Evaluatie van beweegadvies aan de hand van barrières en facilitatoren van beweging en een hieraan gekoppeld beweegplan onder begeleiding van een beweegcoach in onze huisartsenpraktijk bij inactieve patiënten met (pre-)diabetes en/of obesitas tussen de leeftijd van 20 en 60 jaar

Sergei Barsegian, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. Jan Verbakel, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2018 – 2019]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

1. ABSTRACT

Context

Hart- en vaatziekten vormen de belangrijkste oorzaak van vroegtijdige sterfte. Fysieke activiteit vormt hierbij een belangrijke pijler in zowel de preventieve als de curatieve gezondheidszorg. Globaal gezien wordt de beweegnorm – het minimaal niveau van bewegen dat nodig is om gezondheidswinst te boeken – niet gehaald door de algemene Westerse bevolking.
De toename van de morbiditeit door sedentair gedrag en fysieke inactiviteit doet daarenboven de kosten van onze gezondheidszorg sterk oplopen.
Er bestaat dus een groeiende nood aan een holistische strategie om fysieke activiteit duurzaam te promoten in de eerste lijn.

Onderzoeksvraag

Welke zijn de mogelijke barrières en facilitatoren van fysieke activiteit voor een jonge, inactieve patiëntengroep tussen de 20 en 60 jaar?
Hoe kan een beweegplan duurzaam geïmplementeerd worden in de eerste lijn?
Hoe kan de samenwerking tussen de verschillende actoren in de eerste lijn, die zich dagdagelijks inzetten voor beweegpromotie, bevorderd worden?

Methodologie

Dit onderzoek is tweeledig en levert vooreerst een algemene achtergrond betreffende het adequaat implementeren van beweegadvies in de eerstelijnszorg via een korte beschrijving van enkele hoekstenen uit de literatuur.
In het tweede deel wordt bovenstaande praktisch toegepast door middel van een lokaal beweegproject ‘de Merode in beweging’ in Turnhout.
Hierbij ligt vooreerst de nadruk op de ontwikkeling van een praktische leidraad voor gebruik in de dagdagelijkse praktijk. Daarnaast trachten we door middel van uitgebreide motivationele gespreksvoering een dieper inzicht te verwerven in factoren die dit proces respectievelijk kunnen bemoeilijken en vergemakkelijken, zowel op individueel als sociaal en organisatorisch vlak.

Resultaten

Er werd een diepgaand inzicht bekomen in de verscheidene barrières en facilitatoren waarmee de patiënten geconfronteerd worden bij het implementeren van bewegingsadvies. Tijdstekort aan de ene zijde en zowel het gebruik van een stappenteller als persoonlijke begeleiding door een coach aan de andere zijde, staan hierbij respectievelijk op de voorgrond.
Een individueel beweegplan werd succesvol opgesteld voor 13 patiënten. De meerderheid van de studiepopulatie is meer gaan bewegen en het merendeel van participanten gaf aan hun nieuwe levensstijl te kunnen volhouden, mits blijvende ondersteuning door de huisarts en beweegcoach.

Conclusie

Promoten van beweging via beweegprojecten lijkt effectief en wordt als nuttig ervaren door de participanten.
Er dient echter meer onderzoek te gebeuren op grotere schaal, gedurende een langere periode en met inbegrip van verscheidene individuele, sociale en organisatorische variabelen om op deze manier objectieve conclusies te maken betreffende de effectiviteit en klinische relevantie van beweegprojecten.

2. INHOUD

1. Abstract 3

2. Inhoud 4

3. Dankwoord 5

4. Inleiding 6

5. Literatuur 7

5.1 Fysieke activiteit (FA), Fysieke inactiviteit (FI) en Sedentair gedrag (SG) 7

5.2 Belang van fysieke activiteit 8

5.3 Aanbevolen hoeveelheid van fysieke activiteit 8

5.4. Promoten van fysieke activiteit 9

6. Praktijkproject 11

6.1 Methode 12

7. Resultaten 15

7.1. Een concreet voorbeeld 15

7.2. Barrières en facilitatoren van beweging bij de individuele patiënt 16

7.3. Samenwerking tussen coach en arts 16

8. Discussie 19

9. Referenties 21

Bijlage 1 24

Bijlage 2 25

Bijlage 3 26

Bijlage: goedkeuring OBC 28

3. DANKWOORD

Ik wil graag mijn dank betuigen aan iedereen die mij gesteund heeft en een steentje bijgedragen heeft aan deze masterproef en mijn opleiding tot huisarts.

Een arts krijgt onder andere door zijn patiënten bestaansrecht en daarom wil ik vooreerst hen en hun medewerking aan deze masterproef bedanken.

Verder wil ik mijn promotor Prof. Dr. Jan Verbakel bedanken voor zijn begeleiding en snelle feedback bij het uitschrijven en vormgeven van deze thesis.

Het engagement, de collegialiteit, de motivatie, de steun en het geduld van mijn praktijkopleiders Dokters Jan Mathieu, Els Lemmens en Ann Vermeiren alsook uiteraard van de collega's en kersverse praktijkopleiders Dokters Tom Lambrechts en Wim Schippers zijn de fundamenten waarop mijn huisartsenopleiding gebouwd is. Ik wil hen hiervoor dan ook van harte bedanken!

Een extra woordje dank aan de student-beweegcoaches van de Thomas More Hogeschool Turnhout Joni, Karen, Elke en Seppe voor hun inzet en enthousiasme voor het beweegproject.

De kiem voor het uitgroeien tot huisarts heeft mijn oma Roza doen ontspruiten door het heel zorgvuldig te voeden, een vruchtbare grond te geven en het te bewerken. Zonder haar, mijn familie, mijn partner, vrienden en dierbaren die mij kansen hebben geboden en hebben gesteund, kon ik onmogelijk staan waar ik nu sta. Woorden van dank schieten hiervoor tekort.

4. INLEIDING

Fysieke activiteit vormt een belangrijke pijler in zowel de preventieve als de curatieve gezondheidszorg. Beweging doet het mortaliteitsrisico dalen en vermindert de kans op beschavingsziekten zoals diabetes mellitus type 2 (DMT2), hart –en vaatlijden, obesitas en metabool syndroom. Hoewel het tegenwoordig onomstotelijk bewezen is dat fysieke activiteit beschouwd dient te worden als een vitale parameter, wordt de beweegnorm – het minimaal niveau van bewegen dat nodig is om gezondheidswinst te boeken – steeds minder behaald door de algemene Westerse bevolking. De toename van de morbiditeit door sedentair gedrag en fysieke inactiviteit doet daarenboven de kosten van onze gezondheidszorg sterk oplopen.

Adviseren rond en promoten van fysieke activiteit bij sedentaire patiënten verloopt moeizaam en gebeurt vaak op een inefficiënte manier. Daarenboven vormt het bereiken van een duurzame gedragsverandering omtrent een actieve levensstijl een moeilijke uitdaging. Hierbij stoten actoren in de eerstelijnszorg op vele hindernissen, zowel op individueel als sociaal en organisatorisch vlak.

Deze masterproef levert vooreerst een algemene achtergrond via een korte bespreking van enkele hoekstenen uit de literatuur. Nadien worden alle facetten rond promotie van beweging in de eerstelijnszorg belicht aan de hand van de implementatie van een lokaal beweegproject ‘de Merode in beweging’ in Turnhout. Hierbij zal specifiek ingegaan worden op het in kaart brengen van individuele drempels en facilitatoren van beweging alsook factoren die instaan voor een optimale samenwerking tussen de betrokken actoren.

5. LITERATUUR

5.1 FYSIEKE ACTIVITEIT (FA), FYSIEKE INACTIVITEIT (FI) EN SEDENTAIR GEDRAG (SG)

'Fysieke activiteit' wordt gedefinieerd als alle activiteiten waarbij je, door het leveren van spierarbeid, het lichaam beweegt en energie verbruikt. Dit energieverbruik wordt uitgedrukt in METs (Metabolic Equivalent of a Task) en dient >1.5 te bedragen om te kunnen spreken van fysieke activiteit [Fig. 1]. Eén MET komt overeen met het energieverbruik in rust [12].
'Fysieke inactiviteit' verwijst naar het onvoldoende uitvoeren van bovenstaande lichaamsbeweging en het bijgevolg niet behalen van de beweegnorm.
'Sedentair gedrag' verwijst specifiek naar een dagelijkse levensstijl met laag energieverbruik, gekenmerkt door langdurig onafgebroken zitten en/of liggen [2].

Zoals hieronder besproken zal worden, kan een patiënt sedentair gedrag vertonen desondanks dat hij/zij de beweegnorm haalt.

