

BEWEEGGEDRAG POLIKLINISCHE HARTREVALIDATIE PATIËNTEN

EEN PROSPECTIEF COHORT ONDERZOEK, DIE DOOR MIDDEL VAN DE HEALTHY PLANET
VRAGENLIJST, INZICHT GEEFT IN HOE HARTPATIËNTEN MET CORONAIR ARTERIEEL
VAATLIJDEN DE ADVIEZEN VAN DE BEWEEGNORM OPVOLGEN

EEN PRAKTIJKONDERZOEK



Student: Roy Nijdam
Studentnummer: 310941
Scriptiebegeleider/ supervisor: Bettie Oosterhoff
Datum/Date: 8 februari 2023

Hanzehogeschool Groningen | Opleiding Fysiotherapie

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
Abstract	4
Inleiding	5
Methode.....	7
Onderzoeksdesign	7
Onderzoekspopulatie	7
Meetinstrumenten	7
Dataverzameling.....	8
Data-analyse.....	9
Resultaten	10
Onderzoekspopulatie	10
Prospectieve cohortstudie	10
Statistische verschillen	14
Discussie	16
Zwakke punten	17
Sterke punten.....	17
Conclusie	18
Aanbevelingen.....	18
Bibliografie	19
Bijlagen	21
Bijlage 1 Vragenlijst Healthy Planet vragenlijst.....	21
Bijlage 2 Besluit Medisch Ethische Commissie.....	22
Bijlage 3 Informed Consent	23

Voorwoord

Het onderzoeksverslag is geschreven door Roy Nijdam, studierend aan de Hanzehogeschool in Groningen. Dit onderzoeksverslag behoort tot het afstudeeronderzoek, die aan het eind van de opleiding Fysiotherapie dient plaats te vinden. Het onderzoek is gedaan bij het Universitair Medisch Centrum Groningen en is gericht op hartpatiënten met coronair arterieel vaatlijden. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode 5 september 2022 tot 3 februari 2023.

De afgelopen maanden beschouw ik als een zeer leerzame tijd waarbij ik mijzelf goed heb ontwikkeld op het gebied van onderzoek doen. Tijdens mijn vorige opleiding heb ik al een praktijkgericht onderzoek uitgevoerd en daar ben ik nu nog meer in gaan groeien. Daarom zie ik dit proces als zeer waardevol voor mijn ontwikkeling als fysiotherapeut.

Gedurende mijn onderzoek ben ik begeleid door mijn afstudeerbegeleidster Bettie Oosterhoff. Verder ben ik goed geholpen door de helpdesk voor statistiek van de Hanzehogeschool en heb ik een fijne ondersteuning gehad van de therapeuten van het UMCG. Dit heb ik ervaren als een uitstekende begeleiding en een prima samenwerking in het proces naar het afronden van mijn onderzoek. Graag wil ik dan ook mijn dank uitbrengen aan Bettie Oosterhoff.

Tot slot wil ik mijn werkveldbegeleiders bedanken voor de hulp aan dit onderzoek en de goede samenwerking bij het realiseren van het eindresultaat.

Ik wens u veel leesplezier,

Roy Nijdam

Groningen,

8 februari 2023

Samenvatting

Inleiding: Coronaire hartziekte ofwel coronair lijden is de grootste oorzaak van sterfte van alle chronische aandoeningen in Europa. Om te kunnen herstellen van deze ziekte is verbetering van de fysieke activiteit één van de belangrijkste onderdelen voor een gezonde leefstijl. Fysieke activiteit vermindert namelijk de sterfte aan hart- en vaatziekten bij volwassenen met een Coronaire hartziekte. In deze studie wordt er gekeken op welke wijze patiënten met een coronaire hartziekte de beweegrichtlijnen opvolgen aan de start, na afloop en na een maand na deelname aan de poliklinische hartrevalidatie van het UMCG.

Methode: Aan de hand van een prospectieve cohortstudie zijn het aantal keer bepaalde algemeen dagelijkse levensactiviteiten, het aantal minuten matig intensief bewegen daarvan en het aantal uren zitten aan de start, na afloop en na één maand na deelname aan de poliklinische hartrevalidatie in kaart gebracht door middel van een vragenlijst. De data zijn vervolgens geanalyseerd. De verschillen tussen de bepaalde metingen zijn met elkaar vergeleken om te kijken of er significante verschillen aan de tonen zijn.

Resultaten: De resultaten laten een significant verschil zien tussen de start en een maand na de poliklinische hartrevalidatie bij algemeen dagelijkse levensactiviteiten zoals tuinieren, de was ophangen of schoonmaken. In het sedentair gedrag is er geen verschil te zien in de mediaan per meting. De andere activiteiten laten een stijging van de hoogte van de mediaan zien in zowel het aantal keer doen van de activiteiten als de duur ervan gedurende de metingen. Bij het sporten is dit niet te zien.

Conclusie: Dit onderzoek laat zien dat hartpatiënten gedurende de hartrevalidatie en de maand erna hun activiteiten en de duur ervan langzamerhand weer oppakken. Daarnaast laat het zien dat er een significant verschil verwacht kan worden bij het aantal keer doen van activiteiten zoals, tuinieren, de was ophangen en schoonmaken tussen de start van de hartrevalidatie en een maand na afronding. Dit betekent dat hartpatiënten gedurende de hartrevalidatie meer algemeen dagelijkse levensactiviteiten oppakken en meer matig intensief gaan bewegen. Dit is in lijn met wat de fysiotherapeuten van de poliklinische hartrevalidatie in het UMCG willen bewerkstelligen.

Abstract

Introduction: Coronary heart disease or coronary artery disease is the leading cause of death among all chronic diseases in Europe. To recover from this disease, improving physical activity is one of the most important parts of having a healthy lifestyle. Physical activity reduces mortality from cardiovascular disease with adults who have coronary heart disease. This study looks at how patients with coronary heart disease adhere to the exercise guidelines at the start, afterwards and after one month, after participating in the outpatient cardiac rehabilitation of the UMCG.

Method: Based on a prospective cohort study, the number of certain general daily life activities, the minutes of moderately intensive exercises of those activities and the number of hours of sitting at the start, at the end and after one month after participation in outpatient cardiac rehabilitation were surveyed, by means of a questionnaire. The data was then analyzed. The differences between the specific measurements were compared to see if there are significant differences.

Results: The results show a significant difference between the start and one month after outpatient cardiac rehabilitation in general daily life activities such as gardening, hanging laundry and cleaning. No difference in the median per measurement can be seen in sedentary behaviour. The other activities show an increase in the height of the median in both the number of times the activities were performed and their duration during the measurements. This is not visible in sports.

