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

Capiau Charlotte, Universiteit Gent

Promotor: Dr. Pype Peter, Universiteit Gent

Co-promotor: Duvivier Bernard, Universiteit Maastricht

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Abstract

Context Hart- en vaatziekten zijn de belangrijkste oorzaken van vroegtijdige sterfte. Cardiovasculaire aandoeningen worden veroorzaakt door een combinatie van meerdere risicofactoren, waaronder te weinig lichaamsbeweging. Lichaamsbeweging leidt tot een daling van de glycemie- en cholesterolwaarden. In de literatuur is aangetoond dat motivatiegesprekken de meeste effectieve manier zijn om lichaamsbeweging te promoten in de huisartsenpraktijk en dat deze gebaseerd moeten zijn op het bespreken van barrières en facilitatoren. Er is echter geen duidelijk beeld welke barrières besproken dienen te worden en op welke manier dit moet gebeuren.

Onderzoeksvraag Kan er een effectieve strategie ontwikkeld worden op basis van barrières en facilitatoren om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij patiënten ouder dan 50 jaar met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden? En hoe wordt dit door de patiënt ervaren? Is er een verschil te verwachten in barrières en facilitatoren tussen de leeftijdscategorieën 20 tot en met 50 jaar en ouder dan 50 jaar?

Methode Dit onderzoek is tweedelig. Door middel van een literatuuronderzoek werd nagegaan welke barrières en facilitatoren reeds beschreven zijn in de literatuur. Alsook of er reeds hulpmiddelen bestaan om beweging te promoten die hun effectiviteit hebben bewezen. Op basis hiervan werd een kwaliteitsverbeterend praktijkonderzoek opgezet waarin 16 patiënten met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden werden geïncludeerd (8 patiënten ouder dan 50 jaar). Bij de studiepopulatie werd een interview afgenomen op basis van barrières en facilitatoren gevonden uit de literatuurstudie. 4 maanden na start van de interventie werd een controle bloedafname uitgevoerd waarbij tevens hulpmiddelen om beweging te promoten werden voorgesteld. Aan de hand van een afsluitende enquête werd de effectiviteit en tevredenheid van de toegepaste strategie om lichaamsbeweging te promoten nagegaan.

Resultaten Een stappenteller bleek het enige effectieve hulpmiddel om lichaamsbeweging te promoten. Omtrent andere weerhouden hulpmiddelen werd geen eenduidig resultaat geformuleerd. In het literatuuronderzoek naar barrières en facilitatoren was er veel overlap van de leeftijdscategorieën in de individuele studies. In de studiepopulatie ouder dan 50 jaar van het praktijkonderzoek kwamen de meest voorkomende barrières overeen met deze die gevonden werden in de literatuurstudie bij deze leeftijdsgroep. De voornaamste facilitatoren die door de studiepopulatie ouder dan 50 jaar werden aangebracht, werden ook gezien in de literatuur bij deze leeftijdsgroep. De meerderheid van de studiepopulatie is meer gaan bewegen. Het merendeel van de proefpersonen gaf aan dat ze hun actieve levensstijl zouden kunnen volhouden, doch wensen ze hierbij meer en intensiever begeleid te worden door de huisarts. Kijkend naar de bloedresultaten, trad er een verbetering op bij de meerderheid van de patiënten. In de totale studiepopulatie was er een significante daling van de lipidenwaarden en een niet-significante daling van de glucosewaarden. Doch de power van de test is laag waardoor de gevonden resultaten niet veralgemeend kunnen worden.

Conclusie Uit de literatuurstudie naar barrières en facilitatoren is gebleken dat er reeds veel onderzoek is uitgevoerd in de leeftijdscategorie ouder dan 50 jaar, maar minder in de leeftijdsgroep 20 tot en met 50 jaar. Dit komt door overlap van de leeftijdscategorieën in de individuele studies. Bij de literatuurstudie naar reeds bestaande effectieve hulpmiddelen bleek een stappenteller eenduidig effectief. De overige gevonden hulpmiddelen zijn veelbelovend, maar verder onderzoek dringt zich op om hun effectiviteit te bevestigen. Uit de praktijkstudie bleek dat de ontwikkelde strategie om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk effectief aanzette tot beweging en als nuttig ervaren werd door de proefpersonen. Meer onderzoek is nodig om eventueel individuele strategieën te maken per leeftijdsgroep.

Voorwoord

Deze thesis ‘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’ werd uitgevoerd tijdens de afstudeerjaren van Charlotte Capiau aan de Universiteit Gent. Inclusief voorbereiding werd deze thesis uitgevoerd en geschreven in de tijdsperiode van september 2016 tot en met april 2017. Deze thesis werd uitgevoerd in duo met collega huisarts in opleiding Glenn Van Crombrugge onder supervisie en begeleiding van promotor Dokter Peter Pype en copromotor Duvivier Bernard.

Het overkoepelende onderwerp van deze thesis, namelijk beweging, is sedert jaren een interessegebied van ons beide. Zowel ikzelf als Glenn Van Crombrugge zijn geïnteresseerd in sportgeneeskunde en met name ook de effecten van beweging op gezondheid. Onze huisartsenpraktijken liggen dicht bij elkaar en daardoor kwamen we op het idee om onze gemeenschappelijke interesse voor beweging door te voeren in de thesis voor de master na master opleiding huisartsgeneeskunde. Niet alleen wijzelf maar ook onze praktijkopleiders waren geïnteresseerd in dit onderwerp aangezien ze beide zowel huisarts als sportarts zijn.

Het viel ons op dat we regelmatig aangeven aan patiënten dat ze meer zouden moeten gaan bewegen en dan met name aan patiënten met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden. Echter stelden we vast dat er nog geen praktische strategieën voorhanden zijn voor een huisarts om bewegingsadvies op een effectieve manier te implementeren in de praktijk. Dit leidde tot het doel van onze thesis, namelijk de literatuur bekijken over wat reeds bestaat en op basis hiervan eventueel een strategie ontwikkelen om bewegingsadvies eenvoudig en effectief te implementeren in de praktijk.

De thesis werd volledig gezamenlijk uitgevoerd waarbij het literatuuronderzoek en de interventie verdeeld werden met nadien een gezamenlijke analyse en interpretatie van de resultaten.

Inhoudstafel

Abstract 2
Voorwoord 3
Inhoudstafel 4
Deel 1: literatuurstudie 5
1. Inleiding 5
2. Methode 6
3. Resultaten 9
4. Discussie 20
5. Besluit 22
Deel 2: praktijkproject 24
1. Inleiding 24
2. Methode 25
3. Resultaten 27
4. Discussie 33
5. Besluit 35
Dankwoord 36
Referenties 37
Bijlagen 40

Deel 1: literatuurstudie

1. INLEIDING

Hart- en vaatziekten zijn de belangrijkste oorzaken van vroegtijdige sterfte en van verminderde levenskwaliteit of invaliditeit in Vlaanderen. De prevalentie van hart- en vaatziekten neemt toe met de leeftijd. Met de toenemende vergrijzing wordt dit medisch probleem met de dag steeds groter.
Cardiovasculaire aandoeningen worden veroorzaakt door een combinatie van meerdere risicofactoren. Bepaalde leefgewoonten en/of –omstandigheden met name ongezonde voeding, te weinig lichaamsbeweging en roken wegen steeds meer door[1].

Uit de gezondheidsenquête van 2008 blijkt dat onze huidige levensstijl verre van gezond is. Dit resulteert tot een vrij pessimistische conclusie. Wanneer we de lichaamsbeweging in zijn totaliteit bekijken, dan merken we dat 38% van de bevolking minstens 30 minuten per dag aan lichaamsbeweging doet. 26% houdt er slechts een sedentaire levensstijl op na[2].

Beweging is uitermate belangrijk voor de gezondheid. Dit is algemeen geweten en bewezen. Zo is uit wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat lichaamsbeweging leidt tot een daling van de glycemie- en cholesterolwaarden. Regelmatig bewegen kan type II diabetes en hyperlipidemie voorkomen en op basis hiervan wordt algemeen aangeraden om minstens 150 minuten per week matig tot intensief te bewegen[3].

Met matig tot intensief bewegen wordt bedoeld dat het hartritme omhoog gaat maar zonder dat iemand buiten adem is. De boodschap is iedere dag meer bewegen zoals vaker fietsen, wandelen, de trap nemen, …[4] Dit streefdoel wordt echter niet vaak nageleefd in onze huidige maatschappij[3].

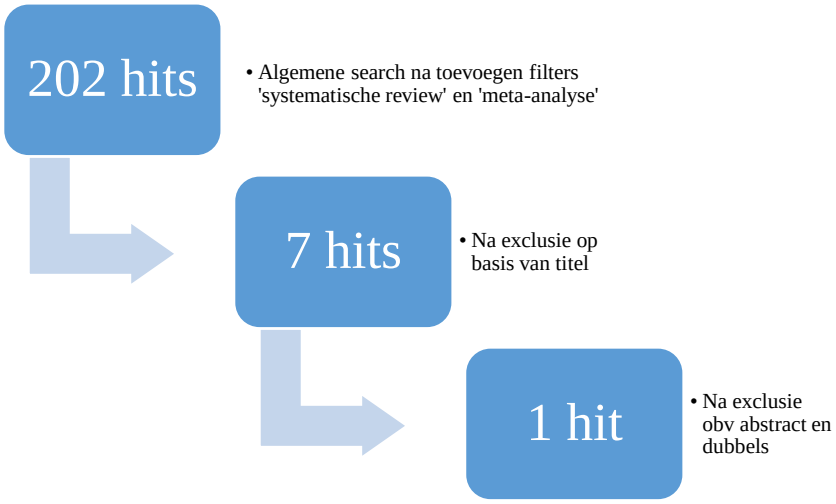
Met deze literatuurstudie wordt nagaan wat ons tegenhoudt om meer te bewegen, met welke barrières hebben we af te rekenen, wat helpt ons om meer te bewegen en hoe implementeren we dit in de huisartsenpraktijk? Op basis van de bekomen literatuur wordt getracht een strategie te ontwikkelen om een veranderingsproces op gang te kunnen brengen bij patiënten met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden. Alsook wordt nagegaan of er reeds hulpmiddelen om beweging te promoten bestaan die hun effectiviteit hebben bewezen.

2. METHODE

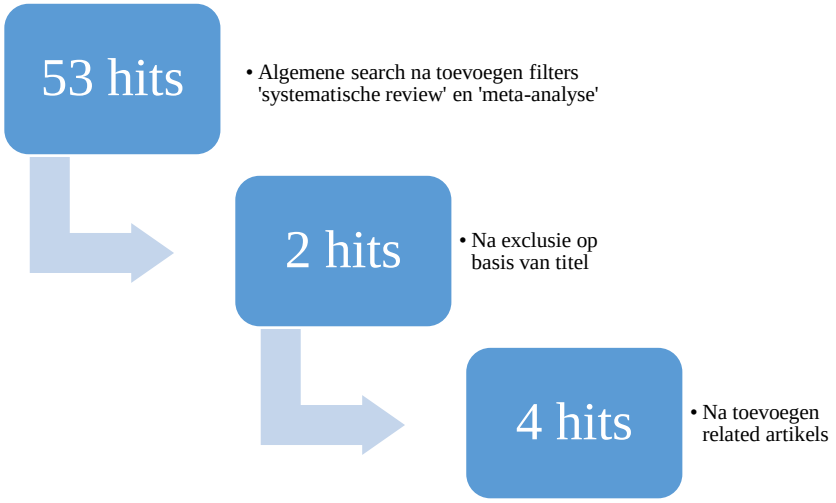
De elektronische zoekmachine Pubmed en Cochrane werd doorzocht tot en met november 2017. Er werd gezocht naar meta-analyses en systematische reviews. Indien hierbij geen relevante artikels gevonden werden, werd de zoekstrategie uitgebreid met primaire studies. Inclusie van de gevonden artikels gebeurde op basis van titel en abstract. Artikels waarbij geen volledige versie beschikbaar was, werden geëxcludeerd.

De gebruikte zoektermen voor literatuuronderzoek naar ” barriers en facilitators” waren:

(((Physical exercise) OR physical exercise[MeSH Terms]) AND barriers
Filters: Systematic Reviews; Meta-Analysis

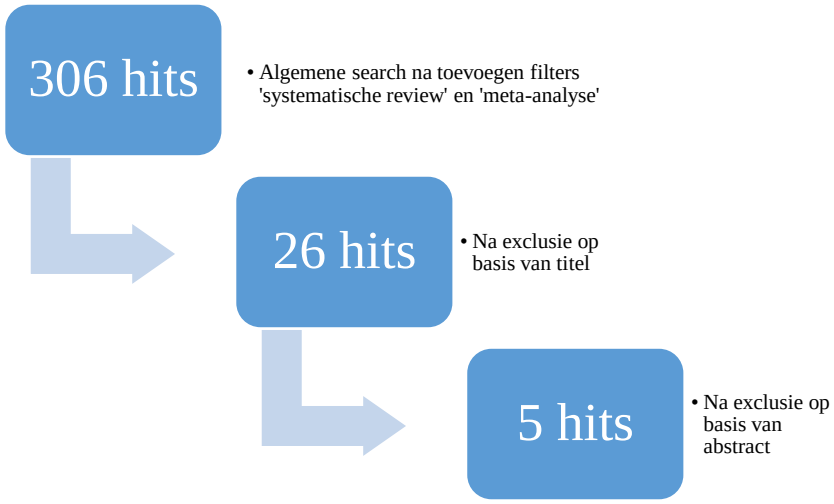


(((Physical exercise) OR physical exercise[MeSH Terms]) AND facilitators
Filters: Systematic Reviews; Meta-Analysis



