Gebruik van een stappenteller in de huisartsenpraktijk – een pilootstudie

Struyf Eline, Universiteit van Antwerpen

Promotor: Hilde Bastiaens, Universiteit van Antwerpen

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2022 – 2023

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoudsopgave

ABSTRACT **4**

Inleiding **5**

Probleemstelling *5*

Doelstellingen en onderzoeksvraag *5*

Samenvatting literatuuronderzoek **6**

Methode *6*

Resultaten *6*

Conclusie *6*

Methodologie **7**

Design en onderzoekspopulatie *7*

Rekrutering en randomisering *7*

Interventie *7*

Verloop van de studie *7*

Outcomes *8*

Analyses *8*

Ethische toestemming en GDPR *9*

Resultaten **9**

Patiëntenpopulatie *9*

Procesevaluatie *10*

Aantal stappen *11*

IPAQ-vragenlijst *12*

Maandelijkse gesprekken - interventiegroep *20*

Afsluitende interviews *20*

Discussie **21**

Conclusie **22**

Financiering **22**

Belangenverstrengeling **22**

Bijlagen **23**

Bijlage 1: Vragenlijsten *23*

Bijlage 2: Folder '10 000 stappen' *32*

Bijlage 3. Goedgekeurd protocol *33*

Bijlage 4. Gunstig advies Ethisch Comité *40*

Referenties **41**

ABSTRACT

Inleiding: Uit onderzoek blijkt dat stappenteller-interventies het bewegingsniveau significant verhogen. Wat nog niet duidelijk is, is de manier waarop we dit het beste toepassen in de eerste lijn. Het doel van deze studie is om na te gaan op welke manier een activity tracker geïmplementeerd kan worden in de huisartsenpraktijk om patiënten aan het bewegen te brengen, meer bepaald de haalbaarheid en de manier van follow-up bij het gebruik van een stappenteller. We onderzoeken hierbij volwassenen uit de patiëntenpopulatie van een huisartsenpraktijk, zonder specifieke gezondheidsproblematiek met uitzondering van bewegingsbeperkingen die het zetten van stappen verhindert. Twee gerandomiseerde groepen van patiënten krijgen een stappenteller aangeboden. De ene groep zal een intensievere follow-up ondergaan in vergelijking met de andere groep.

Methode: Het betreft een pilootstudie waarbij 2 onderzoeksgroepen worden gerandomiseerd met als doel te bekijken of er een verschil in effect is bij een intensievere en minder intensievere follow-up bij het gebruik van een stappenteller in de eerste lijn. Hierbij wordt er een focus gelegd op de haalbaarheid van het gebruik van een stappenteller in de eerste lijn als middel tot bewegingspromotie. De onderzoekspopulatie bestaat uit de patiëntenpopulatie van twee huisartsenpraktijken in Antwerpen, vanaf 18 jaar en ouder. De geïncludeerde populatie staat open voor het dragen van een stappenteller gedurende minstens 3 maanden. Exclusiecriteria zijn fysieke beperkingen die het zetten van stappen belemmert. Patiënten worden gerekruteerd door middel van folders in de wachtzaal of op vraag van de huisarts op consultatie. De patiënten worden ad random verdeeld in een basisgroep en een interventiegroep. Elke groep wordt gevraagd gedurende minstens 3 maanden een elektronische stappenteller te dragen. Tijdens het onderzoek wordt er 2-wekelijks een vragenlijst verzonden naar de patiënten uit de basisgroep. De interventietroep krijgt ook diezelfde vragenlijst elke 2 weken, maar zij krijgen bijkomend een maandelijks opvolggesprek om de vragenlijsten te bespreken met enkele bijkomende vragen. De vragenlijst bevat de vraag naar het gemiddeld aantal stappen alsook de IPAQ-vragenlijst. De IPAQ is een gestandaardiseerde Internationale vragenlijst in verband met Fysieke Activiteiten. Bij het afronden van de studie na 3 maanden wordt er aan elke deelnemer uit beide groepen gevraagd of ze nog een afsluitend interview willen voeren om het verloop van de studie en het welbevinden te bevragen.

Resultaten: Er werd een totaal van 7 patiënten geïncludeerd in de basisgroep, alsook 7 patiënten in de interventiegroep. Gezien de beperkte deelname zijn de resultaten louter beschrijvend. Wanneer we kijken nar manier van patiënten rekruteren is een folder in de wachtzaal een goede manier om patiënten te informeren over lopende studies. Rekrutering tijdens consultaties verloopt moeizamer aangezien er na het bespreken van een klacht weinig tijd overblijft om levensstijl adviezen te bespreken. De folder ‘10 000 Stappen’ geeft een overzichtelijke en verstaanbare manier om de fysieke activiteit doelstellingen te bespreken. De uitgebreide IPAQ-vragenlijst als meetinstrument vraagt relatief veel tijd van de patiënten, waarbij de vragen niet altijd even duidelijk blijken. Het totale aantal stappen die door de patiënten gezet werden gedurende het studieverloop worden in grafieken weergeven om een evolutie weer te geven. Hierbij zien we geen duidelijke trend tussen de verschillende deelnemers. Ook wanneer we kijken naar de antwoorden op de verschillende IPAQ- onderdelen is geen duidelijke trend zichtbaar. De afsluitende interviews geven aan dat een stappenteller over het algemeen een gemakkelijke tool is om fysieke activiteit bij te houden, maar het lijkt niet altijd haalbaar om de fysieke activiteit te verhogen, bij bijvoorbeeld een zittend beroep.

Conclusie: Bewegingspromotie blijft een belangrijke taak van de huisarts. Het aanbieden van een stappenteller kan de huisarts en de patiënt meer bewustwording geven over de fysieke activiteit. Het is een gemakkelijke en goedkope tool om te kunnen gebruiken in de eerste lijn. Er dienen grotere studies opgezet te worden om het effect ervan op langere termijn en de specifieke implementatie ervan te bepalen. Deze studie toont al aan dat het gebruik van de IPAQ-vragenlijst hiervoor een omslachtige en lange vragenlijst is om dit in de eerste lijn op te volgen. Het gebruik van online vragenlijsten is gemakkelijk, maar vraagt ook tijd van de huisarts om deze te verzenden en op te volgen. Een beter manier is om deze in consultatie te overlopen, maar er dienen op voorhand duidelijke afspraken gemaakt te worden.

Trefwoorden:
Stappenteller
Activity tracker
Bewegingspromotie
Fysieke activiteit

Implementatie van de stappenteller in de huisartsenpraktijk – Een pilootstudie

Inleiding

Activity trackers, of simpelweg stappentellers, worden alsmaar populairder. Mensen kopen dit uit eigen initiatief, maar zou het ook gebruikt kunnen worden door de huisarts om mensen te simuleren om meer te bewegen? Mijn voorliefde voor technische gadgets en sport hebben ervoor gezorgd dat dit onderwerp mijn interesse heeft opgewekt.

Er zijn al verscheidene onderzoeken gebeurd naar het effect van fysieke activiteit op de gezondheid. We weten al dat fysieke activiteit belangrijk is voor het behouden van een gezond gewicht, maar ook geeft het een betere nachtrust, minder kans op depressie, diabetes en kanker (1).

