KU LEUVEN

ACADEMISCH CENTRUM HUISARTSGENEESKUNDE

Start to Move : een praktische tool voor de huisartsenpraktijk

Dr. Leen D'hoore, KULeuven

Promotor: Prof. Dr. P. Vankrunkelsven, KULeuven

Praktijkopleiders: Dr. Els Dhuyvetters & Dr. Leen Minne

Master of Family Medicine 2015

Masterproef Huisartsgeneeskunde 2015

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

Abstract

START TO MOVE: EEN PRAKTISCHE TOOL VOOR DE HUISARTS

Huisartsen in opleiding: Leen D'HOORE en Lieve PEETERS, KULeuven

Promotor: Prof. Dr. Patrik VANKRUNKELSVEN, KULeuven

Praktijkopleiders: Els DHUYVETTERS, Ilse JANSSENS, Leen MINNE, Kristiaan VERHAEGEN

INLEIDING: We bewegen te weinig, we zitten te veel. Als huisarts moeten we vaak lichaamsbeweging aanbevelen maar het is niet eenvoudig om de patiënt effectief te doen bewegen. In de literatuur wordt gezocht naar het algemeen nut van beweging op het cardiovasculaire risico, het lichaamsgewicht, de glycemie en het algemeen welzijn. Alsook wordt in de literatuur nagegaan wat de meerwaarde is van extra begeleiding bij de promotie van lichaamsbeweging. In het praktijkproject wordt bestudeerd of een praktische tool, Start to Move, de sedentaire patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico meer kan doen bewegen.

ONDERZOEKSVRAGEN: Heeft Start to Move een invloed op de objectieve en subjectieve parameters? Heeft de begeleiding van de kinesist een meerwaarde?

METHODEN: Bij een spontane consultatie worden patiënten van ouder dan 45 jaar met een verhoogd cardiovasculair risicoprofiel of overgewicht of gestoorde glucosetolerantie geselecteerd. Het project wordt voorgesteld en bij voldoende motivatie worden ze opgenomen in het project. Naast de klinische parameters (bloeddruk, BMI, nuchtere glycemie, cholesterolratio en cardiovasculaire risico score) wordt er ook gepeild naar het algemeen mentaal welzijn. Er zijn 2 studiegroepen. Groep A werkt zelfstandig en wordt om de 3 maand opgevolgd door de huisarts. Groep B wordt begeleid door de kinesist en 3 maandelijks door de huisarts. Beide groepen dragen een beweegmeter. De eindevaluatie gebeurt na 6 maanden met meting van bloeddruk, BMI, nuchtere glycemie, cholesterolratio, fitheidstest, algemeen welzijn en het aantal stappen. Verder worden ook de meningen van de patiënten, kinesisten en artsen geëvalueerd.

RESULTATEN: De waarden van de bloeddruk zijn in beide groepen licht gewijzigd maar vallen binnen de meetfouten en worden als stabiel beschouwd. De BMI is in beide groepen lichtjes gedaald maar gezien de kleine populatie kan dit niet statistisch verwerkt worden. De glycemiedaling in groep A en -stijging in groep B is minimaal en valt binnen de normale grenzen. Er is geen duidelijke invloed op het gemiddeld aantal stappen per weekbasis na 6 maand, alsook is er geen verschil tussen de studiegroepen. De invloed op het gemoed is klein. Bij een aantal patiënten zijn er kleine gedragsveranderingen gebeurd ten voordele van de lichaamsbeweging.

BESLUIT: Dit project, Start to Move, heeft weinig invloed gehad op de objectieve en subjectieve parameters. Er kan geen meerwaarde van de extra begeleiding worden aangetoond. Het is een goede tool om de patiënt bewust te maken van de inactiviteit. Uit de objectieve resultaten blijkt dat de tool onvoldoende is om de mensen te activeren, hoewel er kleine positieve gedragsveranderingen geïnduceerd werden.

ICPC code: (K) Cardiovasculair stelsel en (T) Endocriene klieren/stofwisseling/voeding

Inhoudstafel

Abstract 3

Start to move: een praktische tool voor de huisarts 3

Inhoudstafel 5

Algemene inleiding 7

Literatuuronderzoek 9

Inleiding 9

Methoden 9

Resultaten 9

1. Soorten beweging 11
2. Lichaamsgewicht en vetmassa 12
3. Glycemie 13
4. Bloeddruk 13
5. Lipidenprofiel 13
6. Psychologisch welzijn 14

Discussie 14

Praktijkonderzoek 15

Inleiding 15

Literatuuronderzoek 15

Methoden 18

Dataverwerking en -analyse 20

Resultaten 21

1. Recrutering en drop outs 21
2. Eigenschappen van de deelnemers in groep A en groep B 21
3. Vergelijking gemiddelde begin- en eindwaarde van groep A en groep B 22
4. Evolutie van het gemiddeld aantal stappen per week 23
5. Evolutie van systolische en diastolische bloeddruk 24
6. Evolutie van Body Mass Index 24
7. Individuele verhalen van patiënten, mening van kinesisten en artsen 25

Discussie 31

1. Verschillen in groep A en groep B 31
2. Invloed op beweging - verschil tussen beide groepen 31
3. Invloed op objectieve parameters - verschil tussen beide groepen 32

4. Invloed op subjectieve parameters - verschil tussen beide groepen 32
Discussie 33
1. Is er een invloed van Start to Move op de objectieve parameters? 33
2. Is er een invloed van Start to Move op de subjectieve parameters? 33
3. Is er een meerwaarde van extra begeleiding bij bewegen? 33
4. Bedenkingen 34
Algemeen besluit 37
Bibliografie 39
Bijlagen 43
Bijlage 1: Protocol voor de ethische commissie 43
Bijlage 2: Gunstig advies van de ethische commissie 44
Bijlage 3: Uitgeschreven richtlijnen consults 46

Algemene inleiding

Fysieke activiteit wordt ontmoedigd door technologie en economie. Zo is er minder energie nodig om bewegingen uit te voeren door de technologische vooruitgang en betaalt de economie meer voor zittende jobs dan voor fysiek actieve jobs. Dit zorgt voor een toenemende inactiviteit, bovenal omdat we steeds minder actieve hobby's uitoefenen en te veel tijd van het dagelijkse leven al zittend doorbrengen. Te veel zitten per dag heeft nefaste metabole gevolgen, onafhankelijk de hoeveelheid beweging gedurende de rest van de dag (1). Teveel zitten kan niet gecompenseerd worden door extra hard te sporten. Zitten is een onafhankelijke risicofactor voor mortaliteit. Een kortere zittijd en voldoende fysieke activiteit zijn onafhankelijk van elkaar protectief voor all-cause mortality, niet enkel in gezonde maar ook in cardiovasculair belaste patiënten (of patiënten met diabetes, overgewicht en obesitas) (2).

De algemene aanbeveling met betrekking tot het type en hoeveelheid fysieke activiteit die nodig is bij een gezonde volwassene om de gezondheid te verbeteren en/of te behouden werd vastgelegd door The American College of Sports Medicine (CDC/ACSM): een matige intensieve inspanning van minimaal 30 minuten per dag gedurende vijf dagen in de week waarbij merkbaar een hartritmeversnelling optreedt, maar men niet buiten adem is. Deze inspanning moet in blokken van minstens tien minuten uitgevoerd worden. Dit kan een flinke wandeling zijn, tuinieren, naar het werk fietsen, de trap nemen, zwemmen, ... Gelijkwaardig is drie maal per week twintig minuten per dag intensieve aerobe fysieke inspanning uitvoeren waarbij er een snelle ademhaling en een duidelijke stijging van het hartritme plaatsvindt, bijvoorbeeld joggen of snel fietsen. Combinaties van matige en intensieve inspanning zijn ook mogelijk. Er moet minimaal 450-750 MET's.min/week (aantal MET maal aantal minuten = totaal aantal MET's) verbruikt worden. Best wordt dit aangevuld met twee maal per week spierversterkende oefeningen of uithoudingsoefeningen (8 à 10 oefeningen, waarvan telkens 8, 12 of 15 herhalingen). Doet men meer dan deze aanbevelingen, dan treedt er extra gezondheidswinst op, doch men loopt ook kans op musculoskeletale letsels of cardiovasculaire complicaties (3).

In 2005 voldeed minder dan de helft van de Amerikaanse volwassenen aan de richtlijnen van het ACSM en had 23% van de bevolking geen actieve hobby's meer (3). In België zijn de cijfers echter niet beter: 25% van de Belgen heeft geen lichaamsbeweging tijdens zijn vrije tijd en nauwelijks 34% van de Belgische bevolking houdt er een actieve levensstijl op na. 62% van de bevolking heeft te weinig lichaamsbeweging om hun cardiovasculaire risico te verminderen (4).

Naar aanleiding van een artikel 'Bewegen op Voorschrift' in Huisarts Nu (5) waarbij via een beweegvoorschrift fysiek inactieve patiënten gemotiveerd worden tot bewegen met hulp van een bewegingscoach, ontstond het idee dit project te herhalen in een landelijke huisartsenpraktijk. Samen met Lieve Peeters wordt dit project, in samenwerking met kinesisten, op kleine schaal getest in Deurle en Grobbendonk. De ideeën van Fitness als Medicijn zijn hierbij ondersteund (6). In deze masterthesis wordt een praktische tool ontwikkeld voor huisartsen, om in samenwerking met lokale kinesisten, de sedentaire patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico meer te doen bewegen. Er wordt getest of er zowel op fysisch (bloeddruk, lichaamsgewicht, BMI, cholesterol, glycemie) als

op psychisch (algemeen welbevinden) niveau positieve resultaten bekomen worden. Deze thesis kan een aanvulling zijn op de masterthesis 'Bewegingspromotie en beweegmeters in de huisartsenpraktijk: nut en hinderpalen' van Stefanie Vander Donckt (7).

Dit werk is een dubbelthesis. In deze masterthesis wordt een literatuuronderzoek gevoerd naar de effecten van beweging op het cardiovasculair risico, het lichaamsgewicht, de glycemie en het algemeen welzijn. In het praktijkproject wordt de invloed onderzocht van Start to Move op de objectieve parameters. In de masterthesis van Lieve Peeters wordt in het literatuuronderzoek gezocht naar de meerwaarde van extra begeleiding om mensen te doen bewegen. Er wordt in het praktijkonderzoek, aangevuld in de masterthesis van Leen D'hoore, de invloed van Start to Move op de subjectieve parameters en de meerwaarde van de kinesist besproken.

Literatuuronderzoek

INLEIDING

In deze literatuurstudie wordt nagegaan welke positieve effecten beweging heeft, zowel op fysisch als psychisch niveau: 'Wat is het algemeen nut van beweging op het cardiovasculaire risico, het lichaamsgewicht, de glycemie en het algemeen welzijn'?

In de literatuurstudie van Lieve Peeters wordt op zoek gegaan naar de meerwaarde van extra begeleiding bij bewegen.

METHODEN

De literatuur aangaande dit onderwerp werd benaderd via het "watervalprincipe". Vooreerst werden quaternaire en tertiaire bronnen geraadpleegd, waarbij de gezondheidsgids van Domus Medica (8), de NHG-richtlijn 'Het PreventieConsult' (9) en de WHO richtlijn (10) de basis vormden. Een artikel uit Huisarts Nu (5) lag aan de basis van het praktijkproject. Brochures van de cardiologische liga werden geraadpleegd, er werd contact genomen met Axxon, de beroepsvereniging van kinesisten. Extra richtlijnen werden gezocht via de database van CEBAM, EBM practicenet en Medicine & Science in Sports & Exercise (11,12). Er werden reviews en een meta-analyse gevonden. De wetenschappelijke artikels waarop het boek Fitness als Medicijn (6) gebaseerd is, werden ook gescreend. Zo werden via het snowball effect nieuwe relevante artikels gevonden. Als secundaire bron werd een Pubmed search uitgevoerd met de zoektermen 'physical activity', 'health', 'diabetes', 'hypertension', 'BMI', 'lipid profile', 'waist circumference', 'psychologic well-being'. In de Cochrane Library werd een zoekopdracht gestart met volgende zoektermen: 'P = overweight or glucose tolerance or cardiovascular disease, I = leisure activities or exercise or activities of daily living, O = mental health' en leverde 18 artikels op waarvan na screening 3 bruikbare artikels. Een gelijkaardige zoekopdracht met 'O = mental health or quality of life or self-efficacy or social behaviour', leverde 52 artikels op waarvan 28 geselecteerd. Het gaat om reviews, RCT's en een meta-analyse. Artikels en richtlijnen in het Engels of Nederlands werden geïncludeerd. Zo werd een selectie gemaakt van de meest relevante publicaties met betrekking tot deze literatuurstudie.

RESULTATEN

Fysieke inspanning ter bevordering van gezondheid en welzijn is de laatste decennia een belangrijk thema in de Westerse wereld. Een sedentaire levensstijl draagt immers bij tot een verhoogd risico op hart- en vaatziekten (8). De grootste mortaliteitsrisico's wereldwijd zijn hypertensie (13% van het

aantal doden wereldwijd), roken (9%), hyperglycemie (6%), fysieke inactiviteit (6%), overgewicht en obesitas (5%). Deze risico's zijn verantwoordelijk voor het stijgend aantal chronische ziekten zoals hartziekte, diabetes en kanker. Anders geformuleerd: 61% van alle cardiovasculaire sterfte wordt veroorzaakt door acht risicofactoren: alcoholgebruik, rookgedrag, hypertensie, te hoge BMI, hypercholesterolemie, hyperglycemie, onvoldoende inname van fruit en groenten en fysieke inactiviteit. Een daling van deze risicofactoren zou wereldwijd de levensverwachting met 5 jaar doen stijgen (10).

Zitten is een onafhankelijke risicofactor voor mortaliteit, onafhankelijk van BMI of hoeveelheid beweging. Teveel zitten kan niet gecompenseerd worden door extra hard te sporten (2). In deze literatuurstudie wordt verder ingegaan op de gezondheidswinst die verkregen kan worden door toename van fysieke activiteit.

Frequente matig intensieve fysieke activiteit doet cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit in belangrijke mate dalen, maar beïnvloedt ook rechtstreeks de andere risicofactoren zoals bloeddruk, lipidenprofiel en ontwikkeling van diabetes type 2. Concreet wordt aanbevolen om vijf keer per week dertig minuten per dag matig intensief te bewegen. Het betreft een aerobe activiteit zoals fietsen, stevig wandelen, tuinieren, de trap nemen of zwemmen. Twintig minuten intensief bewegen per dag gedurende drie dagen per week levert een gelijkaardige gezondheidswinst op. Denk hierbij aan hardlopen, snel fietsen of een spinningsessie. Verschillende korte oefensessies per dag zijn even effectief als één lange sessie, met als minimumduur tien minuten (8,3). In Tabel 1 wordt dit schematisch weergegeven.

Tabel 1: Aanbevolen lichaamsbeweging bij volwassenen zonder chronische pathologie en ouderen ≥65 jaar (8)

	18 tot 64 jaar zonder chronische pathologie	≥65 jaar
Aerobe uithouding	Regelmatige, ritmische aerobe activiteit van grote groepen spieren, zoals stevig wandelen, fietsen, zwemmen, joggen.	
Hoe vaak?	· Best dagelijks · Minstens 5 keer per week bij matige intensiteit · Minstens 3 keer per week bij hogere intensiteit · Ook combinaties van deze twee zijn mogelijk	
Hoelang?	**Matig intensief:** 30 minuten per dag, eventueel te bereiken in blokken van minimaal 10 minuten **Hoog intensief:** 20 minuten per dag	Bij sedentaire ouderen steeds starten met blokken van 10 minuten
Hoe intensief?	**Matig intensief** · lichte stijging van de diepte en frequentie van de ademhaling · een gesprek voeren blijft vlot mogelijk · hartfrequentie tussen 55-69% van het leeftijdspecifieke maximum **Hoog intensief** · een gesprek voeren is moeilijk · zweten · hartfrequentie boven 75% van het leeftijdspecifieke maximum	· Intensiteit bepalen met een subjectieve schaal. Op deze schaal is 0 rust en 10 maximale inspanning: · matig intensief: subjectief 5-6 · hoog intensief: subjectief 7-8
Weerstandsoefeningen	Oefeningen gericht op het verhogen van de spierkracht, het spiervermogen, de spiermassa en uithouding van de spieren	
Hoe vaak?	2 tot 3 keer per week maar met minstens één dag tussenpauze	
Hoe intensief?	Minimale belastingen die zo zwaar zijn dat zij na een reeks van 8 tot 10 herhalingen een matige, voorbijgaande vermoeidheid geven van de spiergroep in kwestie	Minimale belastingen die zo zwaar zijn dat zij na een reeks van 10 tot 15 herhalingen een matige, voorbijgaande vermoeidheid geven van de spiergroep in kwestie
Soepelheid		Minstens 2 keer per week
Evenwicht (bij verhoogd valrisico)		3 keer per week

De systematic review van Reiner et al. bespreekt de resultaten uit de CARDIA studie. Hierbij werd via een follow-up van 15 jaar vastgesteld dat fysieke activiteit instaat voor positieve lange termijn effecten. Zo is er bij 30 minuten stappen per dag gewichtsverlies vast te stellen zonder andere aanpassingen aan levensstijl (13).

