De stappenteller als middel tegen overgewicht en obesitas in de huisartsenpraktijk:
Een studie bij patiënten van 50 tot 65 jaar

MEYFROODT Thomas, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. B. Schoenmakers, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inhoud

1. Dankwoord 4

2. Samenvatting 5

3. Inleiding 6

4. Methode 7

4.1. Studiedesign 7

4.2. Recrutering van deelnemers 7

5. Resultaten 8

5.1. Interventiestudie met stappenteller 8

5.1.1. Respons 8

5.1.2. Gewicht 8

5.1.3. BMI 9

5.1.4. Aantal stappen 10

5.1.5. Buikomtrek 11

5.2. Haalbaarheid in de huisartsenpraktijk 12

5.2.1. Stappenteller 12

5.2.2. Gebruik 12

5.2.3. Tijd 12

5.2.4. "10000 stappen"- campagne 12

5.2.5. Ervaringen van de patiënten 12

6. Discussie 13

6.1. Gewicht en Buikomtrek 13

6.2. Toename aantal stappen 13

6.3. Doel 13

6.4. Motivatie 14

6.5. Participatie 14

6.6. Welbevinden 14

6.7. Haalbaarheid in de huisartsenpraktijk 15

6.8. Beperkingen 16

6.9. Toekomstig onderzoek 16

6.10. "Bio-politiek" of hefboom tot levenskwaliteit? 16

7. Referenties 18

8. Bijlagen 19

8.1. Bijlage 1: Patiënteninformatie 19

8.2. Bijlage 2: Logboek.....21
8.3. Bijlage 3: Vragenlijst.....23
8.4. Bijlage 4: Informed Consent formulier.....24

1. Dankwoord

Graag wil ik enkele mensen bedanken die, rechtstreeks of onrechtstreeks, bijgedragen hebben tot de voltooiing van deze masterthesis.

In de eerste plaats dank ik mijn promotor Professor Dr. Brigitte Schoenmakers. Zij hielp mij met het uittekenen van de krijtlijnen van deze masterthesis. Ze leverde met haar prompte opvolging en constructieve kritiek een wezenlijke bijdrage tot dit werk. Met haar aanwijzingen leerde ik “stap voor stap” wetenschappelijk onderzoek kritisch ontleden.

Mijn dank gaat ook uit naar mijn familie die me steeds wist te motiveren en stimuleren. Ook de collega’s van de groepspraktijk moedigden me geregeld aan met hun waardevolle aanwijzingen.

Tenslotte ben ik Marie dankbaar voor haar steun, maar meer nog voor haar geduld en liefdevol begrip.

April 2012

2. Samenvatting

Huisartsen worden geconfronteerd met een toenemend aantal patiënten dat lijdt aan overgewicht of obesitas. Een sedentaire levensstijl ligt dikwijls aan de basis van dit probleem. In de praktijk is het vaak moeilijk om deze mensen te motiveren tot fysieke activiteit. Overgewicht en obesitas nemen toe met de leeftijd. Daarom richt dit onderzoek zich specifiek op de doelgroep van 50 tot 65 jarigen. Deze leeftijd vormt immers voor velen een scharniermoment tussen een actief en een minder mobiel leven. Het doel van deze studie is om na te gaan of de stappenteller met een activatieschema van 10000 stappen een nuttig en implementeerbaar instrument is voor de huisarts in de behandeling van overgewicht en obesitas bij patiënten van 50 tot 65 jaar.

Een interventiestudie werd uitgevoerd in één huisartsenpraktijk bij tien patiënten met een BMI boven 25 en een leeftijd tussen 50 en 65 jaar. De deelnemers dragen gedurende 4 maanden een stappenteller en noteren dagelijks het geregistreerd aantal stappen in een logboek. Ze krijgen als doel om na 4 maanden gemiddeld 10000 stappen per dag te halen. Gewicht en buikomtrek worden samen met het logboek maandelijks opgevolgd door dezelfde onderzoeker. De deelnemers vullen na 4 maanden een vragenlijst in die peilt naar de beleving en motivatie.

Op het einde van de studie zetten de deelnemers gemiddeld 7221 stappen, dat is een toename van 1253 stappen. Twee deelnemers halen het doel van gemiddeld 10000 stappen per dag. De helft van de deelnemers vermagert met meer dan 1,5kg door gemiddeld meer dan 6150 stappen per dag te zetten. De BMI daalt licht met gemiddeld 0,56. Dat is een gemiddelde reductie van 1,70%. De buikomtrek daalt gemiddeld met 1,89 cm. Er wordt in totaal over 5 contactmomenten ongeveer 47 minuten besteed per deelnemer. De deelnemers die meer stappen zetten rapporteren een positief welbevinden. De stappenteller leidt tot gedragsverandering door aan te zetten tot extra fysieke activiteit.

Door het dragen van een stappenteller zetten patiënten meer stappen. Ze passen hun dagelijkse gewoonten aan om meer fysieke activiteit te doen. Dit heeft een positief effect op de BMI en buikomtrek. De stappenteller geeft een stimulerende feedback aan de deelnemers. Voornamelijk bij deelnemers die initieel gemotiveerd waren om aan hun gewicht en fysieke activiteit te werken, noteren we positieve resultaten. Daarnaast ontstaat er een toegenomen welbevinden. De personen voelen zich beter in hun vel en hebben het gevoel dat ze fitter zijn. Het doel van 10000 stappen ligt echter te hoog voor deze specifieke leeftijd- en gewichtcategorie. Uit het onderzoek leiden we af dat voor deze populatie 7500 stappen per dag een realistischer doel is.
De stappenteller verdient mede door zijn gebruiksvriendelijkheid en een lage kostprijs een plaats in de huisartsenpraktijk. De stappenteller is een nuttig instrument om de dagelijkse fysieke activiteit van patiënten met overgewicht of obesitas te objectiveren. Ook in het kader van een gewichtsreductieprogramma is het dragen van de stappenteller zinvol. Dit blijft echter één aspect van de behandeling van overgewicht en obesitas. Zoals de huidige richtlijnen reeds aangeven moet dit steeds hand in hand gaan met aangepaste voedingsmaatregelen en psychologische begeleiding tot gedragsverandering van de patiënt. Met de juiste omkadering en aangepaste doelen kan de stappenteller fungeren als hefboom om een gezonde levensstijl en een toegenomen welbevinden aan te wakkeren.

TREFWOORDEN: overgewicht, obesitas, stappenteller, fysieke activiteit.