Conclusion: This study shows that heart patients gradually resume their activities and their duration during cardiac rehabilitation and the following month. In addition, it shows that a significant difference can be expected in the number of times activities such as gardening, hanging the laundry or cleaning are done between the start of cardiac rehabilitation and one month after completing it. This means that during cardiac rehabilitation, heart patients take up more general daily life activities and exercise more moderately intensive. This is in line with what the physiotherapists of the outpatient cardiac rehabilitation of the UMCG want to achieve.

Inleiding

Coronaire hartziekte ofwel coronair lijden is de grootste oorzaak van sterfte van alle chronische aandoeningen in Europa (Timmis, et al., 2019). Deze aandoening wordt veroorzaakt door vernauwingen van de kransslagaders, als gevolg van atherosclerose (KNGF-richtlijn hartrevalidatie, 2011). In Nederland staat coronaire hartziekte bij mannen op nummer 1 en bij vrouwen op nummer 4 als grootste ziektelast. In 2020 stierven er 8.025 mensen aan coronaire hartziekten, waarvan 4.947 mannen en 3.078 vrouwen. Bijna 60% daarvan was het gevolg van een acuut hartinfarct en in datzelfde jaar kwam de incidentie uit op ruim 57.000. De prevalentie van mensen met een coronaire hartziekte is naar schatting ongeveer 774.000 (Eurostat, the statistical office of the European Union, 2017).

Fysieke activiteit vermindert de sterfte aan hart- en vaatziekten bij volwassenen met Coronaire hartziekte (Montalescot, et al., 2013). De commissie Beweegrichtlijnen van de gezondheidsraad in 2017 heeft, op verzoek van het ministerie van VWS, een update gedaan van de beweegrichtlijnen op basis van nieuwe wetenschappelijke inzichten (Beweegrichtlijnen, 2022). Deze wetenschappelijke inzichten komen onder andere voort uit een Australisch onderzoek, dat heeft onderzocht wat de beste aanbevelingen zijn op het gebied van fysieke activiteit voor volwassenen (Brown, Bauman, Bull, & Burton, 2012). Deze richtlijnen staan in lijn met de internationale richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie. Het doen van matige tot intensieve inspanning (150 minuten, verdeeld over 5 dagen) wordt aanbevolen om fit en gezond te blijven en de kans om opnieuw een hartinfarct te krijgen te verminderen. Aansluitend voegt het verminderen van sedentair gedrag een positief effect toe en wordt er aangeraden meer dan 8 uur per dag zitten te voorkomen. Daarnaast wordt ook aanbevolen om minimaal twee keer per week aan bot- en spierversterkende oefeningen te doen en voor ouderen balansoefeningen erbij (World Health Organization, 2022).

Er is sprake van matig-intensief bewegen als de hartslag en ademhaling omhooggaan, maar praten daarnaast nog wel mogelijk is (Hartstichting, sd). Volgens een protocol voor fysieke training dat ontworpen is door het AMC Amsterdam is men matig intensief aan het bewegen bij een score van 12, 13 en hoger op de borgschaal van 6 tot 20 (Amsterdam AMC, z.d.). Deze score komt overeen met een score van 4 of hoger op een vereenvoudigde versie van de borgschaal, op een schaal van 1 tot 10 (Onze huisartsen Ketenzorg Arnhem, 2017). Het is aan te nemen dat meer dan 8 uur per dag zitten, ten opzichte van minder dan 4 uur per dag zitten, samenhangt met een hoger risico op overlijden aan hart- en vaatziekten. Hierin laat cohortonderzoek een dergelijk verband zien; dit verband neemt af naarmate de mensen meer gaan bewegen. Bij mensen die fysiek actief zijn is dit verband niet aanwezig (Ekelund, et al., 2016).

Hartrevalidatie is een veelvoorkomende therapie gericht op verbeteringen in beweging en vermindering in sedentair gedrag. Daarnaast heeft het de beste evidentie in het reduceren van morbiditeit en mortaliteit bij coronaire hartziekten (Piepoli, et al., 2010). Het grootste gedeelte van hartpatiënten, dat verwezen wordt naar de multidisciplinaire poliklinische hartrevalidatie, bestaat uit patiënten met coronair lijden. De hartrevalidatie bevat verschillende programma's. Deze programma's zijn gericht op informatie geven, beweging, ontspanning, begeleiding van gedragsverandering met betrekking tot leefstijl/ gedragsmodificatie en psychologie. Deze programma's worden aangeboden door bepaalde ziekenhuizen en revalidatiecentra en uitgevoerd door verschillende disciplines (KNGF-richtlijn hartrevalidatie, 2011). Ondanks de positieve effecten van de hartrevalidatie lukt het veel patiënten met een Coronaire hartziekte niet om te voldoen aan de aanbevolen adviezen voor, tijdens en na de hartrevalidatie (Hoeve et al., 2017; Freene et al., 2018). Nadat de patiënten de hartrevalidatie hebben afgerond, wordt het zelfs nog moeilijker om deze mate van inspanning te blijven volhouden (Kim et al, 2021; Griffo et al., 2013).

Het UMCG biedt vanuit de fysiotherapie hartpatiënten ook de mogelijkheid om 6 weken na hun klinische opname deel te nemen aan de poliklinische hartrevalidatie. Nadat de patiënt in aanmerking komt voor de revalidatie op het advies van de cardioloog, wordt het met toestemming van de patiënt in gang gezet. Voorafgaand wordt er een intake gedaan door de fysiotherapeut die de patiënt in kaart brengt aan de hand van vragen. Hierbij wordt er onder andere gevraagd naar hoe actief iemand voor de opname was. Vervolgens wordt er een maximaaltest gedaan op de ergometer om het niveau te bepalen. Bij het eerstvolgende moment start de 6 weken durende revalidatie, waarbij er elke week een andere thema is. In het begin wordt er eerst altijd gefietst op een bepaald percentage, dat gedurende de revalidatietijd wordt verhoogd totdat de patiënt een borgscore van 13 tot 15 aangeeft, zodat er een voldoende trainingsprikkel is. Deze borgscore heeft een schaal van 6 t/m 20. Na 6 weken is de revalidatie afgelopen en vindt er een eindevaluatie plaats, waarin wordt besproken wat het advies is voor het zelfstandig vervolgen van de revalidatie en het onderhoud van de conditie (UMCG hartrevalidatie, sd).

Tijdens de revalidatie worden de patiënten geadviseerd zich te allen tijde aan de beweegrichtlijnen te houden, maar de fysiotherapeuten van het UMCG weten niet of dat gebeurt, nadat het poliklinische traject is afgesloten. Zij hebben hier geen inzicht in en weten daardoor niet of deze patiënten therapietrouw blijven. Dit is van belang, zodat er dan eventueel ingespeeld kan worden op het bewegingspatroon, om zodoende deze hartpatiënten zo goed mogelijk te kunnen stimuleren. Daaruit is de volgende onderzoeksvraag gekomen:

‘Hoe volgen de patiënten met coronaire hartziekten de adviezen van de beweegnorm op aan de start, na afronding en na één maand na deelname aan het poliklinische hartrevalidatie programma van het UMCG, gemeten met de Healthy Planet vragenlijst?’