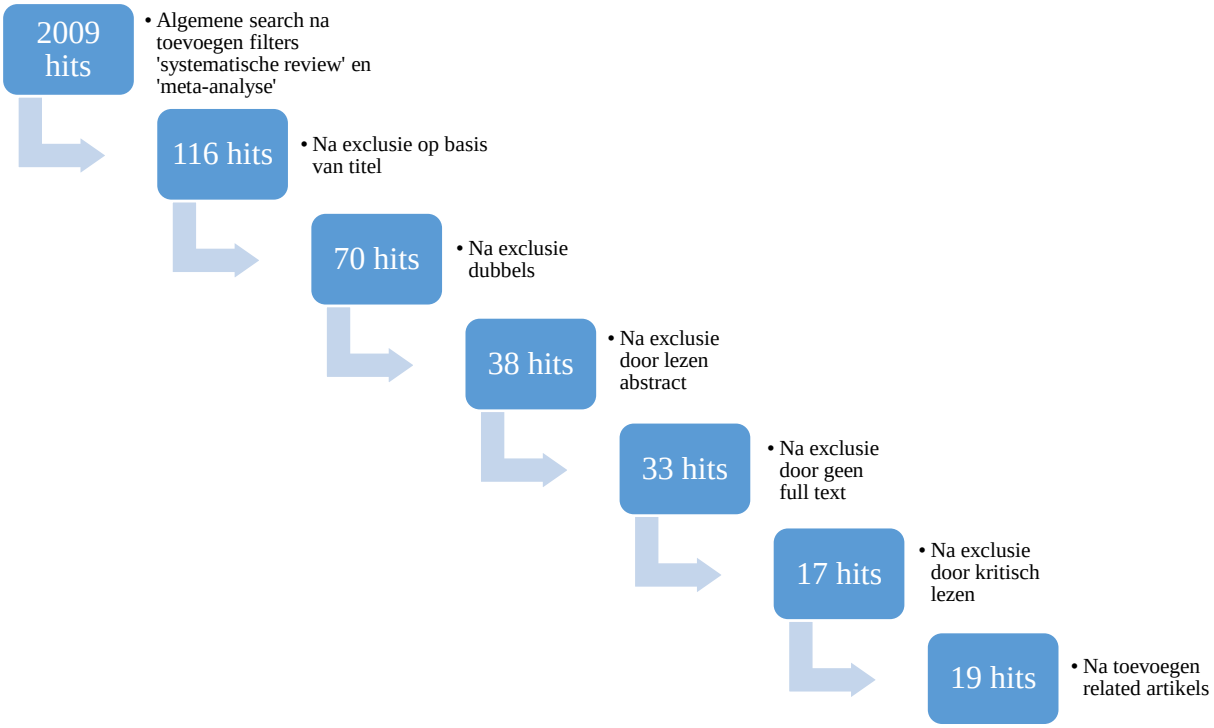
(((Physical exercise) OR physical exercise[MeSH Terms]) AND facilitators) AND barriers

Filters: only humans



De literatuurstudie voor onderzoek naar reeds bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten gebeurde met volgende zoektermen:

- ((physical activity) AND physical activity[MeSH Terms]) AND tools
- ((physical activity) OR physical activity[MeSH Terms]) AND tools, software[MeSH Terms]
- ((Physical Activity) OR physical activity[MeSH Terms]) AND Promote
- ((exercise) OR exercise[MeSH Terms]) AND tools
- ((exercise) OR exercise[MeSH Terms]) AND tools, software[MeSH Terms]
- ((Exercise) OR exercise[MeSH Terms]) AND Promote
- ((sports) OR sports[MeSH Terms]) AND tools
- ((sports) OR sports[MeSH Terms]) AND tools, software[MeSH Terms]
- ((sports) OR sports[MeSH Terms]) AND promote
- ((physical exercise) OR physical exercise[MeSH Terms]) AND tools
- ((physical exercise) OR physical exercise[MeSH Terms]) AND tools, software[MeSH Terms]



Indien bij de geïncludeerde artikels het besluit niet conclusief was, werd er gezocht naar recentere artikels met een zoekterm vergelijkbaar met de titel van het artikel in kwestie. Een beperkt aantal artikels werden toegevoegd na nakijken van de referentielijst van de reeds gevonden artikels. Naast Pubmed en Cochrane werden volgende klinische richtlijnen geraadpleegd: Domus Medica en NHG (Nederlands Huisartsengenootschap).

3. RESULTATEN

Barrières en facilitatoren

De zoekstrategie leverde 10 bruikbare artikels op. De geïncludeerde artikels zijn terug te vinden in tabel 1.

Tabel 1: Literatuurstudie barrières en facilitatoren

Auteur	**Jaar**	**Tijdschrift**	**Soort studie**	**Aantal studies**	**Leeftijdscategorie**	**Barrières**	**Facilitatoren**	**Limitaties**
Franco et al.[5]	2015	British Journal of Sports Medicine	Systematische review	132	Gemiddeld 60 jaar en ouder	Sociale schaamte*, pijn**, valangst, comorbiditeit, omgevingsfactoren***, kosten, afhankelijkheid, irrelevante gedachten**** en sedentaire levensstijl op jonge leeftijd	Sociale aspect van beweging, de motivatie door anderen, bewegingscoach, minder pijnklachten, verbeteren comorbiditeit, minder afhankelijk door actievere levensstijl de algemene voordelen van beweging***** en actieve levensstijl op jonge leeftijd	Meeste studies uitgevoerd in ontwikkelde landen. Mogelijks verwarring door vakjargon bij vraagstelling.
Horne et al.[6]	2012	Preventive Medicine	Systematische review	11	Gemiddelde leeftijd boven de 60 jaar	Sociale schaamte*, valangst, omgevingsfactoren***, afhankelijkheid, irrelevante gedachten****, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd, gebrek aan kennis, weinig motivatie, taalbarrière, visie van familie en/of vrienden en geen kennis van sportmogelijkheden in de omgeving	Sociale aspect van beweging, de motivatie door anderen en bewegingscoach	Enkel Engelstalig artikels. Heterogenen populatiegroep op gebied van leefomstandigheden. Literatuur op basis van grote variatie in leeftijdsgrenzen waardoor beperkt aantal studies.

Barnett et al.[7]	2012	The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Systematische review	5	50-90 jaar	Irrelevante gedachten[****] en tijdsgebrek	Sociale aspect van beweging, verbeteren comorbiditeit, algemene voordelen van beweging[*****], actieve levensstijl op jonge leeftijd en uitdaging	Beperkt aantal studies. Beperkt socio-economische diversiteit onder de deelnemers. Veel heterogeniteit in doel, omstandigheden en meettechnieken van de studies.
Boehm et al.[8]	2013	The Australian Journal of Rural Health	Review	25	50 jaar en ouder	Sociale schaamte[*], pijn[**], valangst, comorbiditeit, omgevingsfactoren[***], afhankelijkheid, irrelevante gedachten[****], gebrek aan kennis, weinig motivatie, tijdsgebrek, moeheid, weinig zelfvertrouwen en andere prioriteiten[6]	Lagere kosten en omgevingsmogelijkheden	Gekeken naar een beperkt aantal barrières en facilitatoren. Beperkt aantal studies in landelijke setting.
Joseph et al.[9]	2015	Women Health	Systematische review	42	18-70 jaar, gemiddeld 45 jaar	Sociale schaamte[*], comorbiditeit, omgevingsfactoren[***], kosten, irrelevante gedachten[****], gebrek aan kennis, weinig motivatie, visie van familie en/of vrienden, tijdsgebrek, moeheid, andere prioriteiten[******], geen vrienden en/of familie die aan sport doen en weersomstandigheden	/	Mogelijkheid bestaat dat sommige studies foutief werden geëxcludeerd. Studiepopulatie niet algemeen representatief.
Normansell et al.[10]	2014	BMC Public Health	Kwalitatief onderzoek	/	45-75 jaar	Comorbiditeit, irrelevante gedachten[****] en andere prioriteiten[6]	Motivatie door anderen, algemene voordelen van beweging[*****] en plezier	Populatie uit de stad, generaliseerbaar?
Mailey et al.[11]	2014	BMC Public Health	Kwalitatief onderzoek	/	Gemiddeld 38 jaar	Visie van familie en/of vrienden, tijdsgebrek, andere prioriteiten[******], geen vrienden en/of familie die aan sport doen en werk	Sociale aspect, verbeteren comorbiditeit en algemene voordelen van beweging[*****]	Kleine en homogene studiepopulatie. Hoge socio-economische status en getrouwd, generaliseerbaar?

Bethancourt et al.[12]	2014	Clinical Medicine and Research	Kwalitatief onderzoek	/	66-78 jaar	Comorbiditeit, gebrek aan kennis en geen kennis van sportmogelijkheden in de omgeving	Algemene voordelen van beweging[*****], lage kosten en omgevingsmogelijkheden	Kleine studiepopulatie, enkel kaukasisch en hoge socio-economische klasse, generaliseerbaar? Gemotiveerde populatie?
Shuval et al.[13]	2013	Preventing Chronic Disease	Kwalitatief onderzoek	/	30-54 jaar	Omgevingsfactoren[***], kosten en tijdsgebrek	Motivatie door anderen, algemene voordelen van beweging[*****] en omgevingsmogelijkheden	Kleine studiepopulatie. Generaliseerbaar?
Nies et al.[14]	1998	Public Health Nursing	Kwalitatief onderzoek	/	35-50 jaar	Pijn[**], omgevingsfactoren[***], irrelevante gedachten[****], tijdsgebrek en geen vrienden en/of familie die aan sport doen	/	Kleine studiepopulatie, enkel vrouwen. Generaliseerbaar?

[*]man-vrouw, leeftijd, presteren

[**]duizelig, kortademig, spieren

[***]transportmogelijkheden, weer, veiligheid, mogelijkheden sport

[****]onnodig, schadelijk, vallen is pech hebben

[*****]kracht, flexibiliteit, mobiliteit, minder oud, balans, zelfverzekerdheid, gezondheid, humeur, mentaal, vertering, gewicht, slaap, circulatie

[******]familie en sociale engagementen

Algemene barrières om meer te bewegen waren sociale schaamte, pijn, valangst, comorbiditeit, omgevingsfactoren, kosten, afhankelijkheid, irrelevante gedachten, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd, gebrek aan kennis, gebrek aan motivatie, taalbarrière, visie van familie en/of vrienden, geen kennis van sportmogelijkheden in de omgeving, tijdsgebrek, moeheid, weinig zelfvertrouwen, andere prioriteiten, geen vrienden en/of familie die aan sport doen en werk.

Algemene gevonden facilitatoren om meer te gaan bewegen waren het sociale aspect van bewegen, de motivatie door anderen, advies van een bewegingscoach, afname pijnklachten, verbeteren van comorbiditeit, de algemene voordelen van beweging, minder afhankelijkheid, actieve levensstijl op jonge leeftijd, uitdaging, lage kosten, omgevingsmogelijkheden en plezier.

Tabel 2: Barrières en facilitatoren in leeftijdscategorie 20-50 jaar

Barrières	**Facilitatoren**
Pijn Irrelevante gedachten Tijdsgebrek Geen vrienden en/of familie die aan sport doen	/

Literatuuronderzoek op basis van systematische reviews en meta-analyses kon geen relevante studies weerhouden. Na uitbreiding van de zoekstrategie met primaire studies werd maar één studie gevonden waar men specifiek keek naar de leeftijdscategorie tussen 20 en 50 jaar. Pijn, irrelevante gedachten, tijdsgebrek en geen vrienden en/of familie die aan sport doen waren de gevonden barrières. Er werd niet gekeken naar facilitatoren in deze studie.

Tabel 3: Barrières en facilitatoren in leeftijdscategorie ouder dan 50 jaar

Barrières	**Facilitatoren**
Sociale schaamte	Sociale aspect
Pijn	Motivatie door anderen
Valangst	Bewegingsoach
Comorbiditeit	Verminderen van pijnklachten
Omgevingsfactoren	Verbeteren van comorbiditeit
Kosten	Algemene voordelen van beweging
Afhankelijkheid	Minder afhankelijkheid
Irrelevante gedachten	Actieve levensstijl op jonge leeftijd
Sedentaire levensstijl op jonge leeftijd	Uitdaging
Gebrek aan kennis en motivatie	Lage kosten
Taalbarrière	Omgevingsmogelijkheden
Visie van familie en/of vrienden	
Geen kennis van sportmogelijkheden in de omgeving	
Tijdsgebrek	
Moeheid	
Weinig zelfvertrouwen	
Andere prioriteiten	

5 artikels onderzochten specifiek naar barrières en facilitatoren bij mensen ouder dan 50 jaar. Als barrières werden weerhouden: sociale schaamte, pijn, valangst, comorbiditeit, omgevingsfactoren, kosten, afhankelijkheid, irrelevante gedachten, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd, gebrek aan kennis en motivatie, taalbarrière, visie van familie en/of vrienden, geen kennis van sportmogelijkheden in de omgeving, tijdsgebrek, moeheid, weinig zelfvertrouwen en andere prioriteiten. De gevonden facilitatoren waren het sociale aspect, motivatie door anderen, een bewegingscoach, verminderen van pijnklachten, verbeteren van comorbiditeit, algemene voordelen van beweging, minder afhankelijkheid, actieve levensstijl op jonge leeftijd, uitdaging, lage kosten en omgevingsmogelijkheden.

Tabel 4: Bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten

Auteur	Jaar	Tijdschrift	Soort studie	Aantal studies	Gebruikte hulpmiddelen in de interventie	Outcome	Limitaties
Flores et al.[18]	2015	Journal of Medical Internet Search	Systematische review and Meta-analysis	12	Mobiele applicaties gericht op gewichtsverlies en beweging	Significant effect op gewicht, niet-significant effect op beweging	Weinig artikels, kleine populaties en korte follow-up gezien applicaties nog maar recent opkomen.
Bort-Roig et al.[19]	2014	Sports Medicine	Systematische Review	26	Mobiele stappenteller applicatie	Effectief om activiteit te meten, veelbelovende interventiestrategieën met matig effect	Geen RCT, kleine populatiegroepen, korte follow-up. Beperkte evidentie gezien nieuw onderzoeksveld.
O'Reilly et al.[20]	2013	American Journal of Preventive Medicine	Systematische Review	22	SMS-communicatie en mobiele stappenteller	Effectief voor beweging	Teveel verschillende interventies om algemeen effect te bekijken. Onderzoek nodig dat kan meegaan met zeer snelle technologie veranderingen.
Fanning et al.[21]	2012	Journal of Medical Internet research	Meta-analyse	11	PDA (personal digital assistant), SMS en mobiele applicaties	Effectief meer beweging bij SMS en mobiele applicaties, niet bij PDA	Brede inclusiecriteria vanwege weinig studies waardoor grote heterogeniteit.
Matthews et al.[22]	2016	Journal of Medical Systems	Systematische review	20	Mobiele applicaties	Effectief voor beweging	Beperkte geloofwaardigheid van interventies gebaseerd op mobiele applicaties. Enkel Engelstalige artikels opgenomen in de review. 1 database gebruikt bij het literatuuronderzoek. De review is beperkt tot artikels van de laatste 5 jaar.