3. Inleiding

Overgewicht en obesitas vormen één van de belangrijkste gezondheidsrisico's in de huidige maatschappij. Een volwassene met een Body Mass Index (BMI) van 25 tot 29,9 leidt aan overgewicht. Vanaf een BMI van 30 spreekt men van obesitas. Dit geeft extra morbiditeits- en mortaliteitsrisico's. Vanaf een BMI boven 40 spreekt men van morbide obesitas. Obesitas komt voor bij 13 % van de vrouwen en 14 % van de mannen[1]. Volgens de WHO is sinds 1980 de prevalentie van obesitas meer dan verdubbeld en sinds 2008 hebben meer dan 1,5 miljard volwassenen overgewicht.

Overgewicht heeft een grote impact op de persoonlijke gezondheid en heeft ook enorme socio-economische gevolgen[2]. Het lijdt meestal tot ernstige (co-)morbiditeit zoals diabetes mellitus type 2, hypercholesterolemie, cardiovasculaire aandoeningen, artrose, slaapapneu en een aantal types van kanker.

Overgewicht ontstaat wanneer de calorie-inname langdurig overheerst tegenover het verbruik. Dit onevenwicht in de energiebalans is te wijten aan een verhoogde consumptie van energierijke voeding en een toenemende sedentaire levensstijl.

De voornaamste behandeling bestaat uit aanpassen van de voedingsgewoonten en toename van fysieke activiteit. Studies suggereren dat het dragen van stappentellers een nuttig instrument kan zijn om de fysieke activiteit te doen toenemen[3] en kan bijdragen tot een betere gezondheid[4].

In dit onderzoek wordt nagegaan wat het effect is van het volgen van een activatieschema van 10000 stappen per dag bij patiënten tussen 50 en 65 jaar met een BMI hoger dan 25. Daarnaast wordt nagegaan of meting van dagelijkse activiteit met een stappenteller bruikbaar is in de huisartsenpraktijk en of het gebruik van een activatieschema met stappentellers een zinvol en haalbaar project is.

Omdat overgewicht en obsitas toenemen met de leeftijd[5], richt dit onderzoek zich specifiek op de doelgroep van 50 tot 65 jarigen. Deze leeftijd vormt immers voor velen een scharniermoment tussen een actief en een minder mobiel leven.

[1] Moreau M, Valente F, Mak E, et al. Obesity boy fat distribution and incidence of sick leave in het Belgian workforce : the belstress study. Int J Obes Relat Metab Disored 2004: 28: 574-82
[2] Allender S, Rayner M. The burden of overweight and obesity-related ill health in the UK. Obes Rev.2007: 8(5): 467-73.
[3] De Cocker KA, De Bourdeaudhuij IM, et al. The effect of pedometer use in combination with cognitive and behavioral support materials to promote physical activity. Patient Education and Counseling 2008: 209-214
[4] 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): 2296-304
[5] Kornitzer M,Dramiaus M. The Belgian Interuniversity Research on Nutrition and Health (BIRNH): general introduction for the BIRNH study group. Acta Cardiol 1989: 44: 88-99

4. Methode

4.1. Studiedesign

Bij het startonderzoek wordt de buikomtrek van de patiënt gemeten en de Body Mass Index (BMI) berekend op basis van de grootte en het gewicht.
De patiënt krijgt de opdracht om gedurende vier maanden een stappenteller te dragen die het aantal geplaatste stappen registreert. Dit aantal wordt dagelijks genoteerd in een logboek[6]. Aan de hand van deze gegevens wordt wekelijks een daggemiddelde berekend door de patiënt.
De patiënt moet gedurende de eerste week van de studie zijn gewone dagelijkse activiteiten doen zonder extra inspanning te leveren. Vanaf de tweede week laat hij het aantal stappen wekelijks trapsgewijs toenemen met een aantal naar keuze. Op het einde van de vier maanden moet de patiënt gemiddeld 10000 stappen per dag proberen te halen.
Maandelijks komt de patiënt op consultatie om het logboek op te volgen en om gewicht en buikomtrek te meten. De geregistreerde gegevens worden ingevoerd in Excel-bestanden waaruit de onderzoeksresultaten na vier maanden kunnen worden berekend.

De interventie bestaat uit het volgen van een activatieschema met een stappenteller.
De patiënten krijgen een stappenteller die ze gedurende 4 maanden moeten dragen. Na 4 maanden moet de studiepopulatie dagelijks 10000 stappen halen. De deelnemers krijgen een logboek waarin ze dagelijks het geregistreerde aantal stappen in noteren. Dit logboek wordt bij de maandelijkse controleonderzoeken overlopen. Aan het einde van de studie krijgen de deelnemers een vragenlijst[7] voorgelegd die peilt naar de beleving en motivatie van de deelnemer.
De deelnemers hebben een leeftijd van 50 tot en met 65 jaar. Ze hebben een Body Mass Index (BMI) van meer dan 25. Patiënten met een mobiliteitsbeperking worden uitgesloten uit de studie.

4.2. Recrutering van deelnemers

Patiënten die op consultatie komen en mogelijks voldoen aan de vooropgestelde criteria, wordt de studie voorgesteld. De patiënten worden vrijblijvend uitgenodigd voor een startonderzoek.
De eerste tien patiënten – vijf mannen en vijf vrouwen – die in dit startonderzoek voldoen aan de criteria krijgen zo volledig mogelijke informatie over het verloop van de studie. Gaan zij hiermee akkoord, dan ondertekenen ze een “informed consent”-formulier[8] en worden zij vanaf dan geïncludeerd in de studie.

[6] Bijlage 2
[7] Bijlage 3
[8] Bijlage 4

5. Resultaten

5.1. Interventiestudie met stappenteller

5.1.1. Respons

Van de tien deelnemers heeft één persoon afgehaakt na drie weken. Hij stopt na drie weken omdat hij als postbode 17000 stappen zet per week. Hij ziet geen verder nut in extra fysieke activiteit om te vermageren.
De negen andere proefpersonen hebben gedurende 4 maanden de stappentellers gedragen en zijn maandelijks op controle onderzoek gekomen. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen is 58 jaar (SD 4,6jaar).

5.1.2.Gewicht

Het gemiddelde gewicht bij aanvang van de studie was 93,67kg. Het gewicht varieerde van 75 kg tot 144kg (SD 22,7kg). Zes personen verloren gemiddeld 2,83kg, drie deelnemers kwamen gemiddeld 0,83kg bij. Eén proefpersoon verminderde het lichaamsgewicht zelfs met 7,14% door 5kg af te vallen. De 2 personen die het meeste gewicht verliezen (6kg) en (5kg), zijn respectievelijke de zwaarste (144kg) en de lichtste (70kg) proefpersonen. De negen deelnemers bereikten samen een gemiddelde gewichtsreductie van 1,61kg. Hiermee daalde hun gewicht met gemiddeld 1,72%.
Het gewichtsverlies bij de zes afvallers lag tussen 1kg en 6kg. De drie deelnemers die gewicht wonnen, kwamen maximum 1 kg bij.