De WGO definieert lichaamsbeweging als volgt: “elke beweging die het gevolg is van een activering door skeletspieren waarbij energie verbruikt wordt.”(2). De doelstellingen voor fysieke activiteit worden weergeven in de bewegingsdriehoek (1), het geeft aan langdurig stilzitten te vermijden. Het doel is op weekbasis minstens 150 minuten aan matige intensiteit te bewegen. Elke minuut beweging telt, ook wanneer je een ziekte of beperking hebt. Bewegingsonderzoek in België heeft aangetoond dat bijna 1/3 van de bevolking minstens 150 minuten aan matige intensiteit fysieke activiteit uitvoert (2). Dit toont aan dat 2/3e van onze Belgische bevolking niet aan de vooropgestelde doelstelling van 150 minuten matige activiteit per week komt. Promotie van lichaamsbeweging is voor deze groep dan ook zeer belangrijk. De huisarts kan een belangrijke rol spelen in het activeren van deze groep. Verschillende campagnes zijn al opgezet, een bekend voorbeeld is ‘beweging op verwijzing’ die mensen meer wil laten bewegen onder begeleiding van een coach en een beweegplan op maat (3).

Hoewel de huisarts potentieel een rol kan spelen in het promoten van beweging, toonde een systematische review van Van Der Wardt et al. (4) aan dat de verschillende methodes van bewegingspromotie in de eerste lijn beperkt effect hebben. Kanttekening hierbij is wel dat zij geen studies geïncludeerd hebben waar gebruik werd gemaakt van activity trackers. Wel geven ze aan dat het gebruik van een activity tracker gebruikt kan worden om de eigen fysieke activiteit te monitoren. Alsook biedt het hulp bij het volgen van een bewegingsschema. De tracker zou kunnen leiden tot een positief effect op de fysieke activiteiten. Op basis van deze review, kunnen geen conclusies getrokken worden over de effecten van een activity tracker in de eerste lijn. Zij vermelden dat er nog te weinig onderzoek plaatsvond met activity trackers op grote schaal. Kan het voor een beter effect zorgen bij het aanhouden van een grotere gemiddelde fysieke activiteit? De beste manier van bewegingspromotie op dit moment is nog onduidelijk.

Probleemstelling
Uit onderzoek blijkt dat stappenteller-interventies het bewegingsniveau significant verhogen (5, 6, 7, 8, 9). Verder zien we dat door het gebruik ervan, patiënten een verbetering van het welbevinden aangaven (5). In het algemeen kunnen we stellen dat het gebruik van een activity tracker een interventie is met een lage kostprijs en zeer gebruiksvriendelijk is (5, 6, 7).Wat nog niet duidelijk is, is de manier waarop we dit het beste toepassen in de eerste lijn. Ook is het nog niet duidelijk wat de effecten zijn op langere termijn. Het nuttig effect op de gezondheid is al aangetoond, maar er is variatie in de manier van opvolging waardoor het uiteindelijke effect kan variëren, ook op langere termijn.

Doelstellingen en onderzoeksvraag
In eerste instantie is het doel van deze studie om na te gaan op welke manier een activity tracker geïmplementeerd kan worden in de huisartsenpraktijk om patiënten aan het bewegen te brengen, meer bepaald de haalbaarheid en de manier van follow-up bij het gebruik van een stappenteller. We onderzoeken hierbij volwassenen uit de patiëntenpopulatie van een huisartsenpraktijk, zonder specifieke gezondheidsproblematiek met uitzondering van bewegingsbeperkingen die het zetten van stappen verhindert. Twee gerandomiseerde groepen van patiënten krijgen een stappenteller aangeboden. De ene groep zal een intensievere follow-up ondergaan in vergelijking met de andere groep. De intensievere opvolging wordt verder vermeld als de ‘interventiegroep’, de minder intensievere opvolging wordt verder beschreven als de ‘basisgroep’. Zo zal de basisgroep 2-wekelijks een elektronische vragenlijst opgestuurd krijgen via email, de interventiegroep krijgt deze vragenlijst met aanvullend een maandelijks consult om de effecten op fysieke activiteit en welbevinden te bespreken.

Samenvatting literatuuronderzoek

Een literatuuronderzoek werd uitgevoerd in de periode februari 2021 - mei 2022. In eerste instantie was het doel van deze literatuurstudie om wat meer te weten te komen over bestaande studies rond het gebruik van een activity tracker in de eerste lijn. Namelijk het effect ervan op de gemiddelde fysieke activiteit, maar ook de manier waarop dit in de eerste lijn opgevolgd kan worden. Verder wilden we meer te weten te komen over het bijkomende effect op de gezondheid van de onderzochte populatie. Meer specifiek het effect op fysieke gezondheid, voornamelijk de BMI, mentale gezondheid en het algemeen welbevinden.

Methode

De specifieke onderzoeksvraag voor het uitvoeren van het literatuuronderzoek is al volgt: Wat is het effect op de gemiddelde fysieke activiteit, de algemene fysieke en mentale gezondheid, wanneer een stappenteller wordt aangeboden in de eerste lijn? Aan de hand van deze vraag werd een literatuursearch uitgevoerd op verschillende databases in de periode van februari 2021 tot en met mei 2022. Een eerste selectie gebeurde op basis van de titel, waarna het abstract gelezen werd om een verdere selectie te maken. Artikels relevant voor onze onderzoeksvraag werden gelezen en bruikbare informatie werd verzameld.

P	Patiënten uit de eerste lijn
I	Activity tracker aangeboden in de eerste lijn
C	Geen activity tracker
O	- Effect op de gemiddelde fysieke activiteit (nl. aantal stappen) - Effect op de fysieke gezondheid (bloeddruk, BMI, cholesterol, ev. andere ziekten) - Effect op mentale gezondheid

Zoektermen	
Pubmed	("Fitness Trackers"[Mesh]) AND "Primary Health Care"[Mesh]
Cochrane Library	Fitness Trackers (title, abstract, keyword)
GIN guidelines	'pedometer' en 'activity tracker'
Database thesissen huisartsen in opleiding (ICHO)	'stappenteller'

Resultaten

Er werd gezocht op Pumbed, Cochrane Library, GIN guidelines en de database 'thesissen huisartsen in opleiding (ICHO)'. Er werd een totaal van 7 artikels geselecteerd die bruikbaar bleken. Het onderzoek van Hartmans et al. (5) concludeerde dat stappenteller interventies in de eerste lijn nuttig en haalbaar zijn. Voordelen van deze tool zijn de lage kostprijs en de eenvoud. Ze zagen een positief effect op de bloeddruk, en een groter gevoel van welzijn. Als we kijken naar het onderzoek van Meyfroodt et al. (6), zien we ook hier dat het bewegingsniveau gemeten aan de hand van het aantal dagelijkse stappen verhoogde. Zij onderzochten specifiek patiënten met overgewicht en obesitas. Het doel van 10 000 stappen voor deze specifieke populatie bleek echter te hoog en stelden een realistischer doel van 7 500 stappen per dag voor. De lage kostprijs en gebruiksvriendelijkheid van de stappenteller maken het gemakkelijk te implementeren in de huisartsenpraktijk. Léonard et al. (7) onderzocht de haalbaarheid van een stappenteller voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk. Ze zagen een verhoging in de fysieke activiteit en het bleek een haalbaar en nuttig instrument in de eerste lijn. Hardeman et al. (10) deed onderzoek naar de effectiviteit en kosteneffectiviteit van een korte stappenteller interventie in de eerste lijn. Na 3 maanden follow-up zagen zij echter geen significante veranderingen in fysieke activiteit. Het onderzoek toont een kleine extra kost voor een klein en onzeker voordeel. Spartano et al. (11) deed onderzoek naar de effectiviteit van het gebruik van mobile health toestellen. Zij toonden aan dat de toestellen beter opgestart werden na face-to-face contact in vergelijking met enkel online opstart gecombineerd met algemene informatie. Furness et al.'s (8) PACE-up studie toonde aan dat een stappenteller interventie het gemiddeld aantal dagelijkse stappen, alsook het gemiddelde aantal licht tot matige fysieke activiteit, positief beïnvloedde. Shrestha et al. (9) deed onderzoek in de literatuur naar interventies om zitten op het werk te verminderen. Zij vonden 1 studie die geen significante effecten konden aantonen bij het gebruik van een activity tracker om het zitten op het werk te verminderen.