Direito et al.[23]	2016	Annals of Behavioral Medicine	Systematische review en meta-analyse	21	mHealth technologie: PDA (portable digital assistant), mobiele telefoon/SMS, biosensors, smartphones/apps, tablets en websites	Beperkt effect op beweging	Beperkt aantal studies, kleine steekproefomvang, beperkte duur van de uitgevoerde interventies en onvoldoende follow-up. Effecten op lange termijn? Kosten-effectief? Onvoldoende beschrijving van de interventies in detail.
Müller et al.[24]	2016	International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Systematische review	15	e- & mHealth technologie: internet (websites, social media en email), mobiele telefoon (SMS of telefoongesprekken), smartphone (apps) en stappentellers en tablets	Effectief voor beweging in de meeste studies	Enkel Engelstalige artikels opgenomen in de review. Publicatiebias mogelijk. De uitgevoerde interventies verschilden sterk in geografische spreiding, geëvalueerde interventiecomponenten, toegepaste studiemethoden en studie kwaliteit. Daarom moeten de bevindingen van de geïncludeerde studies met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden en een strengere opzet van het studiedesign wordt aanbevolen voor toekomstige e- & mHealth interventies.
Stephens et al.[25]	2013	The Journal of cardiovascular nursing	Systematische review	7	SMS-communicatie en mobiele applicaties	De meerderheid van de studies toonde een gunstige invloed op de reductie van cardiovasculaire risicofactoren, met inbegrip van fysieke inactiviteit en overgewicht/obesitas	De review is beperkt tot studies van de laatste 5 jaar. Publicatiebias. Nood aan extra, uitgebreidere studies met een grotere steekproefomvang, gespreid over meerdere populaties met subgroep analyses. Gebrek aan voldoende bewijs voor de effectiviteit van mobiele technologie bij ouderen (65+).

Buchholz et al.[26]	2013	Worldviews on Evidence-Based Nursing	Systematische review	10	SMS-communicatie	Veelbelovend hulpmiddel voor toename fysieke activiteit	Gebrek aan aandacht voor de controle groepen. Kleine populatieaantallen, heterogene maar positieve effect grootte en een gebrek aan specificiteit ten aanzien van de kenmerken van de SMS-berichten gebruikt in deze studies. Nader onderzoek op dit gebied is absoluut noodzakelijk om de uitbreiding van mobiele technologie te vergemakkelijken en zo fysieke activiteit te bevorderen.
Norman et al.[27]	2007	American Journal of Preventive Medicine	Systematische review	47	eHealth technologie: websites, computer programma's, interactieve multi-media, CD-ROM, e-mail, interactieve smartphone technologie en kiosks in supermarkten	De resultaten gaven gemengde bevindingen met betrekking tot de effectiviteit van eHealth interventies	Interventies die interactieve technologieën voorzien moeten worden verfijnd en uitgebreider worden geëvalueerd om hun potentieel ten volle te bepalen als hulpmiddelen om gezondheidsgedrag verandering te bevorderen.
van den Berg et al.[28]	2007	Journal of Medical Internet Research	Systematische review	10	Websites en e-mail	Bewijs dat internet gebaseerde bewegingsinterventies meer effectief zijn dan een traditionele strategie	Beperkt aantal studies. De methodologische kwaliteit alsook het type uitkomstmaat van de studies varieerde. Voornamelijk korte termijn bewegingsinterventies.
Davies et al.[29]	2012	International Journal of Behavioral Nutriotion and Physical Activity	Meta-analyse	34	Websites en e-mail	Een klein maar positief significant effect op lichaamsbeweging	Beperkt aantal artikels. Effect op lange termijn? Kleine effect grootte. Geen gebruik van objectieve meetmethoden.

Aalbers et al.[30]	2011	Ageing Research Reviews	Systematische review	12	Social media forums, websites en e-mail	Meerdere studies rapporteren positieve levensstijl veranderingen in een oudere populatie. Onduidelijk welk hulpmiddel gebruikt bij een internet gebaseerde interventie het meest effectief is bij mensen van 50 jaar en ouder. Social media forums worden vaak aangewend als hulpmiddel maar zelden gebruikt door de deelnemers. Internet gebaseerde interventies zijn veelbelovend voor het implementeren van effectieve levensstijl programma's, waarbij een groot deel van de oudere populatie kan mee bereikt worden	Beperkt aantal artikels. De meeste studiepopulaties waren niet representatief voor de algemene populatie. Enkel Engelstalige en Nederlandstalige artikels werden opgenomen in de review.

Müller et al.[31]	2014	International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Systematische review	17	Websites, e-mail, telefoongesprekken, brieven, online nieuwsbrieven en media (TV, radio, kranten)	Non-face-to-face interventies gericht op lichaamsbeweging blijken effectief de beweging bij ouderen (50+) te bevorderen.	Enkel Engelstalige artikels werden opgenomen in de review. Mogelijks publicatiebias. Nood aan onderzoek bij ouderen die wonen in woonzorgcentra. Nood aan onderzoek in meerdere regio's.
Duta et al.[32]	2015	Journal of Physical Activity and Health	Systematische review	15	Actieve videospellen versus traditionele videospellen	Effectief minder sedentair met meer lichte activiteit	Brede variatie in uitkomstmaten
Peng et al.[33]	2013	Health Education and Behavior	Systematische review	13 * + 28 **	In de winkel aanwezige actieve videospellen	Actieve videospellen effectief om aan lichte tot matige activiteit te doen. 3 van de 13 interventiestudies effectief.	Slechts 1 interventie op basis van gedragstherapie. Kleine studiepopulaties.6 interventiestudies zonder controlegroep.
Orrow et al.[34]	2013	British Journal of Sports Medicine	Systematische review en meta-analyse	15	Lichaamsbeweging schema's	Er is geen bewijs dat verwijzing naar lichaamsbeweging schema's meer effectiever zijn dan motivatiegesprekken omtrent lichaamsbeweging	Geen gebruik van objectieve meetmethoden. Weinig informatie over de inhoud van de interventies. Verder onderzoek met langere follow-up en gebruik makend van objectieve uitkomstmaten

* Interventiestudies

** Lab energieverbruik studies

Bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten

Stappenteller en mobiele applicaties

Stappentellers zijn duidelijk geassocieerd met een toename van lichaamsbeweging[15-16-17]. In de kritisch gelezen artikels over mobiele stappenteller applicatie werd geconcludeerd dat dit een goed hulpmiddel is om zelf de activiteit te meten en een effectieve interventie blijkt te zijn om meer aan lichaamsbeweging te doen[19-20-24].

Mobiele applicaties om lichaamsbeweging te promoten blijken in 4 van de 7 kritisch gelezen artikels effectief te zijn om lichaamsbeweging te verhogen[21-22-24-25]. In de overige artikels werden gemengde of beperkte resultaten gezien[18-23-27].

SMS-communicatie

Gebruik maken van SMS-communicatie in een interventie om lichaamsbeweging te promoten blijkt in alle kritisch gelezen artikels effectief te zijn[20-21-23-24-25-26].

Internet

De kritisch gelezen artikels waarbij als hulpmiddel gebruik gemaakt werd van websites, e-mail en sociale media gaven aan dat deze effectief zijn voor toename van lichaamsbeweging[28-29-30-31]. In 3 artikels waarbij websites, e-mail en sociale media een onderdeel waren van de gebruikte hulpmiddelen bij de interventie, was er geen eenduidig besluit te vormen[23-24-27].

Videogames

Actieve videogames bleken in de 2 kritisch gelezen artikels effectief te zorgen voor een toename van lichte tot matige activiteit[32-33].

Lichaamsbeweging schema's

Verwijzing naar lichaamsbeweging schema's blijkt even effectief als motivatiegesprekken omtrent lichaamsbeweging[34].

4. DISCUSSIE

Samenvatting van resultaten

Algemene barrières en facilitatoren

In de 10 bruikbare artikels waren sociale schaamte, pijn, valangst, comorbiditeit, omgevingsfactoren, kosten, afhankelijkheid, irrelevante gedachten, gebrek aan motivatie, visie, tijdsgebrek, andere prioriteiten en geen vrienden en/of familie die aan sport doen de meest voorkomende barrières om meer te bewegen. De facilitatoren die het meest in de bruikbare artikels voorkwamen waren: het sociale aspect van bewegen, de motivatie door anderen, verbeteren van comorbiditeit, de algemene voordelen van beweging en omgevingsmogelijkheden.

Barrières en facilitatoren in de leeftijdsgroep van 20 tot en met 50 jaar

In de bruikbare systematische reviews en/of meta-analyses over barrières en facilitatoren voor lichaamsbeweging was het moeilijk om een duidelijke onderverdeling te maken op basis van leeftijd. Iedere studie had andere leeftijdsgrenzen gehanteerd waardoor er veel overlap was in leeftijd. Daarom werd er nog een aanvullend literatuuronderzoek gedaan. Hierbij werd er 1 kwalitatief artikel gevonden waarbij duidelijk de leeftijdscategorie 20 tot en met 50 jaar gebruikt werd met pijn, irrelevante gedachten, tijdsgebrek en geen vrienden of familie die aan sport doen als barrières. Facilitatoren werden niet specifiek nagekeken.

Barrières en facilitatoren bij de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar

Bij de leeftijdscategorie 50+ werden 3 systematische reviews, 1 review en 1 kwalitatief onderzoek gevonden die specifiek naar de barrières en facilitatoren van deze leeftijdsgroep keken. Er werden 3 vergelijkbare barrières gevonden als bij de leeftijdscategorie 20 tot 50 jaar, namelijk pijn, irrelevante gedachten en gebrek aan tijd. In deze leeftijdsgroep werden nog 14 andere barrières beschreven. Facilitatoren werden wel gevonden in de literatuur bij patiënten ouder dan 50 jaar.

Bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten

In de literatuurstudie naar reeds bestaande en effectieve hulpmiddelen om lichaamsbeweging te promoten, bleek een stappenteller effectief te zijn. Verder werden gebruik van mobiele applicaties, SMS-communicatie, internet (e-mail, sociale media en websites) en actieve videogames gevonden als hulpmiddelen die mogelijks effectief zijn voor toename van lichaamsbeweging. Echter werd er omtrent deze hulpmiddelen geen eenduidig resultaat geformuleerd.

Interpretatie

Barrières en facilitatoren in de leeftijdsgroep van 20 tot en met 50 jaar

Er werden geen systematische reviews gevonden over barrières en facilitatoren die specifiek keken naar de leeftijdscategorie van 20 tot en met 50 jaar. In één systematisch review was de gemiddelde leeftijd 45 jaar, maar de gebruikte leeftijdsgroep in dit artikel (18-70 jaar) overlapte beide leeftijdscategorieën waar in deze studie naar gekeken werd. Zo werden nog 3 kwalitatieve studies gevonden waarbij de leeftijdscategorieën ook overlapten. Het enige bruikbare kwalitatief onderzoek dat wel binnen de leeftijdscategorie van 20 tot en met 50 jaar viel richtte zich enkel op vrouwen. Op basis van deze gevonden resultaten zijn er slechts beperkte inzichten omtrent barrières en facilitatoren voor mannen en vrouwen van 20 tot en met 50 jaar. Verder onderzoek is hierbij aan te raden.

Barrières en facilitatoren bij de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar

In de literatuur werden barrières en facilitatoren in de leeftijdscategorie van 50+ uitgebreider onderzocht. Mogelijks is dit te wijten aan het feit dat hart- en vaatziekten zich voornamelijk manifesteren in deze leeftijdscategorie en de risicofactor lichamelijke inactiviteit dan ook meer onderzocht wordt.

Bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten

In de literatuurstudie naar reeds bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten werden veel bruikbare artikels (9 systematische reviews en/of meta-analyses) gevonden. Stappentellers en hun gebruik in mobiele applicaties werden in de literatuur als eenduidig effectief beschreven. Overige mobiele applicaties om lichaamsbeweging te promoten werden gemengde of beperkte resultaten gezien. Mobiele applicaties zijn de laatste jaren enorm in opkomst dankzij de groeiende smartphone technologie. Mogelijks is dit de reden waarom hierover in de literatuur nog maar weinig onderzoek is uitgevoerd. Verder onderzoek naar dit veelbelovende hulpmiddel dringt zich op met een studiedesign dat kan meegaan met de snelle evolutie in de mobiele technologie.

Het merendeel van de huidige generatie 65 plussers zijn niet echt thuis in het gebruik van mobiele technologie. Er is ook weinig literatuur die hun gebruik en effectiviteit in deze leeftijdsgroep aantoont.

Gebruik van SMS-communicatie als hulpmiddel voor follow-up bij interventies omtrent toename lichaamsbeweging bleek effectief te zijn in alle kritisch gelezen artikels (6 systematische reviews en/of meta-analyses). Echter werd dit op verschillende manieren of in combinatie met andere hulpmiddelen uitgevoerd waardoor het moeilijk is om conclusies te trekken over het effect van specifiek dit hulpmiddel. Daarnaast is het ook zo dat je als arts vaak weinig tijd hebt om deze intensieve follow-up te verzorgen. Mogelijks kan nieuwe technologie om follow-up te automatiseren hiervoor een oplossing vormen. Verder onderzoek naar gebruik van SMS-communicatie is aangewezen.