	Week 1	Week 4	Week 8	Week 12	Week 16	Δ gewicht	Percent toe-/afname
Man 53j	144	138	140,5	139,5	138	-6	-4,17%
Man 64j	117	116	115,5	116	116	-1	-0,85%
Vrouw 53j	105	105	106,5	106	105,5	0,5	0,48%
Man 63j	88	87	86,8	86	86	-2	-2,27%
Man 53j	86	85,5	85	86	87	1	1,16%
Vrouw 63j	80	79,5	79,5	79	78,5	-1,5	-1,88%
Vrouw 62j	78	78	77,5	77	76,5	-1,5	-1,92%
Vrouw 55j	75	76,5	75,8	75,5	76	1	1,33%
Vrouw 55j	70	68,5	67	66	65	-5	-7,14%
Gemiddeld	93,67	92,67	92,68	92,33	92,06	-1,61	-1,72%

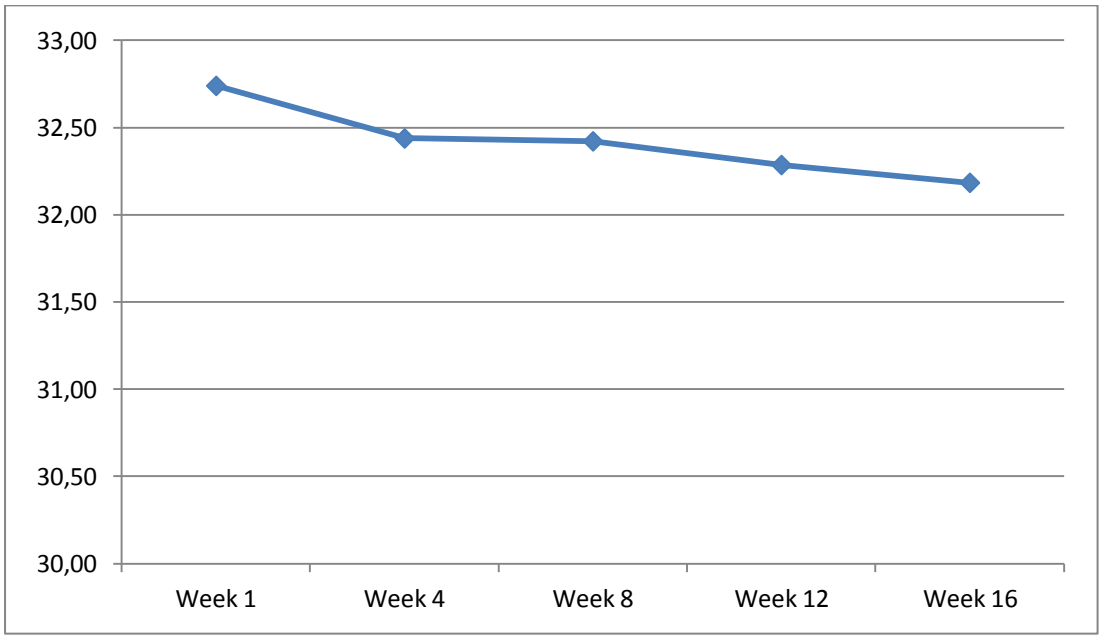
Figuur 1 toont de evolutie in gewicht (kg) op de controlemomenten verdeeld over 16 weken. De deelnemers werden gerangschikt volgens startgewicht. De deelnemers die gewicht winnen of verliezen worden respectievelijk in het wit of grijs weergegeven.

5.1.3. BMI

De gemiddelde BMI van de 9 deelnemers bij aanvang was 32,74. De BMI varieerde bij aanvang tussen de 28,08 en 43,15 (SD 5,2). De BMI daalde gemiddeld met 0,56. Dit is een reductie van gemiddeld 1,70%. Mannen en vrouwen behaalden ongeveer een gelijke daling van de BMI met respectievelijk 0,58 en 0,54.
Bij zes personen verminderde de BMI met gemiddeld 0,99. Bij drie deelnemers nam de BMI gemiddeld toe met 0,31. De vermindering van de BMI bij de afvallers varieerde tussen de 2,14 en 0,28. Dit is respectievelijk 7,14% en 0,85%. De toename lag bij de andere personen tussen de 0,21 en 0,40.

	Week 1	Week 4	Week 8	Week 12	Week 16	Δ BMI	Percent Toe-/afname
Vrouw 53j	43,15	43,15	43,76	43,56	43,35	0,21	0,48%
Man 53j	41,18	39,46	40,18	39,89	39,46	-1,72	-4,17%
Man 64j	32,41	32,13	31,99	32,13	32,13	-0,28	-0,85%
Vrouw 63j	31,25	31,05	31,05	30,86	30,66	-0,59	-1,88%
Vrouw 55j	30,23	30,84	30,56	30,44	30,64	0,40	1,33%
Vrouw 55j	29,90	29,26	28,62	28,19	27,77	-2,14	-7,14%
Vrouw 62j	29,72	29,72	29,53	29,34	29,15	-0,57	-1,92%
Man 63j	28,73	28,41	28,34	28,08	28,08	-0,65	-2,27%
Man 53j	28,08	27,92	27,76	28,08	28,41	0,33	1,16%
Gemiddeld	32,74	32,44	32,42	32,29	32,18	-0,56	-1,70%