Conclusie

Verschillende onderzoeken tonen al aan dat de activity tracker de fysieke activiteit verhogen. Het blijkt een interventie met een lage kostprijs die zeer gebruiksvriendelijk is. Onduidelijk blijft de manier van implementatie en follow-up in de eerste lijn, specifiek de meest effectieve methode. Dit dient verder onderzocht worden in lange termijnstudies.

Methodologie

Design en onderzoekspopulatie
Initieel werd deze studie opgezet als een randomised controlled trial, meer bepaald een gerandomiseerd interventie onderzoek waarbij 2 groepen worden onderzocht. Het doel was om een totaal van 68 patiënten te rekruteren, 34 in elke groep. Dit berekend met G-power om de resultaten meer valide te maken (12). Door een beperkte deelname werd de studieopzet aangepast naar een pilootstudie. Hierbij worden ook twee onderzoeksgroepen gerandomiseerd met als doel te bekijken of er een verschil in effect is bij een intensievere en een minder intensievere follow-up bij het gebruik van een stappenteller in de eerste lijn. Hierbij wordt er een focus gelegd op de haalbaarheid van het gebruik van een stappenteller in de eerste lijn als middel tot bewegingspromotie. Ook bekijken we de haalbaarheid van de meetmethode in de praktijk. De onderzoekspopulatie bestaat uit de patiëntenpopulatie van twee huisartsenpraktijken in Antwerpen, vanaf 18 jaar en ouder. De geïncludeerde populatie staat open voor het dragen van een stappenteller gedurende minstens 3 maanden. Exclusiecriteria zijn fysieke beperkingen die het zetten van stappen belemmert.

Rekrutering en randomisering
De onderzochte populatie wordt gerekruteerd vanuit de huisartsenpraktijk Harmonie te Antwerpen en huisartsenpraktijk Medizorg Wuustwezel, waar de onderzoeker gedurende de onderzoeksperiode tewerkgesteld wordt als 2e en 3e jaar huisarts in opleiding. Patiënten krijgen de mogelijkheid om deel te nemen via informatie die wordt weergeven op verschillende kanalen verbonden met de praktijk (bijvoorbeeld in de wachtzaal) of op vraag van de huisarts wanneer fysieke activiteit ter sprake wordt gebracht in het consult. Na selectie zullen deze patiënten willekeurig in een onderzoeksgroep geplaatst worden, niet geblindeerd aangezien de onderzoeker het verdere opvolgplan moet voorbereiden. De randomisering gebeurt als volgt: elke nieuwe kandidaat krijgt een nummer toegewezen: FA01, FA02, FA03, FA04, enz.. Alle niet-even nummers komen in de minder intensieve opvolggroep, verder vernoemd als 'basisgroep'. De even nummers komen in de intensievere opvolggroep, verder genoemd als 'interventiegroep'. Het is niet geblindeerd aangezien de patiënten weten of ze meer of minder opgevolgd worden aan de hand van de consulten die ingepland worden.

Interventie
Elke groep wordt gevraagd gedurende minstens 3 maanden een elektronische stappenteller te dragen. Tijdens het onderzoek wordt er 2-wekelijks een vragenlijst verzonden naar de patiënten uit de basisgroep. De interventietroep krijgt ook diezelfde vragenlijst elke 2 weken, maar zij krijgen bijkomend een maandelijks opvolggesprek. Bij het afronden van de studie na 3 maanden wordt er aan elke deelnemer uit beide groepen gevraagd of ze nog een afsluitend interview willen voeren.

Verloop van de studie
Bij de start van de studie komen de patiënten op consultatie om het algemeen verloop van de studie te bespreken. Er wordt meegedeeld hoe de opvolging zal gebeuren en bijkomende vragen worden beantwoord. Indien nodig wordt een stappenteller meegegeven en het gebruik ervan wordt uitgelegd. Het betreft een manuele stappenteller aangeboden door 'sport Antwerpen'. Patiënten die al in het bezit zijn van een stappenteller mogen de eigen stappenteller gebruiken. De algemene doelstellingen van de WHO in het kader van fysieke activiteit worden meegegeven aan de hand van de folder '10.000 stappen' van het Vlaams Instituut Gezond Leven, terug te vinden als *bijlage 2*. Aan de patiënten wordt meegegeven dat het doel is om aan een gemiddelde van 10 000 stappen per dag te komen, met de boodschap 'elke stap telt'. Je kan de "10 000 stappen, hoe begin je eraan" principes in *figuur 1* terugvinden. Na het intakegesprek wordt er 2-wekelijks een elektronische vragenlijst opgestuurd via email. Deze vragenlijst wordt opgemaakt met het programma Qualtrics en wordt verzonden via mail naar de beide onderzoeksgroepen en alleen maar besproken op consultatie met de patiënten geïncludeerd in de interventiegroep. Er wordt 2 weken op voorhand gevraagd om een afspraak te maken tot het bespreken van de vragenlijst, deze afspraak kan telefonisch gevoerd worden of op consult. Aan het einde van de 3-maandelijkse vragenlijsten wordt aan elke deelnemer in de beide groepen gevraagd of ze een afsluitend interview willen voeren. Het verloop wordt schematisch weergeven in *figuur 2* en *3*.