Het doel van het onderzoek is om aan de hand van de resultaten inzicht te krijgen in hoe de hartpatiënten de adviezen van de beweegnorm voor, na afronding en een maand na de hartrevalidatie opvolgen. De resultaten worden gebruikt om de patiënt de meest optimale zorg te bieden in het stimuleren van een gezonde leefstijl en het voorkomen van recidiverende hartziekten in de toekomst.

Methode

Onderzoeksdesign

Binnen dit onderzoek is er gekozen voor een prospectieve cohortstudie waarbij gebruik gemaakt is van een vragenlijst die gebaseerd is op zelf-rapportage door de respondenten. Het onderzoek is doorlopen via een Medisch Ethische Commissie. Daaruit kwam naar voren dat het niet valt onder de wet medisch-wetenschappelijk onderzoek en is vrijstelling verleend. Dit is te zien in bijlage 2, waarin de goedkeuring naar de stagebegeleidster is gestuurd. Het onderzoek vond plaats tussen september 2022 en februari 2023.

Onderzoekspopulatie

Voor de prospectieve cohortstudie zijn patiënten binnen het UMCG, die meedoen aan de poliklinische hartrevalidatie, gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Dit gebeurde aan de start van de revalidatie, waarbij zij voor de eerste keer kennis maakten met de groep en vervolgens fysieke activiteiten ondergingen. Bij toezegging hebben zij hiervoor een Informed consent moeten invullen (zie bijlage 3). Deze patiënten zijn geïnccludeerd en geëxcludeerd op basis van criteria die in tabel 1 zijn weergegeven.

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Coronair arterieel vaatlijden	Hartfalen of andere hart gerelateerde aandoeningen
Deelname aan de poliklinische hartrevalidatie van het UMCG tussen 5 september 2022 en 3 februari 2023	Geen deelname aan de poliklinische hartrevalidatie of buiten de inclusieperiode om

Tabel 1: Inclusie- en exclusiecriteria

Meetinstrumenten

De vragenlijst is een bestaande vragenlijst die binnen het UMCG bij andere patiëntengroepen wordt gebruikt. Deze vragenlijst valt onder het Healthy Planet beleid van het UMCG. Dit is een leefstijldashboard dat is ontwikkeld door twee nefrologen van het UMCG om inzicht te krijgen in de leefstijldomeinen van de patiënt. Deze gegevens leggen de basis voor een kwaliteitssysteem voor leefstijl, uitgaand van het principe 'meten is weten'. In de zorg zijn deze kwaliteitssystemen heel normaal, maar werden nog niet toegepast voor leefstijl (leefstijldashboard, sd). Het huidige onderzoek richt zich alleen op het bewegen.

De gebruikte vragenlijst komt deels overeen met een veel gebruikte vragenlijst, die een goede methodologische kwaliteit heeft: betrouwbaarheid (ICC = 0.77 – 0.87) en validiteit (r=0.49) (Terwee, Bouwmeester, Elsland, Vet, & Dekker, 2011). Deze vragenlijst valt onder de naam 'de Beacke-vragenlijst' en is gericht op het inschatten van het fysieke activiteitsniveau (Engelen, 2018). Over de rest van de gebruikte vragenlijst is geen betrouwbaarheid en validiteit bekend.

De vragen uit deze vragenlijst zijn gebaseerd op de Nederlandse norm gezond bewegen en daaruit kan bepaald worden of er voldaan wordt aan de adviezen van deze norm. Deze vragen hebben meerdere antwoordmogelijkheden en zijn zowel op ordinaal als op interval niveau. De vragenlijst, te zien in bijlage 1, bestaat uit 13 vragen, waarvan de laatste vraag ingevuld dient te worden door de therapeut. In tabel 2 is te zien welke vragen welk meetniveau hebben.

Vraag	Meetniveau
Hoeveel uur per dag zit/ lig je? Uw nachtrust telt hier niet in mee.	Ordinaal
Hoe vaak voert u activiteiten uit zoals uzelf aankleden, afwassen, autorijden of eten koken?	Ordinaal
Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?	Interval
Hoe vaak voert u activiteiten uit in en rondom het huis, zoals tuinieren, de was ophangen of schoonmaken?	Ordinaal
Hoelang duren deze activiteiten per keer?	Ordinaal
Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?	Interval
Hoe vaak voert u rustige vormen van bewegen uit zoals fietsen, wandelen of yoga?	Ordinaal
Hoelang duren deze activiteiten per keer?	Ordinaal
Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?	Interval
Hoe vaak per week sport u, waarvan u gaat zweten?	Ordinaal
Hoelang duren deze activiteiten per keer?	Ordinaal
Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?	Interval

Tabel 2: vragen uit de vragenlijst met bijbehorende meetniveau (Healthy Planet, sd)

De eerste vraag zegt iets over hoeveel iemand zit op een dag en de overige vragen gaan over het aantal keer per week doen van bepaalde algemeen dagelijkse levensactiviteiten, het aantal minuten van de activiteit per keer en de ervaren intensiteit op een schaal van 1 tot 10. Zo zijn er als het ware drie groepen van algemeen dagelijkse levensactiviteiten gevormd binnen de vragenlijst die iets zeggen over het matig intensief bewegen.

Dataverzameling

De patiënten die deelnemen aan het onderzoek zijn gevraagd om antwoord te geven op twaalf vragen. Tijdens de afname van de vragenlijsten bij de eerste deelnemers bleek dat zij de vragen ingewikkeld vonden en is er gekozen om ondersteuning te bieden waar dat nodig was. Sommige vragen hebben iets meer uitleg nodig. Zo staat er bij de eerste twee vragen over de intensiteit geen uitleg over de betekenis van de schaalverdeling. Daarnaast bleken de respondenten niet helemaal te begrijpen waarom de verschillende activiteiten op deze manier bij elkaar gevoegd zijn in één vraag en vonden het dan ook lastig om een antwoord daarop te geven. De respondenten die geen problemen ondervonden hebben de vragenlijst zonder begeleiding ingevuld. Deze vragen brengen in kaart hoeveel iemand zit en doet aan matige-intensieve activiteiten per week en hoe intensief dit voor diegene is. De intensiteit vertelt iets over het matig-intensief bewegen. Deze vragenlijst heeft op drie momenten plaatsgevonden, namelijk bij aanvang van de hartrevalidatie, bij afronding van de hartrevalidatie en één maand erna. Alle momenten zijn onder dezelfde omstandigheden en begeleiding gedaan.