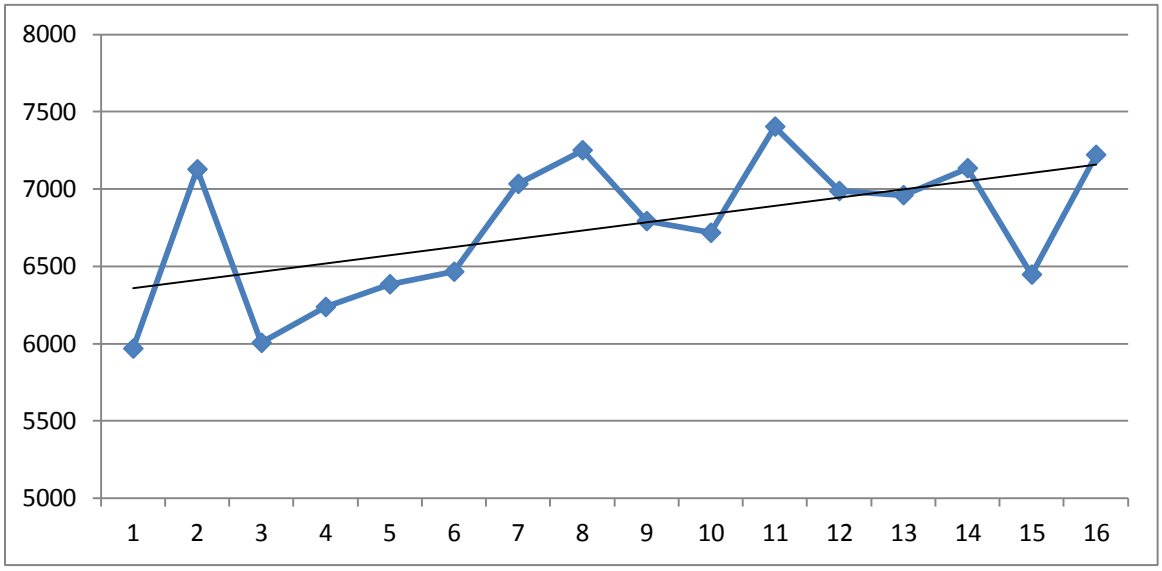
Figuur 2 toont de evolutie van de BMI (kg/m²) op de controlemomenten verdeeld over 16 weken. De deelnemers werden gerangschikt volgens initiële BMI. De deelnemers waarvan de BMI toe- of afneemt worden respectievelijk in het wit of grijs weergegeven.



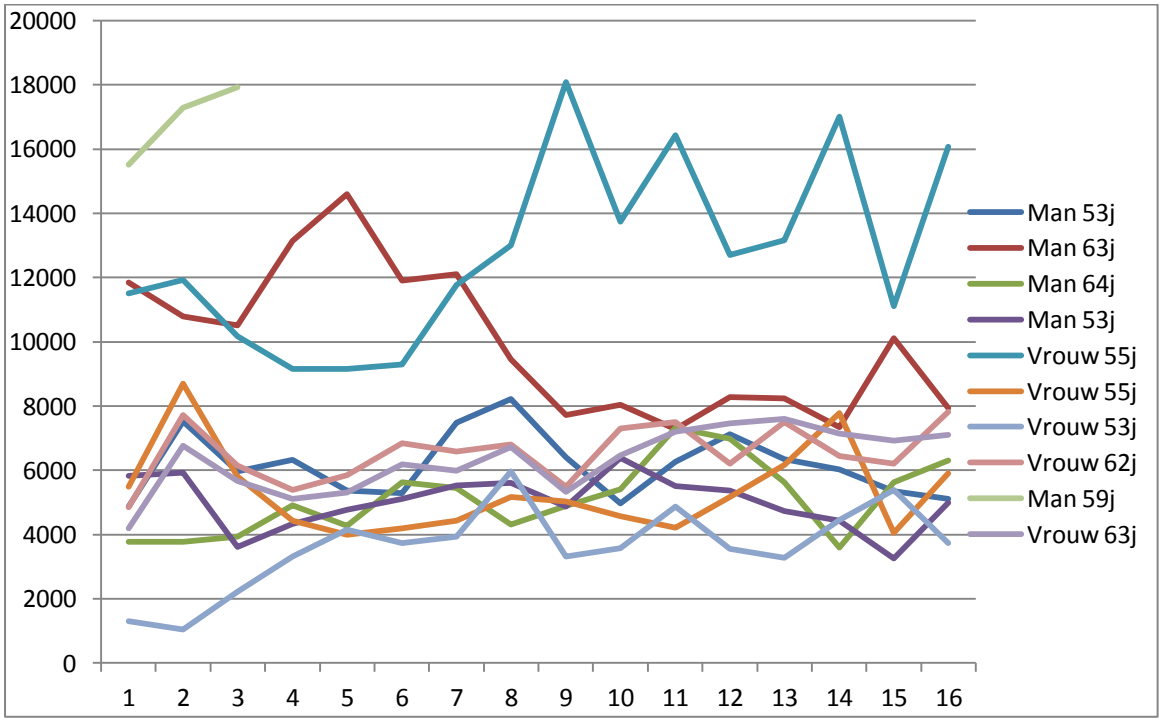
Figuur 3 toont de evolutie van de gemiddelde BMI (kg/m²) van alle deelnemers samen op de controlemomenten verdeeld over 16 weken.

5.1.4.Aantal stappen

Bij aanvang zetten de deelnemers gemiddeld 5968 per dag. Dit aantal varieerde tussen 11851 en 1308 (SD 3293). Op het einde van de studie zetten de proefpersonen gemiddeld 1253 stappen meer en bereiken ze dagelijks een gemiddelde van 7221 stappen, dit is een toename van 21%. Zeven personen bereikten op geen enkel moment gemiddeld 10000 stappen per dag. Er werd door één van de proefpersonen een maximum bereikt van 18094 aantal stappen.



Figuur 4 toont de evolutie van het gemiddeld aantal stappen per dag van alle deelnemers samen gedurende 16 weken.



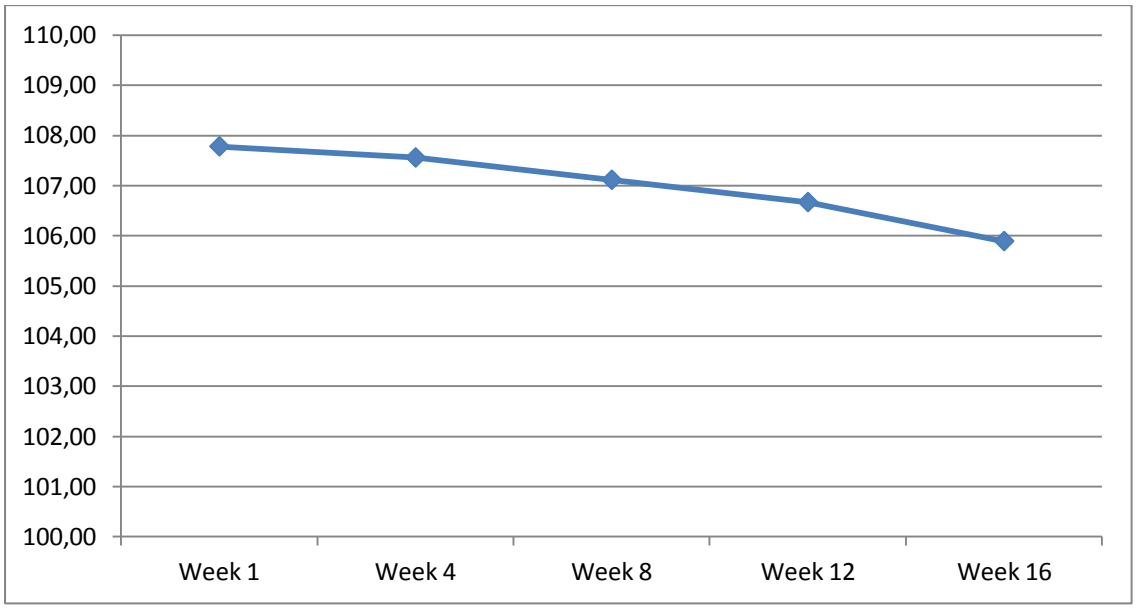
Figuur 5 geeft het gemiddeld aantal stappen per dag weer van de deelnemers apart gedurende 16 weken.