Om aan de huidige bewegingsrichtlijn te voldoen wordt dikwijls een beweegmeter gepromoot. Er wordt gebruik gemaakt van de populaire aanbeveling: 10 000 stappen per dag. Deze consensus wordt gestaafd in verscheidene artikels. Meerdere onderzoeken tonen aan dat deze aanbeveling gezondheidswinst tot gevolg heeft en helpt beschermen tegen obesitas (14,15,16,17). Zo worden de positieve effecten van pedometer gebruikers uitvoerig beschreven in de systematic review van Bravata et al. (18). Ik verwijs voor meer informatie omtrent bewegen met een beweegmeter naar de masterthesis van Lieve Peeters (19).

1. SOORTEN BEWEGING

Verschillende soorten beweging (aeroob, tegen weerstand, soepelheid, evenwicht, etc.) dragen bij tot verbetering van de gezondheid. Verschillende onderzoeken gebeurden om na te gaan welke soort beweging het meest effectief is. Hieronder zal elke parameter apart besproken worden.

Talrijke studies tonen bovenop de voordelen van aerobe activiteiten ook de positieve effecten van weerstandstraining aan op cardiovasculaire risicofactoren. Braith et al. vergelijken de effecten van aerobe training en weerstandstraining (Tabel 2). Zo beschrijven ze ook de voordelen van weerstandstraining op het musculoskeletaal systeem: behoud van functionele vaardigheden, preventie van osteoporose, preventie van sarcopenie, valpreventie, preventie van fracturen en handicaps, evenals een positief effect op spiermassa en spierkracht bij patiënten met chronisch hartfalen (20). Winett et al. staven in hun review het positief effect van krachttraining op risicofactoren zoals insulineresistentie, rustmetabolisme, glucosemetabolisme, bloeddruk, lichaamsvet en gastro-intestinale transit time (wat geassocieerd is met diabetes, hartziekte en kanker) (21).

Tabel 2: Vergelijking van de effecten van aerobe training en weerstandstraining op gezondheid en fitness variabelen (20)

Variable	Aerobic Exercise	Resistance Exercise
Bone mineral density	↑	↑ ↑ ↑
Body composition		
Fat mass	↓ ↓	↓
Muscle mass	↔	↑ ↑
Strength	↔	↑ ↑ ↑
Glucose metabolism		
Insulin response to glucose challenge	↓ ↓	↓ ↓
Basal insulin levels	↓	↓
Insulin sensitivity	↑ ↑	↑ ↑
Serum lipids		
High-density lipoprotein	↑ ↔	↑ ↔
Low-density lipoprotein	↓ ↔	↓ ↔
Resting heart rate	↓ ↓	↔
Blood pressure at rest		
Systolic	↓ ↓	↓
Diastolic	↓ ↓	↓
Physical endurance	↑ ↑ ↑	↑ ↑
Basal metabolism	↑	↑ ↑

↑ indicates increased; ↓, decreased; and ↔, negligible effect.

Mc Innis besluit dat matig intensieve krachttraining best gecombineerd wordt met aerobe activiteiten (20,22). Pollock et al. voegt hieraan toe dat stretchen van alle grote spiergroepen, twee tot drie maal per week, ook meerwaarde biedt (23). Belangrijk bij het werken met patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico is dat men vooreerst een aeroob oefenprogramma aanbiedt, waarna pas gestart kan worden met weerstandstraining. Dit moet dan bestaan uit een combinatie van isometrische en dynamische oefeningen. Winett et al. toont ook de tijds- en kostenefficiëntie aan van preventieve interventies. Enkele maanden goed uitgevoerde krachttraining bij 50-plussers kan 20 jaar krachtsverlies en verlies van spiermassa terugbrengen. Hierbij moet men opmerken dat deze training goed begeleid moet worden zodat oefeningen correct worden uitgevoerd, zo niet zijn negatieve gevolgen mogelijk (21). Levinger et al. toont met een interventiestudie aan dat personen met cardiovasculaire risicofactoren baat hebben bij weerstandstraining, zowel in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten als in hun spierkracht. Hoe groter het aantal risicofactoren, hoe meer toename in levenskwaliteit kan worden verwacht (24).

Een review van Seron is inconclusief over welk soort inspanning nuttig is bij patiënten met een hoog cardiovasculair risico (25). Hij vergeleek RCT's waarin patiënten met een hoog cardiovasculair risico geïncludeerd werden. Hij zoekt of er een verschil bestaat tussen aerobe of weerstandstraining versus inactiviteit als behandeling van cardiovasculaire risicofactoren.

Belangrijk hierbij op te merken is de vraag naar noodzaak tot screening als er gestart wordt met meer lichaamsbeweging. Braith et al. nemen dezelfde voorzorgen bij krachttraining als bij aerobe duurtraining. Obese patiënten of patiënten met overgewicht moeten hun activiteiten gradueel opbouwen, maar patiënten met een matig of hoog risico (man >45 jaar of vrouw >55 jaar met risicofactoren voor arteriosclerose of diabetes) moeten een medisch onderzoek met voorgeschiedenis en eventueel een inspanningstest afleggen (20,22). Kort samengevat (3):

a) een asymptomatische patiënt, fysiek actief op minimum niveau: geen consult vereist
b) een patiënt met cardiovasculaire ziekte, diabetes of een andere chronische ziekte, fysiek actief op intensief niveau: wel consult vereist

Om blessures te vermijden moet gestart worden met laag tot matig intensieve inspanningen en voldoende begeleiding. De meest voorkomende blessures betreffen locomotorische letsels. Wandelen wordt gezien als een laag risico activiteit (26).

Hierna worden de gezondheidsvoordelen van fysieke activiteit één voor één behandeld:

2. LICHAAMSGEWICHT EN VETMASSA

Centrale obesitas is de grootste onafhankelijke risicofactor voor cardiovasculaire ziekten. Het interageert met of vermeerdert de effecten van andere cardiovasculaire risicofactoren zoals hyperlipidemie, hypertensie, insulineresistentie en glucose intolerantie. Gewichtsverlies en verlies van vetmassa zorgen voor een verbetering van cardiovasculaire risicofactoren: verlaagde bloeddruk, gedaalde LDL-C, gestegen HDL-C, gedaalde concentratie triglyceriden en een verbeterde glucosetolerantie. Deze effecten ontstaan reeds bij een gewichtsverlies van 2-3% (11,27).

Krachttraining reduceert de totale massa lichaamsvet, met een groter effect als die krachttraining in combinatie met een dieet (-40%) gebeurt. Krachttraining stimuleert de aanmaak van spiermassa, waardoor er een beter energieverbruik mogelijk is. Er treedt dus niet steeds gewichtsverlies op (20).

Bij peri-menopauzale vrouwen wordt een significante daling van BMI gezien bij het uitvoeren van duurtraining (28).

Het onderzoek van Thompson et al. toont aan dat er een significant omgekeerd evenredig verband is tussen het aantal stappen per dag en het percentage lichaamsvet, BMI, heupomtrek en waist-hip-ratio. Er is geen correlatie met leeftijd. Hoewel er geen causaal verband aan te tonen is, ziet men toch hoe groter het aantal stappen per dag, hoe lager het percentage lichaamsvet is (14).

Ook Reiner et al. bewijst met de resultaten van de CARDIA studie dat er gewichtsverlies optreedt bij het aanhouden van 30 minuten stappen per dag (13). Zo toont ook de systematic review van Bravata et al. aan dat bewegen met een beweegmeter de BMI significant doet dalen (18). Norris et al. suggereert dat fysieke activiteit in combinatie met dieet meer gewichtsdaling tot gevolg heeft (29). En zo besluit ook Shaw et al. dat extra fysieke activiteit als interventie goed werkt om gewichtsverlies te bereiken, des te meer als dit in combinatie met dieetveranderingen gebeurt. Fysieke inspanning is geassocieerd met een verbeterd cardiovasculair risico, zelfs als geen gewichtsverlies bereikt wordt (30).

3. Glycemie

Aerobe en weerstandstraining bij diabetici zorgen voor een betere glucoseregeling. Spiercontractie stimuleert immers de glucoseopname in skeletspieren en reduceert HbA1c levels, onafhankelijk van de leeftijd (20). De studie van Braith et al. gebeurde met een focus op primaire preventie, de geïncludeerde patiënten hadden geen voorgeschiedenis van cardiovasculaire ziekten. Ook Schmitz et al. stelt vast dat na 6 maanden krachttraining bij vrouwen de insulinegevoeligheid verbeterde (2). In de systematic review van Reiner et al. wordt aangehaald dat fysische inspanning noodzakelijk is om een positief effect op de glycemie te verkrijgen. Zo blijkt ook dat bij stijgende leeftijd een hogere intensiteit of opdrijven van de frequentie van inspanning noodzakelijk is om hetzelfde effect te behouden (13). Orozco et al. toont in een systematic review aan dat toenemende fysieke activiteit gecombineerd met dieet aanleiding geeft tot daling van incidentie van type 2 diabetes mellitus in hoog risico groepen (patiënten met gestoorde glucose tolerantie of metabool syndroom) (31).

4. Bloeddruk

Braith et al. tonen aan dat in niet-hypertensieve patiënten weerstandstraining in combinatie met aerobe fysieke activiteit de basis zou moeten vormen voor een goede bloeddrukcontrole. Er is immers in rust een 2% daling van systolische bloeddruk en een 4% daling van de diastolische bloeddruk (20). Ook Lee et al. tonen in hun studie aan dat een zes maanden durend wandelprogramma bij de hypertensieve oudere bevolking effectief is in het positief beïnvloeden van hun zelfredzaamheid en het doen dalen van de systolische bloeddruk (32). De systematic review van Bravata et al. toont dat bewegen met een beweegmeter (aerobe activiteit) ook significante daling van de bloeddruk tot gevolg heeft (18).

5. Lipidenprofiel

Hagner et al. toont aan dat in menopauzale vrouwen matig intensieve duurtraining een significante invloed heeft op het lipidenprofiel: een significante daling van de totale vetmassa, LDL-concentratie, triglyceriden en cholesterolgehalte, met ook een toename van HDL. Fysieke activiteit is te verkiezen boven dieetrestricties bij het bereiken van een verbeterd lipoproteïne metabolisme (28). Gewichtsverlies en verlies van vetmassa (cf. supra) hebben eveneens een positief effect op het lipidenprofiel (11,27). In de interventiestudie van Halbert et al. wordt nagegaan wat het effect is van

gespecialiseerd bewegingsadvies in de Australische huisartsenpraktijk op de mate waarin de 60-plusser meer zal bewegen en effect zal ondervinden op z'n cardiovasculaire risicofactoren. Na 12 maanden interventie is duidelijk dat de groep met gespecialiseerd bewegingsadvies meer beweegt. Zowel de interventiegroep als de controlegroep tonen een spectaculaire daling van hun serum concentraties cholesterol en triglyceriden (33).

6. PSYCHOLOGISCH WELZIJN

Het rapport van Center for Disease Control uit 1996 besluit dat fysieke activiteit klachten van depressie en angst doet minderen en het gemoedsstelsel positief beïnvloedt. Het regelmatig beoefenen van fysieke inspanning zou het risico op een depressie kunnen verminderen, al was verder onderzoek nog noodzakelijk. Inspanning zorgt alvast voor verbetering van gezondheid gerelateerde levenskwaliteit (34).

Netz et al. evalueren jaren later in een meta-analyse (bij gezonde mensen) de link tussen fysieke activiteit en psychologisch welbevinden. Aerobe training is het meest gunstig en matig intensieve activiteit is het beste inspanningsniveau (35). Hij maakt een onderscheid tussen emoties, zelfperceptie, lichamelijk welbevinden en algemeen welzijn. Sorensen et al. scoren gevoelens als depressie, angst, competentie, zelfvertrouwen, sociaal functioneren, etc. aan de hand van de General Health Questionnaire (GHQ) bij personen van middelbare leeftijd met een verhoogd cardiovasculair risico. Hij toont aan dat de totale GHQ scores verbeteren naarmate meer lichaamsbeweging genomen wordt (36). Ook Hagner et al. besluiten dat in pre- en perimenopauzale vrouwen een matige duurinspanning (bijvoorbeeld nordic walking) een stijging van de dagelijkse levenskwaliteit teweegbrengt (28). De review van Cooney et al. besluit dat lichaamsbeweging voordelen biedt aan mensen met een depressie (37). Het biedt zelfs voordeel ten opzichte van psychofarmaca in de behandeling van milde en matige depressies (38). Finoulst et al. besluiten dat lichaamsbeweging als therapie enkel kan werken als de patiënt op een professionele manier geholpen wordt bij dat bewegen. Er is nood aan professionele bewegingsdeskundigen naar wie artsen kunnen doorverwijzen (39).

DISCUSSIE

Uit deze literatuurstudie komen veel argumenten naar voor die aantonen dat bewegen een positieve invloed heeft op gezondheid, zowel op het cardiovasculaire risico, het lichaamsgewicht, de glycemie als de mentale gezondheid. Lichaamsbeweging zorgt voor gezondheidswinst op vele vlakken, wat de levenskwaliteit doet stijgen.

Bovenstaande elementen staven ons idee om de eigen interventie in de praktijk uit te voeren: sedentaire patiënten aanzetten tot meer bewegen zodat er een daling van de cardiovasculaire risicofactoren te verwachten valt, dit onder (para)medische begeleiding en een beweegmeter.

Praktijkonderzoek

INLEIDING

Uitgaande van de positieve effecten van beweging op gezondheid wordt er een praktijkproject gestart om sedentaire patiënten meer te doen bewegen. Naar aanleiding van een artikel 'Bewegen op Voorschrift' in Huisarts Nu (5) (beschreven in het literatuuronderzoek van Lieve Peeters (19)), waarbij fysiek inactieve patiënten gemotiveerd worden tot bewegen met hulp van een bewegingscoach, ontstond het idee dit project te herhalen in een landelijke huisartsenpraktijk. Het project in Leuven ontvangt subsidies van de Vlaamse Overheid. Samen met Lieve Peeters wordt dit project Start to Move, in samenwerking met kinesisten, op kleine schaal getest in Deurle en Grobbendonk. De ideeën van Fitness als Medicijn zijn hierbij ondersteunend (6). Er wordt een praktische tool ontwikkeld voor huisartsen om in samenwerking met lokale kinesisten de sedentaire patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico meer te doen bewegen. In deze masterthesis wordt nagegaan of zowel op fysisch (bloeddruk, lichaamsgewicht, BMI, cholesterol, glycemie) als op psychisch niveau (algemeen welbevinden) positieve resultaten kunnen verkregen worden door deze interventie. Daarnaast worden de meningen van de patiënten, kinesisten en artsen geëvalueerd.