Figuur 1. 10 000 stappen

Outcomes

Bij de start van de studie en elke 2 weken die volgen wordt er digitaal een vragenlijst gestuurd. Deze vragenlijst bevat de vraag naar het gemiddeld aantal stappen alsook de IPAQ-vragenlijst. De IPAQ is een gestandaardiseerde Internationale vragenlijst in verband met Fysieke Activiteiten, vertaald naar het Nederlands (13, 14). De vragenlijst peilt naar verschillende activiteitniveaus. Afwisselend wordt gebruikt gemaakt van de korte IPAQ en de uitgebreide IPAQ-vragenlijst. De korte IPAQ bevraagt enkel het activiteitsniveau: laag (kantoorwerk), matig (sport 1-3x per week of intensieve job) of intensief (sport >4x per week). Bij de uitgebreidere IPAQ-vragenlijst wordt er specifieker nagevraagd naar de activiteit tijdens het werk, in verband met vervoer, huishoudelijke taken, sport en vrije tijd. Ook bevat het vragen naar de tijd die zittend wordt doorgebracht. De 5 onderdelen van de uitgebreidere IPAQ-vragenlijst worden weergeven in *tabel 1*. Er worden bijkomend nog enkele vragen gesteld om de populatie te kunnen beschrijven, namelijk het geboortejaar alsook lengte en gewicht. De vragen zijn terug te vinden in *bijlage 1*. Voor de basisgroep wordt enkel deze vragenlijsten verzonden, terwijl er bij de interventiegroep maandelijks wordt afgesproken om de vragenlijsten te bespreken met enkele bijkomende vragen. Tijdens dit gesprek wordt de ingevulde vragenlijst overlopen. Er wordt nagevraagd of de persoonlijke doelen werden behaald, wat er moeilijk ging, en of de studie ervoor zorgt dat hij/zij meer gaat letten op de dagelijkse fysieke activiteit. Tijdens het gesprek worden de belangrijkste zaken genoteerd door de onderzoeker. Na het afronden van de 3-maandelijkse opvolging, wordt aan elke deelnemer in de beide groepen gevraagd of zij een afsluitend interview willen voeren die peilt naar de ervaring van de deelname aan de studie. Volgende vragen worden besproken: “Hoe hebt u het gebruik van de stappenteller ervaren?”, “Wat was eventueel moeilijk?”, “Is het gelukt om je doelen te behalen?”, “Wat heeft je hierbij geholpen?”, “Denkt u dat u ook na dit onderzoek meer gaat letten op uw fysieke activiteit?” en “Wat maakt dat je dat wel/niet denkt te gaan doen?”.

Tabel 1. Onderdelen IPAQ-vragenlijst

Onderdelen IPAQ-vragenlijst
1. Fysieke activiteiten tijdens uw werk
2. Fysieke activiteiten die verband houden met vervoer
3. Huishoudelijk werk, klusjes en gezinstaken
4. Fysieke activiteiten die verband houden met sport, ontspanning en vrije tijd
5. De tijd die u zittend doorbrengt



Figuur 2. Verloop studie basisgroep



Figuur 3. Verloop studie interventiegroep

Analyses

Als procesevaluatie wordt het verloop van de studie geanalyseerd, alsook de ervaringen van deelnemers, de haalbaarheid waarop de opvolging gebeurde in de eerste lijn en het gebruik van de vragenlijsten. Anderzijds worden de verschillende variabelen van de vragenlijsten geanalyseerd in Excel. De antwoorden van de deelnemers worden per deelnemer over de verschillende meetmometen vergeleken, alsook kan er een vergelijking gemaakt worden van de 2 verschillende groepen. Het aantal stappen van elke deelnemer wordt per meetmoment weergeven in een tabel en een grafiek wat vergelijking tussen de verschillende deelnemers en tussen de 2 groepen gemakkelijker maakt. Er zal bijkomend een tabel gepresenteerd worden met het aantal geïncludeerde patiënten en hun eigenschappen, namelijk leeftijd, BMI en tewerkstelling. De resultaten van de

IPAQ-vragenlijsten worden verrekend naar hun METs-waarden. Dit is een geschatte metabole equivalente van de actieve minuten per week. Er wordt zo per actieve minuut rekening gehouden met energiebehoefte die erbij past. De METs scores zijn equivalent aan kilocalorieën verbrand door een persoon met een gewicht van 60kg. Voor de berekening ervan wordt gebruikgemaakt van de formule die meegegeven wordt met de IPAQ-vragenlijst (14).

Ethische toestemming en GDPR
Voor de start van rekrutering werd er goedkering van het ethisch comité UZA gegeven. Bijkomend werden collega's tewerkgesteld in de beide huisartsenpraktijk op de hoogte gesteld van het beginnende onderzoek. De patiënten die akkoord zijn voor deelname moeten een geïnformeerde toestemming bevestigen zodat we gebruik mogen maken van hun antwoorden en medische en persoonlijke informatie nuttig voor dit onderzoek. Met uitzondering van de tijd die de patiënten zullen gebruiken bij deelname aan dit onderzoek, zijn er geen nadelen verbonden aan dit onderzoek. Tijdens de studie werd een extra toestemming gevraagd en goedgekeurd voor het uitvoeren van extra interviews bij alle deelnemers na het afronden van de studie.

De patiëntengegevens bekomen via de vragenlijsten en consultaties worden gecodeerd en bewaard op de computer beschikbaar in de huisartsenpraktijk Harmonie te Antwerpen zodat wordt voldaan aan de huidig geldende GDPR-richtlijnen.

Resultaten

Patiëntenpopulatie
De initiële inclusieperiode verliep van februari 2022 tot en met april 2022 waarbij de onderzoeker tewerkgesteld stond in de huisartsenpraktijk Harmonie te Antwerpen. Hier werden 11 patiënten gerekruteerd waarvan er 8 de studie voltooid hebben. Van deze deelnemers zaten er 4 patiënten in de interventiegroep en 4 in de basisgroep. De tweede studieperiode verliep van september 2022 tot en met april 2023 waarbij de onderzoeker tewerkgesteld stond in de huisartsenpraktijk Medizorg te Wuustwezel. Hier werden er 6 patiënten gerekruteerd, deze 6 patiënten hebben de studie voltooid. Hiervan zaten er 3 patiënten in de interventiegroep en 3 in de basisgroep. Dit brengt het totaal op 7 patiënten in de interventiegroep en 7 in de basisgroep. Het beoogde patiënten aantal van 34 patiënten in elke groep is hierbij niet gehaald waardoor volgende resultaten louter beschrijvend zijn.

De meest voorkomende redenen van patiënten om vroegtijdig te stoppen met de studie waren tijdsgebrek en het vergeten te dragen van de stappenteller. In *tabel 2* wordt een overzicht weergeven van de deelnemende patiënten en hun kenmerken, namelijk geslacht, leeftijd, BMI bij start van de studie, of ze al dan niet al in het bezit waren van een stappenteller en hun tewerkstelling. Hierbij zien we dat er in totaal 11 vrouwen deelnamen aan de studie in vergelijking met 3 mannen.

Tabel 2. Patiëntkenmerken

Basisgroep	**Geslacht**	**Leeftijd**	**BMI**	**Reeds stappenteller?**	**Job**
Patiënt 1	Vrouw	70	25	Ja	Nee
Patiënt 2	Man	28	25	Nee	Ja
Patiënt 3	Vrouw	62	27	Ja	Ja
Patiënt 4	Vrouw	68	28	Ja	Ja
Patiënt 5	Vrouw	32	27	Nee	Ja
Patiënt 6	Vrouw	66	26	Nee	Nee
Patiënt 7	Vrouw	37	24	Ja	Nee
Interventiegroep	**Geslacht**	**Leeftijd**	**BMI**	**Reeds stappenteller?**	**Job**
Patiënt 1	Vrouw	28	24	Ja	Ja
Patiënt 2	Vrouw	31	25	Ja	Ja
Patiënt 3	Man	44	46	Nee	Ja
Patiënt 4	Vrouw	50	28	Ja	Ja
Patiënt 5	Vrouw	56	30	Ja	Nee
Patiënt 6	Vrouw	35	30	Ja	Ja
Patiënt 7	Man	32	24	Ja	Ja