Data-analyse

Er is zowel beschrijvende als toetsende statistiek toegepast middels SPSSv28. De beschrijvende statistiek is als volgt gepresenteerd: de verschillende diagnoses binnen coronair arterieel vaatlijden en de gewichtscategorieën aan de hand van de BMI score, van de deelnemende hartpatiënten in aantallen en de continue variabelen in standaarddeviaties en gemiddeldes. Of de continue variabelen normaal verdeeld zijn is getoetst met de Shapiro-Wilk test. Wanneer deze variabelen niet significant zijn, waarbij P is vastgesteld op 0,05, betekent dat dat ze normaal verdeeld zijn (Field, 2018). Van de ordinale data zijn in de beschrijvende statistiek de scores genoteerd en in de toetsende statistiek de mediaan. Er is met behulp van een analyse van de data in SPSS gekeken of er in een boxplot afwijkende getallen zitten (outliers) en dat bleek niet het geval te zijn (SPSS, 2014).

Om vast te stellen hoe de hartpatiënten de adviezen vanuit de beweegnorm opvolgen, zijn de scores op de vragenlijsten geanalyseerd. Er is gekozen om vraag 2 en 3 niet mee te nemen, omdat bij deze activiteiten niet naar de duur wordt gevraagd en er dus niks gezegd kan worden over hoe lang deze activiteiten matig-intensief zijn geweest. Om te bepalen welke activiteiten matig intensief waren, is er met SPSS uitgezocht welke activiteiten een intensiteit van 4 of hoger scoorden. In de 'compute variabele' optie is er aangegeven dat alle scores van 4 en hoger alleen meegenomen mochten worden. De activiteiten die een 3 of lager scoorde zijn niet meegenomen in de analyse.

Voor de interne consistentie tussen de vragen is gebruikt gemaakt van de Cronbach's Alpha toets. Deze toets bekijkt of de vragen onderling correleren en of ze dan samen gevormd kunnen worden tot één schaal. Bij het onderdeel matig intensief gaven de verschillende activiteiten samen een waarde onder de 7, wat betekent dat de interne consistentie te laag is om ze samen te vormen (Vocht, 2022). Daarom is ervoor gekozen om deze onderdelen los van elkaar te gebruiken.

De scores van de vragenlijst zijn aan de start van de hartrevalidatie vergeleken met de scores op de momenten na afronding van de hartrevalidatie en een maand erna. Om het verschil van de drie meetmomenten te kunnen toetsen werd er een afweging gedaan in verschillende toetsen. De parametrische ANOVA-test was niet geschikt, omdat het dan om interval data moet gaan, die normaal verdeeld is en de data uit dit onderzoek op ordinaal niveau is. Ook de non-parametrische Krushall-test was niet geschikt, omdat deze test tussen verschillende groepen test. De Friedman test leek daarin het meest geschikt, omdat deze test het verschil binnen dezelfde groep met meerdere metingen kan toetsen (Vocht, 2022).

Om te kijken tussen welke metingen deze statistische significantie zit, is er een Post-hoc test gedaan met SPSS. Daarvoor is de Friedman's Two-Way Analysis of Variance by Ranks toets gebruikt. Deze toets zoekt uit waar het significante verschil zit in vergelijkingen tussen groepen met meerdere metingen op ordinaal niveau (Field, 2018). In het volgende hoofdstuk worden de resultaten hiervan weergegeven.

Resultaten

Onderzoekspopulatie

Aan het onderzoek namen in eerste instantie 12 respondenten deel. Uiteindelijk zijn dit er 10 geworden, nadat achteraf werd bepaald dat twee respondenten niet voldeden aan de inclusiecriteria. Hierover zijn zij telefonisch ingelicht. Alle participanten hebben met dezelfde spreiding aan tijd (10 weken) de vragenlijsten ingevuld. Echter zijn dit wel allemaal verschillende momenten geweest, omdat er per keer nieuwe patiënten bij de hartrevalidatie aansloten. In tabel 3 zijn de demografische kenmerken van de deelnemers te zien.

			Totaal
N			10
Geslacht		Man	5
		Vrouw	5
Leeftijd (Gem. ± SD)			60,8 ± 7,36
Lengte (Gem. ± SD)			170 ± 13,63
Gewicht (Gem. ± SD)			75 ± 14,04
BMI (Gem. ± SD)			26 ± 2,84

N = aantal deelnemers, Gem = gemiddelde, SD = standaarddeviatie, BMI = Body Mass Index

Tabel 3: demografische kenmerken van de respondenten

Prospectieve cohortstudie

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
< 4 uur	1	1	7
4-8 uur	6	8	1
>8 uur	3	1	2

Tabel 4: scores op de vraag: 'Hoeveel uur zit/ ligt u per dag?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
Niet	1	0	Niet
Eenmaal per week	2	2	0
Twee- of driemaal per week	4	4	2
Vier- of vijfmaal per week	0	2	4
(Bijna) elke dag	1	2	2
Meerdere keren per dag	2	0	2

Tabel 5: scores op de vraag: 'Hoe vaak voert u activiteiten uit in en rondom het huis als tuinieren, was ophangen of schoonmaken?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
0-10 minuten	1	0	1
10-20 minuten	1	2	0
20-30 minuten	2	1	2
30-40 minuten	4	3	1
40-50 minuten	0	1	0
50 minuten of meer	2	3	6

Tabel 6: scores vraag: 'Hoe lang duren deze activiteiten per keer?'

	Meting 1 (N=9)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
1	0	0	0
2	1	2	0
3	0	1	4
4	2	1	0
5	0	1	2
6	3	3	2
7	1	1	2
8	2	1	0
9	0	0	0
10	0	0	0
Geen score	1	0	0

Tabel 7: scores op de vraag: 'Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
Niet	0	0	0
Eenmaal per week	0	0	0
Twee- of driemaal per week	1	1	2
Vier- of vijfmaal per week	4	3	0
(Bijna) elke dag	4	4	5
Meerdere keren per dag	1	2	3

Tabel 8: scores op de vraag: 'Hoe vaak voert u rustige vormen van bewegen uit zoals fietsen, wandelen of yoga?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
0-10 minuten	0	0	0
10-20 minuten	0	2	1
20-30 minuten	3	2	1
30-40 minuten	5	1	0
40-50 minuten	0	2	3
50 minuten of meer	2	3	5

Tabel 9: scores vraag: 'Hoe lang duren deze activiteiten per keer?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
1	0	0	0
2	1	1	0
3	1	0	2
4	2	1	1
5	2	2	1
6	0	1	2
7	2	3	3
8	2	2	1
9	0	0	0
10	0	0	0

Tabel 10: scores op de vraag: 'Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
Niet	7	5	7
1x per week	2	3	0
2x per week	0	1	0
3x per week	1	1	2
4x of meer per week	0	0	1

Tabel 11: scores op de vraag: 'Hoe vaak per week sport u, waarvan u gaat zweten?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
0-10 minuten	0	0	0
10-20 minuten	0	0	0
20-30 minuten	0	0	0
30-40 minuten	0	1	0
40-50 minuten	1	1	0
50 minuten of meer	2	3	3
Geen score	7	5	7

Tabel 12: scores vraag: 'Hoelang duren deze activiteiten per keer?'