In onze huisartsenpraktijk zijn patiënten ouder dan 45 jaar met een verhoogd cardiovasculair risicoprofiel (SCORE >5%), overgewicht of een gestoorde glucosetolerantie, subject van ons onderzoek. Er wordt nagaan of we door het doen dragen van een beweegmeter en het al dan niet meegeven van een 'beweegvoorschrift', een verbetering van dit cardiovasculair profiel teweeg kunnen brengen. Het doel is om 10 000 stappen per dag, vijf dagen per week te behalen in 3 maanden en dit verder te onderhouden tot 6 maanden. Er wordt progressief naar dit doel gewerkt aan de hand van een initiële meetwaarde.

In dit praktijkonderzoek wordt een antwoord gezocht op volgende onderzoeksvragen: Is er een invloed van Start to Move op de objectieve parameters? Is er een invloed van Start to Move op de subjectieve parameters? Is er een meerwaarde van extra begeleiding bij bewegen?

LITERATUURONDERZOEK

Donelly et al. onderzochten welk niveau van fysieke activiteit het meest effectief is in de preventie van gewichtstoename. Zij brengen aan dat fysieke activiteit zowel in vrije tijd als in huishoudelijke taken, pendelverkeer, beroepsmatig, tuinieren, kuisen, trappen lopen, … meetellen in het bereiken van de aanbevolen hoeveelheid lichaamsbeweging van 150 min per week (11). Niettegenstaande talrijke preventierichtlijnen is net dat implementeren van beweging in ons dagelijks leven een grote moeilijkheid. Uit het literatuuronderzoek van Lieve Peeters blijkt dat extra begeleiding bij de promotie van lichaamsbeweging nuttig is. Het is echter niet duidelijk wat die extra begeleiding juist is alsook wat het effect hiervan is op lange termijn. Er wordt regelmatig aangehaald dat er best op maat van het individu wordt gewerkt met frequente contacten, vooral in het begin van de

interventie. De huisarts kan een geschikt persoon zijn om de patiënt bewust te maken van zijn inactiviteit en hem te motiveren tot verandering. Er is aangetoond dat een interventie best gebaseerd is op een gedragstheorie die werkt op middellange tot lange termijn zoals de zelfdeterminantietheorie, zelfcategorisatietheorie of de implementatie-intentie theorie.

In dit project wordt er gewerkt met de zelfdeterminantietheorie waar autonomie, competentie en verbondenheid erg belangrijk zijn. In de praktijk wordt de autonomie gerespecteerd doordat de patiënt kan kiezen welke vorm van beweging hij doet, alsook of hij begeleiding wenst of niet. Daarnaast wordt er voldaan aan de competentie door een haalbaar doel te stellen en er progressief naar toe te werken. De verbondenheid wordt gerespecteerd doordat er opvolging is voorzien bij de arts en/of de kinesist waarbij er empathie getoond wordt. Verder is het belangrijk de motivatie van de patiënt te peilen wat kan gebeuren door te quoteren op een schaal van 0 tot 10. Hoe belangrijk vindt de patiënt het om te veranderen? Hoe schat hij de kans in dat hij kan veranderen? De mensen die laag scoren zijn niet gemotiveerd.

Om het algemeen welzijn van de patiënt te beoordelen maken we gebruik van de PANAS schaal, een positieve en negatieve affect schaal. Het is een veelgebruikte schaal in de psychologie die betrouwbare en valide informatie op een efficiënte wijze verschaft over de twee belangrijke dimensies van stemming. Een hoog positief affect wijst op een toestand van energie, concentratie en plezier, terwijl een laag positief effect droefheid en moeheid aantoont. Een hoog negatief affect is gelinkt met aversieve gemoedstoestanden zoals kwaadheid, verachting, walging, schuld, angst en nervositeit, terwijl een laag negatief affect kalmte en sereniteit karakteriseert. De schaal bestaat uit 20 items die verwijzen naar een bepaald gevoel waarvan er 10 peilen naar het positieve affect en 10 naar het negatieve affect. Op een vijf-puntenschaal wordt er ingevuld in welke mate een bepaalde emotie ervaren wordt over een bepaalde tijdsspanne. Er zijn verschillende temporele instructies: op dit moment, vandaag, gedurende de voorbije dagen, gedurende de voorbije week, gedurende de voorbije weken, het voorbije jaar en over het algemeen. De schaal met de korte tijd instructies is onderhevig aan schommelingen van het gemoed, terwijl de schaal met lange tijd instructies eerder een stabiele karaktereigenschap weergeeft. In Start to Move wordt gewerkt met de PANAS schaal met als temporele instructie 'over het algemeen' om de invloed van korte termijn gevoelens te vermijden (40).

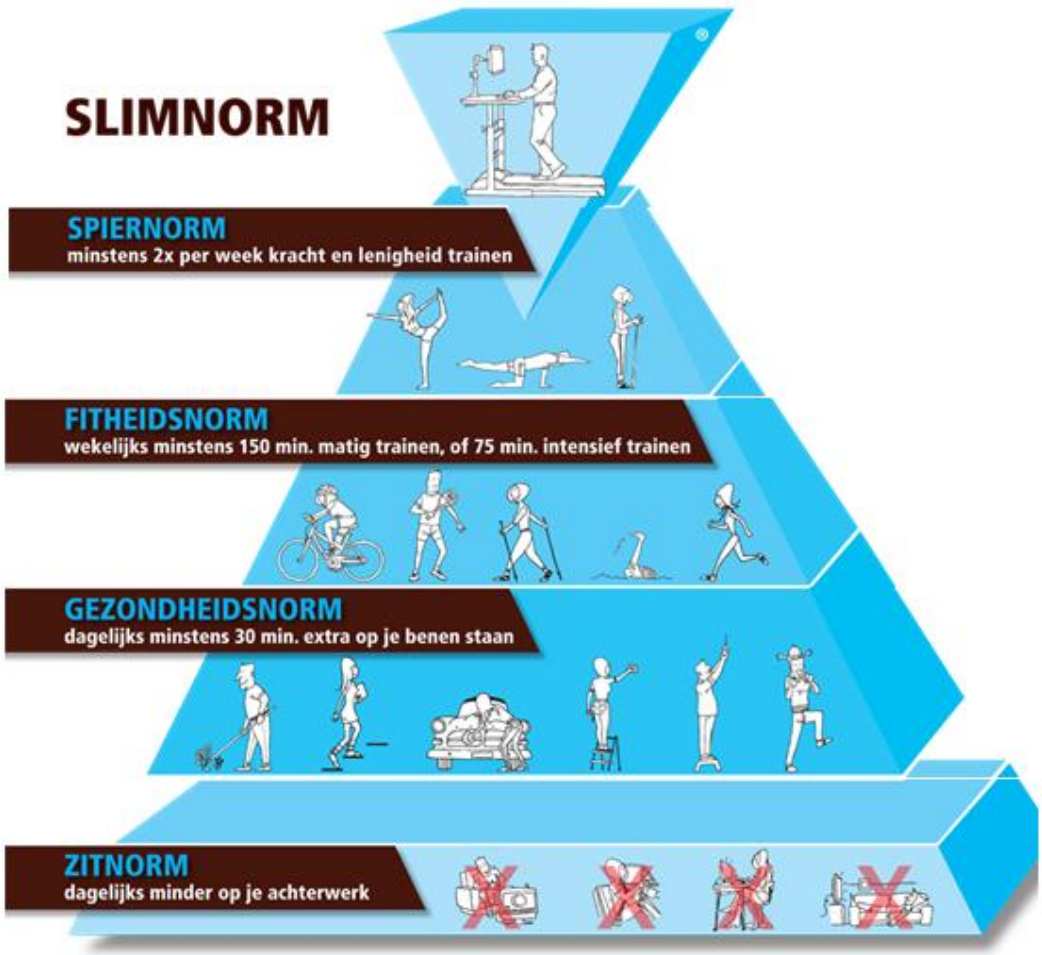
Elke patiënt in ons project draagt een beweegmeter. Het is een *MyStride* Pedometer. Deze werden door Fitness als Medicijn ter beschikking gesteld. De beweegmeter heeft in dit project als doel een hulpmiddel te zijn voor patiënt, arts en kinesist om doelen te stellen en de motivatie te objectiveren en ondersteunen. De patiënt dient zelf zijn stappen te noteren. In de masterthesis van Lieve Peeters wordt dieper ingegaan op het nut van een beweegmeter als motivator (19).

Bij opstart van Start to Move wordt gepeild naar de algemene fitheid van de patiënt door middel van een fitheidstest. Het is een onderdeel van de Senior Fitness Test van Rikli et al. gepubliceerd in 1999. De Senior Fitness Test evalueert de functionele capaciteiten (wandelen, zit-staan, trappen, ...) van senioren. Het is een betrouwbare en gevalideerde test die voldoet aan de wetenschappelijke standaarden van een onderzoek. Het is snel en gemakkelijk uit te voeren en te quoteren, vraagt weinig materiaal en is veilig te gebruiken voor een hele brede range van fysieke mogelijkheden. De test bestaat uit 7 onderdelen die kracht, lenigheid, aerobe uithouding en de wendbaarheid evalueren. Hieruit werd een onderdeel gehaald dat de aerobe uithouding evalueert. Het is een

eenvoudige korte test. Het aantal volledige stappen uitgevoerd ter plaatse in 2 minuten waarbij de knie reikt tot het midden van de patella en de crista iliaca. De score is het aantal keren dat de rechter knie de gevraagde hoogte bereikt. Minder dan 65 stappen is een risico zone waarbij mannen en vrouwen een verminderde mobiliteit hebben (41).

Uitwerking van het studieprotocol gebeurde door samenwerking met Yves De Vos en Laurien Lissens (6). Yves Devos is de auteur van het boek 'Fitness als Medicijn'. Het Fitness als Medicijn-beweegmodel (Figuur 1) is ontwikkeld om de gezondheid te bevorderen en/of het risico op chronische ziekten en vroegtijdige sterfte te verminderen. Het beweegmodel bestaat uit vijf normen die verschillende soorten activiteiten aanhalen die de patiënt minder sedentair (ZITNORM), actiever (GEZONDHEIDSNORM), fitter (FITHEIDSNORM), sterker (SPIERNORM) en slanker (SLIMNORM) maakt. Het beweegmodel vormt zo een ideale basis voor het coachen tot een beweegprogramma op maat. We gebruiken het beweegmodel als basis voor ons motivatiegesprek bij sedentaire patiënten en stellen als doel de gezondheidsnorm. In Start to Move ligt de nadruk op meer bewegen, er is geen intensiteit gelinkt aan ons beweegdoel, wel 10 000 stappen behalen per dag, vijf dagen per week. Indien de patiënt goede progressie maakt, kan het doel bijgesteld worden naar de fitheidsnorm. Elke kinesist die deelneemt aan het project krijgt een handleiding over het oefen- en tijdschema ter beschikking, evenals een uitgebreide informatiemap van Fitness als Medicijn (42). Er wordt gestreefd naar eenduidigheid in behandeling door kinesisten om zo min mogelijk differentiatie in eenzelfde groep te laten ontstaan. De handleiding werd uitgeschreven met medewerking van Laurien Lissens.

Figuur 1: Beweegmodel - Fitness als Medicijn (6)



METHODEN

Na het literatuuronderzoek, het polsen naar noden in de huisartsenpraktijk en uitdenken van de grote lijnen van het project Start to Move, werd volgende PICO opgesteld:

P: 45-plussers met een cardiovasculair risico SCORE ≥ 5% , of lijden aan overgewicht, of een glucose-intolerantie vertonen

I: Groep B krijgt beweegadvies, een beweegmeter, 3 consulten bij de huisarts en 9 begeleidende sessies bij de kinesist

C: Groep A krijgt beweegadvies, een beweegmeter en 3 consulten bij de huisarts

O: Primaire uitkomst is het behalen van 5 x 30 minuten bewegen per week = 5 x 10 000 stappen per week. Secundaire uitkomsten zijn bloeddruk, gewicht, lipidenprofiel, nuchtere glycemie, fitheid en het algemeen welzijn van de patiënt.

Bij een spontane consultatie, vanaf 1 januari 2014, worden patiënten aangesproken over het project Start to Move. Dit kan bij een preventieve screening, bespreking van overgewicht, vraag tot heropbouwen van conditie, ... Indien interesse worden de maatregelen van algemene cardiovasculaire preventie overlopen en klinische parameters gemeten (bloeddruk, BMI, nuchtere glycemie, cholesterolratio, persoonlijke en familiale cardiovasculaire voorgeschiedenis, cardiovasculaire risico score). Bij patiënten met een SCORE risico van meer dan 5% (8), overgewicht of gestoorde glucosetolerantie gebeurt een eerste sensibilisatie via motivatiegesprek. Hierdoor kan de patiënt bewust nadenken over zijn gezondheid en gemotiveerd raken tot beweging.

Indien er voldoende motivatie is, wordt de patiënt opgenomen in het project tijdens de opstartperiode van juni 2014 tot augustus 2014. Er wordt naast de klinische parameters ook een fitheidstest afgenomen en gepeild met behulp van een PANAS vragenlijst (positieve affect negatieve affect schaal) naar het algemeen mentaal welzijn. In de PANAS schaal is er bewust gekozen voor een langere tijdsspanne. Zo wordt voorkomen dat de dagelijkse schommeling in gemoed invloed heeft op het resultaat. Het doel is immers peilen naar de langdurige gevoelsbeleving. Voor Start to Move van start gaat, wordt ook een nulmeting uitgevoerd. Dit is het gemiddeld aantal stappen per dag in de eerste week. Deze startwaarde wordt gebruikt als referentie om progressief te werken naar het doel van 10 000 stappen per dag, vijf dagen per week. De beweegmeter (*MyStride*) is een meter die het aantal stappen telt met een nauwkeurigheid van 5%. De metingen van de afgelopen 7 dagen worden opgeslagen in het geheugen. De patiënt dient zo een beweegdagboek in te vullen met het aantal stappen per dag. Op die manier wordt een objectieve evaluatie van de beweging van de patiënt verkregen. De meter is niet waterbestendig, dus wateractiviteiten kunnen niet gemeten worden. Bij fietsen is het onduidelijk of deze beweging correct wordt geregistreerd. Voor deze twee activiteiten wordt de beweegmeter niet gedragen. Er wordt wel rekening gehouden met deze twee vormen van beweging door deze om te zetten naar een aantal stappen aan de hand van de 10-minuten regel: 10 minuten zwemmen of fietsen geldt voor 1500 stappen.

De patiënten die gemiddeld 10 000 stappen per dag bereiken in de eerste week worden niet opgenomen in het onderzoek. Alsook de patiënten bij wie bloeddruk-, cholesterol-, of suikerverlagende medicatie opgestart is in de afgelopen 3 maanden.

Bij iedereen wordt geëxploreerd naar eigen beweegdoelen en mogelijke drempels tot bewegen. Dit gebeurt aan de hand van het beweegmodel (Figuur 1) en de Fitness als Medicijn map (42). Zowel voor arts als kinesist staat elk consult goed uitgeschreven. Er wordt ook een 'contract met jezelf' opgesteld. Het op papier zetten van je motivatie en dit ondertekenen kan extra motiverend werken op moeilijke momenten of als de motivatie weg ebt.

Er zijn twee groepen. Gezien het onderzoek gebaseerd is op de zelfdeterminantietheorie, wordt er rekening gehouden met de autonomie van de patiënt. Daarom mag de patiënt kiezen in welke groep hij start, alsook welke vorm van beweging hij doet.

Groep A vormt de controlegroep en krijgt een minimale interventie: ze krijgen een beweegadvies gebaseerd op het Fitness als Medicijn beweegmodel, een beweegmeter en een beweegdagboek. In het beweegadvies wordt er een beweegplan opgesteld en samen nagegaan hoe dit geïmplementeerd kan worden in het dagelijks leven. Het beweegplan wordt opgesteld aan de hand van de startwaarde met de beweegmeter. Elke week wordt het doel met 10% verhoogd. Stel dat een patiënt tijdens de eerste week gemiddeld 5000 stappen per dag zet, dan is het doel om gemiddeld 5500 stappen per dag te zetten de week nadien. Als het gemiddelde dan 10 000 stappen per dag is op weekbasis, is het doel om dit zo verder vol te houden tot 6 maanden. Vervolgens wordt samen overlopen hoe de patiënt dit kan implementeren in het dagelijks leven (actief pendelen, al wandelend telefoneren, avondactiviteiten, …). Zij worden in totaal driemaal gezien: een eerste maal waarbij ze het beweegadvies krijgen, een tweede maal na drie maanden en een derde maal na 6 maanden.