5.1.5.Buikomtrek

Bij de beginmeting was de buikomtrek gemiddeld 107,78 cm. Deze varieerde van 94cm tot 138cm (SD 13,2 cm).
Na 4 maanden werd bij de negen proefpersonen een gemiddelde reductie van 1,89 cm bereikt. De personen die vermagerden verloren gemiddeld 3,3cm, terwijl de anderen maximum 1cm bijkwamen. Eén persoon verloor zelfs 8,5 cm en verminderde hiermee haar buikomtrek met 9,04%.

	Week 1	Week 4	Week 8	Week 12	Week 16	Δ Buikomtrek	Percent toe-/afname
Man 53j	138,00	139,00	139,00	142,00	139,00	1,00	0,72%
Vrouw 53j	117,00	116,00	116,00	117,00	118,00	1,00	0,85%
Man 64j	116,00	116,50	115,00	116,00	114,00	-2,00	-1,72%
Man 63j	108,00	107,00	105,50	101,00	102,50	-5,50	-5,09%
Vrouw 63j	102,00	102,50	101,50	102,00	101,00	-1,00	-0,98%
Man 53j	101,00	101,00	102,00	101,00	102,00	1,00	0,99%
Vrouw 55j	98,00	100,00	99,00	97,50	97,00	-1,00	-1,02%
Vrouw 62j	96,00	96,00	95,00	95,00	94,00	-2,00	-2,08%
Vrouw 55j	94,00	90,00	91,00	88,50	85,50	-8,50	-9,04%
Gemiddeld	107,78	107,56	107,11	106,67	105,89	-1,89	-1,75%

Figuur 6 toont de evolutie van de buikomtrek (cm) op de controlemomenten verdeeld over 16 weken. De deelnemers werden gerangschikt volgens initiële buikomtrek. De deelnemers waarvan de buikomtrek toe-of afneemt worden respectievelijk in het wit of grijs weergegeven.



Figuur 7 toont de evolutie van de gemiddelde buikomtrek (cm) van alle deelnemers samen gedurende 16 weken.

5.2. Haalbaarheid in de huisartsenpraktijk

5.2.1.Stappenteller

Stappentellers zijn gemakkelijk verkrijgbaar in diverse speciaalzaken. Bovendien worden ze bij mutualiteiten aangeboden tegen een richtprijs van ongeveer 20 €. In deze studie worden stappentellers gebruikt die gratis uitgeleend worden door vzw Logo Oost-Brabant. Eén stappenteller werd vervangen wegens een defect.

5.2.2.Gebruik

De stappenteller in deze studie heeft één display en één "reset"-toets. De deelnemers hebben geen problemen om de stappenteller af te lezen en te bedienen. De deelnemers rapporteren dat de stappenteller niet hinderlijk is om te dragen.

5.2.3.Tijd

Het startonderzoek waarop de instructies en basismetingen gebeuren vergt ongeveer 15 minuten tijd. De vervolgonderzoeken duren een 8-tal minuten. Er wordt in totaal over 5 contactmomenten ongeveer 47 minuten besteed per deelnemer.

5.2.4."10000 stappen"- campagne[9]

De campagne "10000 stappen" van de Vlaamse overheid werd ontwikkeld in samenwerking met UGent en vzw Logo. De campagne promoot fysieke activiteit bij de bevolking met brochures en praktische tips om het aantal stappen te doen toenemen. Ze organiseren wandelactiviteiten om mensen in groep te enthousiasmeren tot fysieke activiteit. Ze bieden ook voor hulpverleners ondersteunend materiaal zoals stappentellers, brochures en posters.

5.2.5.Ervaringen van de patiënten

70% van de deelnemers zou andere mensen aanraden om een stappenteller te dragen. Ze ervaren het als een nuttig motivatiemiddel om meer fysieke activiteit te doen. De helft van de deelnemers plannen zelf een stappenteller te kopen om in de toekomst hun fysieke activiteit te blijven registreren.

[9] www.10000stappen.be

6. Discussie

Dit onderzoek gaat het effect na van een activatieschema - gemeten met een stappenteller - op het gewicht en de buikomtrek van mensen tussen 50 en 65 jaar, met een BMI van meer dan 25.

6.1. Gewicht en Buikomtrek

Het dragen van de stappenteller met een activatieschema doet bij 60% van de deelnemers het gewicht dalen en de buikomtrek afnemen. De helft van de deelnemers vermagert met meer dan 1,5kg. Dit is een vaststelling die overeenkomt met voorgaande studies waarbij het effect van stappentellers gemeten wordt op de fysieke gezondheid[10]. De personen die in totaal de meeste stappen zetten, vermageren het meest. Er valt geen link te leggen tussen startgewicht en gewichts-verlies. Ook het geslacht heeft volgens de gegevens geen invloed op het aantal stappen en op de evolutie van het gewicht of de buikomtrek.
In deze studie werd geen rekening gehouden met dieetmaatregelen van patiënten. Mogelijks hebben patiënten zelf extra op hun voeding gelet, waardoor het effect van de fysieke activiteit op het gewicht en buikomtrek overschat wordt.

6.2. Toename aantal stappen

Zeven deelnemers zetten op het einde van de studie meer stappen dan bij aanvang. Ook dit resultaat komt overeen met voorgaand onderzoek met stappentellers[11]. De meeste deelnemers passen hun dagelijkse gewoonten aan om meer fysieke activiteit te doen. De persoon met het meest aantal stappen (gemiddeld 12800 per dag), staat een uur vroeger op om te voet naar het werk te gaan. Dit resulteert in een spectaculaire reductie van gewicht (5kg) en buikomtrek (8,5cm).
De continue registratie door de stappenteller werkt stimulerend om extra activiteit te doen. Zo gaan de deelnemers, op dagen dat de teller minder stappen aangeeft, extra activiteiten inplannen om toch aan het gewenst aantal stappen te komen. Ze gaan te voet naar de winkel, doen extra wandelingen of nemen de trap in plaats van de lift.