	Meting 1 (N=10)	Meting 2 (N=10)	Meting 3 (N=10)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	1	1
7	2	2	2
8	1	2	0
9	0	0	0
10	0	0	0
Geen score	7	5	7

Tabel 13: scores op de vraag: 'Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?'

Statistische verschillen

In de tabellen 14 t/m 16 zijn de P-waarden te zien en is ook de mediaan per meting genoteerd.

	Meting 1	Meting 2	Meting 3	P-waarde
Aantal uren zitten (mediaan)	4-8	4-8	4-8	0,472

Tabel 14: Verschillen tussen de scores op aantal uren zitten

	Meting1	Meting 2	Meting 3	P-waarde
Aantal keer tuinieren, was ophangen, schoonmaken per week (mediaan)	2-3	2-3	(Bijna) elke dag	0,040*
Aantal keer fietsen, wandelen, yoga per week (mediaan)	4 of 5 keer/ (Bijna elke dag)	(Bijna) elke dag	(Bijna elke dag)	0,707
Aantal keer sporten per week (mediaan)	Niet	Niet/ 1 keer per week	Niet	0,751

*= Statistisch significant

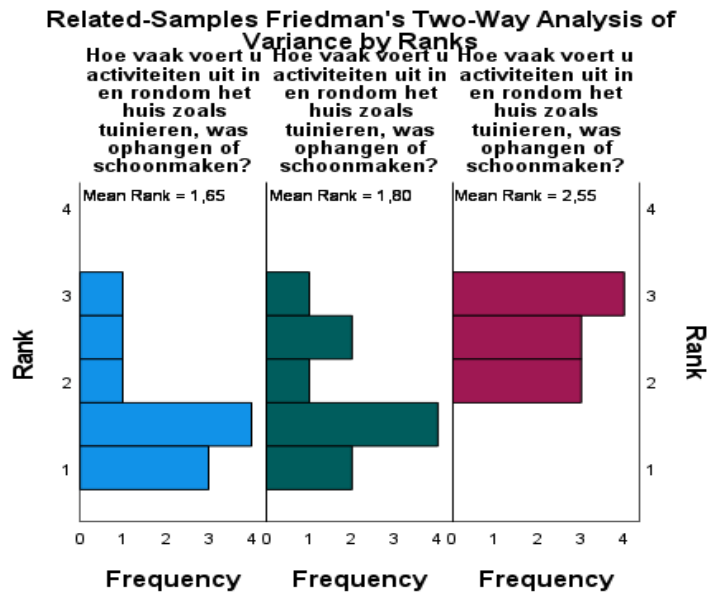
Tabel 15: verschillen tussen de scores op de activiteiten apart van elkaar

	Meting1	Meting 2	Meting 3	P-waarde
Aantal minuten matig intensief bewegen tuinieren, was ophangen, schoonmaken per keer (mediaan)	30-40	30-40	50 of meer	0,264
Aantal minuten matig intensief bewegen fietsen, wandelen, yoga per week (mediaan)	30-40	40-50	50 of meer	0,135
Aantal minuten matig intensief bewegen sporten per week (mediaan)	50 of meer	50 of meer	40-50/ 50 of meer	Te weinig valide waarden voor een statistische toets

Tabel 16: verschillen tussen de scores op matig intensief bewegen apart van elkaar

De Friedman test laat een statistisch significant verschil zien ($< 0,05$) in het aantal keer doen van activiteiten als tuinieren, de was ophangen of schoonmaken (tabel 15). De overige onderdelen van de vragenlijst laten geen significant verschil zien. Wat wel te zien is, is dat er bij alle activiteiten en de duur ervan een stijging plaatsvond. In tabel 15 en 16 is te zien dat de mediaan hoger wordt in de loop van de metingen. Bij het sporten was dit niet te zien. Daarnaast had het aantal minuten matig intensief bewegen tijdens het sporten te weinig valide waarden om een toets berekening op los te laten. In het aantal uren zitten is geen verandering te zien in de mediaan (tabel 14).

In de tabellen 17 en 18 zijn de gepaarde vergelijkingen tussen de meetmomenten te zien.



Tabel 17: Mean rank per meting

Gepaarde vergelijking	Significantie
Activiteiten TWS (1) & Activeiten TWS (2)	0,737
Activiteiten TWS(1) & Activiteiten TWS (3)	0,044*
Activiteiten TWS (2) & Activiteiten TWS(3)	0,094

*= significant verschillend

TWS= Tuinieren, was ophangen of schoonmaken

Tabel 18: gepaarde vergelijking tussen verschillende metingen

Deze gepaarde vergelijkingen laten zien dat het aantal keer doen van activiteiten zoals tuinieren, de was ophangen en schoonmaken statistisch significant verschillend is tussen meting 1 en 3 ($p = < 0,05$).

Discussie

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in hoe de hartpatiënten de adviezen vanuit de beweegnorm opvolgen voor, na afronding en een maand na de hartrevalidatie. Vanuit de resultaten is te zien dat er een stijging is in de mediaan, gedurende de metingen, in het aantal keer uitvoeren van alle gevraagde activiteiten (behalve sporten) en de duur ervan. Bij het aantal keer doen van de activiteiten als tuinieren, de was ophangen en schoonmaken was er een statistisch significant verschil te zien. Dit betekent dat de hartpatiënten aanzienlijk meer van deze activiteiten zijn gaan doen in de loop van de tijd. Het grootste verschil zat tussen het de start van de hartrevalidatie en een maand na afronding van de hartrevalidatie. In het aantal uren zitten was weinig tot geen verschil te zien. Dit betekent dat de hele groep over het algemeen niet minder of meer is gaan zitten per dag.

Niet eerder is er onderzoek gedaan naar hoe patiënten met coronair arterieel vaatlijden de adviezen van de beweegnorm opvolgen voor, na afronding en een maand na de hartrevalidatie, gemeten met de Healthy planet vragenlijst. Uit een vergelijkbaar onderzoek van Kim et al, waar de Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS) werd gebruikt die een 5-point Likert-scale hanteert, kwam naar voren dat er na afronding van de hartrevalidatie een minimale vooruitgang was in het matig intensief bewegen (Kim, Crane, Houmard, Swift, & Wu, 2021). Deze vragenlijst specificeert de activiteiten niet apart van elkaar, zoals in de Healthy Planet vragenlijst. Dit komt deels overeen met de resultaten uit het huidige onderzoek, waar ook een vooruitgang te zien is. Echter zijn er bij de activiteiten tuinieren, de was ophangen en schoonmaken wel een grotere vooruitgang te zien na de hartrevalidatie.