	LANG STILZITTEN	LICHAAMSBEWEGING			
		LICHT INTENSIEVE LICHAAMS-BEWEGING	MATIG INTENSIEVE LICHAAMS-BEWEGING INCL. SPORT	HOOG INTENSIEVE LICHAAMS-BEWEGING INCL. SPORT	MAXIMAAL INTENSIEVE LICHAAMS-BEWEGING INCL. SPORT
Intensiteit relatief	Normale ademhaling	Normale ademhaling	Snellere ademhaling en hartslag, normaal gesprek blijft mogelijk	Snellere ademhaling en hartslag, zweten, gesprek voeren is moeilijk	Maximale inspanning
Intensiteit relatief -schaal: ervaren inspanning	< 8 op 20	8 - 11 op 20	12 - 13 op 20	14 - 17 op 20	≥ 18 op 20
Impact	Schadelijk	Gezondheidsbevorderend		Gezondheids-bevorderend waaronder extra effecten op fitheid	Afhankelijk van de activiteitsgraad en fitheid van een persoon
Intensiteit absoluut	1-1,5 METs	1,6 - 2,9 METs	3 - 5,9 METs	6 - 8.7 METs	≥ 8,8 METs
Voorbeelden	Zittend werk, zittend les volgen, verplaatsingen met de auto, liggend of zittend tv-kijken, computeren of lezen	Staan (bv. staand bellen, staand knutselen), traag stappen, snookeren, yoga, huishoudelijk werk van lichte intensiteit (bv. afwassen, koken)	Goed doorstappen of wandelen, fietsen, de trap nemen, sporten of spelen aan matige intensiteit (bv. recreatief zwemmen, turnen, verstoppertje spelen, spelen in water)	Lopen, stevig doorfietsen, spitten in de tuin, sporten aan hoge intensiteit (bv. doorzwemmen in baantjes, partijtje basketbal)	Lopen en fietsen aan max. intensiteit, snel hout hakken, sporten aan max. intensiteit (bv. explosieve sprint, aerobics met gewichten van 4 kg, wedstrijd voetbal)

© Vlaams Instituut Gezond Leven, 2017. gezondleven.be

Fig. 1: situering van sedentair gedrag binnen het continuüm van energieverbruik [12]

5.2 BELANG VAN FYSIEKE ACTIVITEIT

De technologische en economische vooruitgang heeft voor meer automatisatie in onze Westerse samenleving gezorgd waardoor fysieke inactiviteit en sedentair gedrag in de hand worden gewerkt [1]. Niet alleen op de werkvloer of tijdens de schooluren, maar ook in onze vrije tijd zitten we - meer dan ooit - langdurig en onafgebroken neer [2].
Uit de Belgische gezondheidsenquête van 2013 zien we dat slechts 36% van de bevolking ouder dan 15 jaar de minimum aanbeveling voor beweging haalt. Slechts 27% van de Belgen beweegt voldoende om daadwerkelijk een bevorderend effect op hun gezondheid te ervaren en 28% voert helemaal géén lichaamsbeweging uit in de vrije tijd [13].
Uit een andere studie, waarbij objectieve resultaten werden bekomen d.m.v. accelerometers, blijkt dat Vlaamse volwassenen gemiddeld 8,3 uur per dag sedentair zijn. Dit komt overeen met 57% van hun 'actieve tijd' (i.e. tijd exclusief slapen) [14]. Een groot aandeel van het sedentair gedrag van volwassenen vindt plaats tijdens de werkuren. Bedienden en kaderleden vormen hierbij de slechtste groep: zij zitten ongeveer 71% van de werkuren of gemiddeld 5,5 uur per dag en het zitten wordt hierbij slechts 4 keer onderbroken [15]. Het probleem verspreidt zich globaal: er wordt geschat dat 31% van de wereldbevolking de beweegnorm niet haalt [11] en FI & SG dienen bijgevolg aanschouwd te worden als een gezondheidsthema op zich [2].

In de medische wetenschap is er een duidelijk verband tussen FI & SG en een verhoogd risico op zowel vroegtijdige mortaliteit als op morbiditeit (verschillende chronische ziektes o.a. bepaalde types van kanker, hart –en vaataandoeningen, diabetes mellitus type 2, metabool syndroom, cerebrovasculaire aandoeningen alsook depressie [2-5]).
Een belangrijke kanttekening hierbij is de spreiding van de fysieke activiteit over de gehele dag. Langdurig ononderbroken zitten (SG) is een onafhankelijke risicofactor voor mortaliteit en morbiditeit en kan niet zomaar gecompenseerd worden door een kortstondige energieke inspanning, bijvoorbeeld een uurtje fitness na het werk [6,7]. Met andere woorden: zelfs indien een persoon de beweegnorm haalt, zal diens gezondheid negatief beïnvloed worden indien hij/zij grote delen van de dag sedentair doorbrengt [2]. We kunnen dus stellen dat het negatief effect van sedentair gedrag op onze gezondheid onafhankelijk is van de fysieke activiteitsgraad [8-10].
Een efficiënt gezondheidsplan dient zich dan ook te richten op het voorkomen van sedentair gedrag met nadruk op regelmatige fysieke activiteit.

5.3 AANBEVOLEN HOEVEELHEID VAN FYSIEKE ACTIVITEIT

De gunstige effecten en het belang van regelmatige beweging op onze fysieke en mentale gezondheid zijn onbetwistbaar en wetenschappelijk aangetoond [16].
De beweegnorm om gezondheidsbevordering te verkrijgen is voor volwassenen minstens 150 minuten (2,5 uur) aërobe beweging aan matige intensiteit per week. Dit wordt best gespreid over 5 dagen, i.e. minstens 30 minuten beweging per dag. Deze 30 minuten mogen maximaal over drie delen gespreid worden (i.e. minstens 10 minuten beweging na elkaar).
Naast deze vorm van aerobe fysieke activiteit is het aanbevolen om minstens twee dagen per week spierversterkende oefeningen (8 tot 10 oefeningen met telkens 8 tot 12 herhalingen) van de grote spiergroepen uit te voeren ter onderhoud van spierkracht en uithouding [17].
Beweging onder de vorm van gemiddeld 10.000 stappen per dag is een ander wetenschappelijk onderbouwde aanbeveling die op lange termijn een gezondheidswinst oplevert alsook mensen helpt beschermen tegen obesitas [18-21].

5.4. PROMOTEN VAN FYSIEKE ACTIVITEIT

5.4.1. IDENTIFICATIE VAN HINDERNISSEN/DREMPELS

De huisarts kent een unieke positie: hij/zij bereikt een groot deel van de algemene populatie, wordt aanzien als een betrouwbare bron van medische informatie en is vaak in staat een meer diepgaande vertrouwensband met de patiënt op te bouwen, mede doormiddels meervoudige contacten [22-25]. Dit stelt de huisarts in staat de patiënt bewust te maken van zijn fysieke inactiviteit en sedentair gedrag, te motiveren tot een actievere levensstijl en uiteindelijk bij te dragen aan een duurzame gedragsverandering omtrent beweging [26].
In de praktijk zien we echter dat huisartsen met verschillende hindernissen dienen af te rekenen in het bekomen van een adequate counseling rond beweging. Enkele belangrijke zaken hierbij vormen weinig tot geen opleiding in de materie, gebrek aan tijd door de hoeveelheid patiënten en concurrerende taken alsook gebrekkige tot geen organisatorische noch financiële ondersteuning. Verder wordt advies rondom beweging meestal pas ingezet in kader van secundaire preventie (i.e. wanneer patiënten reeds gezondheidsproblemen of –risico's vertonen) en wordt er weinig aandacht geschonken aan een routinematige screening van fysieke inactiviteit [27,28].

Een sedentaire populatie motiveren om meer te bewegen met als doel gezondheidswinst te krijgen op lange termijn is op zijn minst gezegd uitdagend. Het is meermaals aangetoond dat het louter aanmanen van een patiënt om meer actief te zijn onvoldoende is om een gedragsverandering teweeg te brengen [23,24]. Het geven van een kort advies inzake implementatie van een actieve levensstijl tijdens één consult, heeft veelal een beperkte impact op de fysieke activiteit. Indien een positief effect bekomen wordt, is dit veelal van korte duur [31,32]. Het feit dat er geen onmiddellijke beloningen zijn met betrekking tot de gezondheid op korte termijn speelt hierin een belangrijke rol [30].
Vaak – en voor een deel terecht – wordt er vooral aandacht geschonken aan de individuele hindernissen die patiënten weerhouden om fysiek actief te zijn zoals schaamte, pijnklachten, comorbiditeiten, tijdsgebrek, alsook gebrek aan kennis en motivatie.
Het succes van een duurzame gedragsverandering wordt echter bepaald door de mogelijkheid verandering teweeg te brengen op multiple niveaus. Interventies betreffende beweging waarbij zowel deze individuele alsook sociale (o.a. psychologische ondersteuning, sporten in groepsverband, financiële ondersteuning) en omgevingsfactoren (o.a. mobiliteit, lokale sportfaciliteiten) geadresseerd worden, blijken meer effectief [33]. Huisartsen missen hierin echter vaak een praktische aanpak.