Groep B krijgt ook een beweegmeter, een beweegdagboek en beweegadvies én zal aanvullend begeleid worden door de kinesist. Het beweegadvies is hetzelfde als in groep A. Voor de kinesist krijgen ze een "bewegen op voorschrift" mee. Dit is een voorschrift waarop arteriële hypertensie, overgewicht of algemene lethargie staat gediagnosticeerd en een behandeling van 9 sessies staat vermeld. Hiermee kunnen de patiënten initieel wekelijks, tweewekelijks en nadien maandelijks naar de kinesist die hen verder zal begeleiden in het bewegen: opvolgen beweegplan, motivatie en blessurepreventie. De kinesist volgt hierbij de uitgeschreven richtlijnen per consult die hem ter beschikking wordt gesteld (Bijlage 3). Voor elk consult staat goed uitgeschreven wat moet bereikt worden, welk einddoel behaald moet worden, wat mogelijke oefeningen en huiswerk voor de patiënt zijn, dit aan de hand van het beweegmodel. Deze patiënten worden door de huisarts ook terug gezien na 3 en 6 maanden.

Zowel in groep A als in groep B gebeurt er tijdens het tweede bezoek bij de huisarts (na 3 maanden) een tussentijdse evaluatie: peilen naar motivatie, doelen en drempels. Het beweegplan en de toepassing hiervan in het dagelijks leven worden overlopen en aangepast indien nodig. Dit is gebaseerd op het Fitness als Medicijn model en staat uitgeschreven in de richtlijnen per consult (Bijlage 3).

Na 6 maanden gebeurt de eindevaluatie, zowel in groep A als in groep B, bij de huisarts met bloeddrukmeting, BMI, nuchtere glycemie, cholesterol ratio, fitheidstest en PANAS schaal. Daarnaast wordt er op dit moment gepeild naar de mening van de patiënt over de begeleiding van de huisarts, de begeleiding van de kinesist, de frequentie van opvolging en de beweegmeter. Tot slot wordt gevraagd welke invloed Start to Move heeft gehad op de houding van de patiënt ten opzichte van lichaamsbeweging.

DATAVERWERKING EN -ANALYSE

Enkel de deelnemers die het volledige project hebben doorlopen werden opgenomen in de verwerking van de resultaten. De beschrijving hiervan, alsook de drop outs, worden verder besproken. De resultaten van groep A en groep B werden apart verwerkt. Per groep werd het gemiddelde berekend van de bloeddruk, BMI, nuchtere glycemie, cholesterol ratio en fitheidstest. Bij elke patiënt werd het gemiddeld aantal stappen per dag op weekbasis berekend. Op zijn beurt werd hiervan het gemiddelde berekend van alle patiënten per groep. Zo werd er per groep een gemiddeld aantal stappen per dag op weekbasis verkregen. Dit werd uitgezet in een curve waarvan de x-as de tijd in weken en de y-as het gemiddeld aantal stappen is. Het algemeen welzijn werd bij iedereen bekomen door het positieve affect en het negatieve affect te berekenen uit de PANAS schaal. Per groep werd dan het gemiddelde voor beide affecten berekend.

De twee groepen werden vergeleken door het verschil van de resultaten te berekenen. Op deze manier werden ook de resultaten van de begin- en eindevaluatie per groep vergeleken. Er werd geen statistische analyse gedaan gezien de kleine populatie van het onderzoek.

Een aantal gemiddelde waarden zijn niet berekend op de volledige groep gezien de resultaten onvolledig waren of verstoord door invloed van medicatie. Dit geldt voor het resultaat van de beweegmeter in groep B die berekend is op het gemiddelde van 4 patiënten in plaats van 7 patiënten. De andere 3 patiënten zijn niet consequent geweest in het dragen van de beweegmeter of het noteren van de stappen. De gemiddelde cholesterol ratio in groep A is bij de eindevaluatie niet correct gezien 3 van de 7 patiënten de dosis van hypolipemiërende medicatie zelf hebben gewijzigd tijdens de duur van het project. Verder is de fitheidstest onvoldoende uitgevoerd waardoor dit resultaat in groep A gebaseerd is op 6 patiënten en in groep B op 3 patiënten.

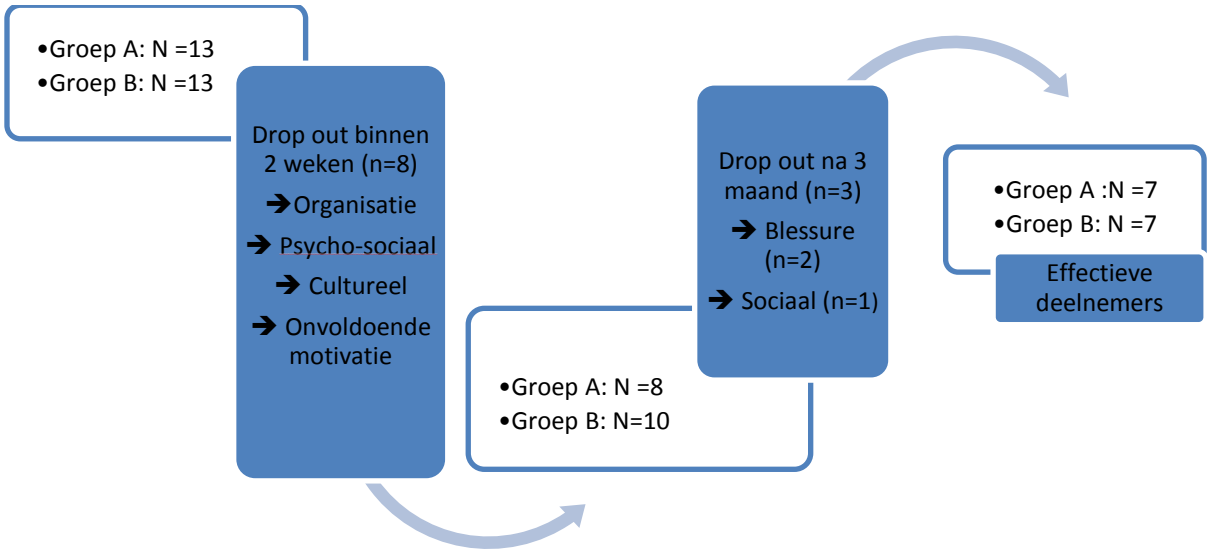
RESULTATEN

1. RECRUTERING EN DROP OUTS

Bij de start waren er 26 deelnemers waarvan na 2 weken reeds 8 drop outs wegens onvoldoende motivatie, culturele en psychosociale problematiek of organisatorische redenen. Vervolgens vielen er na 3 maanden nog eens 3 uit door blessures en sociale problemen. Uiteindelijk zijn er 14 patiënten die het volledige project Start to Move doorlopen hebben. Hun resultaten werden opgenomen in het verdere onderzoek, zie Figuur 2.

De meest voorkomende reden van inclusie is overgewicht of obesitas. Elke deelnemer in groep A heeft overgewicht of obesitas waarvan 2 deelnemers met een verstoorde nuchtere glycemie en 1 deelnemer met een cardiovasculaire SCORE risico van 6%. In groep B hebben 6 deelnemers overgewicht of obesitas en 1 deelnemer een cardiovasculair SCORE risico van 5%.

Figuur 2 : Overzicht participatie



2. EIGENSCHAPPEN VAN DE DEELNEMERS IN GROEP A EN GROEP B

In totaal zijn er 14 deelnemers gelijk verdeeld over groep A en groep B (Tabel 3). Er zijn 7 vrouwelijke deelnemers die ongelijk verdeeld zijn: 2 vrouwen in groep A en 5 in groep B. De gemiddelde leeftijd is 58 jaar in groep A en 54,6 jaar in groep B. Tussen beide groepen is er weinig verschil wat betreft de gemiddelde diastolische bloeddruk, cholesterol ratio en het SCORE risico. De gemiddelde systolische bloeddruk is in groep A 3,43mmHg hoger dan in groep B, alsook de BMI die 2,8kg/m² hoger is in groep A dan in groep B. De nuchtere glycemie in groep A is 94,43mg/dl en 86,71mg/dl in groep B. In de nulmeting (gemiddeld aantal stappen per dag in de eerste week) zien we een verschil in gemiddeld aantal stappen waarbij groep B 811,68 stappen meer zet dan groep A.

Zowel het positieve als het negatieve affect liggen dicht bij elkaar in beide groepen. Groep A scoort 32,71 op het positieve affect en 18,29 op het negatieve affect. Bij groep B is de score 32,86 en 17,14 voor het positieve en negatieve affect respectievelijk.

Tabel 3: De gemiddelde beginwaarden van groep A en groep B

0 maand	A	B	Δ
Aantal	7	7	0
Leeftijd	58	54,6	-3, 43
Vrouwen	2	5	3
Systolische bloeddruk (mmHg)	130,57	127,14	-3,43
Diastolische bloeddruk (mmHg)	81,57	81,43	-0,14
BMI (kg/m²)	32,41	29,61	-2,8
Nuchtere glycemie (mg/dl)	94,43	86,71	-7,72
Cholesterol ratio (Totaal C/HDL-C)	4,32	3,79	-0,53
SCORE %¶	2,86	2	-0,86
Fitheidstest	84,8*	62,7ǂ	-22,1
Positieve affect	32,71	32,86	0,15
Negatieve affect	18,29	17,14	-1,15
Gemiddeld aantal stappen per dag op weekbasis	6 688,53	7 500, 21§	811,68

*Gemiddelde van 6 deelnemers

ǂ Gemiddelde van 3 deelnemers

§Gemiddelde van 4 deelnemers

¶Risicotabel voor sterfte aan hart- en vaatziekte binnen tien jaar volgens Score Belgium Risicotabel

3. VERGELIJKING GEMIDDELDE BEGIN- EN EINDWAARDE VAN GROEP A EN GROEP B

Zowel de gemiddelde systolische als diastolische bloeddruk stijgt in groep A met 3mmHg en 3,57mmHg achtereenvolgens (Tabel 4). In groep B is er een daling van de gemiddelde systolische en diastolische bloeddruk met respectievelijk 1,71mmHg en 2,86mmHg. Deze veranderingen mogen we als irrelevant beschouwen. De BMI neemt in beide groepen af: respectievelijk -0,16 kg/m² en -0,40kg/m². De nuchtere glycemie is stabiel (minieme daling met 2,29mg/dl in groep A en stijging met 1,71mg/dl in groep B). De ratio van totale cholesterol op HDL cholesterol vermindert met 0,55 en 0,12 in groep A en B achtereenvolgens. Het gemiddeld aantal stappen per dag op weekbasis evolueert positief voor beide groepen met een toename van 1061,70 stappen in groep A en 97,75 stappen in groep B. De fitheidstest in groep A stijgt met 17,83 en alsook in groep B met 29,33.

Het positieve en negatieve affect veranderen nauwelijks: het positieve affect daalt met 2,86 in groep A en stijgt met 1,43 in groep B. Het negatieve affect stijgt in groep A met 0,57 en daalt in groep B met 0,71.

Vervolgens wordt de evolutie van de stappen, de bloeddruk en Body Mass Index meer in detail beschreven.

Tabel 4: Gemiddelde begin- en eindwaarde van groep A en B

Groep	A			B		
Parameter	**0 maand**	**6 maand**	**Δ**	**0 maand**	**6 maand**	**Δ**
Systolische bloeddruk (mmHg)	130,57	133,57	3	127,14	125,43	-1,71
Diastolische bloeddruk (mmHg)	81,57	85,14	3,57	81,43	78,57	-2,86
BMI (kg/m²)	32,41	32,25	-0,16	29,61	29,21	-0,40
Nuchtere glycemie (mg/dl)	94,43	92,14	-2,29	86,71	88,43	1,71
Ratio (Totaal C/HDL-C)	4,32¶	3,78¶	-0,55¶	3,79	3,67	-0,12
Fitheidstest	84,83*	102,67*	17,83*	62,67ǂ	92ǂ	29,33ǂ
Positieve affect	32,71	29,86	-2,86	32,86	34,29	1,43
Negatieve affect	18,29	18,86	0,57	17,14	16,43	-0,71
Gemiddelde aantal stappen per dag op weekbasis	6 688,53 (week 1)	7 750,23 (week 24)	1 061,70	7 500,21§ (week 1)	7 597,96§ (week 24)	97,75§

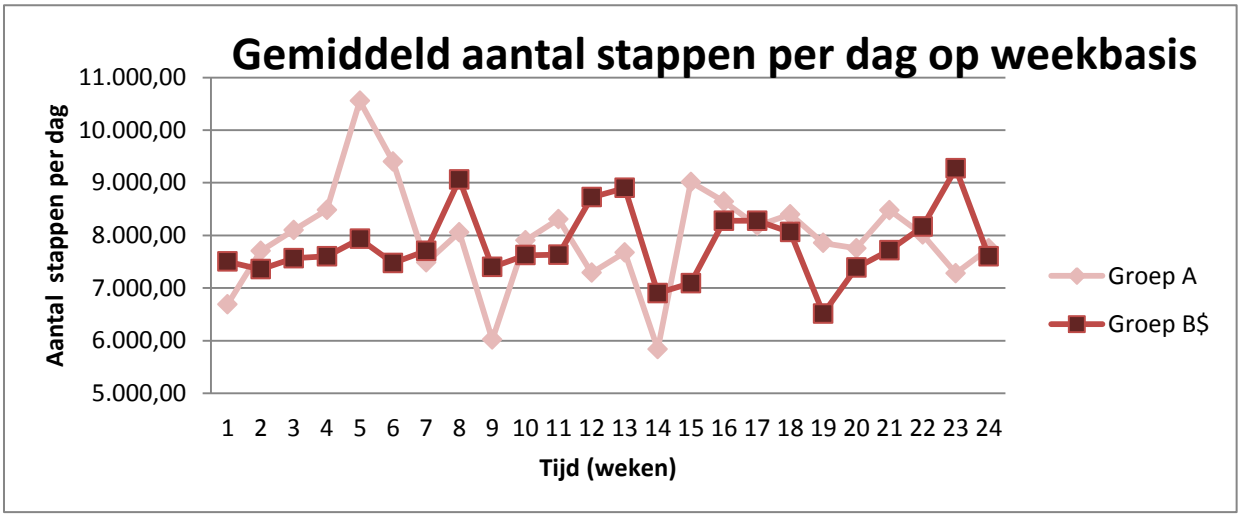
*Gemiddelde van 6 deelnemers
ǂ Gemiddelde van 3 deelnemers
§Gemiddelde van 4 deelnemers
¶ Gemiddelde van 4 deelnemers

4. EVOLUTIE VAN HET GEMIDDELD AANTAL STAPPEN PER WEEK

Groep A heeft een algemeen gemiddelde van 7952 stappen per dag (op weekbasis). De waarden stijgen de eerste 4 weken gestaag waarna ze snel doorstijgen tot boven de 10 000 stappen per dag op week 5. Vervolgens daalt de waarde naar 7 400 op week 7. Hierna zijn er 2 lage pieken tot onder de startwaarde. Vanaf week 14 blijft het gemiddelde een hele tijd rond 8 000 tot week 22. Vanaf dan daalt het aantal stappen lichtjes tot een waarde die meer dan 1000 stappen boven de startwaarde ligt (Grafiek 1).

Groep B heeft over heel de periode een gemiddelde van 7822 stappen per dag op weekbasis. De eerste 6 weken is er een stabiele trend. Er volgen dan 2 piekwaarden van 9 060 en 8 900 per dag op week 8 en week 13. Daarna zijn er wisselende waarden tot week 19 wat gevolgd wordt door een mooie stijging. De laatste 4 weken schommelt het gemiddelde eerder rond de 8 200 stappen per dag op weekbasis met als eindwaarde een aantal net boven de startwaarde (Grafiek 1).