Uit ander onderzoek bleek dat er gedurende de hartrevalidatie een vooruitgang van gemiddeld 5 minuten per dag optrad in het matig intensief bewegen en het sedentair gedrag met 22 minuten per dag afnam (Hoeve, et al., 2017). Echter werd dit objectief gemeten met een accelerometer, zoals ook bij andere onderzoeken (Freene et al., 2018; Ramadi et al., 2016). Met de Healthy Planet vragenlijst is een dergelijk verschil niet te meten, aangezien de spreiding binnen de antwoordmogelijkheden te groot is.

Dat veel andere onderzoekers de accelerometer gebruiken om het matig intensief bewegen in kaart te brengen, is waarschijnlijk te relateren aan het feit dat hartpatiënten zichzelf overschatten volgens het onderzoek van Groothuis et al. In dat onderzoek is er een significant verschil gevonden tussen zelfrapportage en een objectieve meting van het matig intensief bewegen (Groothuis, Keeken, Vries, & Dijkstra, 2021). Daarbij wordt wel gesteld dat de kwaliteit van de gehanteerde SQUASH vragenlijst, die de gebruikelijke fysieke activiteit meet en de accelerometer mogelijk een bijdrage hebben geleverd aan deze overschatting (Wendel-Vos & Schuit, 2004). Dit zou een reden kunnen zijn om de voorkeur te geven aan een objectieve meting ten opzichte van een vragenlijst.

Zwakke punten

In het huidige onderzoek is er gebruik gemaakt van een vragenlijst en zou overschatting ook een dergelijke rol kunnen hebben gespeeld. Mede doordat de onderzoeker bij het afnemen van de vragenlijsten aanwezig was, kunnen de respondenten bewust of onbewust hogere scores gegeven hebben om de onderzoeker te plezieren. Dit zou een conformation bias tot gevolg hebben (Nickerson, 1998). Daarnaast kan het zijn dat de respondenten omwille van de tijd niet goed hebben nagedacht over de antwoorden, vanwege eventuele afspraken na de hartrevalidatie.

De vraag van het UMCG was om de Healthy Planet vragenlijst te gebruiken voor het huidige onderzoek. Er is geprobeerd meer informatie te krijgen over onder andere de betrouwbaarheid, validiteit en de praktische implementatie van de vragenlijst van Healthy Planet binnen het UMCG zelf, maar zonder succes. Ook het internet bood daarin geen perspectief. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over de mate van betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte vragenlijst. Zodanig is er door de onderzoeker geprobeerd om de vragenlijst zo goed mogelijk te implementeren en te analyseren. De eerste twee vragen van het onderzoek zijn uiteindelijk niet meegenomen in het onderzoek, zoals vermeld in de resultaten. Hierdoor zijn er minder gegevens om mee te nemen in de analyse, waardoor de resultaten niet een volledig beeld kunnen weergeven. De antwoordmogelijkheden van de vragen zijn niet specifiek en hebben niet altijd dezelfde spreiding. Dit zorgt voor een ordinaal meetniveau bij het overgrote deel van de vragen met minder precieze data. Mede door de lage interne consistentie is het de vraag of de vragen op de manier bij elkaar horen zoals bedoeld is.

De onderzoekspopulatie bestond uit een relatief kleine groep mensen (N=10), waardoor het discutabel is of de resultaten generaliseerbaar zijn. De late goedkeuring van de Medisch Ethische Commissie en de tijd die nodig was tussen de metingen speelden hierin een rol.

Sterke punten

Door aanwezig te zijn bij het afnemen van de vragenlijst, zonder de scores te beïnvloeden, hebben de respondenten meer duidelijkheid gekregen over hoe de vragenlijst ingevuld kon worden. Doordat in het begin meteen veel vragen werden gesteld werd het snel duidelijk dat de vragen lastig in te vullen waren. Daarnaast staat er bij de eerste twee schaalvragen geen uitleg over de betekenis ervan. Dit is belangrijk om te weten, zodat de vragen goed ingevuld kunnen worden. Ook bleek dat veel respondenten niet wisten wat matig intensief bewegen precies inhoudt. Door hier uitleg in te geven begrepen zij dit beter.

De vragenlijst hanteert na elke vraag, over het aantal keer doen van de betreffende activiteit en de duur ervan, een schaalvraag over de intensiteit. Deze intensiteit geeft aan of de uitgevoerde activiteit matig intensief is of niet. Dit geeft een veel beter inzicht in de subjectieve waarneming van de respondent dan bij vragenlijsten die deze vraag niet hanteren.

Doordat het onderzoek drie metingen over een bepaalde periode bevatten, is er een goed beeld gekregen van de vooruitgang. Tijdens de onderzoeksperiode is er een vragenlijst aangereikt die reeds al bij andere patiëntengroepen binnen het UMCG wordt gebruikt. Daarnaast is er gekozen om het op drie momenten af te nemen en te gaan analyseren.

Tevens heeft dit onderzoek ook meer inzicht gegeven in het gebruik van deze vragenlijst en kunnen mede daardoor aanbevelingen gedaan worden voor een vervolgonderzoek. Dit is belangrijk om een goede voortzetting te realiseren.

Conclusie

Dit onderzoek laat zien dat hartpatiënten gedurende de hartrevalidatie en de maand erna hun activiteiten en de duur ervan langzamerhand weer oppakken. Daarnaast laat het zien dat er een significant verschil verwacht kan worden bij het aantal keer doen van algemeen dagelijkse levensactiviteiten zoals tuinieren, de was ophangen en schoonmaken tussen de start van de hartrevalidatie en een maand na afronding. Dit betekent dat hartpatiënten gedurende de hartrevalidatie en een maand erna meer algemeen dagelijkse levensactiviteiten oppakken en meer matig intensief gaan bewegen. Dit is in lijn met wat de fysiotherapeuten van de poliklinische hartrevalidatie in het UMCG willen bewerkstelligen.

Aanbevelingen

Bij vervolgonderzoeken is aan te raden om de betrouwbaarheid en validiteit in kaart te brengen van de gebruikte vragenlijst. Hierdoor kan het duidelijker worden wat en hoe er precies gemeten wordt en of de vragen wel meten wat ze horen te doen. Ook zou bijvoorbeeld een toevoeging van de MET-score voor de mate van intensiteit waardevol kunnen zijn. Betrokkenheid van de ontwikkelaars van deze vragenlijst zou daar ook aan bij kunnen dragen door kritisch te kijken en hun idee achter deze vragenlijst te verhelderen.