5.4.2. REALISATIE VAN GEDRAGSVERANDERING

Vier algemene principes kunnen worden afgeleid uit onderzoek omtrent gedragsinterventies om fysieke activiteit te verhogen en te behouden op langere termijn [24].
Vooreerst hebben interventies waarbij individuele doelen worden bepaald en waarbij aandacht wordt geschonken aan het ontwikkelen van strategieën om persoonlijke barrières te overwinnen een grotere kans op slagen dan algemene aanbevelingen omtrent fysieke activiteit. Patiënten dienen hierbij actief deel te nemen aan de beslissingen omtrent hun actieplan.
Ten tweede dienen deze interventies - zoals eerder beschreven - gekoppeld te worden aan de individuele, sociale en economische context van de patiënt en speelt - ten derde - het leveren van gepersonaliseerde feedback en follow-up een cruciale rol in het bekomen van een duurzame gedragsverandering.
Tot slot mag de huisarts er niet alleen voor staan en dient hij beroep te kunnen doen op de gemeenschap (o.a. beweegcoaches, samenwerkingsverbanden met lokale sportfaciliteiten, vrijwilligers) alsook andere beschikbare hulpmiddelen. Zo spelen technologische hulpmiddelen zoals 'wearables' (o.a. stappenteller, sporthorloge) en mobiele applicaties een belangrijke rol bij zelfmonitoring en blijken deze effectief te zijn in het verhogen van lichaamsactiviteit [34]. Verder kan eHealth (websites, beschermd mailverkeer, sociale media) doeltreffend zijn in het bereiken van grote groepen mensen en in het leveren van medisch verantwoorde informatie en advies.

Gebaseerd op deze principes werd de 5A-methode [Fig. 2], een concreet stappenplan om een algemene gedragsverandering teweeg te brengen, ontwikkeld door Estabrooks et al [25].
Doel is om - in samenspraak met de patiënt - een individueel, medisch verantwoord en realistisch actieplan te bekomen.
Deze methode werd in het verleden reeds succesvol toegepast bij rookstop en kan eveneens geïmplementeerd worden in het promoten van fysieke activiteit in de eerstelijnszorg.

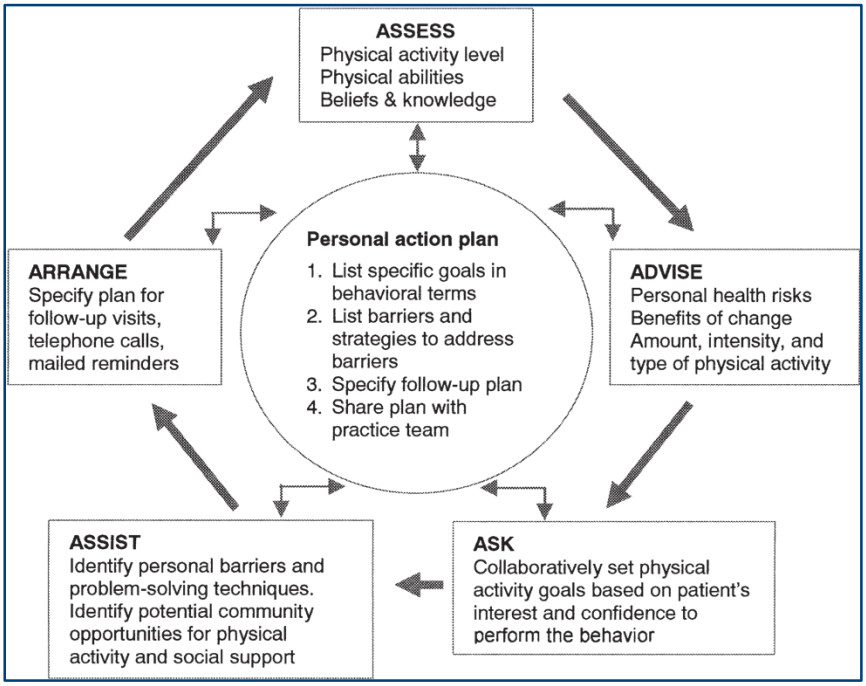


Fig. 2: 5A's ter implementatie van gedragsverandering voor fysieke activiteit [25]

6. PRAKTIJKPROJECT

Sport en beweging wordt in de huisartsen –en sportpraktijk ‘de Merode’ te Turnhout hoog in het vaandel gedragen en aanzien als een vitale gezondheidsparameter. In de praktijk bemerken we echter een stijging van gezondheidsrisico’s en -aandoeningen geassocieerd met sedentair gedrag en lijken steeds minder patiënten de beweegnorm te halen. We ervaren daarenboven moeilijkheden bij het motiveren van deze doelgroep alsook bij het bevorderen van fysieke activiteit op lange termijn.

Een belangrijk hulpmiddel hierbij binnen de eerste lijn werd in 2016 opgestart in Vlaanderen en Brussel door de overheid: het ‘bewegen op voorschrift of verwijzing’ (BOV). Hierbij schrijft de huisarts als het ware ‘beweging’ voor als medicijn en kan de patiënt zich met dit voorschrift aanmelden bij een regionale BOV-coach waarna een persoonlijk beweeg- en begeleidingsplan wordt opgesteld. Onderzoek toont aan dat deze methode een significant en positief effect kent op de fysieke activiteitsgraad en fysieke fitheid voor 6 tot 12 maanden [35,36]. Bij navraag blijkt echter dat slechts vijf patiënten zich hebben aangemeld bij de regionale BOV-coach te Turnhout over de periode van 1 jaar. Desondanks hulpmiddelen zoals BOV, bestaan er dus nog verscheidene hindernissen bij de implementatie van beweegpromotie in de praktijk.

In dit kader ontstond dan ook het idee de verschillende actoren in de eerste lijn in Turnhout te identificeren en te connecteren met elkaar. Op deze manier ontstond er een samenwerking tussen onze huisartsenpraktijk en de Thomas More Hogeschool Turnhout, waarbij studenten van de richting ‘Sport en Bewegen’ een stage vervulden als beweegcoach van onze patiënten.

Het doel van deze masterproef betreft inactieve patiënten in onze praktijk te Turnhout te motiveren om hun eerste stappen te zetten richting matig fysieke activiteit alsook hen te helpen een positieve gedragsverandering omtrent beweging door te maken. Op deze manier trachten we een meer actieve levensstijl te behalen op lange termijn.
Hiervoor selecteerden we een kleine groep van inactieve, jonge en moeilijk te motiveren patiënten uit onze praktijk. We beschrijven hierbij:
- een praktische leidraad, gebaseerd op de 5A-methode, om in de eerstelijnszorg op een efficiënte manier een individueel gericht en duurzaam beweegplan te implementeren bij een subgroep van patiënten;
- een diepgaande evaluatie van de mogelijke barrières en facilitatoren van beweging bij de individuele patiënt;
- een beschrijving van factoren die de samenwerking tussen actoren van de eerste lijn kan bevorderen.

6.1 METHODE

6.1.1 BEWEEGPROGRAMMA: 'DE MERODE IN BEWEGING'

Ons beweegprogramma heeft de naam 'de Merode in beweging', is volledig gratis en duurt 15 weken. Met behulp van de statistiekfunctie binnen het EMD-programma (Elektronisch Medisch dossier) CareConnect® wordt een specifieke patiëntengroep uit de groepspraktijk ad random geselecteerd op basis van de zoektermen 'leeftijd', 'obesitas' en '(pre)-diabetes'.
Alle collega's huisartsen van de praktijk 'De Merode' werden daarenboven uitgebreid ingelicht omtrent het project en de selectiecriteria. Gezien de soms onvolledige codering van onze patiënten in het elektronisch dossier, werd besloten ook patiënten te includeren die tijdens een consultatie bleken te voldoen aan de bovengenoemde zoektermen.

6.1.2. COUNSELING ROND BEWEGING

6.1.2.1 BEWEEGCONSULTATIE BIJ DE HUISARTS

Het eerste luik van het programma betreft een intakegesprek ofwel 'beweegconsultatie' van 40 minuten bij de huisarts in opleiding (HAIO).
Gebaseerd op het 5A-principe werd een algemene leidraad [Fig. 3] specifiek voor onze praktijk opgesteld om een dergelijke consultatie efficiënt te doen verlopen. Op deze manier trachten we een globaal beeld te krijgen van de patiënt en diens mogelijkheden alsook de patiënt te motiveren tot meer lichaamsbeweging (en dit op lange termijn) door middel van adequate informatieverstrekking en individuele begeleiding.