6.3. Doel

Het doel van 10000 stappen per dag is maar door 2 personen bereikt. 10000 stappen is een richtlijn die opgesteld werd voor gezonde volwassenen en houdt dus geen rekening met leeftijd of fysieke beperkingen. Dit suggereert dat dit doel te hoog ligt voor deze specifieke leeftijd- en gewichts-categorie. Een recente studie heeft berekend dat een gezonde 65-plusser meer dan 7000 stappen per dag zou moeten halen voor een goede gezondheid[12]. Voor de leeftijdscategorie 50-65jaar en voor mensen met overgewicht of obesitas werd echter geen specifieke richtlijn voorgesteld.
De helft van de deelnemers vermagert met meer dan 1,5kg, door gedurende 4 maanden gemiddeld

[10] 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): 2296-304
[11] 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): 2296-304
[12] Tudor-Locke C, Craig CL, Aoyagi Y, Bell RC, Croteau KA, De Bourdeaudhuij I, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011: 8: 80.

meer dan 6150 stappen per dag te zetten. Dit is in vergelijking met 10000 een zeer laag aantal stappen. Mogelijks hebben mensen met een sedentaire levensstijl al voordeel bij een relatief kleine (toename van) fysieke activiteit om te vermageren. Uit de resultaten leiden wij af dat voor deelnemers van 50-65 jaar met een BMI boven de 25, meer dan 7500 stappen per dag een realistischer doel is.
De studie loopt gedurende de herfst en de winter. De lage temperatuur en de gladde wegen zijn vaak een obstakel voor extra wandelingen. Volgens studies is te verwachten dat de fysieke activiteit in de lente en de zomer 15-20% hoger ligt.[13]

6.4. Motivatie

7 personen geven aan dat dit een goed motivatiemiddel is om meer fysieke activiteit te doen. Dit komt overeen met voorgaande studies over motivatie door stappentellers[14]. De stappenteller geeft stimulerende feedback aan de deelnemers. Zo gaan ze op dagen dat de teller minder stappen aangeeft, extra activiteiten inplannen om toch aan het gewenst aantal stappen te komen.

Opvallend is dat de 3 personen die (beperkt) gewicht winnen, rapporteren dat ze reeds bij de start niet gemotiveerd waren om iets aan hun gewicht of fysieke activiteit te doen. Ze vermelden dat ze geen zin hebben om hun huis te verlaten en dat wandelen voor hen te saai is. Hun aantal stappen blijft ondermaats. Door een gebrek aan intrinsieke motivatie is dit programma dus niet bij iedereen succesvol. Net zoals bij rookstopbegeleiding en alcoholstop kan het transtheoretisch model voor gedragsverandering van Prochaska en Di Clemente een belangrijke houvast zijn bij deze doelgroep.

6.5. Participatie

In deze studie zien we een grotere participatiegraad dan in vergelijkbaar onderzoek.
De proefpersonen worden steeds persoonlijk opgevolgd door dezelfde onderzoeker, terwijl in de studies waar de participatiegraad lager is, vaak gebruik wordt gemaakt van telefonische rapportage[15]. De persoonlijke opvolging, door een bekende zorgverstrekker, draagt mogelijks bij tot de motivatie om niet af te haken. Dit is een opportuniteit voor de implementatie in de huisartsen-praktijk, omdat een persoonlijke en directe opvolging hier centraal staat.

6.6. Welbevinden

7 personen geven aan dat ze zich na 16 weken fitter voelen dan voor de studie, ook al is het effect op gewicht en buikomtrek bij 4 van hen eerder beperkt. Hieruit leiden we af dat er ook een subjectieve gezondheidswinst is. De personen voelen zich beter in hun vel, ze hebben het gevoel dat hun algemene conditie erop vooruitgaat.
Studies bevestigen het positieve effect van fysieke activiteit op het welbevinden. Bij ouderen is dit

[13] Pivarnik JM, Reeves MJ, Rafferty AP. Seasonal variation in adult leisure-time physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2003: 35(6):1004-8.
[14] De Cocker KA, De Bourdeaudhuij IM, et al. The effect of pedometer use in combination with cognitive and behavioral support materials to promote physical activity. Patient Education and Counseling 2008: 209-214
[15] Stovitz SD, VanWormer JJ, Center BA, Bremer KL. Pedometers as a means to increase ambulatory activity for patients seen at a family medicine clinic. J Am Board Fam Med 2005: 18 (5): 335-343

vooral bij frequente activiteit met een lage tot matige intensiteit[16, 17]. Omdat het activatieschema met de stappenteller net inspeelt op deze vorm van fysieke activiteit, is het een goede manier om het algemeen welzijn van mensen te bevorderen.

6.7. Haalbaarheid in de huisartsenpraktijk

De gebruiksvriendelijkheid en de lage kostprijs maken van de stappenteller een instrument dat bij vele patiënten zeker een plaats verdient naast de bloeddrukmeter, de glucosemeter en de weegschaal.

De stappenteller is een nuttig instrument om in de huisartsenpraktijk de dagelijkse fysieke activiteit van patiënten te objectiveren. Met een continue meting gedurende één week kan al een duidelijk beeld gecreëerd worden van hoeveel een patiënt gemiddeld beweegt. Bij patiënten met overgewicht of obesitas is het een manier om hen bewust te laten worden van hun sedentaire levensstijl.

In het kader van een gewichtsreductieprogramma is het dragen van de stappenteller ook zinvol. Essentiële voorwaarden voor het succes in de huisartsenpraktijk zijn een aangepast doel en een goede motivatie van de patiënt bij aanvang van het programma. Het activatieschema met de stappenteller mag echter niet alleen staan in de benadering van overgewicht en obesitas. Zoals de huidige richtlijnen reeds aangeven moet dit steeds hand in hand gaan met aangepaste voedingsmaatregelen en psychologische begeleiding tot gedragsverandering van de patiënt.

Naast het effect op de fysieke gezondheid van patiënten is er ook het effect op het subjectief gezondheidsgevoel. Door een toegenomen fysieke activiteit ontstaat er bij de patiënt immers een groter welbevinden. Dit effect is het grootst bij frequente activiteit met een lichte tot matige intensiteit. Patiënten voelen zich fitter en beter in hun vel na het dragen van de stappenteller. De stappenteller wakkert een bewustzijn aan bij de mensen voor een gezonde levensstijl en daardoor verbetert hun levenskwaliteit.