Op basis van 4 systematische reviews en/of meta-analyses bleek het raadplegen van websites, sociale media forums en het ontvangen van een e-mail, in functie van toename fysieke activiteit, een effectief hulpmiddel te zijn. Doch bestonden deze 4 reviews slechts uit een beperkt aantal studies. In 3 andere systematische reviews en/of meta-analyses was er geen eenduidig besluit te trekken aangezien websites, sociale media en e-mail slechts een onderdeel vormden van de interventie. Meer onderzoek zou de effectiviteit van deze hulpmiddelen kracht bij kunnen zetten. Opnieuw is er onduidelijkheid of deze hulpmiddelen bruikbaar en werkzaam zijn bij de oudere populatie.

Actieve videogames bleken in de 2 systematische reviews effectief te zorgen voor een afname van sedentaire levensstijl, ze zorgden voor meer lichte tot matige activiteit. De vraag reist echter in welke mate volwassen en ouderen gebruik maken van videogames. Tevens zou de ontwikkeling van videogames meer gebaseerd moeten zijn op de theorieën van gedragstherapie.

Er werd ook 1 systematische review gevonden omtrent lichaamsbeweging schema's om beweging te promoten. Hieruit kon niet aangetoond worden dat zij een toegevoegde waarde hebben boven mondelinge adviezen en counseling.

Sterktes en limitaties

Het literatuuronderzoek van deze studie was voornamelijk gebaseerd op basis van systematische reviews en meta-analyses. Wanneer de literatuur over een bepaald onderwerp ontoereikend was, werden ook primaire studies geraadpleegd. Er werden meerdere zoekstrategieën uitgevoerd om zo veel mogelijk relevante literatuur rond het onderwerp te vinden.

Deze studie was echter ook gebonden aan limitaties. Zo werden maar 2 zoekmachines geraadpleegd voor het literatuuronderzoek. Ondanks de uitgebreidheid van dit literatuuronderzoek werd het niet in de vorm van een systematische review of meta-analyse uitgevoerd.

Door de zoekstrategie specifiek te richten naar systematische reviews en/of meta-analyses werden er mogelijks recentere artikels met nieuwe inzichten omtrent bewezen effectieve hulpmiddelen niet meegenomen in deze studie.

5. BESLUIT

Het doel van dit literatuuronderzoek was het opsporen welke barrières en mogelijke facilitatoren om te bewegen reeds beschreven zijn alsook welke reeds bestaande hulpmiddelen hun effectiviteit hebben bewezen om meer te gaan bewegen. Er werd een verschil in barrières en facilitatoren verwacht tussen de leeftijdscategorieën 20 tot en met 50 jaar en ouder dan 50 jaar. Echter is gebleken dat er reeds veel onderzoek is gebeurd naar barrières en facilitatoren in de leeftijdscategorie 50+, maar minder in de

leeftijdsgroep 20 tot en met 50 jaar. Dit komt door overlap van de leeftijdscategorieën in de individuele studies. Meer onderzoek lijkt dan ook aangewezen in de leeftijdscategorie van 20 tot en met 50 jaar.

Bij de literatuurstudie naar reeds bestaande effectieve hulpmiddelen bleek een stappenteller het enige hulpmiddel die eenduidig effectief was in de bestudeerde studies. De overige gevonden hulpmiddelen zijn veelbelovend, maar verder onderzoek dringt zich op om hun effectiviteit te bevestigen.

Deel 2: praktijkproject

1. INLEIDING

Het belang van lichaamsbeweging wordt steeds meer benadrukt. Zo zorgt het voor een afname van het risico op chronische ziekten en vroegtijdige sterfte. Fysieke inactiviteit is volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de 4e grootste risicofactor voor algemene sterfte wereldwijd[35].

Bij patiënten met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden is lichaamsbeweging een onderdeel van de behandeling naast gezonde voeding. Op deze manier wordt getracht om zo de progressie naar diabetes en hypercholesterolemie te voorkomen[1].

Huisartsen zien hun patiënten geregeld en bouwen zo een goede vertrouwensband op. De huisarts speelt dan ook een belangrijke rol bij het promoten van lichaamsbeweging. Je hebt als huisarts echter weinig handvaten om dit toe te passen in de praktijk.

In de literatuur is aangetoond dat motivatiegesprekken de meeste effectieve manier is om lichaamsbeweging te promoten in de huisartsenpraktijk. Echter zijn de gebruikte interventies niet gedetailleerd beschreven. Het is wel duidelijk dat de interventie gebaseerd moet zijn op het bespreken van barrières en facilitatoren. Er is geen duidelijk beeld welke barrières besproken dienen te worden en op welke manier dit moet gebeuren[35].

Dit wetende wordt aan de hand van de geïdentificeerde barrières en facilitatoren uit bovenstaande literatuurstudie, een praktijkonderzoek opgezet. Het doel is om een handvat te creëren voor de huisarts om lichaamsbeweging te promoten bij patiënten met gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden.

2. METHODE

Inclusie:

Patiënten met een licht gestoorde lipidenwaarde en/of glucosewaarde (gestoorde nuchtere glycemie: 110-125 mg/dl, ratio totaal cholesterol/HDL-cholesterol: 5-8 mmol/l) werden geïncludeerd op basis van een routine bloedafname in de huisartsenpraktijk Dokter Paul Roman te Zingem en huisartsenpraktijk Dokter Kris Vanderlinden te Eke. De referentiewaarden zijn gebaseerd op de huidige richtlijnen[1].

Exclusie:

Patiënten met cardiovasculaire antecedenten, diabetes of een verhoogd cardiovasculair risico (SCORE>10%) en gebruik van cholesterol- en/of glucose verlagende medicatie werden geëxcludeerd.

Interventie:

Wanneer de patiënt voldeed aan de inclusiecriteria, werd hij of zij gecontacteerd met de vraag om deel te nemen aan de studie. Er werd gestreefd naar minstens 20 en maximaal 30 patiënten (waarvan 10 tot 15 jongvolwassen (20-50 jaar) en 10 tot 15 oudere patiënten (50+)). De patiënten werden zowel mondeling als schriftelijk gevraagd om hun toestemming te verlenen (zie bijlage toestemmingsformulier). Bij de studiepopulatie werd een interview afgenomen. Dit interview was gebaseerd op barrières en facilitatoren gevonden uit de literatuurstudie. Er werd een verschil in barrières en facilitatoren verwacht tussen de leeftijdscategorieën 20 tot en met 50 jaar en ouder dan 50 jaar. Echter kon er op basis van de gevonden literatuur geen duidelijke opdeling gemaakt worden tussen de twee leeftijdscategorieën waardoor ervoor gekozen werd om de algemene tabel met alle mogelijke barrières en facilitatoren te bevragen bij beide leeftijdsgroepen (zie tabel 1).

Uiteindelijk bleven er 16 gemotiveerde patiënten over die in de studie terecht kwamen. 6 patiënten die voldeden aan de inclusiecriteria weigerden deelname en er was drop-out van 2 proefpersonen. Redenen hiervoor waren: reeds opstart medicatie door collega of op vraag van patiënt, gebrek aan motivatie om deel te nemen en geen interesse in de studie. In het praktijkonderzoek van deze thesis werd enkel gekeken naar de 8 proefpersonen ouder dan 50 jaar.

De interventie bestond eruit om gedurende 30 minuten een interview bij de patiënt af te nemen waarbij de specifieke barrières die bij hen van toepassing zijn nagevraagd werden, eindigend met een algemene vraag naar mogelijke persoonlijke facilitatoren om meer te gaan bewegen (zie bijlage interview).

4 maanden na start interventie werd een controle bloedafname uitgevoerd. Hierbij werd gekeken naar nuchtere glycemie, totaal cholesterol en HDL-cholesterol Tijdens dit consult werden bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten voorgesteld. Aan de hand van een afsluitende enquête werd de effectiviteit en tevredenheid van de strategie om beweging te promoten nagegaan.

Analyse:

Individuele barrières alsook facilitatoren werden geformuleerd uit de antwoorden die de patiënten gaven tijdens het interview. De antwoorden werden gegroepeerd per leeftijdscategorie. De bloedafnames werden vergeleken met de uitgangswaarden van voor de start van de interventie en individueel besproken met de patiënt. Tot slot werden de antwoorden uit de afsluitende vragenlijst geanalyseerd.

Outcome:

De primaire uitkomstmaat van deze studie was de effectiviteit van de toegepaste strategie om lichaamsbeweging te promoten en de ervaring hiervan door de patiënt. Een secundaire uitkomstmaat was verbetering van glucose- en lipidenwaarden.

3. RESULTATEN

In het praktijkonderzoek van deze thesis werd enkel gekeken naar de 8 proefpersonen ouder dan 50 jaar (proefpersoon 9 tem 16).

Tabel 5: Resultaten barrières, facilitatoren en bloedwaarden in de studiepopulatie

Proefpersoon	Leeftijd	Gestoorde parameter	Barrières	Facilitatoren	Bloed voor	Bloed na
1	49	Tot.Cholesterol/HDL	Gebrek aan motivatie Tijdsgebrek Comorbiditeit	Motivatie door anderen	Tot.Cholesterol/HDL: 5.0 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 4.5 mmol/l
2	38	Tot.Cholesterol/HDL	Gebrek aan motivatie Tijdsgebrek Visie van familie en vrienden	Algemene voordelen (gezondheid)	Tot.Cholesterol/HDL: 5,4 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 5,4 mmol/l
3	47	Tot.Cholesterol/HDL	Moeheid Sociale schaamte Omgevingsfactoren (zwemfaciliteit) Visie van vrienden Comorbiditeit Andere prioriteiten (familie)	Inplannen Motivatie door anderen Algemene voordelen (gewicht)	Tot.Cholesterol/HDL: 6,4 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 4,9 mmol/l
4	46	Nuchtere glycemie	Sociale schaamte Pijn Sedentaire levensstijl op jonge leeftijd Comorbiditeit Gebrek aan motivatie Werk	Algemene voordelen van beweging (gezondheid en gewicht) Plezier Motivatie door anderen Sociale aspect van bewegen	Nuchtere glycemie: 132 mg/dl	Nuchtere glycemie: 132 mg/dl
5	46	Tot.Cholesterol/HDL	Gebrek aan motivatie Werk Geen familie die aan sport doet	Uitdaging Algemene voordelen van beweging (gezondheid en gewicht) Sociale aspect van bewegen Motivatie door anderen	Tot.Cholesterol/HDL: 5.9 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 6.7 mmol/l

6	49	Nuchtere glycemie	Gebrek aan motivatie Werk Geen vrienden en/of familie die aan sport doen Comorbiditeit	Algemene voordelen van beweging (gezondheid en gewicht) Sociale aspect van bewegen Motivatie door anderen	Nuchtere glycemie: 125 mg/dl	Nuchtere glycemie: 115 mg/dl
7	47	Tot.Cholesterol/HDL	Tijdsgebrek Werk Gebrek aan motivatie Geen vrienden en/of familie die aan sport doen	Algemene voordelen van beweging (gezondheid) Meer vrije tijd	Tot.Cholesterol/HDL: 5.3 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 5.2 mmol/l
8	46	Tot.Cholesterol/HDL	Werk	Algemene voordelen (gezondheid en gewicht) Uitdaging Meer vrije tijd	Tot.Cholesterol/HDL: 5.3 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 5.7 mmol/l
9	68	Tot.Cholesterol/HDL	Sociale schaamte Omgevingsfactoren (weer, mogelijkheden sport) Moeheid Werk Tijdsgebrek Comorbiditeit	Algemene voordelen (gezondheid en conditie) Omgevingsmogelijkheden	Tot.Cholesterol/HDL: 5.1 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 4.0 mmol/l
10	54	Tot.Cholesterol/HDL	Werk	Algemene voordelen (gezondheid en conditie)	Tot.Cholesterol/HDL: 5.2 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 4.8 mmol/l
11	57	Nuchtere glycemie	Andere prioriteiten Tijdsgebrek	Algemene voordelen (minder oud (strakker lichaam) en gezondheid)	Nuchtere glycemie: 122 mg/dl	Nuchtere glycemie: 102 mg/dl

12	53	Tot.Cholesterol/HDL	Sedentaire levensstijl op jonge leeftijd Gebrek aan motivatie Geen vrienden en/of familie die aan sport doen Tijdsgebrek Werk	Algemene voordelen van beweging (gezondheid, gewicht en minder oud (strakker lichaam)) Sociale aspect van bewegen Motivatie door anderen	Tot.Cholesterol/HDL: 5.1 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 4.3 mmol/l
13	67	Nuchtere glycemie	Sedentaire levensstijl op jonge leeftijd Afhankelijkheid Pijn Comorbiditeit Valangst Omgevingsfactoren (weer, mogelijkheden sport) Gebrek aan motivatie Werk	Algemene voordelen van beweging (gezondheid en gewicht) Sociale aspect van bewegen Plezier Omgevingsmogelijkheden	Nuchtere glycemie: 124 mg/dl	Nuchtere glycemie: 124 mg/dl
14	51	Tot.Cholesterol/HDL	Pijn Comorbiditeit Omgevingsfactoren (weer) Gebrek aan motivatie Geen familie die aan sport doet Werk Moeheid	Advies van een bewegingscoach Algemene voordelen van beweging (gezondheid) Plezier Motivatie door anderen	Tot.Cholesterol/HDL: 6.3 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 5.9 mmol/l
15	51	Tot.Cholesterol/HDL	Comorbiditeit Omgevingsfactoren (weer) Gebrek aan motivatie	Plezier	Tot.Cholesterol/HDL: 7.2 mmol/l	Tot.Cholesterol/HDL: 5.9 mmol/l
16	53	Nuchtere glycemie Tot.Cholesterol/HDL	Gebrek aan motivatie Geen vrienden en/of familie die aan sport doen	Algemene voordelen van beweging (gezondheid en gewicht) Sociale aspect van bewegen Motivatie door anderen	Nuchtere glycemie: 118 mg/dl Tot.Cholesterol/HDL: 5.1 mmol/l	Nuchtere glycemie: 112 mg/dl Tot.Cholesterol/HDL: 4.2 mmol/l

Gevonden barrières:

Algemeen bij alle proefpersonen

Barrières in de onderzoeksgroep waren sociale schaamte bij 3 proefpersonen, omgevingsfactoren bij 4 proefpersonen, moeheid bij 3 proefpersonen, werk bij 10 proefpersonen, tijdsgebrek bij 6 proefpersonen, comorbiditeit bij 8 proefpersonen, gebrek aan motivatie bij 11 proefpersonen, visie van familie en/of vrienden bij 2 proefpersonen, andere prioriteiten bij 2 proefpersonen, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd bij 3 proefpersonen, geen vrienden en/of familie die aan sport doen bij 6 proefpersonen, afhankelijkheid bij 1 proefpersoon, pijn bij 3 proefpersonen, en valangst bij 1 proefpersoon.