Procesevaluatie
Het rekruteren van patiënten door middel van gesprekken tijdens het consult en folders die beschikbaar werden gesteld in de wachtzaal verliep vlotter op de eerste locatie in Antwerpen dan in de praktijk te Wuustwezel. Er werd daar, in verhouding van de tijd dat de studie er liep, minder ingegaan op de vraag naar deelname. In verhouding met de tijd dat de studie liep in de huisartsenpraktijk te Wuustwezel, werd er minder ingegaan op deelname. Een folder in de wachtzaal blijkt een goede manier om patiënten te informeren over lopende studies. Wanneer de studie vermeld werd tijdens een consultatie, bleken de meeste patiënten reeds kennis te hebben genomen met de folder in de wachtzaal. Ook wanneer levensstijl werd besproken in consultatie wordt er gemakkelijker ingegaan op het aanbieden van een stappenteller om de fysieke activiteit te volgen. Echter, in het normaal praktijkvoeren bij de huisarts wordt tijdens de consultatie voor elke patiënt gemiddeld 15 minuten voorzien waarin hun klacht bekeken wordt. Na het afronden van dit beleid is er zelden tijd over om extra levensstijladviezen te bespreken waardoor rekrutering tijdens het consult zeer moeizaam verloopt. Voor het bespreken van levensstijladviezen dient dan ook een aparte consultatie afgesproken te worden. Het 3-maandelijks invullen van een vragenlijst online blijkt bij het gesprek in consultatie soms een drempel voor sommigen om deel te nemen. Bij deze geïnteresseerden werd de info gegeven, maar werd later niet ingegaan op de e-mail die de online vragenlijst bevat. De patiënten die wel deelname aan het onderzoek zijn voornamelijk ingegaan op de info die beschikbaar werd gesteld op een folder in de wachtzaal. Advies weergeven met een folder in de wachtzaal lijkt dan ook een goede methode om een lopende studie, alsook levensstijladviezen, aan te kondigen.

Bij de start van de studie werd elke deelnemer gemotiveerd tot het zetten van 10 000 stappen door middel van het aanbieden van de folder '10 000 Stappen'. Deze folder wordt beschikbaar gesteld door het Vlaams instituut gezond leven. Op deze manier worden de verschillende manieren om extra fysieke activiteit besproken op een duidelijke manier. Patiënten vinden dit een verstaanbaar overzicht met duidelijk afgesproken doelstellingen. Deze folder is gemakkelijk online terug te vinden, uit te printen en mee te geven aan de patiënt.

De randomisatie bleek vlot te verlopen. Patiënten werden afwisselend in de basis- en interventiegroep geplaatst. Eenmalig werd de vraag gesteld om vanuit de interventiegroep naar de basisgroep over te gaan omwille van weinig tijd om extra gesprekken te voeren. Deze patiënt heeft uiteindelijk niet deelgenomen aan de studie. Van de 126 gestuurde vragenlijsten bij de deelnemende patiënten werden er 5 niet ingevoerd, het betreft 1 vragenlijst bij de start, 1 vragenlijst van de 2-maandelijkse follow-up, en 3 maal de vragenlijst van 3-maandelijkse follow-up. Bij het overlopen van de resultaten van de IPAQ-vragenlijst wordt af en toe een bepaald onderdeel niet ingevoerd, dit bleef echter beperkt tot 3 maal 1 onderdeel. Hierbij wordt het onderdeel 'fysieke activiteit tijdens het werk' niet meegerekend voor de personen die geen tewerkstelling hadden tijdens hun deelname aan het onderzoek.

Het verzenden van de vragenlijsten vraagt relatief weinig tijd van de onderzoeker, echter blijkt dat dit toch gemakkelijk vergeten wordt. Er diende 2-wekelijks een herinnering ingesteld te worden. Alsook het nagaan of de vragenlijsten ingevuld worden vraagt tijd wat in de praktijk niet altijd even vlot verliep. Zo werd er wel eens een vragenlijst een aantal dagen later verzonden dan de geplande tijdsvoorziening. Dit geeft een beperking naar haalbaarheid in gebruik van online vragenlijsten in de eerste lijn. Een andere haalbare manier van opvolging kan zijn om de vragenlijsten tijdens consultatie te verzenden en in een volgende afspraak te bespreken.

Tussentijds werd er in de interventiegroep een extra moment van coaching afgesproken bij het maandelijkse opvolggesprek. Van de geplande 21 gesprekken werden er 14 uitgevoerd. Meer bepaald werd het gesprek op 2 maand 5 keer niet uitgevoerd en op 3 maand werd deze 2 keer gemist. Reminders werden gestuurd via mail, maar werd niet, of zeer laat, op gereageerd, waardoor de tijdspanne zorgde voor de planning van het volgende gesprek in het verloop van de studie. De volgende vragenlijsten werden naderhand wel verder voltooid. Wanneer er in een volgend gesprek werd gevraagd naar de reden van non-respons werd het gebrek aan tijd en het vergeten reageren vermeld. Ook wanneer we kijken naar de interviews na het afronden van de studie werd er door 4 deelnemers uit de basisgroep niet ingegaan de vraag.

De uitgebreide IPAQ-vragenlijsten die maandelijks werden verzonden namen gemiddeld gezien een kwartier tijd in beslag om in te vullen. Ook het invullen van de vragenlijsten werd door de patiënten als niet zo aangenaam ervaren omdat vele vragen enorm op elkaar lijken. Het geeft onzekerheid aan de patiënt, ze vragen zich af of ze alles wel correct ingevuld hebben.

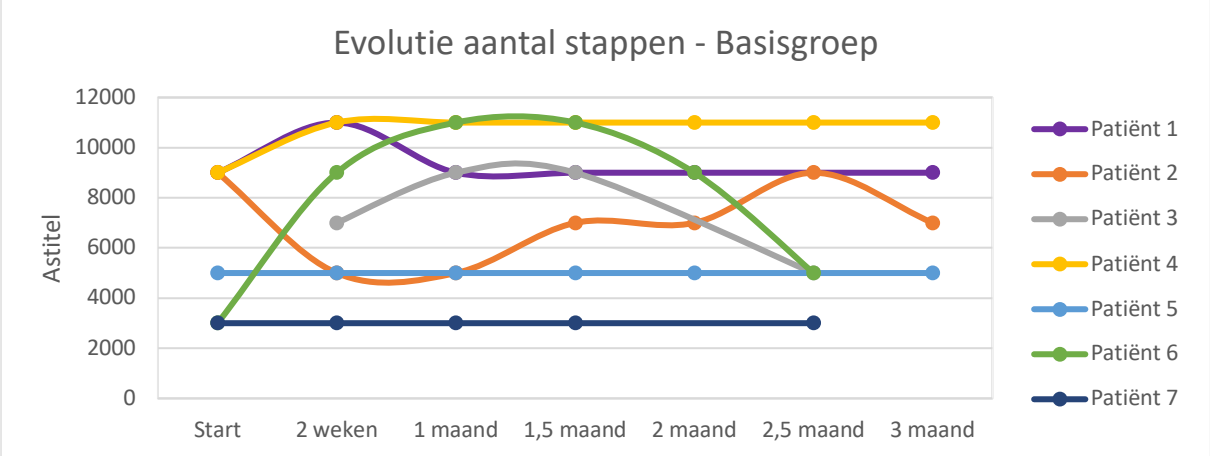
Aantal stappen

In *tabel 3* wordt de evolutie van het aantal stappen weergeven per deelnemer, deze zijn het gemiddelde aantal stappen die de voorbije 2 weken per dag werden gezet. De lege vakken geven aan dat de vragenlijst niet werd ingevuld, of dat de deelnemer gedurende die periode geen stappenteller heeft gedragen. Wanneer we kijken naar de evolutie per deelnemer, schematisch weergeven in *figuur 4 en 5*, zien we dat in de basisgroep de evolutie per deelnemer verschilt, maar grotendeels stabiel blijft met uitzondering van patiënt 3 en 6. De begin- en eindwaarde blijven grotendeels gelijk. In de interventiegroep is de trend in evolutie minder stabiel, we zien een stijging in het aantal stappen bij patiënt 1, 2, 4, 5 en 6. Patiënt 3 maakt een initiële vermeerdering van het aantal stappen om nadien terug naar zijn startersniveau te dalen. Patiënt 7 blijft gedurende de hele studie een stabiel gemiddeld aantal stappen behouden.