'ASSESS'
- ✓ actieve bevraging naar de huidige graad van (in)activiteit of mate van beweging
- ✓ in kaart brengen van de fysieke mogelijkheden of beperkingen, mede op basis van het medisch dossier
- ✓ bevraging omtrent de barrières en facilitatoren die fysieke activiteit respectievelijk belemmeren en kunnen bevorderen
- ✓ aftoetsen van de persoonlijke kennis en overtuigingen omtrent het belang van beweging

'ADVISE': correct medisch advies verstrekken over
- ✓ de bewezen gezondheidsrisico's van sedentair gedrag en fysieke inactiviteit en hiertegenover de voordelen van een actieve levensstijl op het biopsychosociale welzijn
- ✓ de aanbevolen hoeveelheid fysieke activiteit (i.e. beweegnorm)

'AGREE':
- ✓ selecteren van specifieke sportactiviteiten gebaseerd op de interesse en het zelfvertrouwen van de patiënt
- ✓ in samenspraak persoonlijke doelen opstellen
- ✓ concretiseren hoe deze doelen bereikt kunnen worden en geïmplementeerd kunnen worden in de individuele werk- en familiesfeer

'ASSIST': bespreken van mogelijke hulpmiddelen die beweging kunnen faciliteren
- ✓ identificeren van mogelijke sportfaciliteiten in de omgeving van Turnhout
- ✓ een stappenteller ter zelfmonitoring en motivatie om het aanbevolen aantal stappen per dag te behalen
- ✓ aanbieden van een proactieve coach die mee beweegt met de patiënt en die verscheidene beweegactiviteiten organiseert
- ✓ aanbieden van een sociaal forum waar informatie omtrent activiteiten verstrekt wordt alsook waar patiënten met elkaar in contact kunnen komen

'ARRANGE':
- ✓ bespreken hoe de specifieke opvolging concreet zal verlopen
  - o bij de huisarts: telkens 1 consult van 15 minuten na 7 en 15 weken behoudens verwikkelingen
  - o bij de beweegcoach: wekelijks tot tweewekelijks met overlopen van de vorderingen en knelpunten aan de hand van een het beweegdagboek

Fig. 3: mogelijke leidraad bij uitvoeren van beweegconsultatie

In deze masterproef was er een specifieke interesse in het identificeren van mogelijke individuele barrières en facilitatoren van beweging, aangezien wij er van overtuigd zijn dat deze een cruciale rol spelen in het opstarten alsook volhouden van adequate fysieke activiteit. Aan de hand van een specifieke vragenlijst [Bijlage 1] werden deze factoren bij iedere patiënt meer diepgaand bevraagd tijdens de beweegconsultatie.

6.1.2.2. ACTIEPLAN BIJ DE BEWEEGCOACH

Twee doelstellingen staan centraal in het beweegplan van iedere patiënt. Ten eerste dient de patiënt te trachten minimaal 5 dagen per week 10.000 stappen te zetten per dag. Hiervoor worden persoonlijke stappentellers uitgeleend door de huisartsenpraktijk. De patiënt dient dagelijks zijn/haar stappen waarheidsgetrouw te registreren zodat deze data geëvalueerd en geïnterpreteerd kunnen worden in de opvolgingsgesprekken.
Ten tweede dienen patiënten gemotiveerd te worden om zoveel mogelijk deel te nemen aan en kennis te maken met laagdrempelige fysieke activiteiten, georganiseerd en begeleid door de beweegcoach. Dit betreffen verschillende activiteiten in groepsverband van matige intensiteit (o.a. fietsen, verschillende wandelroutes vervolledigen, ritmische activiteiten op muziek). Daarenboven wordt de patiënt bijgestaan en wegwijs gemaakt in het aanbod van beschikbare activiteiten aangeboden door de stad Turnhout zelf.
De patiënt kan opteren lid te worden van een afgeschermde groep op sociale media om op de hoogte te blijven van de wekelijkse planning alsook gemakkelijk in contact te komen met andere leden van het beweegproject en de coach.

Hiernaast zal de coach aan de slag gaan om per patiënt een individueel beweegplan op te stellen, specifiek aangepast aan de individuele mogelijkheden en noden van iedere patiënt.
De beweegcoach baseert zich hierbij voor een groot deel op de relevante gegevens vanuit de beweegconsultatie, doch er worden ook bijkomende onderzoeken uitgevoerd en aanvullende data verzameld:
A) Bepalen van biometrische gegevens zoals BMI en vetpercentage met behulp van een bio-impedantiemeter.
B) Afname van een fitheidstest waarbij de patiënt gedurende 2 minuten zoveel mogelijk de knieën afwisselend dient te heffen tot op heuphoogte. Het aantal gezette stappen met het rechterbeen wordt hierbij genoteerd en gezien als een parameter voor fitheid.
C) Aftoetsen van het gemoed door middel van de PANAS-schaal [Positive And Negative Affect Scale - Bijlage 2], een genormeerde test om wijzigingen in het affect te meten.
Bovenstaande data worden zowel aan de start van het project als op regelmatige tijdstippen gedurende de periode van 15 weken afgenomen. Veranderingen in deze waarden doorheen de tijd kunnen hierbij bijdragen aan de intrinsieke motivatie van de patiënt.
Tot slot wordt een ‘beweegdagboek’ [Bijlage 3] geïntroduceerd waardoor - via snelle feedback tussen patiënt en coach - het individueel beweegplan van de patiënt op korte termijn steeds kan bijgesteld worden.

6.1.2.3. FOLLOW-UP

De beweegcoach speelt de grootste rol bij de follow-up van de patiënt: er wordt hierbij gestreefd naar een wekelijkse tot minimaal tweewekelijkse opvolging.
Opvolging bij de HAIO wordt respectievelijk ingepland op 7 en 15 weken (i.e. einde van het project) waarbij voornamelijk de evolutie in het uitvoeren van fysieke activiteit alsook het al dan niet optreden van een gedragsverandering omtrent beweging geëvalueerd worden.
Uiteraard kan de HAIO of één van zijn collega’s ten allen tijde geconsulteerd worden bij blessures, complicaties of andere problemen.

Omdat we ervaarden dat gelijkaardige beweegprojecten (o.a. het BOV) moeilijk geïmplementeerd geraken in Turnhout, beslisten we daarenboven extra aandacht te schenken aan hoe een algemene samenwerking bevorderd kan worden. Hierbij werd getracht - via meervoudige contactmomenten tussen arts en coach - facilitatoren in de werking en communicatie tussen actoren in de eerstelijnszorg te identificeren.

7. RESULTATEN

Op basis van de elektronische zoektocht werd naar 43 patiënten een e-mail gestuurd met een uitnodiging voor het beweegprogramma. Van deze 43 patiënten stemden 9 patiënten in om mee te doen. Verder werden er nog 6 patiënten verwezen door collega's in de praktijk 'De Merode'. Uiteindelijk namen er 15 patiënten – onder wie 13 vrouwen en 2 mannen – deel aan het programma. Er waren 2 drop-outs: één vrouw wenste uit het beweegprogramma te stappen vanwege een blijvend gebrek aan motivatie, een andere vrouw stopte omwille van een combinatie van tijdsgebrek alsook de start van de Ramadan.

7.1. EEN CONCREET VOORBEELD

[Fig. 4] toont de concrete resultaten van participant n°7 in het beweegproject op vlak van gemoed, biometrische parameters en het al dan niet behalen van de vereiste 10.000 stappen per dag. Dit laatste vormt immers een goede indicator om het resultaat van de fysieke activatie onder begeleiding van de beweegcoach in te schatten.

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	Totaal
Week 1	6937	6667	3694	8229	5936	2742	8362	42567
Week 2	6320	5451	3132	3132	4727	4871	8584	36217
Week 3	10317	3837	3766	4664	11367	4948	8247	47146
Week 4	8765	9122	12122	7868	4476	10033	6535	58921
Week 5	7472	14940	2005	3020	6610	6618	7448	48113
Week 6	8731	10173	7035	10155	5569	7676	4834	54173
Week 7	5320	5564	8679	7387	9134	5152	4369	45605
Week 8	6956	5097	3472	3783	6541	5765	6218	37832
Week 9	10234	8893	7837	8247	4659	7465	7481	54816
Week 10	15939	16532	2919	5943	11694	5474	13108	71609
Week 11	5033	9600	13615	9052	ziek	ziek	6935	44235
Week 12	10383	12296	3322	6146	2095	10543	11423	56208
Week 13	6020	7584	7648	6060	18946	3143	5352	54753
Week 14	5865	5352	8217	9327	9874	1606	10330	50571
Week 15	9804	12865	6008	1875	9011	7040	8765	55368

	week 0		week 15	
Buik omtrek	124 cm	Buikomtrek	123 cm	
taille - heup ratio	0,88	Heup ratio	0,91	
Gewicht	105,5 kg	Gewicht	107,8	Fietst dagelijks (buiten/hometrainer)
Spiermassa	48,4 kg	Spiermassa	51,0 kg	
Vetmassa	54,5 kg	Vetmassa	54,1	
Vetpercentage	51,70%	Vetpercentage	50,2	
BMI	38,8	BMI	39,6	
Fitheidstest	139	Test	144	

PANAS		
Opgewekt	beetje	beetje
Teneergeslagen	matig	beetje
Enthousiast	matig	matig
Zelfverzekerd	weinig	matig
Beschaamd	weinig	beetje
Vastberaden	beetje	matig
Aandachtig	matig	beetje
Energiek	weinig	beetje
Bang	weinig	weinig