Leeftijd ouder dan 50 jaar

Sociale schaamte (1 proefpersoon), omgevingsfactoren (4 proefpersonen), moeheid (2 proefpersonen), werk (5 proefpersonen), tijdsgebrek (3 proefpersonen), comorbiditeit (4 proefpersonen), andere prioriteiten (1 proefpersoon), sedentaire levensstijl op jonge leeftijd (2 proefpersonen), gebrek aan motivatie (5 proefpersonen), geen vrienden en/of familie die aan sport doen (3 proefpersonen), afhankelijkheid (1 proefpersoon), pijn (2 proefpersonen) en valangst (1 proefpersoon) waren bij de 8 proefpersonen ouder dan 50 jaar de barrières.

Gevonden facilitatoren:

Algemeen bij alle proefpersonen

Zelf aangegeven facilitatoren waren algemene voordelen bij 14 proefpersonen, motivatie door anderen bij 8 proefpersonen, sociale aspect bij 6 proefpersonen, plezier bij 4 proefpersonen, omgevingsmogelijkheden bij 2 proefpersonen, advies van een bewegingscoach bij 1 proefpersoon, uitdaging bij 2 proefpersonen, planning bij 1 proefpersoon en meer vrije tijd bij 2 proefpersonen.

Leeftijd ouder dan 50 jaar

De gevonden facilitatoren bij de 8 proefpersonen ouder dan 50 jaar waren: algemene voordelen (7 proefpersonen), omgevingsmogelijkheden (2 proefpersonen), sociale aspect van bewegen (4 proefpersonen), motivatie door anderen (3 proefpersonen), advies van een bewegingscoach (1 proefpersoon) en plezier (3 proefpersonen).

Daling van glucose- en/of lipidenwaarden:

In totaal trad er een daling op van de bloedwaarden bij 11 van de 16 proefpersonen. Bij 3 van de 5 proefpersonen met gestoorde glucosewaarden en bij 9 van de 12 proefpersonen met gestoorde lipidenwaarden.

Specifiek gekeken naar de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar trad er bij 7 van de 8 proefpersonen een daling op van de bloedwaarden. Bij 2 van de 3 proefpersonen met gestoorde glucosewaarden en bij 6 van de 6 proefpersonen met gestoorde lipidenwaarden.

Gelijk gebleven glucose- en/of lipidenwaarden:

In totaal bleven bij 3 van de 16 proefpersonen de bloedwaarden gelijk. Specifiek gekeken naar de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar bleven de bloedwaarden gelijk bij 1 van de 8 proefpersonen.

Stijging van glucose- en/of lipidenwaarden:

In totaal was er stijging bij 2 van de 16 proefpersonen. Bij 0 van de 5 proefpersonen met gestoorde glucosewaarden en bij 2 van de 12 proefpersonen met gestoorde lipidenwaarden.

Specifiek gekeken naar de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar trad er bij 0 van de 8 proefpersonen een stijging op van de bloedwaarden.

Tabel 6: Resultaten afsluitende enquête

Proefpersoon	Vond u de gespreksvorm om uw beweging in kaart te brengen nuttig?	Heeft de bespreking van mogelijke barrières om meer te gaan bewegen, u tot nadenken gestemd?	Bent u nadien meer gaan bewegen?	Bent u gezonder gaan eten?	Is het volgens u mogelijk om uw actieve levensstijl te behouden?	Zou u nog meer en intensievere begeleiding door de huisarts wensen?	Vond u de overige bewezen effectieve bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten die u meekreeg een meerwaarde?
1	Eerder wel	Ja	Ja	Ja	Eerder wel	Neen	Eerder wel
2	Eerder wel	Eerder wel	Eerder wel	Neen	Eerder wel	Neen	Eerder niet
3	Ja	Eerder wel	Ja	Ja	Eerder wel	Eerder niet	Ja
4	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
5	Ja	Ja	Ja	Eerder niet	Ja	Ja	Ja
6	Ja	Ja	Eerder wel	Ja	Eerder niet	Eerder wel	Eerder wel
7	Ja	Eerder wel	Ja	Ja	Eerder wel	Neen	Eerder wel
8	Ja	Eerder wel	Eerder niet	Eerder niet	Ja	Eerder niet	Eerder wel
9	Eerder wel	Eerder wel	Eerder wel	Eerder niet	Eerder wel	Eerder wel	Eerder niet
10	Ja	Ja	Eerder niet	Eerder wel	Ja	Ja	Ja
11	Ja	Ja	Eerder wel	Ja	Eerder wel	Ja	Ja
12	Ja	Eerder wel	Eerder wel	Ja	Eerder wel	Eerder niet	Ja
13	Eerder wel	Eerder wel	Ja	Eerder wel	Ja	Eerder wel	Ja
14	Eerder wel	Eerder wel	Neen	Eerder wel	Eerder wel	Eerder wel	Ja
15	Ja	Ja	Ja	Eerder wel	Ja	Neen	Ja
16	Ja	Ja	Eerder wel	Ja	Eerder wel	Eerder wel	Eerder niet

4. DISCUSSIE

Samenvatting van resultaten

Algemene barrières en facilitatoren bij alle proefpersonen

Bij 50 tot 70% van de studiepopulatie werden werk, comorbiditeit en gebrek aan motivatie als barrière gezien. Tijdsgebrek en geen vrienden en/of familie die aan sport doen werd als barrière gevonden bij 38% van de proefpersonen. 19 tot 25% van de studiepopulatie gaf sociale schaamte, omgevingsfactoren, moeheid, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd en pijn aan als barrière voor lichaamsbeweging. Bij 6 tot 13% waren visie van familie en/of vrienden, andere prioriteiten, afhankelijkheid en valangst aangebrachte barrières.

De algemene voordelen van beweging werd bij de meerderheid van de proefpersonen aangebracht als facilitator voor lichaamsbeweging (88%). Voor 25 tot 50% van de studiepopulatie was motivatie door anderen, sociale aspect van bewegen en plezier een facilitator. Bij 6 tot 13% waren omgevingsmogelijkheden, advies van een bewegingscoach, uitdaging, planning en meer vrije tijd facilitatoren.

Barrières en facilitatoren bij de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar

50 tot 63% van de proefpersonen ouder dan 50 jaar gaven omgevingsfactoren, werk, comorbiditeit en gebrek aan motivatie aan als barrières. Bij 13 tot 38% waren sociale schaamte, moeheid, tijdsgebrek, andere prioriteiten, sedentaire levensstijl op jonge leeftijd, geen vrienden en/of familie die aan sport doen, afhankelijkheid, pijn en valangst de barrières.
De algemene voordelen van beweging was de meest voorkomende facilitator die door de proefpersonen ouder dan 50 jaar werd aangebracht (88%). Bij 13 tot 50% waren omgevingsmogelijkheden, sociale aspect van bewegen, motivatie door anderen, advies van een bewegingscoach en plezier facilitatoren.

Resultaten vragenlijst

Na het doornemen van de afsluitende enquête werd aangegeven door alle proefpersonen dat de gebruikte strategie een nuttige manier was om hun lichaamsbeweging in kaart te brengen. Ook gaven ze aan dat ze na het gesprek zijn gaan nadenken over hun fysieke activiteit en dat ze ook daadwerkelijk meer zijn gaan bewegen. Dit was het geval voor alle proefpersonen uitgenomen drie.
Het merendeel van de studiepopulatie vond de aangebrachte hulpmiddelen om beweging te promoten een meerwaarde.

Resultaten glucose- en lipidenwaarden

Een daling van de licht gestoorde bloedwaarden werd bekomen bij 11 proefpersonen van de studiepopulatie. Bij 3 personen bleven de bloedwaarden gelijk voor en na de interventie. Een stijging van de licht gestoorde bloedwaarden werd gevonden bij 2 proefpersonen.

Interpretatie

Barrières en facilitatoren bij de leeftijdsgroep ouder dan 50 jaar

In de studiepopulatie ouder dan 50 jaar kwamen uit het praktijkonderzoek gebrek aan motivatie, comorbiditeit en omgevingsfactoren als meest voorkomende (50 tot 63%) barrières naar voor. Dewelke ook als specifieke barrières gevonden werden in de literatuurstudie bij deze leeftijdsgroep. Werk was een barrière die niet beschreven werd in de literatuur, maar wel vaak werd aangegeven door de proefpersonen ouder dan 50 jaar in deze studie. Mogelijks beschrijft de literatuur enkel de barrières die zich op het moment van het navragen voordoen. In deze praktijkstudie werden ook barrières uit het verleden nagevraagd die tot op huidige moment van vraagstelling de levensstijl van de proefpersonen bepaald hebben. De voornaamste facilitatoren die door de studiepopulatie ouder dan 50 jaar werden aangebracht, werden ook gezien in de literatuur bij deze leeftijdsgroep.

De meerderheid van de studiepopulatie is meer gaan bewegen, echter 3 proefpersonen gaven aan niet meer bewogen te hebben na de interventie. Voor de start van de interventie waren echter 2 van deze 3 proefpersonen reeds voldoende actief. Ondanks het feit dat ze niet meer zijn gaan bewegen, werd er toch bij 2 van de 3 proefpersonen een daling van de bloedwaarde gezien. Het lijkt dus in vervolgonderzoek nuttig om bij inclusie ook te kijken naar de lichamelijke activiteit van de proefpersonen. Aangezien bij reeds actieve proefpersonen er meer op andere factoren, waaronder voeding, gericht kan worden. De meerderheid van de proefpersonen gaf aan dat ze hun actieve levensstijl zouden kunnen volhouden, doch wensen ze hierbij meer en intensiever begeleid te worden door de huisarts. Aldus zou het nuttig zijn om dit in een onderzoeksdesign met een langere follow-up te kunnen onderzoeken.

Kijkend naar de bloedresultaten, trad er een verbetering op bij de meerderheid van de patiënten. In de totale studiepopulatie was er een significante daling van de lipidenwaarden, de glucosewaarden daalden niet-significant. Doch de power van de test is laag, wat verwacht werd bij deze geringe steekproefgrootte (zie bijlage 3). De gevonden resultaten zijn dus niet algemeen representatief. Verder onderzoek met als primaire uitkomstmaat glucose- en lipidenwaarden is hiervoor aangewezen. Hierbij zou ook het dieet van de proefpersonen in kaart gebracht moeten worden aangezien dit een confounding factor kan zijn op de gedaalde bloedwaarden in deze studie.

Het uitvoeren van de strategie om lichaamsbeweging te promoten werd door de onderzoekers als niet belastend ervaren. In totaal vonden er 3 consulten met de proefpersoon plaats, waaronder 1 bloedafname en 2 gesprekken. De tijdsduur van deze consultaties namen ongeveer 20 minuten in beslag, wat overeenkomt met de duur van een gemiddelde consultatie. Voor de huisarts lijkt deze strategie dan ook eenvoudig te implementeren in de praktijk. Dit zou echter verder moeten worden onderzocht om deze hypothese te kunnen bevestigen.

Sterktes en limitaties

De literatuur gaf aan dat bespreking van barrières en facilitatoren een onderdeel moet zijn van interventies om lichaamsbeweging te promoten. Er was geen duidelijk beeld welke barrières besproken dienen te worden en op welke manier dit moet gebeuren. Deze studie zou de eerste kunnen zijn die alle barrières bespreekt.

De niet dwingende gespreksvorm resulteerde dat de patiënt zelf een idee kreeg over zijn of haar persoonlijke barrières en ging nadenken wat voor hem of haar de beste manier zou zijn om meer te gaan bewegen.

De uitgevoerde praktijkstudie was echter ook onderworpen aan een aantal limitaties. Ten eerste was de studiegrootte beperkt, waardoor conclusies niet veralgemeend kunnen worden. Vervolgens was er mogelijks bias doordat de patiënten reeds bij selectie op de hoogte waren van het doel van de studie, namelijk promotie van lichaamsbeweging. Alsook was deze studie van relatief korte duur (4 maanden), zodat er geen conclusies getrokken kunnen worden op lange termijn. De geringe spreiding in leeftijden van de studiepopulatie was een limitatie. Tot slot werd beweging niet objectief gemeten maar werd er vertrouwd op het subjectieve antwoord van de patiënten.

5. BESLUIT

In de studiepopulatie ouder dan 50 jaar kwamen uit het praktijkonderzoek gebrek aan motivatie, comorbiditeit en omgevingsfactoren als meest voorkomende barrières naar voor. Dewelke ook als specifieke barrières gevonden werden in de literatuurstudie bij deze leeftijdsgroep. Werk was een barrière die niet beschreven werd in de literatuur, maar welke vaak aangegeven werd door de proefpersonen ouder dan 50 jaar. De voornaamste facilitatoren die in deze leeftijdsgroep werden aangebracht, werden ook gezien in de literatuur. De algemene voordelen van beweging was de meest voorkomende facilitator.

Uit de praktijkstudie bleek dat de ontwikkelde strategie om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij patiënten met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden effectief aanzette tot beweging en als nuttig ervaren werd door de proefpersonen. Meer onderzoek is nodig om eventueel individuele tools te maken per leeftijdsgroep.

Dankwoord

Wij betuigen onze dank aan onze promotor Dokter Peter Pype en copromotor Bernard Duvivier voor hun begeleiding en advies tijdens de opbouw en uitvoering van de literatuurstudie en praktijkonderzoek. In het bijzonder ook dank aan onze praktijkopleiders Dokter Paul Roman en Dokter Kris Vanderlinden voor hun hulp. Dank aan Linda Merchie voor het nalezen op spel- en typfouten.