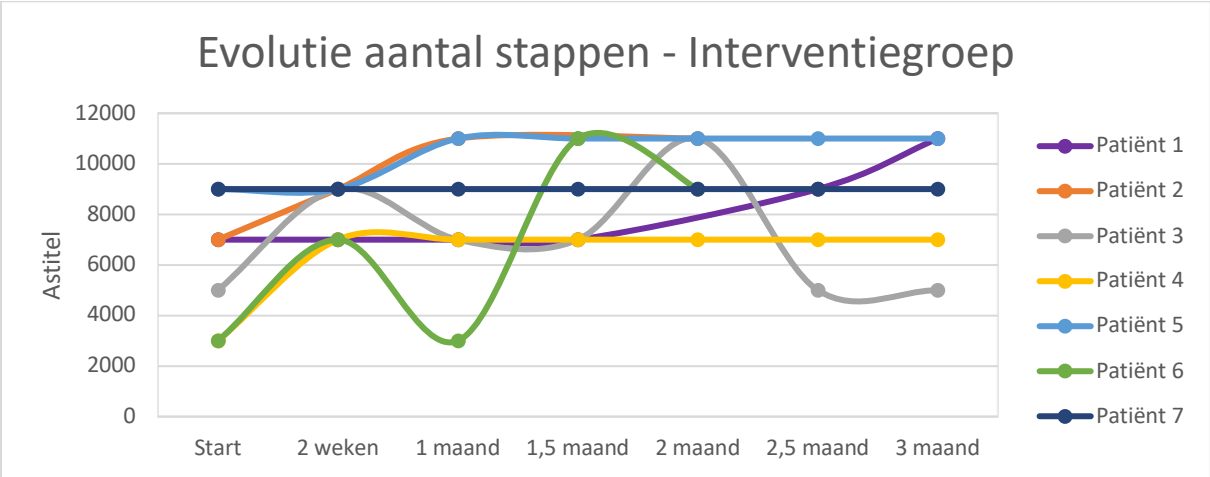
Tabel 3. Aantal stappen

Basisgroep	**Start**	**2 weken**	**1 maand**	**1,5 maand**	**2 maand**	**2,5 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	9000	11000	9000	9000	9000		9000
Patiënt 2	9000	5000	5000	7000	7000	9000	7000
Patiënt 3		7000	9000	9000		5000	
Patiënt 4	9000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
Patiënt 5	5000	5000	5000	5000	5000		5000
Patiënt 6	3000	9000	11000	11000	9000	5000	
Patiënt 7	3000	3000	3000	3000		3000	
Interventiegroep	**Start**	**2 weken**	**1 maand**	**1,5 maand**	**2 maand**	**2,5 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	7000	7000	7000	7000		9000	11000
Patiënt 2	7000	9000	11000		11000		
Patiënt 3	5000	9000	7000	7000	11000	5000	5000
Patiënt 4	3000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Patiënt 5	9000	9000	11000	11000	11000	11000	11000
Patiënt 6	3000	7000	3000	11000	9000		
Patiënt 7	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000

Figuur 4. Evolutie aantal stappen - basisgroep



Figuur 5. Evolutie aantal stappen - interventiegroep



IPAQ-vragenlijst

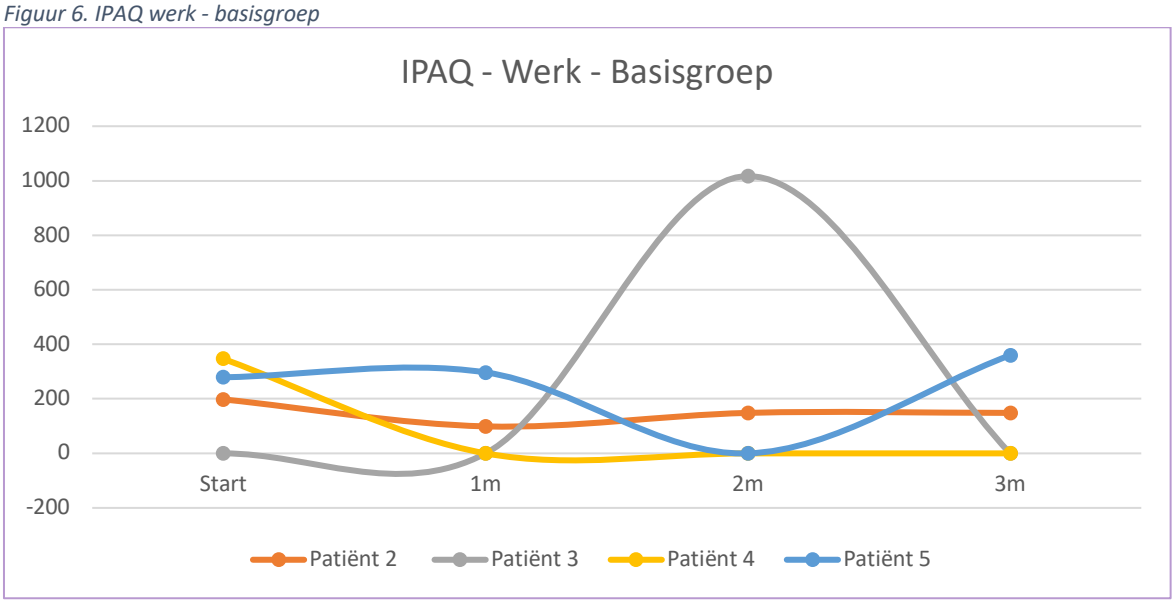
De uitgebreide IPAQ-vragenlijst is op te delen in verschillende onderdelen zoals eerder al weergeven in *tabel 1.* De resultaten van de verschillende onderdelen zijn berekend naar hun bijhorende METs waarden. Dit wil zeggen dat de minuten fysieke activiteit een score hebben gekregen naargelang de intensiteit van de activiteit, opgesteld door de IPAQ-berekeningsmodule. Elke activiteit wordt afgewogen met de bijbehorende energiebehoefte. METs zijn gelijk aan de kcal energieverbruik voor een persoon van 60kg voor die activiteit.