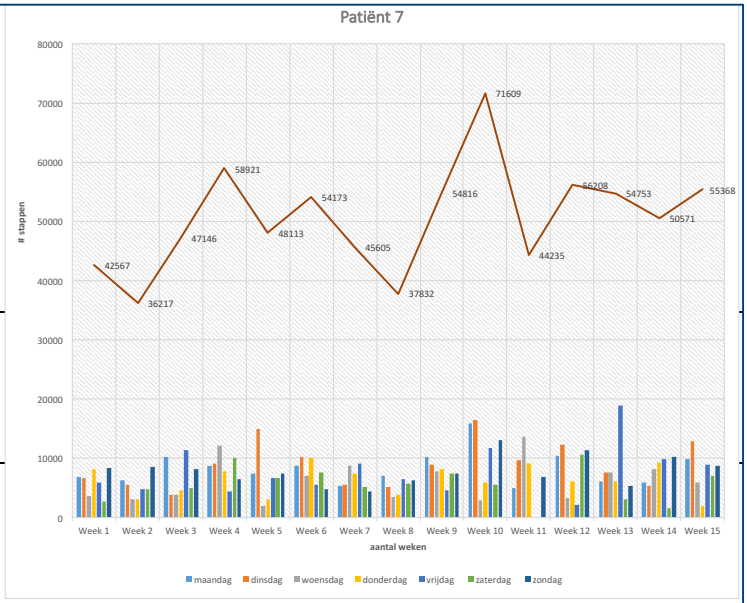


Fig. 4 Dashboard van patiënt n° 7

Met behulp van dergelijke 'dashboards' kan op een eenvoudige en snelle manier de evolutie van de patiënt over de tijd heen beoordeeld worden.
Indien de beweegnorm van 10.000 stappen per dag moeilijk behaald wordt, zoals het geval is bij deze patiënte, vormt deze visuele presentatie een basis om 'slechte dagen' te identificeren en mogelijke geassocieerde knelpunten aan te pakken. De staafdiagrammen geven hierbij een visuele presentatie van het aantal stappen per dag, terwijl de rode lijn het gemiddeld aantal stappen per week weergeeft. Zo identificeerden we o.a. bij deze patiënte het belang om de fysieke grenzen goed te bewaken: 'goede dagen' waarbij meer dan 10.000 stappen werden behaald, werden allemaal gevolgd door dagen met uitgesproken fysieke inactiviteit wegens sterke vermoeidheid.
Verder leveren deze dashboards na 15 weken een snelle weergave van de mogelijke verandering in biometrische parameters en gemoed dewelke bij deze patiënt reeds een licht gunstige evolutie vertonen.

Een individueel beweegplan werd succesvol opgesteld voor 13 patiënten. Een gedetailleerde beschrijving van alle bekomen data van de participanten valt buiten het bestek van deze masterproef, doch algemeen gezien is de meerderheid van de studiepopulatie meer gaan bewegen en geeft het merendeel van de participanten aan hun nieuwe levensstijl te kunnen volhouden, mits blijvende ondersteuning door de huisarts en beweegcoach.

7.2. BARRIÈRES EN FACILITATOREN VAN BEWEGING BIJ DE INDIVIDUELE PATIËNT

De gevonden barrières of drempels van beweging bij de participanten zijn gebrek aan motivatie bij 11 patiënten, co-morbiditeit bij 9 patiënten, inactieve jeugd bij 8 patiënten, sociale schaamte bij 7 patiënten, tijdsgebrek bij 7 patiënten, een tekort aan financiële middelen bij 5 patiënten, geen actieve/sportieve familieleden of vrienden bij 5 patiënten, omgevingsfactoren zoals slecht weer en beperkte sportfaciliteiten bij 5 patiënten, pijnklachten bij 4 patiënten en ten slotte gebrek aan vertrouwen in mensen bij 1 patiënt.

De patiënten gaven de volgende zaken aan dewelke beweging zouden kunnen faciliteren: motivatie door een coach bij 14 patiënten, toegang tot 'wearables' zoals een stappenteller bij 11 patiënten, het plezierig aspect van beweging bij 9 patiënten, sociale omkadering bij 8 patiënten, de gezondheidsvoordelen van beweging bij 8 patiënten, gewichtscontrole bij 5 patiënten, laagdrempelige activiteiten bij 3 patiënten en tot slot de mogelijke uitdaging die sporten biedt bij de jongste mannelijke deelnemer.

Bovenstaande wordt per patiënt weergegeven in [Tabel 1].

7.3. SAMENWERKING TUSSEN COACH EN ARTS

Frequente contacten tussen coach en huisarts leverden inzicht in hoe de samenwerking tussen beide actoren geoptimaliseerd kan worden om een project zoals 'De Merode in beweging' te kunnen implementeren op grotere schaal. Deze richten zich vooral op het verlagen van de drempel van de patiënt om een beweegcoach te consulteren:

- ✓ Vormen van multidisciplinaire centra waarbij de beweegcoach en andere disciplines zoals een diëtist, een psycholoog zich onder hetzelfde dak als de huisartsen bevinden
- ✓ Aanbieden van folders, flyers en posters met heldere informatie over het project in elk kabinet, wachtzaal en via de website van de praktijk opdat patiënten aangespoord worden fysieke inactiviteit zélf ter sprake te brengen
- ✓ Opleiding omtrent adequate beweegcounseling opdat artsen meer patiënten kunnen motiveren voor doorverwijzing naar een beweegcoach en dat patiënten compliant zijn aan hun voorschrift voor beweging
- ✓ Uitwerken van een organisatorische structuur in de praktijk, opdat intake- en opvolgafspraken gemakkelijk ingeboekt kunnen worden
- ✓ Gebruik van technische hulpmiddelen zoals een gemeenschappelijk forum of applicatie; hierop kunnen zowel de arts als de coach tegelijkertijd de evolutie van de patiënt volgen en zo nodig feedback geven

Twee grote struikelblokken hierbij blijken echter voornamelijk een gebrek aan tijd (inbouwen van beweegconsultatie, inbouwen van frequente opvolgconsultaties en feedbackmomenten zowel door de arts als de coach) alsook een gebrek aan financiële en structurele middelen.

Tabel 1: resultaten barrières en facilitatoren van beweging

Patiënt	geslacht	Leeftijd	Barrieres	Facilitatoren
1	vrouw	29 jaar	Gebrek aan motivatie Tijdsgebrek (door zorg voor kinderen) Inactieve jeugd Tekort aan financiële middelen Schaamtegevoel Omgevingsfactoren (geen sportfaciliteiten in de omgeving) Geen vrienden/familie die aan sport doen	Motivatie door coach Gewichtscontrole Plezier Sociale aspect Stappenteller
2	vrouw	50 jaar	Gebrek aan motivatie Comorbiditeit Geen sportieve/actieve familieleden of vrienden Tijdsgebrek Faciliteiten in omgeving	Gewichtscontrole Gezondheidsvoordelen van beweging Motivatie door coach of anderen Aanbod van laagdrempelige activiteiten Stappenteller
3	vrouw	49 jaar	Gebrek aan motivatie Faalangst Tijdsgebrek (eerder uitvlucht)	Gewichtscontrole Plezier Motivatie door anderen: vb coach of vriend Gezondheidsvoordelen van beweging Stappenteller
4	vrouw	34 jaar	Gebrek aan motivatie Tekort aan financiële middelen Inactieve jeugd Geen vrienden/familie die aan sport doen	Motivatie door coach Plezier Gezondheidsvoordelen (betere conditie) Gewichtscontrole
5	vrouw	47 jaar	Pijn Schaamte (lichaam) Gebrek aan vertrouwen in mensen Comorbiditeit	Laagdrempelige sportactiviteit Motivatie door anderen Plezier Sociale aspect
6	man	47 jaar	Comorbiditeit Pijn Inactieve jeugd Tijdsgebrek	Motivatie door coach Aangepaste activiteit Meer vrije tijd Stappenteller
7	vrouw	40 jaar	Comorbiditeit Gebrek aan motivatie Inactieve jeugd Omgevingsfactoren (slecht weer) Geen sportieve vrienden/familieleden	Motivatie door coach Gezondheidsvoordeel van beweging (beter gemoed) Beweegactiviteiten zonder clubverband Stappenteller
8	vrouw	45 jaar	Comorbiditeit Motivatiegebrek Inactieve jeugd Geen vrienden/familie Omgevingsfactoren (weer, faciliteiten)	Begeleiding door coach Vrienden/familie die sporten Algemene voordelen van beweging (gezondheid, beter voelen, soepeler worden) Stappenteller

9	vrouw	37 jaar	Motivatiegebrek Sociale schaamte Comorbiditeit Omgevingsfactoren (weer, sportfaciliteiten) Tekort aan financiële middelen	Motivatie door anderen Familie/vrienden die aan sport doen Sociale aspect Plezier maken Stappenteller
10	vrouw	50 jaar	Comorbiditeit Pijn (lage rugpijn) Tekort aan financiële middelen	Sociaal aspect Plezier maken Vrienden die mee sporten en motiveren Stappenteller
11	vrouw	46 jaar	Motivatiegebrek Inactieve jeugd Geen sportieve familieleden/vrienden Sociale schaamte Tijdsgebrek	Coaching Sociale aspect Plezier Gezondheid en conditie Stappenteller
12	vrouw	57 jaar	Pijn Motivatiegebrek Sociale schaamte Tijdsgebrek	Coaching Motivatie door anderen Sociale aspect van bewegen Stappenteller Laagdrempelige beweegactiviteiten
13	man	20 jaar	Motivatiegebrek Sociale schaamte Comorbiditeit	Motivatie door anderen Sociale aspect Plezier Uitdaging
14	vrouw	53 jaar	Motivatiegebrek Inactieve jeugd Sociale schaamte Comorbiditeit Tekort aan financiële middelen Omgevingsfactoren (aanbod voor laagdrempelige sportactiviteiten)	Motivatie door anderen Sociale aspect Plezier Stappenteller Algemene voordelen (gezondheid en conditie)
15	vrouw	21 jaar	Motivatiegebrek Sociale schaamte Inactieve jeugd Tijdsgebrek door studies	Motivatie door coach Gewichtscontrole Gezondheidsvoordelen van beweging Laagdrempelige beweegactiviteiten

8. DISCUSSIE

In deze masterproef werd een voorbeeld van een praktische leidraad voorgesteld zoals deze gebruikt werd in het beweegproject ‘de Merode in beweging’. Dit project heeft als doel fysieke activiteit binnen de eerstelijnszorg te promoten en een duurzame gedragsverandering omtrent beweging te bekomen bij een specifieke patiëntenpopulatie in de praktijk.
Hierbij werd dieper ingegaan op individuele barrières en facilitatoren omtrent beweging, daar deze in onze mening een cruciale rol spelen in het bestrijden van sedentair gedrag.
Verder werd nagedacht over hoe de samenwerking tussen de actoren in de eerste lijn geoptimaliseerd kan worden om promotie van beweging op grotere schaal te kunnen implementeren in een bepaalde regio.