In de huisartsenpraktijk kan het tijdsaspect een obstakel zijn om het activatieschema van patiënten gedurende een lange periode op te volgen. Het lijkt ons daarom aangewezen om deze opvolgconsultaties te koppelen aan een algemene preventieve constultatie vb. in het verlengde van een GMD+ consultatie. De instructies en de opvolging van het activatieschema zou kunnen gebeuren door een praktijkassistent of verplegende om de werklast van zo een schema voor de huisarts te reduceren.

Voor de huisarts is het handig om dit programma te enten op de campagne “10000 stappen” van de Vlaamse overheid die ontwikkeld werd in samenwerking met de UGent en vzw Logo[18]. Hier kan hij of zij ondersteunend materiaal zoals stappentellers, brochures en posters verkrijgen.

[16] Lee YJ, Hung WL. The relationship between exercise participation and well-being of the retired elderly. Aging Ment Health. 2011: 15(7):873-81.
[17] Gillison FB, Skevington SM, Sato A, et al. The effects of exercise interventions on quality of life in clinical and healthy populations; a meta-analysis. Soc Sci Med. 2009: 68(9):1700-10
[18] www.10000stappen.be

6.8. Beperkingen

De onderzoeker heeft geopteerd voor persoonlijke opvolging van alle deelnemers aan het onderzoek met het oog op de praktische implementatie in een huisartsenpraktijk. Hierdoor is ervoor gekozen om slechts een beperkte populatie op te volgen. Daarom is een multivariabele analyse hier niet van toepassing en kunnen we niet aantonen of de resultaten statistisch significant zijn.
De bespreking van de resultaten en beleving tijdens de opvolgmomenten gebeuren op een niet-gestandaardiseerde manier. De onderzoeker beïnvloedt mogelijks de prestaties van de deelnemers door ze (onbewust) op een verschillende manier te benaderen. De deelnemers worden opgevolgd door één onderzoeker in de populatie van één huisartsenpraktijk. Ze kennen de onderzoeker en voelen zich mogelijks verplicht tegenover hun vaste zorgverlener om positieve resultaten af te leveren.
De periode van 4 maanden is mogelijks te kort om het effect op lange termijn te bestuderen. Ook de combinatie van een kleine populatie met een grote variatie in gewicht en buikomtrek kan een bias in de onderzoeksresultaten veroorzaken.
De praktijk waar het onderzoek doorgaat, is in een landelijke gemeente gelegen. Dit vertekent mogelijks de resultaten omdat er geen populatie in stedelijk gebied, met zijn specifieke karakteristieken, onderzocht wordt.
Bepaalde fysieke activiteiten zoals fietsen en zwemmen worden inaccuraat of niet geregistreerd door de stappenteller. Hierdoor ligt de fysieke activiteit in realiteit waarschijnlijke hoger dan het geregistreerde aantal stappen aangeeft.

6.9. Toekomstig onderzoek

Verder onderzoek moet nog gebeuren naar de waarden van doelen en tussendoelen. Die doelen moeten aangepast zijn aan specifieke populaties. Hierin moet onder andere rekening worden gehouden met de leeftijd, het gewicht en eventuele beperkingen van de patiënt.
Een essentieel onderdeel van verder onderzoek is aangepaste strategieën ontwikkelen om deelnemers te motiveren tot meer fysieke activiteit. Bovendien zou het interessant zijn om verder inzicht te krijgen in de relatie tussen fysieke activiteit en welzijn.
Verder onderzoek moet ook gebeuren naar andere effecten van een activatieschema met een stappenteller op bijvoorbeeld valrisico, bloeddruk, glycemie, osteoporose, artrose, lipiden, welzijn, dementie, depressie etc.

6.10. "Bio-politiek" of hefboom tot levenskwaliteit?

Dr. M.Lemiengre schreef recent een bijzonder interessant editoriaal in Huisarts Nu over stappentellers en de "10000 stappen"-richtlijn[19]. Hij stelt zich terecht de vraag of dit geen uiting is van een toenemende tendens in de huisartsgeneeskunde die streeft naar het realiseren van een "bio-politiek". Dat is een maatschappijvisie die vooral interesse heeft in het creëren van gezonde mensen die maximaal inzetbaar zijn in onze moderne samenleving.
De stappenteller mag echter niet gezien worden als een instrument om de beweging van de patiënt te registreren, te controleren en te disciplineren. Met de juiste omkadering en aangepaste doelen kan de stappenteller in de huisartsenpraktijk net werken als hefboom om een gezonde levensstijl aan te wakkeren. Mensen voelen zich gestimuleerd om meer te bewegen, ze gaan bewuster om met

[19]Lemiengre M, Editoriaal: 10000 Stappen. Huisarts Nu 2011: 40 (3): 90-92

ontspanning en voeding en ze promoten hun gedragsverandering bij familie en vrienden. Patiënten voelen zich beter in hun vel en hun levenskwaliteit gaat erop vooruit.

7. Referenties

[1] Moreau M, Valente F, Mak E, et al. Obesity boy fat distribution and incidence of sick leave in het Belgian workforce : the belstress study. Int J Obes Relat Metab Disored 2004: 28: 574-82
[2] Allender S, Rayner M. The burden of overweight and obesity-related ill health in the UK. Obes Rev.2007: 8(5): 67-73.
[3] De Cocker KA, De Bourdeaudhuij IM, et al. The effect of pedometer use in combination with cognitive and behavioral support materials to promote physical activity. Patient Education and Counseling 2008: 209-214
[4] 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): 2296-304
[5] Kornitzer M,Dramiaus M. The Belgian Interuniversity Research on Nutrition and Health (BIRNH): general introduction for the BIRNH study group. Acta Cardiol 1989: 44: 88-99
[9] www.10000stappen.be
[10] 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): 2296-304
[11] 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): 2296-304
[12] Tudor-Locke C, Craig CL, Aoyagi Y, Bell RC, Croteau KA, De Bourdeaudhuij I, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011: 8: 80.
[13] Pivarnik JM, Reeves MJ, Rafferty AP. Seasonal variation in adult leisure-time physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2003: 35(6):1004-8.
[14] De Cocker KA, De Bourdeaudhuij IM, et al. The effect of pedometer use in combination with cognitive and behavioral support materials to promote physical activity. Patient Education and Counseling 2008: 209-214
[15] Stovitz SD, VanWormer JJ, Center BA, Bremer KL. Pedometers as a means to increase ambulatory activity for patients seen at a family medicine clinic. J Am Board Fam Med 2005: 18 (5): 335-343
[16] Lee YJ, Hung WL. The relationship between exercise participation and well-being of the retired elderly. Aging Ment Health. 2011: 15(7):873-81.
[17] Gillison FB, Skevington SM, Sato A, et al. The effects of exercise interventions on quality of life in clinical and healthy populations; a meta-analysis. Soc Sci Med. 2009: 68(9):1700-10
[18] www.10000stappen.be
[19]Lemiengre M, Editoriaal: 10000 Stappen. Huisarts Nu 2011: 40 (3): 90-92

8. Bijlagen

8.1. Bijlage 1: Patiënteninformatie

Patiënteninformatie over studie: *"INVLOED VAN FYSIEKE ACTIVITEIT OP DE BODY MASS INDEX (BMI) VAN PATIËNTEN MET OVERGEWICHT TUSSEN 50 EN 65 JAAR."*

Wie ?
Mannen en vrouwen tussen 50-65jaar
Body Mass Index (BMI) > 25

Waarom?
Er wordt nagegaan welke invloed fysieke activiteit heeft op het gewicht van de patiënt.