Referenties

1. Domus Medica. Globaal cardiovasculair risicobeheer. 2007. Beschikbaar via: http://www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzicht/cardiovasculair-horizontaalmenu-381.html. Geraadpleegd 2016 februari 2.
2. Gezondheidsenquete, België, 2008.
3. Duvivier BMFM, Schaper NC, Bremers MA, van Crombrugge G, Menheere PPCA, Kars M, et al. Minimal Intensity Physical Activity (Standing and Walking) of Longer Duration Improves Insulin Action and Plasma Lipids More than Shorter Periods of Moderate to Vigorous Exercise (Cycling) in Sedentary Subjects When Energy Expenditure Is Comparable. PLoS one. 2013;8(2):e55542.
4. Christelijke Mutualiteit. Beweging. 2017. Beschikbaar via: https://www.cm.be/gezond-leven/beweging/index.jsp. Geraadpleegd 2017 februari 8.
5. Franco MR, Tong A, Howard K, et al. Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. Br J Sports Med. 2015;49(19):1268-1276.
6. Horne M, Tierney S. What are the barriers and facilitators to exercise and physical activity uptake and adherence among South Asian older adults: A systematic review of qualitative studies. Prev Med. 2012;55(4):276–284.
7. Barnett I, Guell C, Ogilvie D. The experience of physical activity and the transition to retirement: a systematic review and integrative synthesis of qualitative and quantitative evidence. Int J Behav Nutr Phys Act. 2012;9:97.
8. Boehm J, Franklin RC, Newitt R, McFarlane K, Grant T, Kurkowski B. Barriers and motivators to exercise for older adults: A focus on those living in rural and remote areas of Australia. Aust J Rural Health. 2013;21(3):141-149.
9. Joseph RP, Ainsworth BE, Keller C, Dodgson JE. Barriers to Physical Activity Among African American Women: An Integrative Review of the Literature. Women Health. 2015;55(6):679-699.
10. Normansell R, Smith J, Victor C1, Cook DG, Kerry S, Iliffe S, Ussher M, Fox-Rushby J, Whincup P, Harris T. Numbers are not the whole story: a qualitative exploration of barriers and facilitators to increased physical activity in a primary care based walking intervention. BMC Public Health. 2014;14:1272.
11. Mailey EL, Huberty J, Dinkel D, McAuley E. Physical activity barriers and facilitators among working mothers and fathers. BMC Public Health. 2014;14:657.
12. Bethancourt HJ, Rosenberg DE, Beatty T, Arterburn DE. Barriers to and Facilitators of Physical Activity Program Use Among Older Adults. Clin Med Res. 2014;12(1-2):10-20.

13. Shuval K, Hébert ET, Siddiqi Z, Leonard T, Lee SC, Tiro JA, et al. Impediments and Facilitators to Physical Activity and Perceptions of Sedentary Behavior Among Urban Community Residents: The Fair Park Study. Prev Chronic Dis. 2013;10:130125.
14. Nies MA, Vollman M, Cook T. Facilitators, Barriers, and Strategies for Exercise in European American Women in the Community. Public Health Nurs. 1998;15(4):263-272.
15. Lubans DR, Morgan PJ, Tudor-Locke C. A systematic review of studies using pedometers to promote physical activity among youth. Prev Med. 2009;48(4):307-315.
16. Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, et al. Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review. JAMA. 2007;298(19):2296–3204.
17. Richardson CR, Newton TL, Abraham JL, Sen A, Jimbo M, Swartz AM. A meta-analysis of pedometer-based walking interventions and weight loss. Ann Fam Med. 2008;6(1):69–77.
18. Flores Mateo G, Granado-Font E, Ferré-Grau C, Montaña-Carreras X. Mobile Phone Apps to Promote Weight Loss and Increase Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2015;17(11):e253.
19. Bort-Roig J, Gilson ND, Puig-Ribera A, et al. Measuring and Influencing Physical Activity with Smartphone Technology: A Systematic Review. Sports Med. 2014;44(5):671-686.
20. O'Reilly GA, Spruijt-Metz D. Current mHealth Technologies for Physical Activity Assessment and Promotion. Am J Prev Med. 2013;45(4):501-507.
21. Fanning J, Mullen SP, McAuley E. Increasing Physical Activity With Mobile Devices: A Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2012;14(6):e161.
22. Matthews J, Win KT, Oinas-Kukkonen H, et al. Persuasive Technology in Mobile Applications Promoting Physical Activity: a Systematic Review. J Med Syst. 2016;40(3):72.
23. Direito A, Carraça E, Rawstorn J, et al. mHealth Technologies to Influence Physical Activity and Sedentary Behaviors: Behavior Change Techniques, Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Ann Behav Med. 2017;51(2):226-239.
24. Müller AM, Alley S, Schoeppe S, Vandelanotte C. The effectiveness of e-& mHealth interventions to promote physical activity and healthy diets in developing countries: A systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2016;13(1):109.
25. Stephens J, Allen J. Mobile Phone Interventions to Increase Physical Activity and Reduce Weight: A Systematic Review. J Cardiovasc Nurs. 2013;28(4):320-329.
26. Buchholz SW, Wilbur J, Ingram D, Fogg L. Physical Activity Text Messaging Interventions in Adults: A Systematic Review. Worldviews Evid Based Nurs. 2013;10(3):163-173.
27. Norman GJ, Zabinski MF, Adams MA, Rosenberg DE, Yaroch AL, Atienza AA. A Review of eHealth Interventions for Physical Activity and Dietary Behavior Change. Am J Prev Med. 2007;33(4):336-345.

28. van den Berg MH, Schoones JW, Vliet Vlieland TP. Internet-Based Physical Activity Interventions: A Systematic Review of the Literature. J Med Internet Res. 2007;9(3):e26.
29. Davies CA, Spence JC, Vandelanotte C, Caperchione CM, Mummery WK. Meta-analysis of internet-delivered interventions to increase physical activity levels. Int J Behav Nutr Phys Act. 2012;9:52.
30. Aalbers T, Baars MA, Rikkert MG. Characteristics of effective Internet-mediated interventions to change lifestyle in people aged 50 and older: A systematic review. Ageing Res Rev. 2011;10(4):487-497.
31. Müller AM, Khoo S. Non-face-to-face physical activity interventions in older adults: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2014;11(1):35.
32. Dutta N, Pereira MA. Effects of Active Video Games on Energy Expenditure in Adults: A Systematic Literature Review. J Phys Act Health. 2015;12(6):890-899.
33. Peng W, Crouse JC, Lin JH. Using Active Video Games for Physical Activity Promotion: A Systematic Review of the Current State of Research. Health Educ Behav. 2013;40(2):171-192.
34. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Republished research: Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Br J Sports Med. 2013;47(1):27.
35. Gagliardi AR, Abdallah F, Faulkner G, Ciliska D, Hicks A. Factors contributing to the effectiveness of physical activity counselling in primary care: A realist systematic review. Patient Educ Couns. 2015;98(4):412-419.

Bijlagen

Bijlage 1: Protocol Ethisch Comité

VERZOEK TOT ADVIES VAN HET ETHISCH COMITE BETREFFENDE EEN ONDERZOEKSPROJECT BIJ DE MENS IN HET KADER VAN DE MASTER-NA-MASTER HUISARTSGENEESKUNDE

1. TITEL VAN HET ONDERZOEK

Tools om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij oudere patiënten (50+) met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden: een implementatiestudie op basis van literatuuronderzoek.

2. GEGEVENS VAN DE BEGELEIDENDE EN SUPERVISERENDE ONDERZOEKER(S)

PROMOTOR

- NAAM: PROF. DR. DEVEUGELE MYRIAM
- FUNCTIE: PROMOTOR
- UNIVERSITEIT: GENT
- FACULTEIT/VAKGROEP: HUISARTSGENEESKUNDE EN EERTSELIJNSGEZONDHEIDSZORG
- TELEFOONNUMMER: …
- FAX: …
- E-MAIL: MYRIAM.DEVEUGELE@UGENT.BE
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER: DE MAESENEER JAN

CO-PROMOTOR

- NAAM: PETER PYPE EN DUVIVIER BERNARD
- FUNCTIE: CO-PROMOTOR
- UNIVERSITEIT (ENKEL IN TE VULLEN INDIEN VERBONDEN AAN UNIVERSITEIT): RESPECTIEVELIJK GENT EN MAASTRICHT
- FACULTEIT/VAKGROEP OF OPLEIDINGSPRAKTIJK: RESPECTIEVELIJK VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE EN EERSTELIJNSGEZONDHEIDSZORG; BEWEGINGSWETENSCHAPPEN
- TELEFOONNUMMER: …
- FAX: …
- E-MAIL: PETER.PYPE@UGENT.BE EN BERNARD.DUVIVIER@MAASTRICHTUNIVERSITY.NL
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER (ENKEL IN TE VULLEN INDIEN VERBONDEN AAN UNIVERSITEIT): RESPECTIEVELIJK DE MAESENEER JAN EN JOCHEM PLAT

3. GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKER; HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM: CAPIAU CHARLOTTE
- UNIVERSITEIT VAN INSCHRIJVING: UNIVERSITEIT GENT
- FACULTEIT: GENEESKUNDE
- OPLEIDING: MASTER HUISARTSGENEESKUNDE
- TELEFOONNUMMER: 0476535396
- E-MAIL: CHARLOTTE.CAPIAU@HOTMAIL.COM

4. GEGEVENS VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK VAN DE HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM PRAKTIJKOPLEIDER: PAUL ROMAN
- ADRES: HEIRWEG 40, 9750 ZINGEM
- TELEFOONNUMMER: 09/389.96.60
- E-MAIL: DR.PAUL.ROMAN@GMAIL.COM
- TYPE-PRAKTIJK (SOLO-DUO-GROEPSPRAKTIJK-MULTIDISCIPLINAIR CENTRUM-ZIEKENHUISDIENST):

SOLO

5. INDIEN HET MASTERPROJECT AANSLUIT BIJ EEN LOPEND ONDERZOEK

- PROJECTNUMMER ETHISCHE COMMISSIE: …
- NAAM ONDERZOEKER: …
- DATUM GOEDKEURING: … (KOPIE TOEVOEGEN)

6. PERIODE (BEGIN- EN EINDDATUM MAAND/JAAR)

- START ONDERZOEK: 2/6/2016 (TEN VROEGSTE NA GOEDKEURINGSDATUM)
- EINDE ONDERZOEK: 1/5/2017

7. SOORT ONDERZOEK

- ❑ PROSPECTIEF OBSERVATIONEEL ONDERZOEK
  - ❑ VERZAMELEN VAN PATIENTENGEGEVENS, DIE KLINISCH STANDAARD GEGEVEN ZIJN (=GEEN ENKEL AANVULLEND ONDERZOEK, BLOED- OF ANDERE STAALAFNAME)
  - ❑ VRAGENLIJSTEN
  - ❑ INTERVIEW
- ❑ RETROSPECTIEF ONDERZOEK
  - ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN PATIËNTEN DOOR U PERSOONLIJK BEHANDELD
  - ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN EEN GROEP PATIËNTEN VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK WAAR U STAGE LOOPT MET EEN BEPAALDE PATHOLOGIE
    - ❑ WELKE PERIODE: ….
- ❑ INTERVENTIONEEL ONDERZOEK
  - ❑ MET GENEESMIDDEL (ALLE ITEMS VAN TOEPASSING AANDUIDEN)
    - ❑ FASE I
    - ❑ FASE II
    - ❑ FASE III
    - ❑ FASE IV
    - ❑ PROEF VOOR GENTHERAPIE EN SOMATISCHE CELTHERAPIE
    - ❑ PROEF MET GENEESMIDDELEN DIE GENETISCH GEWIJZIGDE ORGANISMEN BEVATTEN
    - ❑ PROEF MET CELTHERAPIE MET XENOGENEN
  - ❑ ANDERE SPECIFICEER (VB MEDICAL DEVICE, BLOEDAFNAME, RX,…)
    - ❑ MEDICAL DEVICE
    - ❑ BLOEDAFNAME, RX,…

8. GEEF EEN KORTE SAMENVATTING VAN HET PROTOCOL (MINIMUM 30 ZINNEN/ EEN HALVE PAGINA EN MAXIMUM ÉÉN PAGINA), VERSTAANBAAR VOOR MENSEN NIET GESPECIALISEERD IN DE MATERIE, VERWIJS NIET ALLEEN NAAR EEN BIJGEVOEGD PROTOCOL.

PROBLEEM: : Moeizame motivatie tot beweging van patiënten met licht gestoorde glucose en/of lipidenwaarden in de huisartspraktijk. In de praktijk lijkt er een verschillende aanpak nodig te zijn om beweging te adviseren bij jong volwassenen en oudere patiënten.

DOELSTELLING:
1) Normaliseren van licht gestoorde glucose- en lipidenwaarden door middel van beweging.
2) De implementatie van gestandaardiseerd bewegingsadvies in de huisartenpraktijk.

ONDERZOEKSVRAAG: Wat zijn mogelijke barrières en facilitatoren voor jong volwassen patiënten om beweging op te starten en vol te houden? En kan op basis van deze literatuur een tool ontwikkeld worden om bewegingsadvies efficiënter te implementeren in de huisartsenpraktijk?

METHODE:
1) DOEL ONDERZOEK: een doeltreffende manier te vinden om op een efficiënte manier bewegingsadvies te kunnen geven. Dit willen we trachten te doen door een gestandaardiseerde duidelijke en eenvoudige boodschap omtrent beweging mee te geven aan de patiënt.

Uiteindelijk is het dan de bedoeling om na 4 maand het effect van dit advies te bekijken aan de hand van de lipiden-en glucosewaarden bij de geselecteerde patiënten.