De eerste stap in het promoten van beweging bestaat er uit een specifieke doelgroep van patiënten te identificeren die fysiek inactief zijn en/of sedentair gedrag vertonen. In het project werd hierbij gebruikt gemaakt van zoektermen zoals ‘obesitas’ en ‘(pre-)diabetes’ via de statistiekfunctie van het EMD. Echter, deze aandoeningen geven enkel een vermoeden, doch geen bevestiging van de mate van fysieke inactiviteit van de betreffende patiënt. Fysieke activiteit wordt voorlopig nog te weinig beschouwd als een ‘vitale parameter’ waardoor dit niet systematisch bevraagd of gekwantificeerd wordt bij patiënten i.t.t. bloeddruk, leeftijd, gewicht etc. Een betrouwbare en gevalideerde registratie van fysieke activiteit zou kunnen leiden tot een snellere identificatie van doelgroepen die gebaat zouden zijn met een beweegproject. Een recente systematic review toont echter aan dat er voorlopig geen gevalideerde screeningstool voor FA bestaat in de eerste lijn [41].

Alle geïncludeerde patiënten gaven unaniem aan dat louter de beweegconsultatie onvoldoende geweest zou zijn in het ondernemen van actie en het veranderen van hun gedrag. Allen bevestigden ze een toename van hun fysieke activiteit door de combinatie van een beweegconsultatie met een beweegplan begeleid door een coach.
De resulterende ‘dashboards’ kunnen huidig echter hooguit een subjectief vermoeden geven over het succes of falen van de counseling. Om objectief de effectiviteit en klinische relevantie van het project te evalueren dient uiteraard een veel grotere populatie geïncludeerd te worden, over een langere periode en met inbegrip van verscheidene, op voorhand gedefinieerde variabelen.

Gezien slechts 9 van de 43 patiënten ingingen op de uitnodiging, dienen we bij bet bestuderen van de mogelijke barrières en facilitatoren van beweging er rekening mee te houden dat de bekomen subpopulatie mogelijks geen goede representatie is van de inactieve en sedentaire bevolking in het algemeen.
In ons onderzoek blijkt ‘tijdsgebrek’ een wederkerende barrière te zijn. Bij de vrouwelijke participanten wordt hierbij een specifieke drempel naar voren gebracht: meer bewegen en participeren aan beweegactiviteiten gaat ten koste van andere huishoudelijke taken, en dan voornamelijk de zorg voor de kinderen. Het effect van participatie van (klein)kinderen in de beweegactiviteiten dient dan ook verder bestudeerd te worden.

Tijdens het beweegproject werden we gewaar dat een al dan niet actieve participatie van de huisarts zelf mede een rol speelde in het motiveren van de patiënt tot beweging. Hierdoor werd beslist, bij wijze van experiment, een ‘walk-with-the-doc-programma’ op te starten waarbij één van de artsen van de praktijk een uurtje een fysieke activiteit uitvoert met de patiënten. Dit is tot op heden tweemaal gebeurd, eenmaal onder de vorm van een wandeling onder de middag, andermaal onder de vorm van het spelen van het spelletje “Kuub” in het stadspark. In een groepspraktijk zou dit geïmplementeerd kunnen worden door bijvoorbeeld een tweewekelijkse beurtrol. Hoewel dit een minimale interventie betreft, wordt het succes van dergelijke activiteiten in de literatuur beschreven [40].

Zoals beschreven wordt het succes van een duurzame gedragsverandering bepaald door de mogelijkheid verandering teweeg te brengen op multiple niveaus. De beschikbaarheid van sportfaciliteiten en lokale inspanningen om beweging te promoten vallen hieronder.
Echter, in het lokale sportbeleid van Turnhout bestaat er tot op heden geen laagdrempelig beweegaanbod. Hierdoor kunnen beweegcoaches onvoldoende voorzien in een gevarieerd aanbod voor gemotiveerde patiënten die eerste stappen willen zetten richting matig fysieke activiteit, maar voor wie traditionele sportclubs en fitnesscentra een te grote drempel vormen. Hierdoor wordt op termijn drop-out van patiënten geriskeerd.
In de aangrenzende gemeente Oud-Turnhout biedt EVA vzw SPORTpromOTie wél verschillende activiteiten aan, zowel voor jong als oud. Het is enorm succesvol maar helaas enkel beschikbaar voor de inwoners van Oud-Turnhout.
Laagdrempelige activiteiten georganiseerd door de beweegcoach alléén zullen niet volstaan om fysieke activiteit op grote schaal te promoten in Turnhout. In gesprekken met de lokale BOV-coach, de sportdienst en de dienst Gelijke Kansen van de stad Turnhout wordt het probleem erkend, doch werd voorlopig slechts een jaarlijks budget van €2500 vrijgemaakt. Opdat beweegpromotie in de eerste lijn succesvol en langdurig geïmplementeerd kan worden in Turnhout, dient er echter dringend nagedacht te worden over een concreet laagdrempelig sportbeleid en de hiervoor benodigde structurele en financiële middelen.

Tot slot staat de technologische ontwikkeling niet stil. In ons beweegproject werd onder andere het verwerken van de data betreffende het aantal stappen per dag als tijdrovend en belastend beschouwd door de beweegcoaches. De huidige ontwikkelingen in en de toenemende populariteit van de ‘wearables’ en smartphone-applicaties bieden echter de mogelijkheid aan patiënten om niet alleen fysieke activiteit maar ook andere variabelen zoals hartslag en zelfs slaap zelfstandig te monitoren. De combinatie van zelfmonitoring met directe feedback kent een positief effect op de mate van beweging op korte termijn [38]. De data die verzameld worden, bevatten een schat aan informatie en kunnen bijzonder zinvol zijn in verwezenlijken van een snelle en op maat gemaakte begeleiding van de patiënt omtrent beweging. Er dienen echter applicaties ontwikkeld te worden om deze grote hoeveelheid aan data te verwerken alsook te interpreteren om zo tijdswinst te bekomen; een domein dat volop in ontwikkeling is.

9. REFERENTIES

1. Shuval K, Barlow CE, Finley CE, Gabriel KP, Schmidt MD, Defina LF. Standing, obesity, and metabolic syndrome: findings from the Cooper Center longitudinal study. Mayo Clin Proc. 2015;90:1524- 1532.
2. VIGeZ, Van Acker R. & De Meester F. (2015). Langdurig zitten: dé uitdaging van de 21ste eeuw. Syntheserapport als actuele onderbouw voor de factsheet sedentair gedrag. Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie. Brussel.
3. Office of Disease Prevention and Health Promotion, Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2008.
4. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non- communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet. 2012;380:219-229.
5. Moore SC, Lee IM, Weiderpass E, et al. Association of leisure-time physical activi- ty with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. JAMA Intern Med. 2016; 176:816-825.
6. 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.
7. 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.
8. Owen, N., et al., Too Much Sitting: The Population Health Science of Sedentary Behavior. Exercise and Sport Sciences Reviews, 2010. 38(3): p. 105-113.
9. Biswas, A., et al., Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Annals of Internal Medicine, 2015. 162(2): p. 123-132.
10. Dunstan, D.W., A.A. Thorp, and G.N. Healy, Prolonged sitting: is it a distinct coronary heart disease risk factor? Curr Opin Cardiol, 2011. 26(5): p. 412-9.
11. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. Lancet. 2012;380: 294-305.
12. Vlaams Instituut Gezond Leven. 2017. Vlaamse gezondheidsaanbevelingen lichaamsbeweging en sedentair gedrag (lang stilzitten), i.s.m. de Vlaamse expertengroep. Laken (Brussel)
13. Gisle L, Demarest S. (ed.) Gezondheidsenquête 2013. Rapport 2: Gezondheidsgedrag en leefstijl. Samenvatting van de onderzoeksresultaten D/2014/2505/71 – Intern referentienummer: PHS Report 2014-49
14. Spittaels, H., et al., Objectively measured sedentary time and physical activity time across the lifespan: a cross-sectional study in four age groups. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2012. 9(1): p. 149.
15. De Bourdeaudhuij, I., et al., Ontwikkeling van een methodiek ter vermindering van sedentair gedrag in de werkomgeving - adviesrapport. 2013.
16. D'hoore L, Peeters L. Start to Move : een praktische tool voor de huisartsenpraktijk. KU Leuven. 2015.
17. 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):1081-93
18. 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.