Grafiek 1: Gemiddeld aantal stappen in functie van de tijd

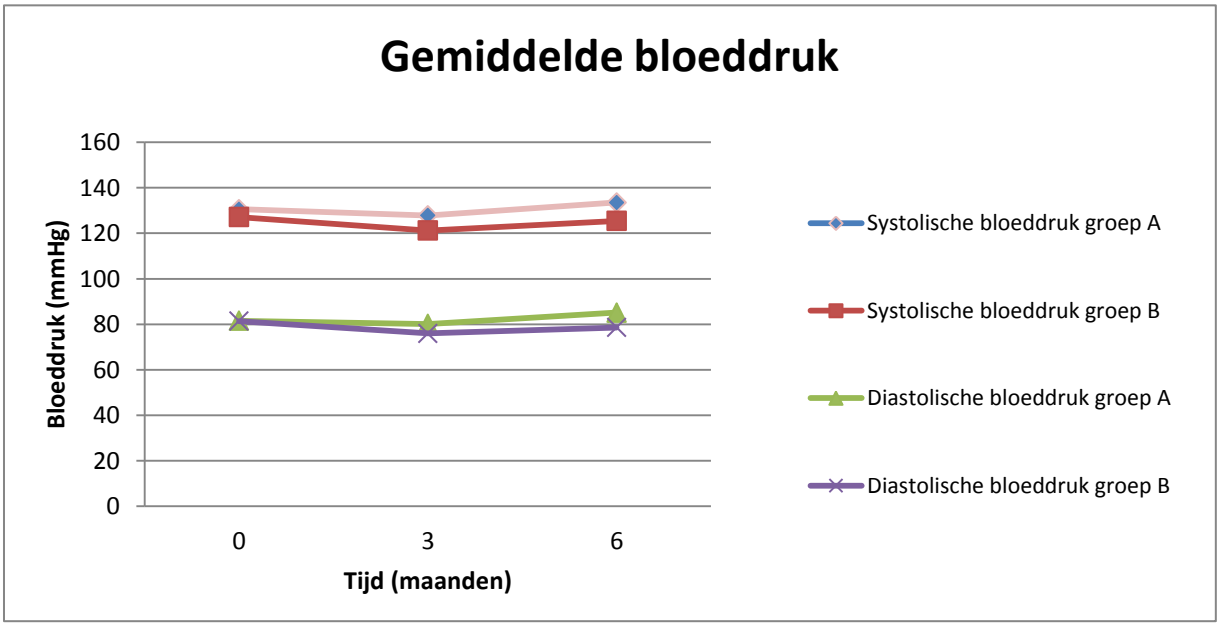


$ Gemiddelde van 4 deelnemers

5. Evolutie van systolische en diastolische bloeddruk

In beide groepen is er gedurende de eerste 3 maanden een dalende trend van zowel de diastolische als systolische bloeddruk (Grafiek 2). De volgende maanden is er een lichte toename van de bloeddruk tot boven de beginwaarde in groep A en tot onder de beginwaarde in groep B. Je kan deze waarden beschouwen als stabiel en vallend binnen de meetfouten.

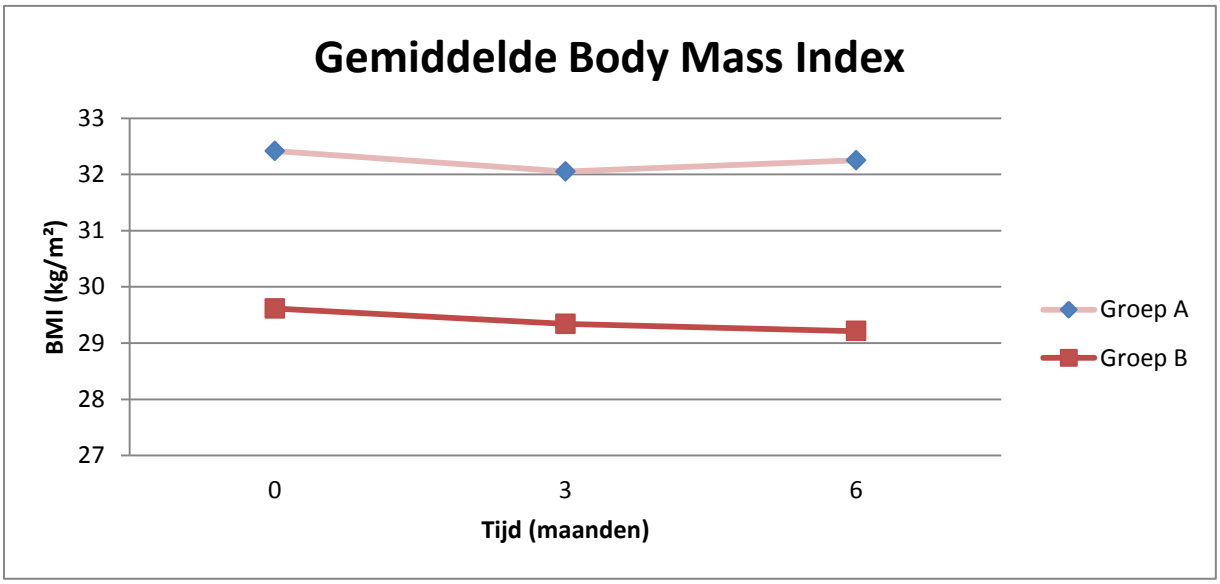
Grafiek 2: Gemiddelde bloeddruk in functie van de tijd



6. Evolutie van Body Mass Index

Groep A heeft een minimale daling van de BMI na 3 maanden met nadien een lichte toename zonder dat de startwaarde bereikt wordt. Groep B heeft een duidelijkere daling van de BMI op 3 en 6 maanden. Gezien de geringe aantallen kunnen deze verschillen niet statistisch verwerkt worden (Grafiek 3).

Grafiek 3: Gemiddelde Body Mass Index (BMI) in functie van de tijd



7. INDIVIDUELE VERHALEN VAN PATIËNTEN, MENING VAN KINESISTEN EN ARTSEN

Gemotiveerde patiënten die deelnamen aan Start to Move gaven achteraf enkele tips tot meer bewegen. Een man ging erg creatief om met bewegen door het gras twee maal per week af te rijden op een tandje hoger in plaats van één maal per week. Een tweede deelnemer ging meermaals kleine boodschappen doen in plaats van alles in één keer. Nog eens drie andere deelnemers maakten geen gebruik meer van de lift maar namen de trap. Er werd een stepper aangekocht door een deelnemer om ook binnenshuis dagelijks meer te kunnen stappen en het liefst tegen een bepaalde weerstand. Iemand anders kocht een fitness abonnement om twee maal per week te gaan bewegen. Er was een man die sinds de opstart van het project enkel nog op het eerste verdiep naar het toilet ging. Een lange afstand buschauffeur wandelde tijdens z'n wachtpauze in plaats van de krant drie maal te herlezen.

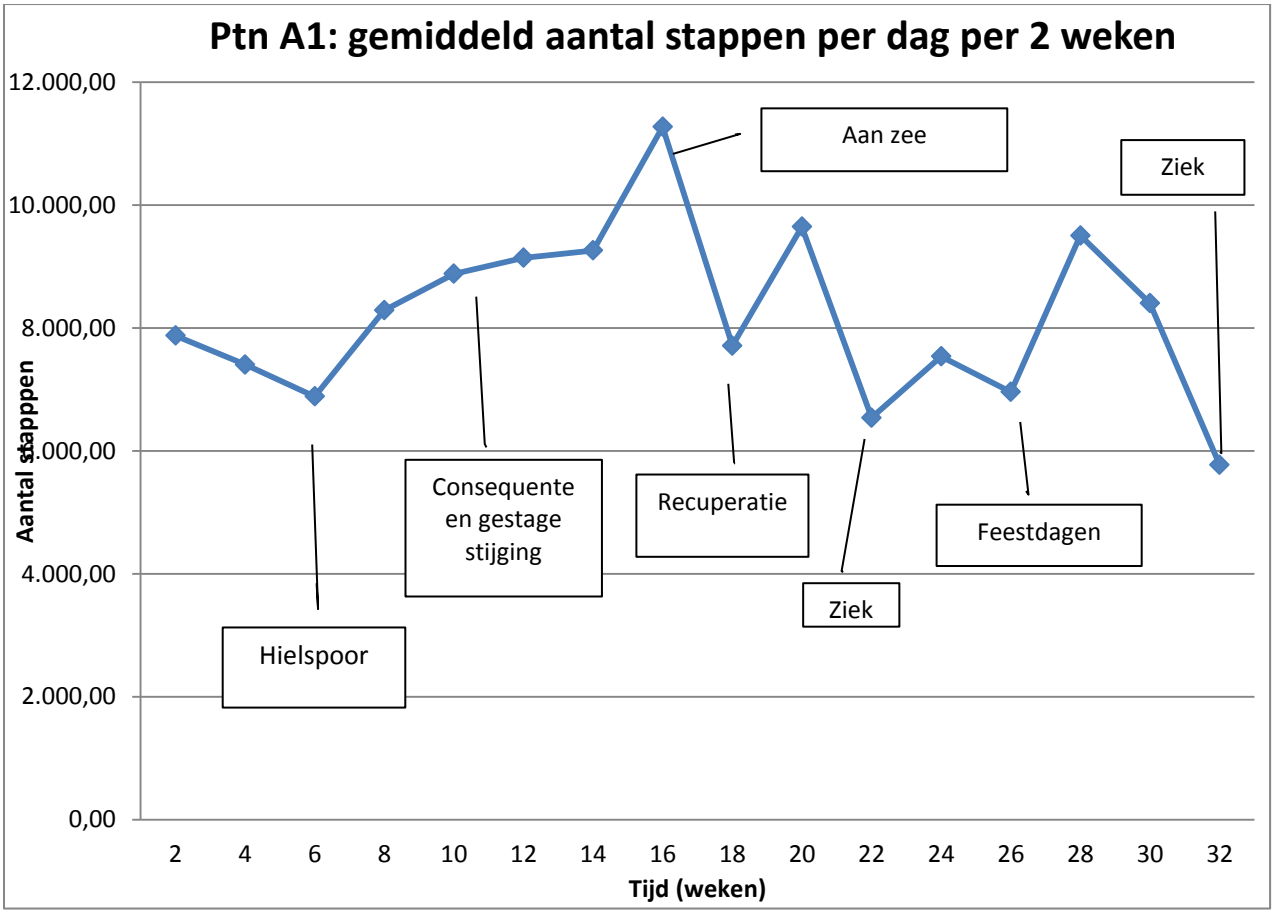
Kinesisten zijn erg enthousiast over Start to Move waarbij een nauwe samenwerking tussen kinesist en huisarts tot stand komt. De volledige handleiding (Bijlage 3) nauwgezet volgen is moeilijk, gezien er steeds een individueel traject doorlopen wordt, naargelang de klachten en moeilijkheden van de patiënt. Zo werd bijvoorbeeld bij een patiënt eerst meer op buikspieren getraind, zodat een probleem van urine incontinentie verholpen kon worden. Ook werd er geanticipeerd op fysische problemen zoals periostitis tibiae, achilles tendinopathie, lage rugpijn, chronische pijnklachten, etc. De oefeningen die in de handleiding beschreven staan, zijn erg goed en toepasbaar. De stappenteller werkt erg motiverend, omdat de kinesist kan 'controleren' hoeveel er gestapt werd. Een andere kinesist vond de combinatie van koppels laten deelnemen aan het project ook een meerwaarde. Het zorgt voor een goede follow up en maakt dat ze elkaar motiveren en corrigeren (zowel bij de kinesist als thuis). Een derde kinesist verklaarde Start to Move als beloftevol en wenst hiermee graag verder te gaan.

Bij de voorstelling van Start to Move in de LOK groep van Grobbendonk blijkt dat vele artsen onvoldoende ervaring hebben met het motivationeel gesprek. Velen van hen gaven aan dat ze niet weten hoe ze hieraan moeten beginnen. De artsen in de praktijk te Deurle en Grobbendonk waar Start to Move werd toegepast zijn tevreden over het project en vinden het nuttig om het verder toe te passen.

Hieronder volgen nog 4 individuele beschrijvingen van patiënten die het project al dan niet succesvol volgden:

Groep A: patiënt 1

Grafiek 4: Patiënt A1: gemiddeld aantal stappen per dag per 2 weken



a. Stappen

Bij een patiënte uit groep A ontstaat er na klachten van hielspoor, een gestage stijging van het gemiddeld aantal stappen op weekbasis. In oktober ging ze met haar klas op reis naar zee, waar ze enorm veel wandelde. Na deze hoge piek in de grafiek had ze nood aan recuperatie, waarna ze zich opnieuw motiveerde tot meer bewegen. Initieel heeft Start to Move de patiënte ertoe aangezet meer te bewegen, tot ze ziek werd. Nadien zijn er verscheidene redenen waardoor ze niet aan het aantal stappen per dag kwam (voornamelijk externe factoren: repetitie, kerstmis, slecht weer, familiefeesten). Ze heeft zich nadien opnieuw ingezet om het stappen terug op te nemen, maar dat is niet volledig gelukt wegens ziekte. Desondanks is deze dame duidelijk meer bezig met beweging. Ze geeft aan zich fitter te voelen omdat ze meer de trap neemt en thuis in huis ook meer wandelt. Ze heeft zich recentelijk een 'stepper' aangeschaft waarmee ze nu thuis aan de slag gaat om haar stappen in huis te kunnen behalen, ze komt immers niet graag buiten. De dame is erg gemotiveerd en blijft op een creatieve wijze omgaan met beweging.

b. Parameters

De fitheidstest ging van 74 stappen per 2 minuten naar 102. Het positieve affect ging van 38 naar 37 en het negatieve affect van 13 naar 10. Er is wel 3,7 kg toename in lichaamsgewicht. De andere

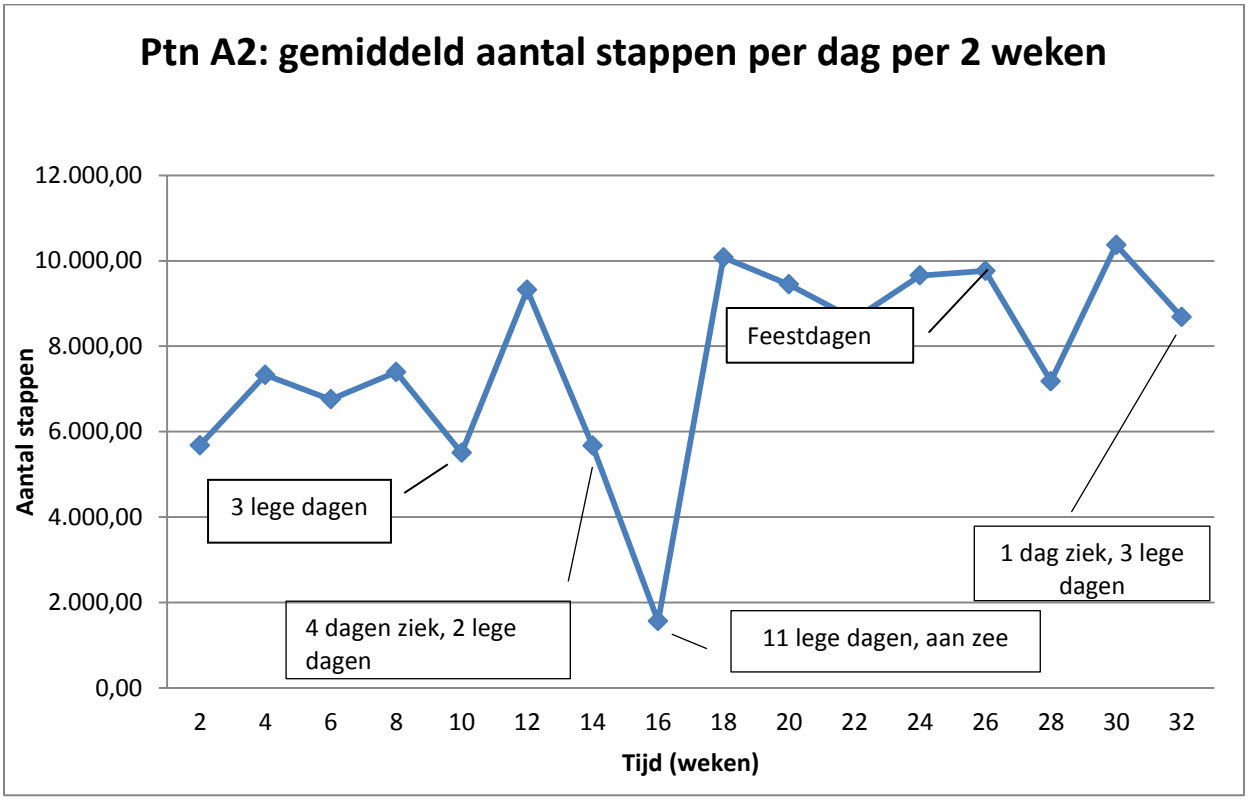
meetwaarden zijn nagenoeg stabiel, zo ook de cholesterol ratio die lichtjes daalde van 3,19 naar 3,07.

c. Opvolgfrequentie door de huisarts

De opvolgfrequentie bij de huisarts vond deze dame goed, vooral de tussentijdse evaluatie was zeker nuttig gezien zij last bleef hebben van hielspoor. Dit kon door het aanleren van stretch oefeningen duidelijk verholpen worden.