2) INCLUSIE: patiënten met een licht gestoorde lipidenwaarde en/of glucosewaarde (gestoorde nuchtere glycemie: 110-125 mg/dl, ratio totaal cholesterol/HDL-cholesterol: 5-8 mmol/l). De patiënten worden geselecteerd uit de praktijk van Dr. P. Roman (Heirweg 40, 9750 Zingem) en Dr. A-M Van Der Linden (Zuidlaan 54, 9630 Munkzwalm). Vanaf januari 2016 tot begin onderzoek worden patiënten ad random geselecteerd op basis van licht gestoorde lipiden- en/of glucosewaarden. Er wordt gestreefd naar minstens 20 en maximaal 30 patiënten (waarvan 10 tot 15 jong volwassen (20-50 jaar) en 10 tot 15 oudere patiënten (50+)). De patiënten zal gevraagd worden zowel mondeling als schriftelijk hun toestemming te verlenen.

3) EXCLUSIE: patiënten zonder cardiovasulaire antecedenten, diabetes of een verhoogd cardiovasculair risico (SCORE>10%).

4) HOE?:
- Aan de hand van literatuuronderzoek trachten we te weten te komen wat mogelijke barrières en facilitatoren zijn om een patiënt meer te laten bewegen. Deze barrières en facilitatoren willen we bekijken bij 2 verschillende leeftijdscategorieën, namelijk jong volwassen (20-50 jaar) en oudere patiënten (50+). We vermoeden dat de levensstijl, werkomstandigheden, gezinsomstandigheden, co-morbiditeit et cetera verschilt tussen deze 2 groepen waardoor de motivatie aangepast moet worden.
- Op basis van literatuuronderzoek willen we een tool vinden om bewegingsadvies efficiënter te implementeren in de huisartsenpraktijk. Bij alle geselecteerde patiënten starten we de interventie door middel van deze tool.
- 4 maanden na start interventie zal een gesprek/interview plaatsvinden waarbij de voortgang en motivatie van de patiënt besproken wordt aan de hand van een bloedafname. Hierbij wordt dan gekeken naar de waarden van glucose, totaal cholesterol en hdl-cholesterol.

RESULTATEN:
1) Uitwerken en implementeren van tool
2) Normalisatie van de licht gestoorde glucose- en lipidenwaarden.

WINST:
1) VOOR ARTSEN:
- Tool om patiënten te motiveren en op te volgen.
- Tool om farmacotherapie zo lang mogelijk uit te stellen.
2) VOOR PATIËNTEN:
- Effect van bewegingsadvies op toekomstige levensstijl van de patiënt.
- Effect van bewegingsadvies op algemene gezondheid patiënt.
- Uitstellen medicamenteuze behandeling.
- Uitstellen diabetes type II en hypercholesterolemie.

9. IS HET ONDERZOEK

- ❑ DIAGNOSTISCH
- ❑ FYSIOLOGISCH
- ❑ MORFOLOGISCH
- ❑ THERAPEUTISCH
- ❑ FYSIOPATHOLOGISCH
- ❑ EPIDEMIOLOGISCH

NIET VAN TOEPASSING AANGEZIEN HET EEN IMPLEMENTATIE-EVALUATIE STUDIE BETREFT.

10. ZIJN ER ZIEKENHUISDIENSTEN BETROKKEN?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

INDIEN JA

- ❑ 1 ZIEKENHUISDIENST
- ❑ MEERDERE ZIEKENHUISDIENSTEN
  - NAAM, ADRES, TEL, FAX EN E-MAIL VAN HET CENTRAAL ETHISCH COMITÉ: …

NAAM, ADRES,TEL, FAX EN E-MAIL VAN ANDERE ETHISCHE COMITÉ(S) DIE MEEWERKEN AAN HET ONDERZOEK + NAAM VAN DE LOKALE ONDERZOEKER:

11. WIE IS DE OPDRACHTGEVER VAN DE NIET INDUSTRIE GESPONSORDE STUDIE

FACULTEIT GENEESKUNDE UNIVERSITEIT GENT.

12. KEUZE VAN DE PROEFPERSONEN :

A. GEZONDE PROEFPERSONEN ?

❑ JA
❑ NEEN

PATIËNTEN LIJDEND AAN : …

B. ZWANGERE VROUWEN OF VROUWEN DIE TIJDENS HET ONDERZOEK ZWANGER KUNNEN WORDEN ?

❑ JA
❑ NEEN

C. AANTAL PROEFPERSONEN: MINSTENS 20

D. LEEFTIJD : 20-90 JAAR

E. GESLACHT : MANNEN EN VROUWEN

F. HOE WORDEN ZE GEREKRUTEERD? MONDELING TIJDENS CONSULTATIE BIJ VASTSTELLING AFWIJKENDE BLOEDWAARDE.

13. INFORMATIE EN TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN

A. GAAT HET OM WILSBEKWAME VOLWASSENEN?

❑ JA
❑ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN BEKOMEN NA EEN KLARE EN OBJECTIEVE UITEENZETTING VAN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK ?

SCHRIFTELIJK :

❑ JA
❑ NEEN

MONDELING :

❑ JA
❑ NEEN

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

WORDT IN DIT LAATSTE GEVAL DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN ?

❑ JA
❑ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ? …

ZIJN ER SPECIALE GROEPEN : EIGEN STUDENTEN, EIGEN PERSONEEL ? NEE

B. GAAT HET OM WILSONBEKWAME VOLWASSENEN? (= SOMMIGE PSYCHIATRISCHE PATIENTEN, PERSONEN IN DE ONMOGELIJKHEID HUN WIL TE UITEN, ...)

- ☐ JA
- ☐ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN ?

- ☐ JA
- ☐ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ?

C. GAAT HET OM KINDEREN?

- ☐ JA
- ☐ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEVRAAGD VAN HUN WETTELIJKE VERANTWOORDELIJKEN ?

- ☐ JA
- ☐ NEEN

IS ER EEN INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR KINDEREN VANAF 12 JAAR VOORZIEN?

- ☐ JA
- ☐ NEEN

14. IS HET INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PROEFPERSONEN IN BIJLAGE GEVOEGD

- ☐ JA
- ☐ NEEN

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

15. IS HET FORMULIER VOOR SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING IN BIJLAGE GEVOEGD ?

- ☐ JA
- ☐ NEEN

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

16. VERZEKERING

IN PRINCIPE IS HET DE VERZEKERING VAN DE UNIVERSITEIT WAARAAN UW PROMOTOR VERBONDEN IS WAARDOOR U GEDEKT BENT.
WANNEER U EN/OF UW PROMOTOR EEN ANDERE VERZEKERING HEBBEN AFGESLOTEN, GELIEVE DAN DE VERZEKERINGSPOLIS BIJ TE VOEGEN.

UGENT NO FUALT

17. WERD EEN ANALOOG ONDERZOEK REEDS ELDERS UITGEVOERD, HETZIJ IN ZIJN GEHEEL, HETZIJ GEDEELTELIJK ?

ZO JA, WAAR ? WAT WAS HET RESULTAAT ? WAAROM WORDT HET IN DEZE STUDIE HERNOMEN ?
VOLGENS ONS WETEN WERD DIT ONDERZOEK NOG NIET UITGEVOERD.

18. WANNEER VERWACHT MEN VOORDEEL VOOR DE DEELNEMER

NIET VAN TOEPASSING AANGEZIEN HET EEN IMPLEMENTATIE-EVALUATIE STUDIE BETREFT.

A. HEEFT HET EXPERIMENT EEN DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH DOEL DAT ONMIDDELLIJK VOORDEEL AAN DE ONDERZOCHTE ZAL BRENGEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

B. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN DIAGNOSTISCH EN THERAPEUTISCH PLAN WAARVAN MEN MAG VERWACHTEN DAT DE RESULTATEN BINNEN AFZIENBARE TIJD VOOR ANDERE ZIEKEN NUTTIG ZULLEN ZIJN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

C. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN GEHEEL VAN ONDERZOEKEN WAARVAN HET DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH BELANG NIET ONMIDDELLIJK DUIDELIJK IS, MAAR WAARVAN MAG WORDEN VERWACHT DAT DE RESULTATEN LATER TOT DIAGNOSTISCHE OF THERAPEUTISCHE TOEPASSINGEN OF TOT EEN BETERE KENNIS VAN DE FYSIOPATHOLOGISCHE MECHANISMEN ZULLEN LEIDEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

19. REKENING HOUDEND MET DE HUIDIGE STAND VAN ZAKEN VAN DE WETENSCHAP:

A. MEENT U DAT DEZE STUDIE:

- ❑ WAARSCHIJNLIJK GEEN ENKEL RISICO INHOUDT
- ❑ EEN MOGELIJK RISICO INHOUDT.

WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : …

- ❑ ZEER WAARSCHIJNLIJK EEN RISICO INHOUDT.

WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : …

B. WELKE ZIJN DE MEEST VOORKOMENDE BIJWERKINGEN VAN HET PREPARAAT ONDER STUDIE ?
(DE BIJWERKINGEN MOETEN EVENEENS DUIDELIJK VERMELD WORDEN IN HET INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VAN DE DEELNEMER)

….

20. ZULLEN DE PERSONEN IN DE LOOP VAN DEZE STUDIE VOORTDUREND ONDER MEDISCH TOEZICHT STAAN

- ❑ JA
- ❑ NEEN

A. WIE IS DE TOEZICHTHOUDENDE ARTS ? …

B. ZAL DIT TOEZICHT, ZO NODIG, VERZEKERD KUNNEN WORDEN TIJDENS DE UREN DIE OP DE STUDIE VOLGEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

C. ALS DE PERSOON NAAR HUIS TERUGKEERT TIJDENS DE UREN DIE OP HET ONDERZOEK VOLGEN, ZAL IN GEVAL VAN NOOD SNEL CONTACT MET EEN ARTS KUNNEN OPGENOMEN WORDEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

D. NAAM VAN DEZE ARTS ? …

INDIEN UW ONDERZOEK EEN INTERVENTIE BEVAT DIE AFWIJKT VAN STANDAARDDIAGNOSTISCH ONDERZOEK OF STANDAARDBELEID, GELIEVE OOK ONDERSTAANDE VRAGEN IN TE VULLEN (INTERVENTIONEEL ONDERZOEK)

21. WELKE ZIJN DE ARGUMENTEN (THEORETISCHE, EXPERIMENTELE OF ANDERE) DIE EEN VOORDEEL LATEN VERWACHTEN VAN DE TE TESTEN NIEUWE METHODE, VAN HET TE TESTEN NIEUWE PREPARAAT, ETC. BOVEN DE GEKENDE EN REEDS GEBRUIKTE ?

NIET VAN TOEPASSING AANGEZIEN HET EEN IMPLEMENTATIE-EVALUATIE STUDIE BETREFT.

22. ZAL EEN CHEMISCHE SUBSTANTIE TOEGEDIEND WORDEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO JA: …

A. LANGS WELKE WEG ? …

B. NAAM EN OORSPRONG VAN DE SUBSTANTIE : …

C. AAN WIE WORDT DE ONTVANGST, OPSLAG, VERDELING EN TERUGSTUREN VAN NIET-GEBRUIKTE CHEMISCHE SUBSTANTIES TOEVERTROUWD ? …

D. ZULLEN RADIO-ISOTOPEN TOEGEDIEND WORDEN ?

- ❑ JA

  WELKE ? …

- ❑ NEEN

23. INDIEN HET OM EEN NIEUWE SUBSTANTIE GAAT, HEEFT DE ONDERZOEKER KENNIS GENOMEN VAN HET VOLLEDIG TOXICOLOGISCH, DIERFARMACOLOGISCH EN HUMAAN DOSSIER ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO NEEN, LEG UIT : …

NIET VAN TOEPASSING AANGEZIEN HET EEN IMPLEMENTATIE-EVALUATIE STUDIE BETREFT.

24. WELKE INTERVENTIES ZIJN SPECIFIEK VOOR DE STUDIE (NAAST DE STANDAARDBEHANDELINGEN), HOE FREQUENT EN GEDURENDE WELKE TIJD ?

A. ZUIVER KLINISCHE EVALUATIES, OM DE .....

B. FUNCTIETESTS OF DYNAMISCHE PROEVEN

WELKE .....

OM DE .....

C. RADIOGRAFISCHE EN/OF ISOTOPISCHE INVESTIGATIES

WELKE .....

OM DE .....

D. BLOEDAFNAMEN : NA 4 MAAND

.....

.....

E. WEEFSELAFNAME : .....

F. ANDERE : .....

25 . FINANCIËLE OVEREENKOMST

(INDIEN EEN DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST NOG NIET BESCHIKBAAR IS, DAN KAN EEN BUDGET PROPOSAL DAT TEGENGETEKEND IS DOOR EEN VERTEGENWOORDIGER VAN DE FINANCIERDER + ONDERZOEKER VOLSTAAN) INDIEN HET BEDRAG VAN DE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST HOGER IS DAN HET INGEDIENDE "BUDGET PROPOSAL", MOET DEZE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST ALSNOG TER GOEDKEURING VOORGELEGD WORDEN AAN HET ETHISCH COMITÉ)

- ❑ NIET VAN TOEPASSING
- ❑ AANWEZIG MET VOLGENDE ONDERVERDELING:
  - ❑ ERELOON:
  - ❑ VERGOEDING VOOR TECHNISCHE PRESTATIES:

IK VERKLAAR DE GEHELE VERANTWOORDELIJKHEID VAN HET HIERBOVEN VERMELD PROJECT OP MIJ TE NEMEN EN BEVESTIG DAT VOOR ZOVER DE HUIDIGE KENNIS HET TOELAAT, DE GEGEVEN INLICHTINGEN MET DE WERKELIJKHEID OVEREENSTEMMEN.