De resultaten van het eerste onderdeel 'fysieke activiteit tijdens het werk' kan u een overzicht terugvinden in *tabel 4* alsook in *figuur 6* en *7*. Aangezien patiënt 1, 6 en 7 vanuit de basisgroep niet tewerkgesteld waren tijdens het onderzoek, werd dit deel van de vragenlijst niet ingevuld. Hetzelfde geldt voor patiënt 5 uit de interventiegroep. Een 0 wil zeggen dat er geen fysieke activiteit werd verricht tijdens het werk voor die periode, meer bepaald geen zware fysieke activiteit, geen matige fysieke activiteit en geen wandelingen van minimaal 10 minuten als onderdeel van het werk. Wanneer we kijken naar de evolutie van de activiteiten tijdens het werk in beide groepen is er weinig evolutie te zien met uitzondering van patiënt 3 uit de basisgroep en patiënt 3 uit de interventiegroep.

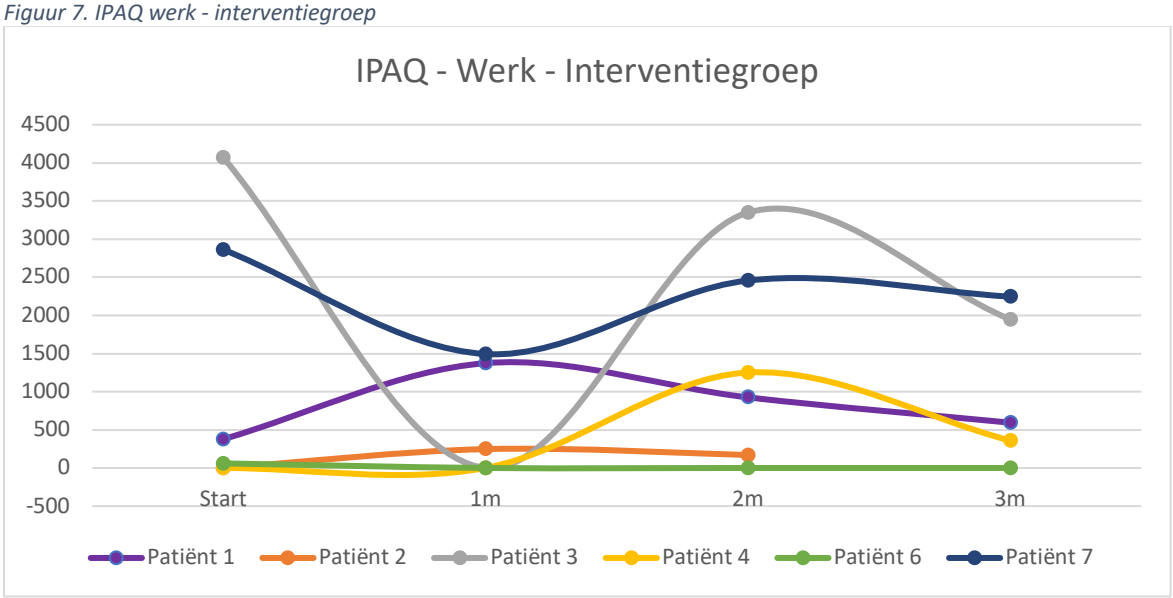
Tabel 4. IPAQ - Werk

IPAQ – Fysieke activiteit tijdens het werk (uitgedrukt in METs)				
Basisgroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 2	198	99	148,5	148,5
Patiënt 3	0	0	1017	0
Patiënt 4	346,5	0	0	0
Patiënt 5	279	297	0	360
Interventiegroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	378	1374	925,5	594
Patiënt 2	0	247,5	169,5	
Patiënt 3	4068	0	3348	1948,5
Patiënt 4	0	0	1251	360
Patiënt 6	60	0	0	0
Patiënt 7	2862	1494	2457	2245,5

Figuur 6. IPAQ werk - basisgroep



Figuur 7. IPAQ werk - interventiegroep



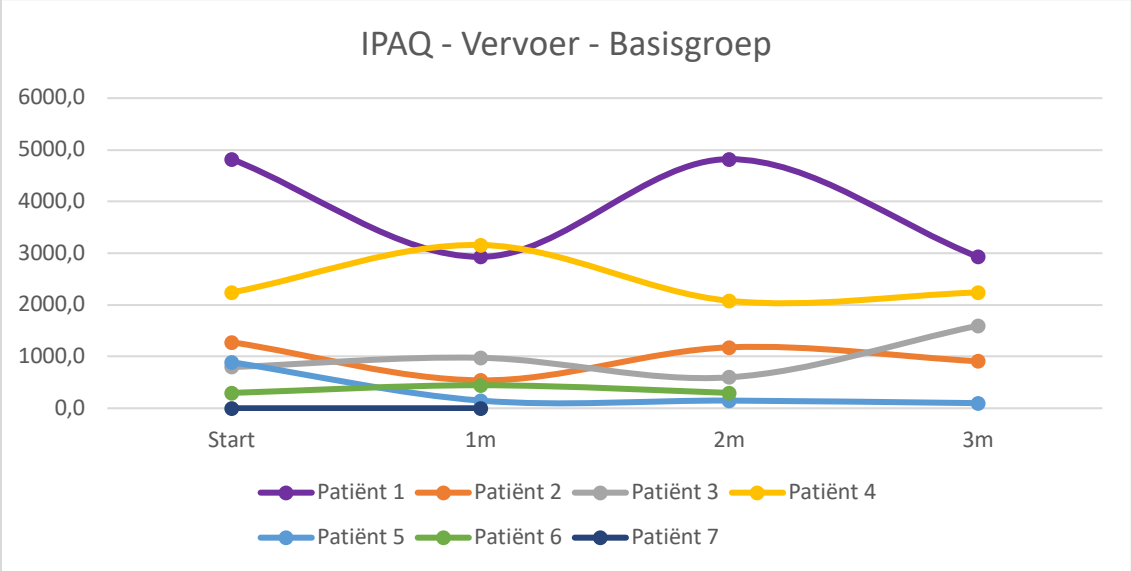
Het onderdeel 'fysieke activiteiten die verband houden met vervoer' kan u terugvinden in *tabel 5* en weergeven in *figuur 8* en *figuur 9.* Wanneer we kijken naar de basisgroep blijven de fysieke activiteiten stabiel gedurende de studie. De interventiegroep toont meerdere schommelingen, meer bepaald een stijging bij patiënt 2 en 7 alsook een opvallende daling bij patiënt 3.