Groep A: patiënt 2

Grafiek 5: Patiënt A2: gemiddeld aantal stappen per dag per 2 weken



a. Stappen

Deze patiënte heeft niet nauwkeurig haar stappen genoteerd (cf. lege dagen). Initieel haalt ze al een bewegingsgraad van 7000 stappen gemiddeld zonder extra moeite te leveren. De dagen met negatieve pieken zijn te verklaren door het niet noteren van het aantal stappen of ziekte. Tijdens de tussentijdse evaluatie werd overeengekomen om toch te proberen meer stappen te zetten, thuis en op het werk. Ze was wel sterk gemotiveerd gezien op haar werk ook een project met een stappenteller liep. Dit was een extra stimulans voor haar om eens meer de trap op en af te lopen.

b. Parameters

De bloeddruk systolisch en diastolisch bleef stabiel, evenals de glycemie. Het gewicht daalde lichtjes (-0,6kg) alsook de BMI (-0,2kg/m²). De fitheidstest is duidelijk verbeterd met 20 stappen (van 80 naar

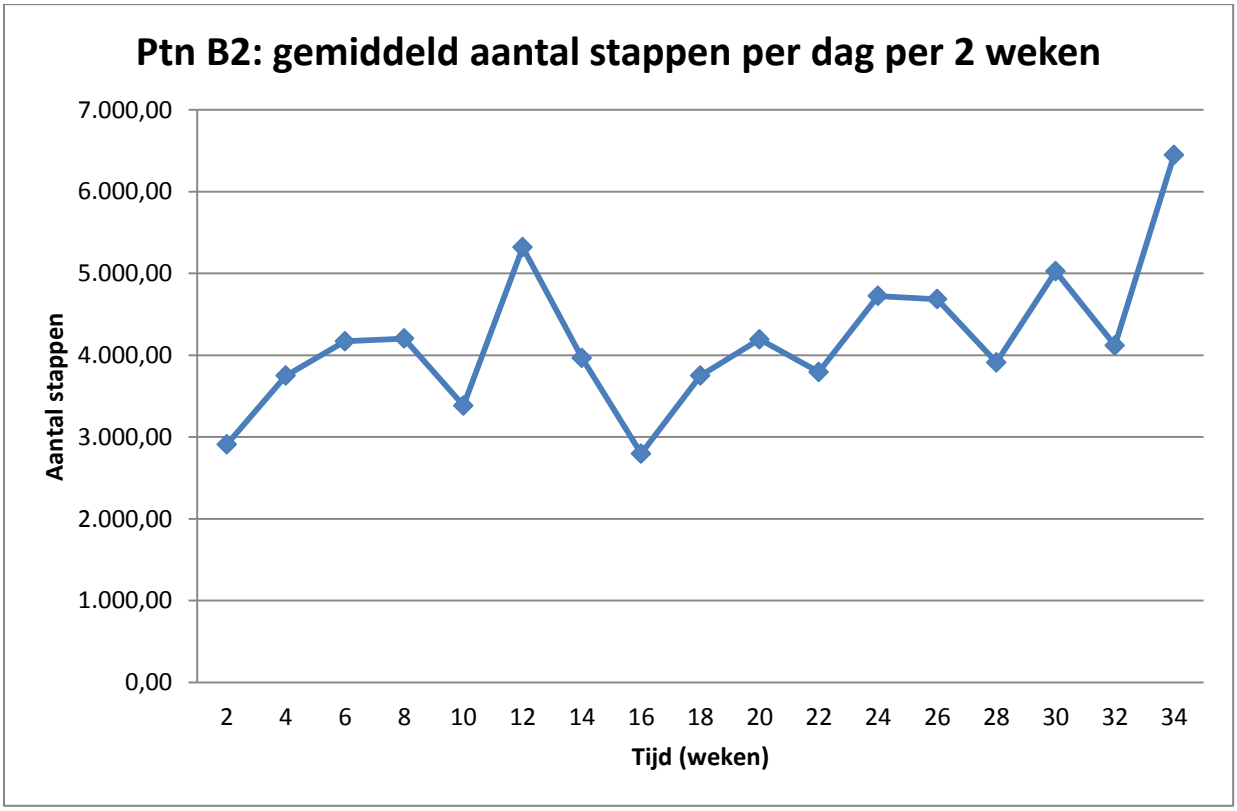
101). De cholesterol ratio daalde met 1,16. Het positieve affect daalde van 36 naar 31 en het negatieve affect steeg van 13 naar 14.

c. Opvolgfrequentie door de huisarts

De patiënte was tevreden over het projectverloop. Ze wenste verder te doen met de beweegmeter en hoopt in de zomer terug meer te kunnen fietsen. De counseling op 3 maanden was voor haar een goede opvolgfrequentie. Ze vond het leuk om haar activiteitsgraad te kunnen evalueren aan de hand van de beweegmeter.

Groep B: patiënt 1

Grafiek 6: Patiënt B2: gemiddeld aantal stappen per dag per 2 weken



a. Stappen

Deze patiënte heeft een zeer ongezonde levensstijl met weinig tot geen beweging, een omgekeerd dag nacht ritme, een ongezond voedingspatroon en rookgedrag. Ze is zich bewust van de noodzaak tot wijzigen van haar levensstijl. Initieel was ze erg gemotiveerd om hier iets aan te veranderen. In de herfstperiode had ze een droevige periode met depressieve symptomen waardoor stappen voor haar minder aan de orde was, desondanks is ze toch de resultaten blijven noteren. Wegens verhuizen had ze nadien een drukke periode. Initieel ging ze naar de kinesist, maar door haar gemoedstoestand en de drukte werd dit niet verder gezet. Naar het einde toe is ze terug meer beginnen stappen, vermoedelijk door het verhuizen zelf.

Er kan gesteld worden dat deze patiënte met duidelijk sedentaire levensstijl zich door Start to Move bewuster is geworden van haar ongezonde levensstijl. Toch is de echte intrinsieke motivatie factor onvoldoende aanwezig om hier effectief iets aan te veranderen. Ze heeft momenteel weinig tot geen doelen in haar leven: geen werk, geen gezin, geen familie, …

b. Parameters

De systolische en diastolische bloeddruk en het gewicht bleven stabiel. De fitheidstest was initieel enorm slecht, na 1,5 minuut werd gestopt met 50 stappen. Na 6 maanden werd er gestopt na 1,37 minuten met 47 stappen. De glycemie steeg van 98 naar 102, de cholesterol ratio steeg met 0,21. Het positieve affect is gestegen met 8 en het negatieve affect is gedaald met 9. Er is bij deze patiënte vooral een positieve invloed vast te stellen in algemene gemoedtoestand. Of dit bevorderd werd door de extra beweging, de evolutie in haar leven (verhuis) of beide is onduidelijk.

c. Opvolging door de huisarts

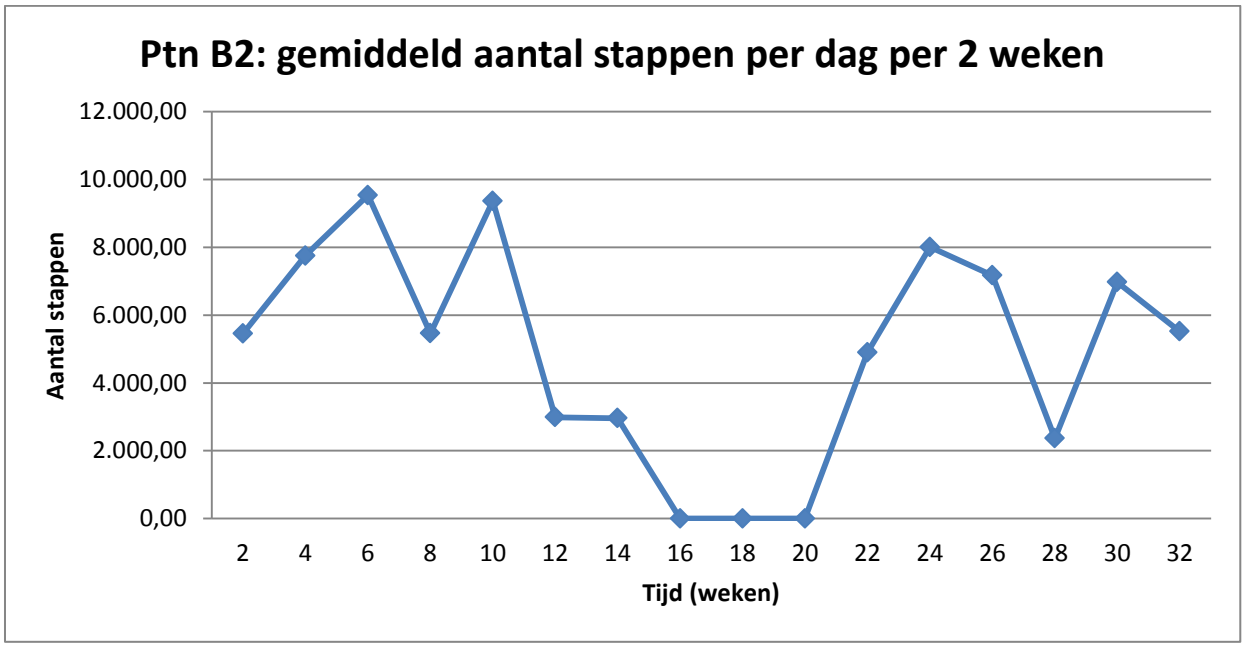
De patiënte is erg tevreden over de opvolging door de huisarts. De frequentie is voor haar voldoende en ze zou graag het project verder zetten. Het opvolgen van haar fysieke activiteit vindt ze wel leuk en nuttig.

d. Opvolging door de kinesist

Initieel vond ze de begeleiding door de kinesist erg goed. Ze heeft dit echter niet volgehouden wegens motivatieverlies door de negatieve periode waar ze doorheen ging. Dit is voor haar een recidiverend probleem waardoor ze sommige dingen in haar leven niet kan volhouden. Het samen sporten met anderen bij de kinesist vond ze minder aangenaam, gezien ze zich minder op haar gemak voelde tussen alle sportievelingen.

Groep B: patiënt 2

Grafiek 7: Patiënt B2: gemiddeld aantal stappen per dag per 2 weken



a. Stappen

Initieel was deze patiënt erg gemotiveerd. Ondanks de duidelijke melding dat Start to Move gericht is op meer bewegen en niet op gewicht verliezen, had hij alle hoop gericht op gewichtsverlies in een korte tijd. Dit verklaart de initiële toename van stappen en nadien de duidelijke daling. Hij was hoofdzakelijk gemotiveerd door externe factoren: zich willen bewijzen ten opzichte van andere deelnemers, de kinesist en arts. Een externe motivator is meestal van korte duur, zoals ook blijkt uit zijn resultaten. Door het tussentijds consult bij de huisarts, maar vooral door ondersteuning van de kinesist heeft hij de zin tot bewegen teruggevonden. Hij gaat nu, 3 maanden na de interventie, nog tweemaal per week ongeveer 40 minuten naar de fitness bij de kinesist. Daar heeft hij een badge die zijn resultaten opvolgt. Hij wil dit graag verder zetten en combineren met een buitenactiviteit zoals lopen. Hij voelt zich in het algemeen fitter en leniger. De motivationele factoren zijn gewijzigd van extern naar intern, hij doet het vooral voor zich zelf en heeft geen behoefte meer om zich te bewijzen aan anderen. Helaas kunnen we dit resultaat niet weerspiegeld zien in de stappenevolutie, gezien de beweegmeter voor hem echt een ‘blok aan het been’ was en de registratie niet consequent uitgevoerd werd. Er kan geconcludeerd worden dat het doel van het project geslaagd is bij deze patiënt, maar het niet kan aangetoond worden met de resultaten van de beweegmeter. De kinesist kan de positieve evolutie op 6 maanden echter wel bevestigen met een heel goed behaald resultaat op een conditietest die daar werd uitgevoerd.

b. Parameters

De bloeddruk, zowel systolisch als diastolisch, is stabiel. Het lichaamsgewicht daalde met 1,3kg. De fitheidstest steeg minimaal (2 stappen). De nuchtere glycemie en cholesterol ratio steeg respectievelijk met 8 en 0,53 eenheden. Het positieve affect is gedaald (van 31 naar 25) en het negatieve affect ook (van 12 naar 10).

c. Opvolging door de huisarts

De patiënt is tevreden over de opvolgfrequentie en heeft nood aan deze opvolging als 'stok achter de deur’.

d. Opvolging door de kinesist

Ook hier geldt hetzelfde 'stok-achter-de-deur' fenomeen als bij de huisarts. Hij geeft wel aan dat de ondersteuning van de kinesist een duidelijke meerwaarde had ten opzichte van de huisarts.

DISCUSSIE

1. VERSCHILLEN IN GROEP A EN GROEP B

Bij de start zijn er verschillen tussen groep A en B. Er kan gezegd worden dat groep A een oudere en meer mannelijke populatie is met een slechter metabool profiel. Alsook het initieel aantal stappen in groep A is lager wat veronderstelt dat deze groep ook inactiever is dan groep B. Het verschil in BMI (groep A is zwaarder dan groep B) kan misschien te verklaren zijn doordat groep A een grotere spiermassa heeft. Gedetailleerde informatie over de lichaamssamenstelling, met behulp van bijvoorbeeld een BIA meting (Bio-elektrische Impedantie Analyse), zou meer duidelijkheid kunnen geven over deze verschillen tussen de groepen. Deze meting is echter niet gebruikelijk in de praktijk.

De grotere vrijwillige participatie van vrouwen in groep B creëert het idee dat vrouwen zich liever laten begeleiden en dat mannen eerder zelfstandig te werk gaan.

De 3 patiënten in groep A die de beweegmeter niet hebben gedragen, hadden hiervoor uiteenlopende redenen: niet passend bij de kledij, vervelend om overal mee te nemen, vaak vergeten bij het wisselen van outfit. Daarnaast was de fitheidstest in dit onderzoek niet voor iedereen uitvoerbaar. Gezien de patiënten meestal 's morgens nuchter (voor het bloedonderzoek) onderzocht werden, weigerden enkelen van hen om de test te doen. Als excuses haalden ze aan dat ze nog onvoldoende energie hadden om een inspanning te leveren.

2. INVLOED OP BEWEGING - VERSCHIL TUSSEN BEIDE GROEPEN

De vergelijking van de eindwaarde ten opzichte van de beginwaarde is gunstig, er is namelijk in beide groepen een toename van het aantal stappen per dag op weekbasis na 6 maanden. Dit is een toename voor groep B met 97,75 stappen en een toename voor groep A met 1061,7 stappen. De evolutie daarentegen is in beide groepen erg wisselend. Er is noch in groep A noch in groep B een constante stijgende tendens. In groep A zijn er een aantal piekmomenten die telkens gevolgd worden door een plotse of gestage daling. In groep B geldt hetzelfde met als enige verschil dat deze curve meer afgevlakt is.