19. 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).
20. 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.
21. VIGeZ. 10 000 stappen. [Online].; 2010 [cited 2014. Available from: www.10000stappen.be.
22. Shuval K, DiPietro L, Skinner CS, et al. “Sedentary behaviour counselling”: the next step in lifestyle counselling in prima- ry care; pilot findings from the Rapid Assessment Disuse Index (RADI) study. Br J Sports Med. 2014;48:1451-1455.
23. Petrella RJ, Lattanzio CN, Overend TJ. Physical activity counseling and prescrip- tion among Canadian primary care physi- cians. Arch Intern Med. 2007;167:1774- 1781.
24. Estabrooks PA, Glasgow RE, Dzewaltowski DA. Physical activity promotion through primary care. JAMA. 2003;289(22):2913-2916.
25. Estabrooks PA, Glasgow RE. Translating effective clinic-based physical activity interventions into practice. Am J Prev Med. 2006;31(4 suppl):S45-S56.
26. Katz DL, Shuval K, Comerford BP, Faridi Z, Njike VY. Impact of an educational intervention on internal medicine residents’ physical activity counselling: the Pressure System model. J Eval Clin Pract. 2008;14:294-299.
27. Hebert ET, Caughy MO, Shuval K. Primary care providers’ perceptions of physical activity counselling in a clinical setting: a systematic review. Br J Sports Med. 2012; 46:625-631.
28. Auyoung M, Linke SE, Pagoto S, et al. Integrating physical activity in primary care practice. Am J Med. 2016;129:1022- 1029.
29. Garrett S, Elley CR, Rose SB, O’Dea D, Lawton BA, Dowell AC. Are physical activity interventions in primary care and the community cost- effective? A systematic review of the evidence. Br J Gen Pract. 2011;61(584):e125-e133.
30. Shuval, K., Leonard, T. and Drope, J. (2017). Physical activity counseling in primary care: Insights from public health and behavioral economics. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 67(3), pp.233-244.
31. Van Royen P, Bastiaens H, D hondt A et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Overgewicht en obesitas bij volwassenen in de huisartsenpraktijk. Huisarts Nu 2006;35:118-40.
32. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. British Medical Journal 2003;326(7393):793-798.
33. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. Lancet. 2012;380(9838):272-281.
34. Capiau C, Van Crombrugge G. Strategie om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij patiënten ouder dan 50 jaar met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden: een implementatiestudie op basis van literatuuronderzoek. Universiteit Gent. 2017
35. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. BMJ. 2003 Apr 12;326(7393):793.
36. Sørensen JB, Skovgaard T, Puggaard L. Exercise on prescription in general practice: a systematic review. Scand J Prim Health Care. 2006 Jun;24(2):69-74.
37. D’Haese S, Cardon G, Deforche B (2015). The Environment And Physical Activity. In M.L. Frelut (Ed.), The ECOG’s eBook on Child and Adolescent Obesity. Retrieved from ebook.ecog-obesity.eu
38. Aittasalo M, Miilunpalo S, Kukkonen-Harjula K, Pasanen M. A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care. Prev Med. 2006;42(1):40-46

39. Beall RF, Baskerville N, Golfam M, Saeed S, Little J. Modes of delivery in preventive intervention studies: a rapid review. Eur J Clin Invest. 2014;44(7):688-696.
40. Abbasi J. As walking movement grows, neighborhood walkability gains attention. JAMA. 2016;316:382-383.
41. Toby O Smith, Máire C McKenna, Charlotte Salter, Wendy Hardeman, Kathryn Richardson, Melvyn Hillsdon, Carly A Hughes, Nicholas Steel, Andy P Jones, A systematic review of the physical activity assessment tools used in primary care, Family Practice, Volume 34, Issue 4, August 2017, Pages 384–391,

BIJLAGE 1

Vragenlijst barrières en facilitatoren van beweging

Vragen barrières:

- Wat is uw mening over bewegen in het algemeen? Brengt dit schade toe aan het lichaam of is het net belangrijk?
- De mensen vertellen vaak dat ze beschaamd zijn, kan u daar inkomen? Geldt dit ook voor u?
- Was u sportief toen u jong was? bijv. in het middelbaar onderwijs.
- Hoe kijkt met in uw familie en/of vriendenkring naar beweging en sport? Zijn zij sportief?
- Houden pijn, lichamelijke klachten, vermoeidheid of bepaalde ziekten u tegen om te bewegen?
- Bent u al eens gevallen tijdens een sportactiviteit en denkt u soms hieraan terug als u gaat sporten?
- Welke transportmiddelen gebruikt u en geraakt u overal waar u wilt geraken?
- In welke mate speelt het weer een rol voor u om te bewegen of sporten?
- Vindt u dat er genoeg of net te weinig mogelijkheden in uw buurt zijn om te sporten?
- Het financiële aspect blijkt ook een groot struikelblok te zijn voor velen om te sporten, wat is uw mening hieromtrent?
- Motivatie is een groot probleem, hoe kijkt u daartegenaan?
- Te weinig tijd door familie, werk of sociale aangelegenheden is een argument dat vaak wordt gebruikt. Hoe denkt u hierover?
- De overgang van school naar werk kan mogelijks een bepalende invloed hebben of iemand het sporten al dan niet voortzet, hoe is dit voor u?

Vragen facilitatoren

- Wat zouden of zijn drijfveren voor u om meer te gaan bewegen/sporten?
- Kan een coach een hulpmiddel zijn voor u om meer te bewegen?
- Denk je dat een stappenteller u kan helpen om meer te bewegen?
- Het ontmoeten van nieuwe mensen en sporten in groep is voor veel mensen een motivatie om te sporten? Is dit ook zo voor u?

BIJLAGE 2

PANAS-schaal wordt gebruikt om het mentale welzijn van de patiënt te beoordelen en verschaft valide en betrouwbare informatie over twee belangrijke dimensies van stemming of affect. Het heeft een vijf-puntenschaal waarbij er wordt ingevuld in welke mate een bepaalde emotie ervaren wordt over een bepaalde tijdsspanne. De PANAS-score is de som van de gewichten bij elk antwoord. Hier wordt de schaal met de lange tijd instructie -in het algemeens, dus doorgaan- gehanteerd omdat dit een stabielere karaktereigenschap weergeeft en minder onderhevig is aan gemoedsschommelingen.

Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Vlaamse versie

Naam:
Klas:
Datum:
Geboortedatum:
Leeftijd:

Deze vragenlijst bestaat uit een aantal woorden die verschillende gevoelens en emoties beschrijven. Duid bij elk woord aan in welke mate u zich **in het algemeen (dus doorgaans)** zo voelt. Lees elk woord en omcirkel daarnaast uw antwoord. Maak hierbij gebruik van de volgende schaal:

		1 Heel weinig of helemaal niet	2 Een beetje	3 Matig	4 Veel	5 Heel veel
1.	Geïnteresseerd	1	2	3	4	5
2.	Bedroefd	1	2	3	4	5
3.	Opgewekt	1	2	3	4	5
4.	Terneergeslagen	1	2	3	4	5
5.	Sterk	1	2	3	4	5
6.	Schuldig	1	2	3	4	5
7.	Angstig	1	2	3	4	5
8.	Vijandig	1	2	3	4	5
9.	Enthousiast	1	2	3	4	5
10.	Zelfverzekerd	1	2	3	4	5
11.	Vlug geïrriteerd	1	2	3	4	5
12.	Alert	1	2	3	4	5
13.	Beschaamd	1	2	3	4	5
14.	Vol inspiratie	1	2	3	4	5
15.	Gespannen	1	2	3	4	5
16.	Vastberaden	1	2	3	4	5
17.	Aandachtig	1	2	3	4	5
18.	Zenuwachtig	1	2	3	4	5
19.	Energiek	1	2	3	4	5
20.	Bang	1	2	3	4	5

BIJLAGE 3

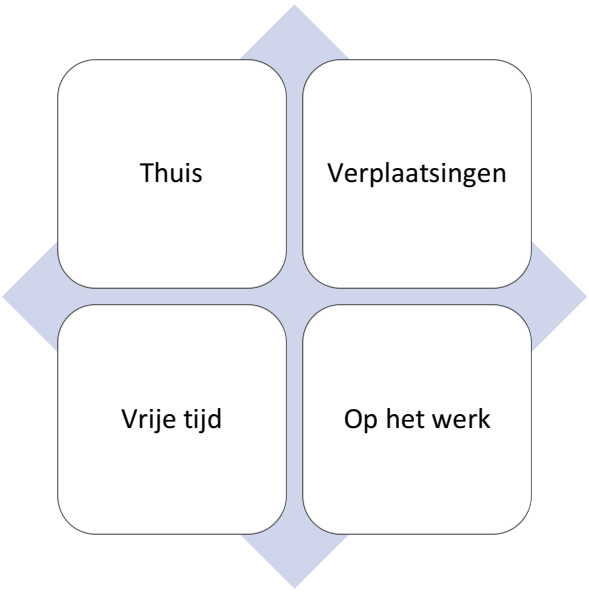
Beweegdagboek

Naam:

Geboortedatum:

Geslacht:

Beweging kan men onderverdelen in 4 kwadranten, hieronder vind u de verschillende kwadranten.