Hoe?
BMI en buikomtrek worden maandelijks gemeten door de arts.
De patiënt volgt een activatieschema (zie verder) met als finaal doel gemiddeld 10000 stappen per dag. De patiënt draagt een stappenteller/pedometer en noteert dagelijks het aantal geregistreerde stappen in zijn logboek.

Hoelang?
De stappenteller wordt gedurende 4 maanden gedragen.

Nevenwerkingen?
Er zijn geen nevenwerkingen te verwachten.

Kosten?

Elke patiënt krijgt zijn persoonlijke stappenteller en logboek gratis aangeboden bij het startonderzoek, deze dienen dan ook terug ingeleverd te worden op het einde van de studie.
Ook de maandelijkse controleonderzoeken, in het kader van deze studie, zijn kosteloos voor de patiënt, aangezien er geen remgeld gevraagd wordt.

Agenda

- STARTONDERZOEK
  De dokter meet de buikomtrek en berekent de body mass index (BMI) aan de hand van het gewicht en grootte.
  Vanaf dit moment is het de bedoeling dat de patiënt voor 4 maanden lang de stappenteller

draagt. Dagelijks noteert hij/zij in het persoonlijk logboek hoeveel stappen de stappenteller geregistreerd heeft die dag.

- CONTROLEONDERZOEK
  Elke maand meet de arts het gewicht en de buikomtrek. Daarnaast overloopt hij het door de patiënt bijgehouden logboek. De data worden afgesproken in samenspraak met de patiënt.

ACTIVATIESCHEMA (start na startonderzoek)

- Week 1: BEPAAL UW BASISNIVEAU
  Noteer uw geregistreerde stappen dagelijks in uw logboek.
  Verander voorlopig NIETS aan uw levensstijl of dagelijkse gewoonten.

- Week 2: BEPAAL UW DOEL
  Bepaal hoeveel extra stappen u per dag extra wil zetten.
  Leg uw lat niet te hoog, streef naar een aanvaardbare verhoging.
  TIP: 500 à 1000 extra stappen per dag is een haalbare verhoging.
  Noteer uw geregistreerde stappen dagelijks in uw logboek.

- Week 3 tem Week 15 : KIES WEKELIJKS EEN NIEUW DOEL
  Noteer uw geregistreerde stappen dagelijks in uw logboek.

- Week 16: FINAAL DOEL
  Probeer 10000 STAPPEN PER DAG te halen!
  Noteer uw geregistreerde stappen dagelijks in uw logboek.

Materiaal:
De patiënt krijgt een stappenteller (met handleiding) en een logboek overhandigd bij het startonderzoek.

Problemen of vragen?
De patiënt kan steeds met vragen terecht over deze studie bij Dr. Thomas Meyfroodt (016/623910)

Logboek stappenteller

Naam: …….

Week: …….

Datum: .. / .. /'11 tem .. / .. /'11

Mijn doel: ..... stappen/dag

Dag	Aantal stappen
Maandag	
Dinsdag	
Woensdag	
Donderdag	
Vrijdag	
Zaterdag	
Zondag	

Totaal Week	

Daggemiddelde	

Bereken aan het einde van de week je gemiddeld aantal stappen per dag.
Probeer na 1 week opnieuw je dagelijkse aantal stappen te verhogen.

Persoonlijke stappengrafiek:

15000																
14000																
13000																
12000																
11000																
10000																
9000																
8000																
7000																
6000																
5000																
4000																
3000																
2000																
1000																
0																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

8.3. Bijlage 3: Vragenlijst

- Bent u gepensioneerd? JA/NEE
- Hebt u een fysieke job? JA/NEE
- Bent u alleenstaand? JA/NEE
- Heeft dit project u gemotiveerd om meer fysieke activiteit te doen? JA/NEE
- Bent u van plan om na de studie verder te gaan met het registreren van uw stappen ahv stappenteller? JA/NEE
- Bent u van plan om na de studie meer fysieke activiteit te doen dan voor de studie? JA/NEE
- Voelt u zich fitter dan voor de studie? JA/NEE
- Waarom hebt u meegedaan aan deze studie?
    - Om de onderzoeker te plezieren? JA/NEE
    - Om iets te doen aan uw gewicht/fysieke activiteit. JA/NEE
- Is er sinds deze studie iets verandert aan uw dagelijks patroon? JA/NEE
- Zou u andere mensen aanraden om een stappenteller te dragen? JA/NEE

8.4. Bijlage 4: Informed Consent formulier

Toestemmingsformulier voor deelname aan studie:

"Invloed van fysieke activiteit op BMI van patiënten met overgewicht tussen 50 en 65 jaar."

Ik, ondergetekende …… verklaar kennis genomen te hebben van de inlichtingen betreffende de deelname aan de studie met een activatieschema, dagelijkse registratie van mijn fysieke activiteit aan de hand van een stappenteller en regelmatige opvolging van gewicht en buikomtrek.

Ik ben op de hoogte dat de deelname gratis en op vrijwillige basis gebeurt. Er zal geen beloning gegeven worden.

Ik mag van mening veranderen en op elk moment mij terugtrekken uit de studie, toch wetende dat dit de betrouwbaarheid en de kwaliteit van het onderzoek vermindert. Stopzetten van deelname heeft geen enkele invloed op de verdere contacten met mijn huisarts.

Ik heb de gelegenheid gehad mijn deelname te bespreken en alle vragen te stellen, die ik wilde beantwoord zien. Ik heb naast het lezen van de informatietekst ook voldoende informatie gekregen van Dr. Meyfroodt Thomas.

Datum:

Naam en handtekening patiënt:

Naam en handtekening Arts:

Ingevuld in twee originele exemplaren:

- Exemplaar arts
- Exemplaar patiënt