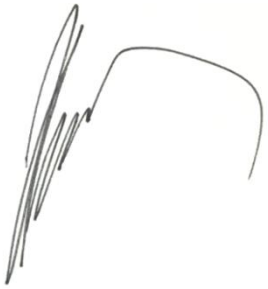
HUISARTS-IN-OPLEIDING

DATUM : 29/2/16
NAAM : CHARLOTTE CAPIAU
HANDTEKENING :



PRAKTIJKOPLEIDER

DATUM : 29/2/16
NAAM : PAUL ROMAN
HANDTEKENING :



PROMOTOR

DATUM : 29/2/16
NAAM : PETER PYPE
HANDTEKENING :



CO-PROMOTOR

DATUM : 29/2/16
NAAM : BERNARD DUVIVIER
HANDTEKENING :



DIENSTHOOFD VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE UNIVERSITEIT WAARAAN PROMOTOR VERBONDEN (VOOR AKKOORD)

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

Bijlage 2: Goedkeuring Ethisch Comissie

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys
Secretaris:
Prof. Dr. J. Decruyenaere

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 1ste Verdieping
Prof. dr. Myriam DEVEUGELE
ALHIER

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0374	08-jun-16	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:
Tools om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij oudere patiënten (50+) met licht gestoorde glucose- en/of lipidenwaarden: een implementatiestudie op basis van literatuuronderzoek. (MaNaMa Charlotte Capiau)

Belgisch Registratienummer: B670201628176

* Antwoord onderzoekers via mail dr. C. Capiau dd. 14/05/2016 (ontv. dd. 17/05/2016) op opmerkingen EC dd. 15/03/2016
* Adviesaanvraagformulier (versie 2) dd. 13/05/2016
* Informatie- en toestemmingsformulier dd. 13/05/2016
* Antwoord onderzoekers via mail dr. C. Capiau dd. 23/05/2016 in antwoord op telefonisch contact met prof.dr. R. Rubens dd. 20/05/2016 (naar aanleiding ontvangst antwoord op 1ste opmerkingen)

Advies werd gevraagd door:

Prof. dr. M. DEVEUGELE ; Hoofdonderzoeker
Dr. P. PYPE ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.

ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 7/06/2016. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 7/06/2017, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.

A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 7/06/2016. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 7/06/2017, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@uzgent.be

J.

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0374	08-jun-16	Zie "CC"

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 21/06/2016

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 21/06/2016

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. 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.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Prof. dr. M. DEVEUGELE - UZ Gent - Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@uzgent.be

Bijlage 3: Informed consent

Informatiebrief voor de deelnemers aan experimenten

1. **Titel van de studie:**

Strategie om bewegingsadvies te implementeren in de huisartsenpraktijk bij patiënten met licht gestoorde glucose en/of lipidenwaarden: een implementatiestudie op basis van literatuuronderzoek.

2. **Doel van de studie:**

Men heeft u gevraagd om deel te nemen aan een studie. Het doel van deze studie is om een doeltreffende manier te vinden om op een efficiënte manier bewegingsadvies te geven met als resultaat een normalisering van licht gestoorden lipiden- en glucosewaarden.

3. **Beschrijving van de studie:**

Op basis van literatuuronderzoek wordt een manier ontwikkeld om bewegingsadvies efficiënter te implementeren in de huisartsenpraktijk.

4 maanden na start van de bewegingsinterventie zal een gesprek/interview plaatsvinden waarbij de voortgang en motivatie van de patiënt besproken wordt aan de hand van een bloedafname. Hierbij wordt dan gekeken naar de waarden van glucose, totaal cholesterol en HDL-cholesterol.

De verwachte totale duur van de studie is 4 maanden.

Er zullen in totaal minstens 20 tot maximaal 30 personen aan deze studie deelnemen.

4. **Wat wordt verwacht van de deelnemer?**

Voor het welslagen van de studie, is het uitermate belangrijk dat u volledig meewerkt met de onderzoeker en dat u zijn/haar instructies nauwlettend opvolgt.

Bovendien moet u onderstaande items respecteren:

4 maanden na de start van het onderzoek terug op consultatie komen voor een gesprek met de huisarts aan de hand van de resultaten van de bloedafname.

5. **Deelname en beëindiging:**

De deelname aan deze studie vindt plaats op vrijwillige basis.

Deelname aan deze studie brengt voor u geen onmiddellijk therapeutisch voordeel. Uw deelname in de studie kan helpen om in de toekomst patiënten beter te kunnen helpen.

U kan weigeren om deel te nemen aan de studie, en u kunt zich op elk ogenblik terugtrekken uit de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op uw verdere relatie en/of behandeling met de onderzoeker of de behandelende arts.

Uw deelname aan deze studie zal worden beëindigd als de onderzoeker meent dat dit in uw belang is. U kunt ook voortijdig uit de studie worden teruggetrokken als u de in deze informatiebrief beschreven procedures niet goed opvolgt of u de beschreven items niet respecteert.

Als u deelneemt, wordt u gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen. Als u de studie voortijdig verlaat, zal u worden gevraagd om naar het studiecentrum te komen voor een laatste evaluatie.

6. Procedures:

6.1.Procedures:

Veneuze bloedafname.

In totaal wordt ongeveer 8 ml bloed afgenomen.

6.2.Studieverloop:

- Eerste consultatie op basis van licht gestoorde lipiden- en/of glucosewaarden.
- 4 maanden volgt de patiënt het bewegingsadvies op.
- Na 4 maanden afsluitende consultatie op basis van bloedresultaten.

7. Risico's en voordelen:

Risico's en ongemakken:

Bloedafname: veroorzaakt kortstondige pijn wanneer de naald door de huid dringt. Soms kan de punctieplaats wat nabloeden of kan er een blauwe verkleuring van de huid ontstaan. Deze verdwijnt binnen de twee weken. Zeldzaam bestaat er een risico op flauwvallen of infectie.

Voordelen: gezondere levensstijl met normalisatie van licht gestoorde lipiden- en/of glucosewaarden.

U hebt het recht op elk ogenblik vragen te stellen over de mogelijke en/of gekende risico's, nadelen van deze studie. Als er in het verloop van de studie gegevens aan het licht komen die een invloed zouden kunnen hebben op uw bereidheid om te blijven deelnemen aan deze studie, zult u daarvan op de hoogte worden gebracht. Mocht u door uw deelname toch enig nadeel ondervinden, zal u een gepaste behandeling krijgen.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

8. Kosten:

De twee consultaties bij de huisarts kosten samen 50 euro.

De bloedafname kost: prijs voor de patiënt 0 € en voor RIZIV 22.11€ (labo voor glucose, HDL-Cholesterol en totaal cholesterol).

9. Vertrouwelijkheid:

In overeenstemming met de Belgische wet van 8 december 1992 en de Belgische wet van 22 augustus 2002, zal u persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en zal u toegang krijgen tot de verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.

Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden hebben rechtstreeks toegang tot Uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door het toestemmingsformulier, na voorafgaande uitleg, te ondertekenen stemt U in met deze toegang.

Als u akkoord gaat om aan deze studie deel te nemen, zullen uw persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden verzameld en gecodeerd (hierbij kan men uw gegevens nog terug koppelen naar uw persoonlijk dossier). Verslagen waarin U wordt geïdentificeerd, zullen niet openlijk beschikbaar zijn. Als de resultaten van de studie worden gepubliceerd, zal uw identiteit vertrouwelijke informatie blijven.

10. **Letsels ten gevolge van deelname aan de studie:**

De onderzoeker voorziet in een vergoeding en/of medische behandeling in het geval van schade en/of letsel ten gevolge van deelname aan de studie. Voor dit doeleinde is een verzekering afgesloten met foutloze aansprakelijkheid conform de wet inzake experimenten op de menselijke persoon van 7 mei 2004. Op dat ogenblik kunnen uw gegevens doorgegeven worden aan de verzekeraar.

11. Contactpersoon:

Als er letsel optreedt ten gevolge van de studie, of als U aanvullende informatie wenst over de studie of over uw rechten en plichten, kunt U in de loop van de studie op elk ogenblik contact opnemen met:

Glenn Van Crombrugge

Charlotte Capiau

Toestemmingsformulier

Ik, _____ heb het document “Informatiebrief voor de deelnemers aan experimenten” pagina 1 tot en met 3 gelezen en er een kopij van gekregen. Ik stem in met de inhoud van het document en stem ook in deel te nemen aan de studie.

Ik heb een kopij gekregen van dit ondertekende en gedateerde formulier voor “Toestemmingsformulier”. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, en de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico’s en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie, en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen, ook op medische vragen.

Ik stem ermee in om volledig samen te werken met de toeziende arts. Ik zal hem/haar op de hoogte brengen als ik onverwachte of ongebruikelijke symptomen ervaar.

Men heeft mij ingelicht over het bestaan van een verzekeringspolis in geval er letsel zou ontstaan dat aan de studieprocedures is toe te schrijven.

Ik ben me ervan bewust dat deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en dat deze studie zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki, opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan experimenten. Deze goedkeuring was in geen geval de aanzet om te beslissen om deel te nemen aan deze studie.

Ik mag me op elk ogenblik uit de studie terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op mijn verdere relatie met de arts.

Men heeft mij ingelicht dat zowel persoonlijke gegevens als gegevens aangaande mijn gezondheid worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 20 jaar. Ik stem hiermee in en ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en verbetering van deze gegevens. Aangezien deze gegevens verwerkt worden in het kader van medisch-wetenschappelijke doeleinden, begrijp ik dat de toegang tot mijn gegevens kan uitgesteld worden tot na beëindiging van het onderzoek. Indien ik toegang wil tot mijn gegevens, zal ik mij richten tot de toeziende arts, die verantwoordelijk is voor de verwerking.

Ik begrijp dat auditors, vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de Commissie voor Medische Ethiek of bevoegde overheden, mijn gegevens mogelijk willen inspecteren om de verzamelde informatie te controleren. Door dit document te ondertekenen, geef ik toestemming voor deze controle. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever. Ik geef hiervoor mijn toestemming, zelfs indien dit betekent dat mijn gegevens doorgegeven worden aan een land buiten de Europese Unie. Ten alle tijden zal mijn privacy gerespecteerd worden.

Ik ben bereid op vrijwillige basis deel te nemen aan deze studie.

Naam van de vrijwilliger: _____

Datum: _____

Handtekening:

Ik bevestig dat ik de aard, het doel, en de te voorziene effecten van de studie heb uitgelegd aan de bovenvermelde vrijwilliger.

De vrijwilliger stemde toe om deel te nemen door zijn/haar persoonlijk gedateerde handtekening te plaatsen.

Naam van de persoon
die voorafgaande uitleg
heeft gegeven: _____

Datum: _____

Handtekening:

Bijlage 4: Interview

Vragen Barrières:

- Hoe denkt u over bewegen? Is het belangrijk of eerder schadelijk?
- We horen soms dat mensen beschaamd zijn, kan u dat begrijpen?
- Toen u jong was, was u toen sportief?
- Houdt pijn, lichamelijke klachten, vermoeidheid of ziekten u tegen?
- Bent u al eens gevallen en dan denkt u hieraan als u gaat sporten'?
- Geraakt u overal waar u wil of hoe geraakt u daar?
- Speelt het weer een belangrijke rol voor u?
- Zijn er te weinig mogelijkheden in de omgeving om te sporten?
- We zien dat het financiële aspect van sporten sommigen tegenhoudt, wat vindt u hiervan?
- Vaak lijkt motivatie een probleem te zijn, kan u dat begrijpen?
- Hoe kijkt men in uw vriendenkring en/of familie naar sport? Zijn zij sportief?
- Mensen hebben soms gewoonweg te weinig tijd om aan sport te doen omwille van familie – of sociale aangelegenheden. Hoe denkt u hierover?
- De overgang van school naar werk kan mogelijks een bepalende invloed hebben of iemand doorgaat met sporten of niet, hoe is dit voor u?

Vragen Facilitatoren:

- Wat zouden/zijn voor jou de drijfveren zijn om meer te bewegen?
- Wat zou u kunnen helpen om toch meer te gaan bewegen?

Bijlage 5: Berekeningen statistiek

Glucosewaarde voor de interventie (mg/dl)	Glucosewaarde na de interventie (mg/dl)	Verschil (glucosewaarde voor – glucosewaarde na)
132	132	0
125	115	10
122	102	20
124	124	0
118	112	6

Aantal	5
Gemiddelde	7,2
Standaarddeviatie	8,318654
Standaardfout	3,720215
Nulhypothese	0
α	0,05
Tails	1
Df	4
T stat	1,935372
P waarde	0,125041
T crit	2,131847
Significantie	Nee

t tests - Means: Difference between two dependent means (matched pairs)

Analysis:	Post hoc: Compute achieved power		
Input:	Tail(s)	=	One
	Effect size dz	=	0.8653846
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	5
Output:	Noncentrality parameter δ	=	1.9350588
	Critical t	=	2.1318468
	Df	=	4
	Power (1-β err prob)	=	0.4833954

De power moet hoger zijn dan 0.80. Dus de test heeft te weinig power.

Lipidenwaarde voor de interventie (mmol/l)	Lipidenwaarde na de interventie (mmol/l)	Verschil (lipidenwaarde voor – lipidenwaarde na)
5	4.5	0.5
5.4	5.4	0
6.4	4.9	1.5
5.9	6.7	-0.8
5.3	5.2	0.1
5.3	5.7	-0.4
5.1	4	1.1
5.2	4.8	0.4
5.1	4.3	0.8
6.3	5.9	0.4
7.2	5.9	1.3
5.1	4.2	0.9

Aantal	12
Gemiddelde	0,483333
Standaarddeviatie	0,686007
Standaardfout	0,198033
Nulhypothese	0
α	0,05
Tails	1
Df	11
T stat	2,440667
P waarde	0,032784
T crit	1,795885
Significantie	Ja

t tests - Means: Difference between two dependent means (matched pairs)

Analysis:	Post hoc: Compute achieved power		
Input:	Tail(s)	=	One
	Effect size dz	=	0.6956522
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	12
Output:	Noncentrality parameter δ	=	2.4098099
	Critical t	=	1.7958848
	Df	=	11
	Power (1-β err prob)	=	0.7300419

De power moet hoger zijn dan 0.80. Dus de test heeft te weinig power.

Bijlage 6: Afsluitende enquête

Vond u de gespreksvorm om uw beweging in kaart te brengen nuttig?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Heeft de bespreking van mogelijke barrières om meer te gaan bewegen, u tot nadenken gestemd?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Bent u nadien meer gaan bewegen?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Bent u gezonder gaan eten?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Is het volgens u mogelijk om uw actieve levensstijl te behouden?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Zou u nog meer en intensievere begeleiding door de huisarts wensen?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen

Vond u de overige bewezen effectieve bestaande hulpmiddelen om beweging te promoten die u meekreeg een meerwaarde?

- Ja
- Eerder wel
- Eerder niet
- Neen