Ook is het aan te raden om een andere vragenlijst te gebruiken, zoals bijvoorbeeld de SQUASH-vragenlijst, waarbij de validiteit en betrouwbaarheid wel bekend is. Tevens heeft deze vragenlijst ook een uitgebreide uitleg hoe de analyse ervan in zijn werk gaat. Echter is het wel belangrijk om de mogelijkheid tot overschatting daarmee in acht te nemen. Het ontwikkelen van een goed meetinstrument voor het meten van de fysieke activiteit is ook van belang.

Een andere aanbeveling kan zijn een accelerometer te gebruiken om middels objectieve waarnemingen een realistischer beeld te krijgen van de daadwerkelijke inspanning. In dit onderzoek is daar nog veel inconsistentie over. De vraag is wel of dit wordt goedgekeurd door de Medisch Ethische Commissie en of er dan ook genoeg deelnemers te verwerven zijn. Ook zal er gekeken moeten worden naar hoe lang en wanneer deze accelerometer gedragen wordt en kan worden gedragen.

Tot slot is het aan te raden om het tijdsbestek van het onderzoek uit te breiden naar een follow-up van 6 maanden en mogelijk later tot een jaar. Deze zelfde groep kan onderzocht worden met een combinatie van retrospectief en prospectief onderzoek over hoe de mate van matig intensief bewegen over een langere periode is. Tevens kan er ook uitgezocht worden hoe het sedentair gedrag is over een langere periode.

Bibliografie

- Amsterdam AMC. (z.d.). *B-Fit trainingwijzer*. Opgehaald van amc.nl: <file:///C:/Users/hp/Downloads/Activiteitenlijst.pdf>
- Beweegrichtlijnen*. (2022). Opgehaald van Kenniscentrumsportenbewegen.nl: <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/>
- Brown, W., Bauman, A., Bull, F., & Burton, N. (2012). *Development of evidence-based physical activity recommendation for adults (18-64 years)*.
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Neville, O., Powell, K. E., . . . Lee, I.-M. (2016). *Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonized meta-analysis of data from more than 1 million men and women*. The Lancet.
- Engelen, E. v. (2018). *Baecke vragenlijst toelichting*.
- Eurostat, the statistical office of the European Union. (2017, September 1). *Kwaliteitsrapport doodoorzaken*. Opgehaald van VZinfo.nl: <https://www.vzinfo.nl/coronaire-hartziekten>
- Field, A. (2018). *Discovering statistiscs using SPSS*. London: SAGE publications td.
- Freene, N., McManus, M., Mair, T., Tan, R., Davey, R., & al., E. (2018). *Objectively Measured Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Cardiac Rehabilitation*. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention.
- Griffo, R., Ambrosetti, M., Tramarin, R., Fattiroli, F., Temporelli, P. L., Vestri, A. R., . . . Tavazzi, L. (2013). *Effective secondary prevention through cardiac rehabilitation after coronary revascularization and predictors of poor adherence to lifestyle modification and medication. Results of the ICAROS Survey*. Internationa Journal of Cardiology.
- Groothuis, R. J., Keeken, H. G., Vries, A. E., & Dijkstra, P. U. (2021). *Self-report Versus Measured Physical Activity Levels During*. Groningen: Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention .
- Hartstichting. (sd). *Hoeveel bewegen?* Opgehaald van hartstichting.nl: <https://www.hartstichting.nl/gezond-leven/beweging/beweegrichtlijnen>
- Hoeve, N. t., Sunamura, M., Geffen, M. V., Fanchamps, M. H., Horemans, H., Bussmann, J., . . . Berg-Emons, R. v. (2017). *Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior During Cardiac Rehabilitation*. Archives of physical medicine and rehabilitation.
- Kim, Y., Crane, P., Houmard, J., Swift, D., & Wu, Q. (2021). *Minor Improvement in Activity and Participation and Decline in Physical Activity Motivation After Cardiac Rehabilitation Discharge*. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention.
- KNGF-richtlijn hartrevalidatie. (2011). *Hartrevalidatie*.
- leefstijldashboard*. (sd). Opgehaald van Noaber: <https://www.noaber.com/nl/het-leefstijldashboard>
- Montalescot, G., Sechtem, U., Achenbach, S., Andreotti, F., Arden, C., Budaj, A., . . . Marx, N. (2013). *2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology*. Oxford: European Health Journal.

- Nickerson, R. S. (1998). *Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises*. Sage Journals.
- Onze huisartsen Ketenzorg Arnhem. (2017, juni). *Vragenlijst BORG-schaal door Fysiotherapeut*.
Opgehaald van onzehuisartsen.nl:
file:///C:/Users/hp/Downloads/Bijlage%20Vragenlijst%20BORG%20schaal.pdf
- Piepoli, M. F., Corrà, U., Benzer, W., Bjarnason-Wehrens, B., Dendale, P., Gaita, D., . . . Schmid, J.-P. (2010). *Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. Eurooean Journal of Cardiovasculaire prevention and rehabilitation.
- Ramadi, A., Buijs, D. M., Threlfall, T. G., Aggarwal, S. G., Arena, R., Rodgers, W. M., & Haennel, R. G. (2016). *Long-term Physical Activity Behavior After Completion of Traditional Versus Fast-track Cardiac Rehabilitation*. Journal of cardiovascular nursing.
- SPSS, I. (2014). *Saiyidi Mat Roni*. Researchgate.
- Terwee, C., Bouwmeester, W., Elsland, S. v., Vet, H. d., & Dekker, J. (2011). *Instruments to assess physical activity in patients with osteoarthritis of the hip*. OARSI.
- Timmis, A., Townsend, N., Gale, C. P., Torbica, A., Lettino, M., Petersen, S. E., . . . Zuhlke, L. (2019). *European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019*. Oxford: European Heart Journal.
- UMCG hartrevalidatie. (sd). *Hartrevalidatie*. Opgehaald van umcg.nl: <https://www.umcg.nl/-/hartrevalidatie>
- Vocht, A. d. (2022). *Basishandboek SPSS 28*. Bijleveld Press.
- Wendel-Vos, W., & Schuit, J. (2004). *SQUASH*. Opgehaald van meetinstrumenten in de zorg.nl: https://meetinstrumentenzorg.nl/wp-content/uploads/instrumenten/503_2_N.pdf
- World Health Organization. (2022). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneve, zwitserland: World Health Organization.

Bijlagen

Bijlage 1 Vragenlijst Healthy Planet vragenlijst

Beweging - Fysieke activiteit

↑

↓

▼ Beweging

Hoeveel uur per dag zit/ligt u? Uw nachtrust telt hier niet in mee, maar denk aan bezigheden zoals: een dutje doen, een maaltijd eten, zitten op werk/kantoor, achter de computer zitten, tv kijken, een boek lezen autorijden, reizen met OV?