Jouw afgelopen week

Welke activiteiten/ bewegingen deed je afgelopen week. Denk aan het huishouden, vrije tijd, werk, je verplaatsingen,…

	Voormiddag	Namiddag	Avond	Aantal gezette stappen
Maandag				
Dinsdag				
Woensdag				
Donderdag				
Vrijdag				
Zaterdag				
Zondag				

Beantwoord de volgende vragen:

Zijn er volgens jou momenten waarop je meer kan bewegen? Zo ja, wanneer?

Op welke momenten zit je lang stil en Hoe kan je deze momenten kunnen inkorten?

Met wie beweeg je? Beweeg je alleen of met iemand anders?

Wanneer trek je aan de noodrem? (of Ik contacteer de beweegcoach als…)

Samenvatting van de week

Vind je het moeilijk of makkelijk? Geef een cijfer van 1 tot 10

Het is zeer moeilijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 het is zeer makkelijk

Hoe voel je u na deze week? Geef een cijfer van 1 tot 10

Zeer slecht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 zeer goed

Hoe gemotiveerd ben je om door te zetten? Geef een cijfer van 1 tot 10

Totaal niet gemotiveerd 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ongelofelijk gemotiveerd

Ben je tevreden over jouw activiteiten?

Helemaal niet tevreden 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Super tevreden

Wat kan je al meer dan voorheen?

Wat zou je nog graag verbeteren?

Waar voel je u goed bij en waar minder goed of slecht bij?

Hoe vond je de beweegsessie van vorige week?

Wat mag er voor jou in de volgende sessie aanwezig zijn?

Wat zie je liever niet in de volgende sessie?

Heb je vragen of suggesties?

BIJLAGE: GOEDKEURING OBC

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

English version below.

Ons kenmerk: MP005053
Uw kenmerk: Masterproef studie: Inactieve patiënten met obesitas en/of pre-diabetes tussen de leeftijd van 20 en 60 jaar bewegingsadvies geven adhv facilitatoren en barrières, met implementatie van een beweegplan onder begeleiding van een beweegcoach
Leuven, 11-03-2019

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Jan Verbakel
Geachte Sergei Barsegian

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven verleent hierbij een gunstig advies aan de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 11-03-2019

De Commissie keurt de aanvraag goed. We merken op volgens het protocol rekrutering eindigt in 2018, maar dat dit (na overleg met de promotor) om een vergissing blijkt te gaan en dat de rekrutering nog moet starten.
Wij vragen nog om te contr

Aangezien het om een Masterproefproject binnen de Groep Biomedische Wetenschappen van de KU Leuven gaat, werd de aanvraag tot de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven ingediend via de Onderwijs-Begeleidings-Commissie.

De Commissie heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. De Ethische Commissie Onderzoek UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiënt-gegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Dit gunstig advies betreft de indiening van 26-02-2019 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit gunstig advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de commissie die eerder uw dossier goedkeurde.

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

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

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels

Voorzitter
Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry
Voorzitter
Onderwijs-BegeleidingsCommissie voor Medische Ethiek KU Leuvenv

---

Aandachtspunten (indien van toepassing)

De Ethische Commissie UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiëntgegevens bij contact met de patiënt en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten. Het EC verwijst naar de richtlijnen van ICH/GCP hierover op de website, en benadrukt dat een GCP-opleiding van elke hoofdonderzoeker verwacht wordt voor studies die vallen onder de Wet op Medische Experimenten. Het EC verwijst tevens naar de Belgische wetgeving (Wet van 8/12/1992 ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer en Wet van 22/8/2002 betreffende de rechten van de patiënt), en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (van toepassing op 25 mei 2018).

Bij gebruik van elektronisch medische gegevens is een formeel akkoord van de dienstraad vereist. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de conformiteit van de anderstalige documenten met de Nederlandstalige documenten.

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 EC Onderzoek UZ/KU Leuven ook een goedkeuring van de Federale Commissie voor medisch en wetenschappelijk onderzoek op embryo's in vitro noodzakelijk vooraleer dit onderzoeksproject kan doorgaan.

Vooraleer u dierexperimenten mag opstarten is een goedkeuring vereist van de Ethische Commissie Dierproeven (ECD). U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie voor het onderdeel met dierproeven en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen.

Onderzoek op humane kadavers vereist een goedkeuring van het Ethisch Comité voor Zorg en Begeleiding. U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen

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, als betrokken hoofdonderzoeker, erover te waken dat de resultaten van dit onderzoek, correct worden weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz.

U wordt eraan herinnerd dat bij klinische studies iedere door u waargenomen ernstige verwikkeling onmiddellijk zowel aan de opdrachtgever (desgevallend de producent) als aan het EC Onderzoek UZ/KU Leuven moet worden gemeld, ook al is het oorzakelijke verband met de studie onduidelijk.

Our reference: MP005053
Your reference: Master's thesis study: Inactieve patiënten met obesitas en/of pre-diabetes tussen de leeftijd van 20 en 60 jaar bewegingsadvies geven adhv facilitatoren en barrières, met implementatie van een beweegplan onder begeleiding van een beweegcoach
Leuven, 11-03-2019

DEFINITIVE FAVOURABLE ADVICE

Dear Jan Verbakel
Dear Sergei Barsegian

The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven hereby grants favourable advice to the proposed study, as it was described in the protocol. The Commission is of the opinion that from an ethical standpoint there are no objections to the proposed study. The study was approved on 11-03-2019

De Commissie keurt de aanvraag goed. We merken op volgens het protocol rekrutering eindigt in 2018, maar dat dit (na overleg met de promotor) om een vergissing blijkt te gaan en dat de rekrutering nog moet starten.
Wij vragen nog om te contr

Given that the study takes the form of a Master's thesis within the Group Biomedical Science, the application to the Research Ethics Committee UZ/KU Leuven was submitted to the Educational-Support Committee.

The Committee has no objection to the project on the basis of confidential treatment of the data and compliance with the Belgian legislation concerning privacy. The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven wishes for the head researcher / promoter of the study to be aware of their responsibilities with regard to the privacy of personal / patient details, when in contact with living persons, patients, and / or contained within electronic medical records, including the correct implementation by employees and students.

This favorable advice concerns the submission of 26-02-2019 and is given for the duration of the Master's thesis of the student(s) concerned. Any amendment to the protocol will invalidate this favorable advice. In that case, you must submit an amendment for advice to the committee that previously approved your file.

The Committee confirms that they work in accordance with the ICH-GCP principles (International Conference on Harmonisation Guidelines on Good Clinical Practice), with the most recent verison of the Helsinki Declaration, and with applicable laws and regulations.

The Committee confirms that in case of a conflict of interest, the members concerned have not participated in decision regarding the study.

Kind regards,

Prof. dr. Minne Casteels
President / Chairperson
Research Ethics Committee UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry

President / Chairperson
Education-Support Committee for Medical Ethics KU Leuven

Points of Interests (if applicable)

The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven wishes for the head researcher / promoter of the study to be aware of their responsiblities with regard to the privacy of personal / patient details, when in contact with living persons, patients, and / or contained within electronic medical records, including the correct implementation by employees and students. The Ethics Committee refers to the guidelines of the ICH/GCP here on the website, and emphasises that GCP-training is expected from every head-researcher for studies that come under the Law on Medical Experimentation. The Ethics Committee refers at the same time to the Belgian legislation (Law from 8/12/1992 for the protection of personal privacy and Law from 22/8/2002 regarding the rights of the patient), and the General Data Protection Regulation (which comes into effect on May 25th 2018).

For use of electronic medical data, a formal agreement from the clinical board is required. The study promotor is responsible for the conformity of foreign language documents with the Dutch language version.

In vitro research on embryos comes under the Law of 11 May 2003. For such research, besides positive approval from the Ethics Committee, approval by the Federal Committee for Medical and Scientific Research on Embryos In Vitro is also necessary before a project can commence.

Before you may commence animal experimentation, approval is required from the Animal Ethics Committee. You must register with this committee for the animal testing component and follow their advice. Please note that you may start the investigation only after you have obtained a definitive favorable opinion from this committee.

Research on human cadavers requires approval of the Care and Support Ethics Committee. You must therefore register with this committee and follow their advice. Please note that you may start the investigation only after you have obtained a definitive favorable opinion from this committee.

This favorable opinion from the Commission does not mean that it takes responsibility for the planned study. You remain responsible for this yourself. In addition, as the principal investigator, you must ensure that the results of this research are correctly displayed in publications, reports for the government, etc.

You are reminded that any serious complication you observe must be reported immediately to both the study promotor (if applicable, the producer) and the Ethics Committee, even if the causal link with the study is unclear.