Het is opvallend dat de resultaten in deze studie niet overeenkomen met de literatuur. Bravata et al. toont immers aan dat het dragen van een beweegmeter het aantal stappen doet toenemen met 27% op korte termijn (gemiddeld 18 weken) (18). In dit project is er in groep A op 18 weken een toename van 25% maar dit daalt tot een toename van 15% op 24 weken. In groep B is er een toename van 7% op 18 weken wat uiteindelijk evolueert tot een 1% toename op 24 weken.

Enkele evoluties in de grafiek kunnen verklaard worden door de verslaggeving van de patiënten. Er zijn piekmomenten waar patiënten een overdaad doen aan lichaamsbeweging wat nadien gevolgd wordt door een aantal dagen inactiviteit. Enkele dalingen in de grafiek zijn te verklaren door ziekte, het vergeten dragen van de teller of beroeps gerelateerde inactiviteit (muzikant op tournee). Verder zijn de feestdagen in de winter ook belangrijke momenten waarop mensen minder aan lichaamsbeweging doen.

Uit deze gegevens is het moeilijk om een duidelijk besluit te trekken. Gezien de kleine populatie wordt het gemiddelde resultaat snel beïnvloed door een afwijkend resultaat. Er kan dus gesteld

worden dat er geen duidelijke invloed is van de interventie op de graad van lichaamsbeweging na 6 maanden alsook dat er geen verschil is tussen beide groepen.

3. INVLOED OP OBJECTIEVE PARAMETERS - VERSCHIL TUSSEN BEIDE GROEPEN

Bloeddruk

De bloeddruk varieert weinig. Daarenboven is de bloeddruk geen stabiele parameter, zo kan er variatie ontstaan door stress, praten tijdens of net voor de meting, patiënt heeft zich gehaast om tijdig op de afspraak te arriveren, heeft net de fitheidstest afgelegd, … Een meer betrouwbare waarde zou via een zevendaagse bloeddrukmeting kunnen worden verkregen.

BMI

Zowel in groep A als in groep B kan de minimale daling van de BMI als een positief resultaat beschouwd worden. Er is immers geen toename. Ook het behoud na 3 maanden is positief, zodat het effect van de winter en de feestdagen hier niet van tel is. Mogelijks kan verandering in lichaamssamenstelling een invloed hebben. De groep is te klein om deze verschillen statistisch te verwerken.

Glycemie

De glycemiedaling in groep A en –stijging in groep B is minimaal en valt binnen normale grenzen. We kunnen hieruit geen besluiten trekken.

Ratio totaal cholesterol/HDL

In groep A zien we een daling van de cholesterol ratio als we het gemiddelde nemen van de patiënten die geen medicatiewijziging ondergingen. Fysieke inspanning zorgt in groep A voor een gunstiger resultaat in het vetprofiel. Dit kan ook mogelijks door aanpassing van levensstijl waarbij meer aandacht naar gezonde voeding gaat. Gezien de kleine groep kunnen we ook hier geen conclusies uit trekken.

4. INVLOED OP SUBJECTIEVE PARAMETERS - VERSCHIL TUSSEN BEIDE GROEPEN

De invloed op het gemoed is klein en waarschijnlijk irrelevant. Het positieve affect na 6 maanden daalt in groep A met 2,86 maar stijgt in groep B met 1,43. Het negatieve affect stijgt in groep A met 0,57 en daalt in groep B met 0,71. Dit wil zeggen dat groep B zich wat meer gelukkig en minder ongelukkig voelt. Daarentegen is het algemeen welzijn van groep A bij de eindevaluatie minimaal slechter in vergelijking met de start. Al deze schommelingen zijn inconclusief.

Discussie

In deze masterproef wordt een antwoord gezocht op volgende onderzoeksvragen:

1. Is er een invloed van Start to Move op de objectieve parameters?
2. Is er een invloed van Start to Move op de subjectieve parameters?
3. Is er een meerwaarde van extra begeleiding bij bewegen?

1. IS ER EEN INVLOED VAN START TO MOVE OP DE OBJECTIEVE PARAMETERS?

De objectieve resultaten tonen kleine verschillen tussen de groepen onderling maar onvoldoende om een conclusie te trekken uit beide strategieën. Er is geen grote invloed op de bloeddruk (systolisch en diastolisch), BMI, glycemie, cholesterolratio, fitheidstest en aantal stappen per dag.

De mening van de onderzoekers stelt dat er wel niet-geobjectiveerde positieve gedragsveranderingen ten voordele van de beweging zijn geboekt in beide groepen. Dat is gebaseerd op rapportage van de patiënten: meer de trap nemen, het gras frequenter afrijden, een stepper aangekocht, vaker kleine boodschappen doen en het toilet bezoeken op de eerste verdieping.

2. IS ER EEN INVLOED VAN START TO MOVE OP DE SUBJECTIEVE PARAMETERS?

Hoewel in het literatuuronderzoek aangetoond wordt dat beweging voor een verbetering van gezondheid gerelateerde levenskwaliteit zorgt, wordt in het praktijkonderzoek geen duidelijk verband vastgesteld.

3. IS ER EEN MEERWAARDE VAN EXTRA BEGELEIDING BIJ BEWEGEN?

Er is geen duidelijk verschil in resultaten tussen groep A en groep B. Het nut van extra begeleiding in dit project heeft geen meerwaarde aangetoond. Patiënten die bij de kinesist gevolgd werden zijn wel tevreden. Gezien de kost van extra begeleiding hoger is, moet de vraag gesteld worden of dit een waardevolle bijdrage is.

De mening van de onderzoekers stelt dat begeleiding door kinesisten voor een aantal patiënten een grote meerwaarde kan betekenen. Een correcte verwijzing kan volgens de onderzoekers in specifieke gevallen leiden tot minder drop outs en minder blessures. Bij een gerichte verwijzing van enkel de patiënten die hier nood aan hebben, kan de financiële kost op grote schaal gedrukt worden. De begeleiding door kinesisten is niet noodzakelijk voor iedereen, gezien een aantal patiënten uit groep A ook beweging hebben kunnen includeren in hun dagelijks leven. Zoals uit literatuuronderzoek van Lieve Peeters blijkt, wordt begeleiding best afgesteld op maat van de patiënt.

In kader van meerwaarde van begeleiding zou de huisarts een geschikte persoon kunnen zijn om sedentaire patiënten of patiënten met een hoge cardiovasculaire risicoscore bewust te maken van hun ongezonde levensstijl en te overtuigen om meer dagelijkse lichaamsbeweging te nemen.

4. BEDENKINGEN

Patiënten overtuigen die in een pre- of contemplatieve fase zitten, vraagt veel energie en zal geen resultaat opleveren. Omdat dit motivatiegesprek bij elke huisarts verschillend zal verlopen, is het cruciaal dat er een leidraad bestaat waarop artsen hun 'beweeggesprek' kunnen baseren.

Als huisarts is het niet eenvoudig om patiënten te motiveren en begeleiden in de niet-medicamenteuze behandeling van een gestegen cardiovasculair risico. Deze masterproef biedt een praktische tool aan die een hulp kan zijn voor de huisarts.

Het toewijzen van patiënten tot groep A of groep B gebeurde volgens eigen keuze van de patiënt. Dit heeft invloed op de resultaten gezien ze niet 'ad random' werden ingedeeld. Als huisarts kan je de patiënt wel helpen sturen in de ene of andere richting. Patiënten met locomotorische klachten, statiekafwijkingen of obesitas kunnen best bij de kinesist starten. Eens er een goed lichaamsbesef is kan de patiënt zonder kinesist op zelfstandige basis meer gaan bewegen.

Het dragen van de beweegmeter wordt door sommige patiënten als belastend of vervelend ervaren. Andere patiënten ervaren het als een ondersteuning in de motivatie tot meer bewegen. Ook kinesisten zijn blij met dit hulpmiddel omdat er op objectieve wijze kan worden geverifieerd hoeveel de patiënt bewogen heeft gedurende de laatste dagen.

De beweegmeter is niet het ideale meetinstrument gezien we rekenen op de evaluatie van de patiënt die zijn eigen stappen noteert in een beweegdagboek. Het is dus een parameter die gebaseerd is op eigen rapportering waardoor het geen zuiver objectieve parameter is. Dit is een vaak voorkomend probleem in gelijkaardige studies die fysieke activiteit promoten. Alsook zien we in deze interventie dat het niet steeds de werkelijke fysieke activiteit weergeeft door verscheidene redenen: enkel registratie van beweging in de horizontale as, geen evaluatie van de intensiteit of korte afstanden onder de 10 stappen. Het voorbeeld van de patiënt die de beweegmeter aanzag als een 'blok aan zijn been' is nu, tot 3 maanden na de interventie, nog steeds 2 maal per week aan het fitnessen én heeft zijn conditie enorm verbeterd. Dit zijn zaken die niet geobjectiveerd zijn door de beperkte metingen van de beweegmeter en omdat de patiënt de beweegmeter niet consequent droeg.

Het sensibiliseren van patiënten is zeker wel geslaagd met deze interventie, wat blijkt uit hun verslaggeving zoals hogerop beschreven. Het zijn deze kleine veranderingen die enorm van belang zijn, maar helaas niet geobjectiveerd zijn. Bij de helft van de deelnemers vonden toch kleine gedragsveranderingen plaats om meer te bewegen. Er wordt immers een verandering in gedrag gevraagd en dat is niet iets wat op korte tijd gecreëerd kan worden. Net als de rookstop is dit een lange weg met vallen en opstaan. Het is de opeenvolging van pogingen die uiteindelijk een positief resultaat kan geven.

Ter voorkoming van drop outs moet er meer aandacht gaan naar enerzijds de fysieke capaciteiten van de patiënt (ter preventie van blessures) en anderzijds het motivatiegesprek; peilen of de patiënt gemotiveerd is en hoe sterk deze motivatie is. Daarnaast dient er geëvalueerd te worden of deze motivatie intern of extern bepaald is. Patiënten die 'uit sympathie' meedoen aan Start to Move, om de onderzoekers te plezieren, hebben minder slaagkans. De patiënt overtuigen op basis van een interne motivator geeft meer slaagkans. Ook de drempels tot bewegen van de patiënt moeten in kaart worden gebracht. Uit rapportering van de kinesisten blijkt dat er wel geanticipeerd kon worden op fysische problemen zoals periostitis tibiae, achilles tendinopathie , lage rugpijn, etc. Ook tijdens

consultaties van de arts kon er preventief gewerkt worden, wat toch een belangrijke invloed heeft gehad op het verder zetten van beweging.

De norm van 10 000 stappen per dag vijf keer per week werd niet door alle patiënten gehaald. Toch wordt vastgesteld dat het stappen met een beweegmeter wel aanleiding kan zijn tot meer fysieke activiteit. Het is noodzakelijk om te beginnen bij het begin, namelijk van een sedentaire naar een niet-sedentaire levensstijl. Dit wordt in het beweegmodel van Fitness als Medicijn gepromoot. Het is de allereerste stap in het proces om meer te gaan bewegen. Een aanbeveling zoals 10 000 stappen per dag kan patiënten afschrikken en kan leiden tot een lagere participatiegraad of hogere drop out.

Algemeen besluit

Deze masterthesis heeft als doel een praktisch tool te ontwikkelen voor de huisarts die cardiovasculair belaste en/of sedentaire patiënten meer aan het bewegen wil krijgen. Als huisarts is het niet eenvoudig om patiënten te motiveren en begeleiden in de niet-medicamenteuze behandeling van een gestegen cardiovasculair risico. Deze masterproef biedt een praktische tool aan die een hulp kan zijn voor de huisarts.

De interventie heeft geen effect behaald op de objectieve en subjectieve parameters. Er is geen evidentie over de meerwaarde van extra begeleiding in dit onderzoek. De mening van de onderzoekers stelt dat er wel kleine, niet geobjectiveerde positieve gedragsveranderingen ten voordele van de beweging zijn geboekt in beide groepen. Het tekort aan evidentie mag de arts niet ontmoedigen om patiënten te stimuleren tot beweging. Er is evenmin evidentie dat het promoten van lichaamsbeweging schade berokkent aan de patiënt.

Sterktes van het onderzoek

Het is een kwaliteitsonderzoek waarbij zowel de ideeën van de deelnemers, artsen en kinesisten aan bod kwamen. Dit geeft veel nieuwe inzichten om verder mee aan de slag te gaan. Het is een eenvoudig en gebruiksvriendelijk project dat snel geïmplementeerd kan worden in de huisartsenpraktijk. Voor de huisarts is deze interventie weinig tijdrovend gezien de opvolging driemaandelijks is en de extra begeleiding bij een kinesist gebeurt.

Beperkingen van het onderzoek

Het is geen kwantitatief onderzoek gezien slechts 14 patiënten werden geïncludeerd. Er werd noch geblindeerd noch gerandomiseerd gewerkt. De onderzoekers namen de resultaten af wat mogelijks de prestaties van de deelnemers heeft beïnvloed. De resultaten van de beweegmeter zijn zelf gerapporteerde resultaten en zijn dus geen objectieve weergave van de fysieke activiteit. Enkele resultaten zijn berekend op een deel van de deelnemers gezien de minder goede compliance.

Suggesties voor verder onderzoek

Het is interessant om in een verder onderzoek het zitgedrag te beïnvloeden en te evalueren. Dit kan gebeuren door gebruik te maken van de nieuwere meetinstrumenten die dat registeren. Het resultaat kan best geregistreerd worden door een extern persoon.

Daarnaast is de evaluatie van de kleine gedragsveranderingen die een interventie teweeg brengt moeilijk maar nuttig om te onderzoeken. Dit zijn mogelijks de kleine elementen die de deelnemer op lange termijn wel kan volhouden, maar geen grote invloed hebben op zijn totale graad van beweging.

Dieetadvies zou een grote meerwaarde in het project zijn. Het lichaamsgewicht zal sneller dalen, wat extra motiverend is voor de patiënt. Een aantal patiënten stelden gewichtsverlies immers als doel.

Indien er gezocht wordt naar de invloed van beweging op de BMI, dan is het aangeraden om een bio-impedantie analyse te doen. Op deze manier is er een duidelijkere weergave van de invloed van beweging op het lichaam.

Bibliografie

1. Patel A, Bernstein L, Deka A, Feigelson H, Campbell P, Gapstur S, et al. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of US adults. Am J Epidemiol. 2010; 172: p. 419-29.

2. Schmitz K, Jensen M, Kugler K, Jeffery R, Leon A. Strength training for obesity prevention in midlife women. Int J Obesity. 2003; 27: p. 326-33.

3. Haskell W, Lee I, Pate R, Powell K , Blair S. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the american college of sports medicine and the american heart association. Circulation. 2007; 116(9): p. 1081-93.

4. Bayingana K, Demarest S, Gisle L, Hesse E, Miermans PJ, Tafforeau J, et al. Gezondheidsenquête door Interview België. [Online].; 2004 [cited 2015 maart. Available from: www.iph.fgov.be/EPIDEMIO/EPIN.

5. Smeyers L, Deboutte F, Bartholomeeusen E. Bewegen op voorschrift. Een handig instrument om patiënten in beweging te krijgen. Huisarts Nu. 2013 september-oktober: p. 238-41.

6. Devos Y. Fitness als medicijn. tweede ed. België: Standaard Uitgeverij; 2010.

7. Vander Donckt S. Bewegingspromotie en stappentellers in de huisartsenpraktijk: nut en hinderpalen. 2011.

8. Domus Medica. Gezondheidsgids - Handleiding voor preventie in de huisartsenpraktijk. 2014.

9. Dekker J, Alssema M, Janssen P, Van der Paardt M, Festen C, Van Oost , et al. NHG-standaard Het PreventieConsult module Cardiometabool Risico. In Bouma M, Burgers J, Geijer R, Opstelten W, Verduijn M, Wiersma T. NHG-standaarden deel 2. Bohn Stafleu van Loghum; 2013. p. 581-606.

10. World Health Organization. Global Health Risks - Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009.

11. Donnelly J, Blair S, Jakicic J , Manore M, Rankin J, Smith B. Apropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sport Exer. 2009: p. 459-471.