☐

<4 uur per dag

☐

4-8 uur per dag

☐

>8 uur per dag

Hoe vaak voert u activiteiten uit als uzelf aankleden, afwassen, autorijden of eten koken?

☐

Minder dan 1 x per dag

☐

1 x per dag

☐

2 x per dag

☐

3x per dag

☐

4x per dag of meer

Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10?

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

6

☐

7

☐

8

☐

9

☐

10

Hoe vaak voert u activiteiten uit in en rondom het huis uit, zoals tuinieren, was ophangen of schoonmaken?

☐

Niet

☐

Eenmaal per week

☐

Twee- of driemaal per week

☐

Vier- of vijfmaal per week

☐

(Bijna) elke dag

☐

Meerdere keren per dag

Hoe lang duren deze activiteiten per keer?

☐

0-10 min

☐

10-20 min

☐

20-30 min

☐

30-40 min

☐

40-50 min

☐

50 of meer

Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op schaal van 1 tot 10?

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

6

☐

7

☐

8

☐

9

☐

10

Hoe vaak voert u rustige vormen van bewegen uit zoals fietsen, wandelen of yoga?

☐

Niet

☐

Eenmaal per week

☐

Twee- of driemaal per week

☐

Vier- of vijfmaal per week

☐

(Bijna) elke dag

☐

Meerder keren per dag

Hoelang duren deze activiteiten per keer?

☐

0-10 minuten

☐

10-20 minuten

☐

20-30 minuten

☐

30-40 minuten

☐

40-50 minuten

☐

50 minuten o...

Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op een schaal van 1 tot 10? (1 = niet intensief; 10 = zeer intensief)

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

6

☐

7

☐

8

☐

9

☐

10

Hoe vaak per week sport u, waarvan u gaat zweten? (denk hierbij aan: wielrennen, fitness training, hardlopen of een wedstrijd spelen)

☐

Niet

☐

Eenmaal per week

☐

Tweemaal per week

☐

Driemaal per week

☐

Viermaal per week of vaker

Hoe lang duren deze activiteiten per keer?

☐

10-20 min

☐

20-30 min

☐

30-40 min

☐

40-50 min

☐

50 min of meer

Hoe intensief ervaart u deze activiteiten op schaal 1 tot 10?

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

6

☐

7

☐

8

☐

9

☐

10

Voldoet de patiënt volgens uw inschatting aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen?

☐

Ja

☐

Nee

University Medical Center Groningen

P.O. Box 30 001, 9700 RB Groningen, The Netherlands

Medical Ethics Review Board

Phone +31 50 361 42 04

Fax +31 50 361 43 51

E-mail metc@umcg.nl

Website metcgroningen.nl

To:

A.B.G. van der Molen

Thoraxcenter

a.b.g.van.der.molen@umcg.nl

Enclosure(s) ----

Ref. M22.3051976

Date 24 October 2022

METc number METc 2022/504

Title **Beweeggedrag poliklinische hartrevalidatie patiënten.**

The Medical Ethics Review Board of the University Medical Center Groningen (METc UMCG) has discussed the above mentioned protocol and considered whether or not the research falls within the scope of the Medical Research Involving Human Subjects Act (WMO).

Based on the submitted documents the METc UMCG concludes that the above mentioned protocol is not a clinical research with human subjects as meant in the Medical Research Involving Human Subjects Act (WMO).

Therefore the METc UMCG has no task in reviewing the protocol and you do not need a WMO approval before you can start the research.

Please note that other legal Acts and/or guidelines, such as the Medical Treatment Agreement (WGBO), General Data Protection Regulation (GDPR) and codes of conduct of the FEDERA (Federation of Medical Scientific Institutions) may apply to the scientific research.

Kind regards,
on behalf of the Medical Ethics Review Board

Prof. H.P.H. Kremer, MD Ph.D.
chairman

J. Davids, MSc
official secretary



umcg

Kwantitatief onderzoek beweeggedrag poliklinische hartpatiënten toestemmingsformulier

Groningen,

Geachte heer/mevrouw,

Vanuit de opleiding Fysiotherapie aan de Hanzehogeschool Groningen en het Universitair Medisch Centrum Groningen worden verschillende onderzoeksprojecten uitgevoerd. Hierbij wordt uw deelname gevraagd aan één van deze projecten.

Waar gaat het onderzoek over?

Het onderzoek gaat over het bewegen van hartpatiënten die deelnemen aan de poliklinische hartrevalidatie, nadat ze behandeld zijn aan hun kransslagaders. Zij krijgen daarbij het advies om minstens 30 min per dag, 5 dagen per week (totaal 150 min) aan matig intensieve fysieke activiteit te doen, niet teveel stil te zitten en minimaal twee keer per week aan bot- en spierversterkende activiteit te doen. Mocht het u niet lukken om dit op te volgen, dan willen wij er graag achter zien te komen waarom dat niet lukt, om op die manier onze behandelingen en adviezen beter op u af te stemmen.

Wat betekent dit voor u?

Tijdens de start van het hartrevalidatie traject zal u een aantal vragen worden gesteld, aan de hand van een vragenlijst. Deze vragen bestaan uit meerdere antwoord mogelijkheden. Het is de bedoeling dat u deze vragen naar alle eerlijkheid en zo goed mogelijk beantwoordt. Deze vragen zullen opnieuw worden gesteld aan het eind van het revalidatie traject en een maand daarna. Een maand daarna zal er telefonisch contact met u opgenomen worden om de vragen door te nemen en daarom vraag ik u ook toestemming om uw telefoonnummer te mogen gebruiken.

Uw deelname aan de studie blijft beperkt tot het toestemming verlenen voor het gebruik maken van uw antwoorden, om de zorg omtrent de hartrevalidatie te optimaliseren.

Werkt u mee?

Door dit formulier te ondertekenen, geeft u te kennen dat u akkoord gaat met het verlenen van uw gegeven antwoorden. U geeft aan op de hoogte te zijn van het feit dat de informatie die u geeft vertrouwelijk is en zal blijven.

Ook na ondertekening behoudt u het recht om, zonder opgave van reden, tijdens het onderzoek alsnog af te zien van uw medewerking. Uw besluit omtrent deelname aan het onderzoek zal nu en in de toekomst op geen enkele wijze invloed hebben op de behandeling door uw fysiotherapeut.

Hopende op uw medewerking aan dit onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Roy Nijdam

Met het ondertekenen van dit formulier geef ik aan voldoende op de hoogte te zijn gebracht over het onderzoek en stem ik toe vrijwillig te participeren in het onderzoek

Naam

Datum

.....

Handtekening

.....