12. Katzmarzyk P, Church T, Craig C, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer. Med Sci Sport Exer. 2008: p. 998-1005.

13. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity - a systematic review of longitudinal studies. BMC Public Health. 2013; 13(813).

14. Thompson D, Rakow J, Perdue S. Relationship between accumulated walking and body

composition in middle-aged women. Med Sci Sport Exer. 2004: p. 911-14.

15. Tudor-Locke C, Craig C, Aoyagi Y, Bell R, Croteau K, De Bourdeaudhuij I, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. Int J Behav Nutr Phy. 2011; 8(80).

16. De Cocker K, De Bourdeaudhuij I, Brown W, Cardon G. Effects of '10,000 steps Ghent' A whole-community intervention. Am J Prev Med. 2007; 33(6): p. 455-63.

17. VIGeZ. 10 000 stappen. [Online].; 2010 [cited 2014. Available from: www.10000stappen.be.

18. Bravata D, Smith-Spangler C, Sundaram V, Gienger A, Lin N, Lewis R, et al. Using pedometers to increase physical activity and improve health. JAMA. 2007; 298(19): p. 2296-2304.

19. Peeters L. Start to Move - een praktische tool voor de huisartsenpraktijk. 2015.

20. Braith R, Stewart K. Resistance exercise training. Its role in the prevention of cardiovascular disease. Circulation. 2006; 113: p. 2642-50.

21. Winett R, Carpinelli R. Potential health-related benefits of resistance training. Prev Med. 2001; 33: p. 203-13.

22. Mcinnis K, Franklin B, Rippe J. Counseling for physical activity in overweight and obese patients. Am Fam Physician. 2003; 67: p. 1249-56, 1266-68.

23. Pollock M, Franklin B, Balady G , Chaitman B, Fleg J, Fletcher B, et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety, and prescription. Circulation. 2009; 101: p. 828-33.

24. Levinger I, Goodman C, Hare D, Jerums G, Selig S. The effect of resistance training on functional capacity and quality of life in individuals with high and low numbers of metabolic risk factors. Diabetes Care. 2007; 30(9): p. 2205-10.

25. Seron P, Lanas F, Pardo Hernandez H, Bonfill Cosp X. Exercise for people with high cardiovascular risk (Review). The Cochrane Library. 2014;(8).

26. Thompson P, Buchner D, Pina I. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology. Circulation. 2003; 107: p. 3109-16.

27. Strasser B, Schobersberger W. Evidence for resistance training as a treatment therapy in obesity. Journal of Obesity. 2011: p. 1-9.

28. Hagner W, Hagner-Derengowska M, Wiacek M, Zubrzycki I. Changes in level of VO2max, blood lipids, and waist circumference in the response to moderate endurance training as a function of ovarian aging. Menopause. 2009; 16(5): p. 1009-13.

29. Norris S, Zhang X, Avenell A, Gregg E, Brown T, Schmid C, et al. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. 2005. Cochrane Database of Sytematic Reviews.

30. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. 2006. Cochrane Database of Systematic Reviews.

31. Orozco L, Buchleitner A, Gimenez-Perez G, Roqué i Figuls M, Richter B, Mauricio D. Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus. 2008. Cochrane Database of Systematic Reviews.

32. Lee L, Arthur A, Avis M. Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan: a randomized controlled trial. Prev Med. 2007; 44(2): p. 160-66.

33. Halbert J, Silagy C, Finucane P, Withers R, Hamdorf P. Physical activity and cardiovascular risk factors: effect of advice from an exercise specialist in Australian general practice. Med J Australia. 2000; 173(2): p. 84-7.

34. U.S. Department of health and human services. Physical activity and health - A Report of the Surgeon General: Executive summary. 1996.

35. Netz Y, Wu M. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. Psychology and Aging. 2005; 20(2).

36. Sorensen M, Anderssen S, Hierman I, Holme I, Ursin H. The effect of exercise and diet on mental health and quality of life in middle-aged individuals with elevated risk factors for cardiovascular disease. J Sport Sci. 1999; 17(5): p. 369-77.

37. Cooney G, Dwan K, Greig C, Lawlor D, Rimer J, Waugh F, et al. Exercise for depression. 2013. Cochrane Database of Systematic Reviews.

38. Stammes R, Spijker J. Fysieke training bij depressie: een overzicht. Tijdschrift voor psychiatrie. 2009; 51: p. 821-830.

39. Finoulst M, Vankrunkelsven P. Lichaamsbeweging is een volwaardige therapie bij depressie. Tijdschrift voor geneeskunde. 2013; 69(21): p. 1016-18.

40. Watson D, Clark L, Tellegan A. Development and validation of brief measures of positieve and negative affect: The PANAS scales. J Pers Soc Psychol. 1988; 54(6): p. 1063-70.

41. Rikli R, Jones J. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. J Aging Phys Activ. 1999.

42. Fitness als medicijn. Bewegingsrichtlijnen bij het gebruik van het FAM-beweegmodel.

43. De Cocker K, De Bourdeaudhuij I, Brown W, Cardon G. Moderators and mediators of pedometer use and step count increase in the '10,000 steps Ghent' intervention. Int J Behav Nutr Phy. 2009;

6(3).

44. De Cocker K, De Bourdeaudhuij I, Brown W, Cardon G. Four-year follow-up of the community intervention '10,000 steps Ghent'. The Author. 2011; 26(2): p. 372-80.

45. Nies M, Partridge T. Comparison of 3 interventions to increase walking in sedentary women. Am J Health Behav. 2006; 30(4): p. 339-52.

46. Choi B, Pak A, Choi J, Choi E. Daily step goal of 10,000 steps: a literature review. Clin Invest Med. 2007; 30(3).

47. Petersen L, Schnohr P, Sorensen T. Longitudinal study of the long-term relation between physical activity and obesity in adults. Int J Obesity. 2004; 28: p. 105-12.

48. Rejeski W, Brawley L, Ambrosius W, Brubaker P, Focht B, Foy C, et al. Older adults with chronic disease: benefits of group-mediated counseling in the promotion of physically active lifestyles. Health Psychol. 2003; 22(4): p. 414-23.

49. Mcinnis K, Franklin B, Rippe J. Counseling for physical activity in overweight and obese patients. Am Fam Physician. 2003; 67: p. 1249-56, 1266-68.

50. Desmedt M, Bogaerts A, Aertgeerts B, Delecluse C. De huisarts en de bewegingsdeskunde: een toekomst als team? 2013.

51. Rollnick S, Miller W, Butler C. Motiverende gespreksvoering in de gezondheidszorg: werken aan gedragsverandering als je maar 7 minuten hebt. Nederland: Ekklesia; 2013.

52. Van Hoecke A, Boen F, Delecluse C, Vanbeselaere N. Long-term effectiveness of physical activity promotion among insufficiently active older adults. Doctoral thesis in kinesiology, Leuven 2013.

Bijlagen

BIJLAGE 1: PROTOCOL VOOR DE ETHISCHE COMMISSIE

In onze huisartsenpraktijk zijn de patiënten ouder dan 45 jaar met een verhoogd cardiovasculair risicoprofiel (>5%), overgewicht of een gestoorde glucosetolerantie, subject van ons onderzoek. We willen nagaan of we door het doen dragen van een beweegmeter en het al dan niet meegeven van 'bewegen op voorschrift', een verbetering van dit cardiovasculair profiel teweeg kunnen brengen. Bij een spontane consultatie, vanaf 1 januari 2014, selecteren we deze patiënten door de algemene cardiovasculaire preventie maatregelen te overlopen en klinische parameters op te meten (bloeddrukmeting, BMI, buikomtrek, nuchtere glycemie, cholesterolratio, persoonlijke/familiale cardiovasculaire voorgeschiedenis, cardiovasculaire risico score).

Vervolgens doen we een eerste sensibilisatie bij patiënten met een risico van meer dan 5%, overgewicht of gestoorde glucosetolerantie via motivatiegesprek en promotiefolder. De promotiefolder bestaat uit algemene informatie over bewegen en gezondheid, alsook een overzicht van beweegmogelijkheden in de omgeving en een beweegplan. Hierdoor kan de patiënt bewust nadenken over zijn gezondheid en gemotiveerd raken tot beweging.

Indien er voldoende motivatie is, worden ze opgenomen in het onderzoek vanaf juni 2014 tot januari 2015, gedurende 6 maand. Bij hen exploreren we hun beweegdoelen en mogelijke drempels tot bewegen. Er wordt naast de klinische parameters ook een fitheidstest afgenomen en we peilen met behulp van een vragenlijst (positieve-negatieve affect schaal, PANAS) naar het algemeen mentaal welzijn. We splitsen de groep in twee. Groep A draagt de beweegmeter, groep B draagt de beweegmeter en zal aanvullend begeleid worden door de kinesist. De patiënt krijgt een beweegmeter, een beweegdagboek en al dan niet een "bewegen op voorschrift" mee. Dit is een voorschrift voor de kinesist waarop arteriële hypertensie, overgewicht of algemene lethargie is gediagnosticeerd en een behandeling van 9 sessies staat vermeld. Hiermee kan men initieel wekelijks, tweewekelijks en nadien maandelijks naar de kinesist die hen verder zal begeleiden in het bewegen: motivatie, blessurepreventie en opsporen van alarmsignalen. De beweegmeter is een hulpmiddel voor patiënt, arts en kinesist om doelen te stellen en de motivatie te objectiveren en te ondersteunen. Na 3 maand zien we als huisarts de patiënt terug op consultatie voor een tussentijdse evaluatie: peilen naar motivatie, doelen en drempels. De eindevaluatie gebeurt na 6 maand: bloeddrukmeting, BMI, buikomtrek, nuchtere glycemie, cholesterol ratio, fitheidstest en PANAS schaal.

Achteraf doen we een vergelijkende studie: Welke patiënten voelen zich beter na de interventie? Welke cardiovasculaire risicofactoren zijn gewijzigd? Is dit een handige tool in de huisartspraktijk? Wat is het nut en de rol van de kinesist? Welke meerwaarde biedt een beweegmeter?

BIJLAGE 2: GUNSTIG ADVIES VAN DE ETHISCHE COMMISSIE

FACULTEIT GENEESKUNDE
COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK/KLINISCH ONDERZOEK
U.Z. GASTHUISBERG E330
HERESTRAAT 49
3000 LEUVEN (BELGIUM)

KATHOLIEKE
UNIVERSITEIT
LEUVEN

Dr. P. Vankrunkelsven
Centrum Huisartsengeneeskunde - KU Leuven
3000 Leuven

ONS KENMERK: ML10549 (BD-nr 1 dd. 8 juli 2014)
LEUVEN: 12 augustus 2014

MASTER HUISARTSGENEESKUNDE BEWEGEN EN GEZONDHEID: START TO MOVE (EEN PRAKTISCHE TOOL VOOR DE HUISARTS)

StudieReferentie: S56651

AMENDEMENT/BIJKOMENDE STUDIEDOCUMENTEN

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte collega,

De Commissie Medische Ethiek van de Universitaire Ziekenhuizen KU Leuven heeft vermeld protocol initieel goedgekeurd op 23 juni 2014.

Met betrekking tot vermeld protocol werden bijkomende documenten ingediend bij de Commissie Medische Ethiek van de Universitaire Ziekenhuizen KU Leuven.

Bij het beoordelen van dit amendement werd rekening gehouden met alle aan dit amendement gerelateerde documenten die ingediend werden op 8 juli 2014.

Het amendement werd goedgekeurd op 6 augustus 2014.

Dit gunstig advies betreft o.m.:

- Amendement op Protocol
  Protocol versie ontvangen dd. 08/07/2014

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice) en met de geldende wetten en regelgeving.

De Commissie bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent het amendement.

Een ledenlijst wordt bijgevoegd.

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de conformiteit van de anderstalige documenten met de Nederlandstalige documenten.

SECRETARIAAT: Tel. +32-16 34 86 00 Fax. +32-16 34 86 01 ec@uzleuven.be www.uzleuven.be/ec

ONS KENMERK: ML10549
LEUVEN: 12 augustus 2014

Aandachtspunten: (indien van toepassing)

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

Studies met geneesmiddelen en sommige studies met "medische hulpmiddelen" dienen door de opdrachtgever aangemeld te worden bij het FAGG.
Studies met geneesmiddelen mogen slechts aanvangen op voorwaarde dat de minister (FAGG) geen bezwaren heeft kenbaar gemaakt binnen de wettelijke termijnen zoals beschreven in art.13 van de Belgische wet van 7/5/2004 inzake experimenten op de menselijke persoon.
Voor bepaalde studies met medische hulpmiddelen gelden eveneens wettelijke termijnen (zie KB van 17/3/2009).
Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar de website van het FAGG www.fagg-afmps.be.

Onderzoek op embryo's in vitro valt onder de wet van 11 mei 2003. Voor dergelijk onderzoek is er naast een positief advies van het Ethisch Comité ook een goedkeuring van de Federale Commissie voor medisch en wetenschappelijk onderzoek op embryo's in vitro noodzakelijk vooraleer dit onderzoeksproject kan doorgaan.

Gelieve ook rekening te houden met de regelgeving van het ziekenhuis betreffende weefselbeheer en met de beschikkingen van de wet van 19 december 2008.

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

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

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

Tenslotte verzoeken wij U ons mee te delen indien een studie niet wordt aangevat, of wanneer ze wordt afgesloten of vroegtijdig onderbroken (met opgave van eventuele reden). Gelieve het (al dan niet vroegtijdig) stopzetten van een studie binnen de door de wet vastgelegde termijnen mee te delen en een Clinical Study Report aan de Commissie te bezorgen.

Met de meeste hoogachting,

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

Prof. dr. W. Van den Bogaert
Voorzitter Commissie Medische Ethiek van de UZ KU Leuven

SECRETARIAAT: Tel. +32-16 34 86 00 Fax. +32-16 34 86 01 ec@uzleuven.be www.uzleuven.be/ec

BIJLAGE 3: UITGESCHREVEN RICHTLIJNEN CONSULTS

week 1: Consult 1 ARTS: INTAKE

Patiënt overtuigen om in het programma te starten cfr. Map: 1. Belang van beweging voor de gezondheid.
Afnemen pretests (bloeddruk, cholesterol, buikomtrek, suiker, 2 min knie test, PANAS schaal...)
Contract met jezelf.
Beweegmeter meegeven zodat nulmeting kan gebeuren voorafgaand aan eerste consult met kinesist. Uitleg over beweegmodel.

Doel richting 2de consult na 3 maanden: 10 000 beweegmomenten
+ 1ste aanzet naar Fitheids en Spiernorm

week 2: Kine-sessie 1: START

1. Gesprek:

De BEWEEGSCORE: gebruik beweegscore om motivatie patiënt te kennen.
Map: Bijlage 1

ZITNORM: sensibiliseren om dagelijks minder op je achterwerk te zitten.
Map: richtlijnen 2.1 en bijlage 3: zitcalculator

GEZONDHEIDSNORM: via beweegmeter begeleiden naar meer bewegen.
→ opstellen plan richting 10 000 stappen/dag. (Opbouw snelheid is afhankelijk van nulmeting)
Map: Bijlage 4: De beweegmeter en zijn beweegbladen.

2. Start to Move:

SPIERNORM: Preventieve screening van de patiënt i.f.v. meer bewegen:
Houdingen en bewegingen.
→ Aanleren aangepaste oefeningen ter blessure preventie (Algemeen)

FITHEIDSNORM: Basisconditie training binnen de kine praktijk indien mogelijk.
Patiënt laten proeven van de verschillende mogelijkheden. Vooral uithoudingsgericht: fietsen, wandelen, lopen, zwemmen

3. Huiswerk:

Oefeningen blessure preventie.

BEWEEGTIPS: THUIS en in je VRIJE TIJD.
Minder zitten en meer bewegen thuis en in je vrije tijd.
Map: Bijlage 4 stap 4: Hoe kunnen patiënten meer beweging inbouwen in het dagelijks leven?

Een uitgebreide versie van deze richtlijn is terug te vinden bij de onderzoekers alsook de map waarnaar gerefereerd wordt.