Tabel 5. IPAQ - vervoer

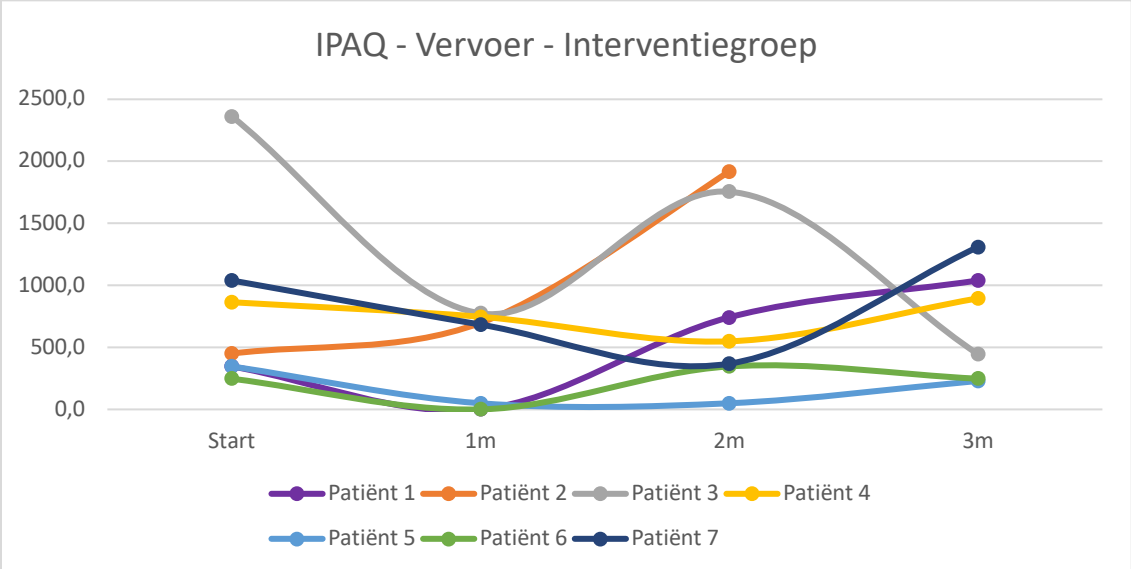
IPAQ – Fysieke activiteiten die verband houden met vervoer (uitgedrukt in METs)				
Basisgroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	4819,5	2929,5	4819,5	2929,5
Patiënt 2	1278,0	540,0	1179,0	909,0
Patiënt 3	796,5	976,5	598,5	1597,5
Patiënt 4	2241,0	3159,0	2079,0	2241,0
Patiënt 5	891,0	148,5	148,5	99,0
Patiënt 6	297,0	445,5	297,0	
Patiënt 7	0,0	0,0		

Interventiegroep	Start	1 maand	2 maand	3 maand
Patiënt 1	346,5	0,0	742,5	1039,5
Patiënt 2	450,0	697,5	1917,0	
Patiënt 3	2362,5	774,0	1755,0	445,5
Patiënt 4	864,0	747,0	549,0	895,5
Patiënt 5	346,5	49,5	49,5	229,5
Patiënt 6	247,5	0,0	346,5	247,5
Patiënt 7	1039,5	684,0	369,0	1309,5

Figuur 8. IPAQ vervoer - basisgroep



Figuur 9. IPAQ vervoer - interventiegroep

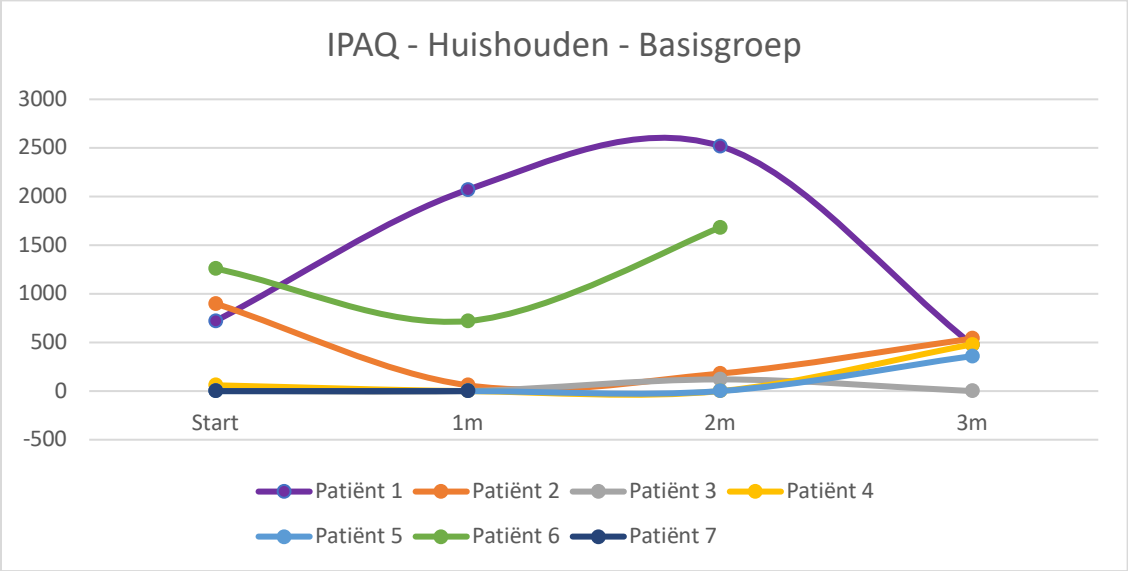


Het volgende onderdeel van de IPAQ-vragenlijst is 'fysieke activiteit tijdens huishoudelijk werk, klusjes en gezinstaken' zoals weergeven in *tabel 6* alsook *figuur 10* en *11*. Ook bij dit onderdeel zien we dat de beginsituatie bij meeste deelnemers gelijklopend ligt met hun eindsituatie. Bij enkele deelnemers zijn er variaties te zien tijdens het studieverloop, namelijk bij patiënt 1 uit de basisgroep en bij patiënt 1, 2 en 3 uit de interventiegroep.

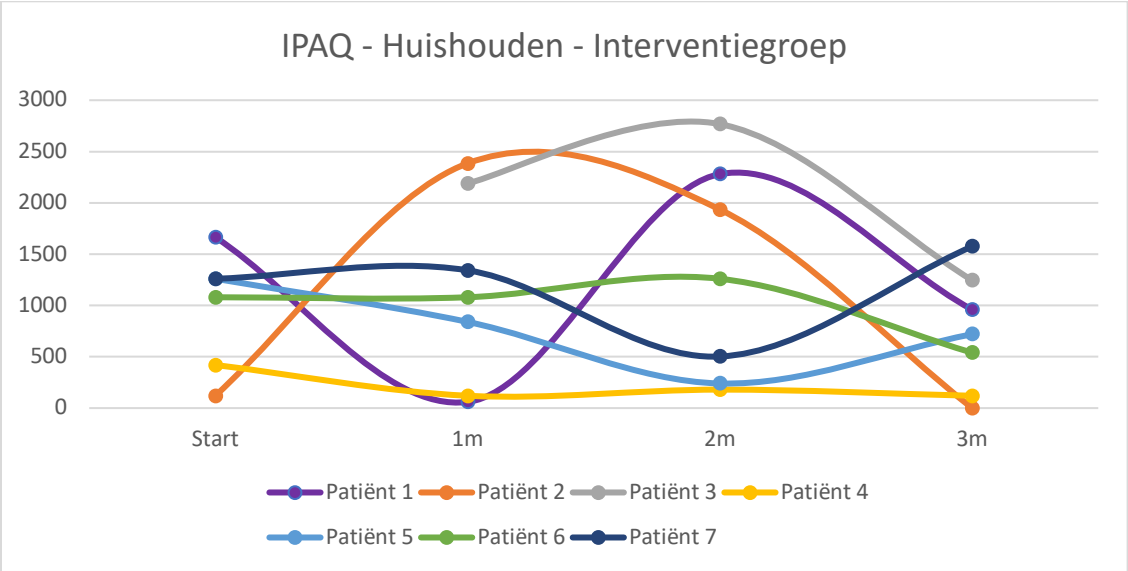
Tabel 6. IPAQ - huishoudelijk werk

IPAQ – Fysieke activiteit tijdens huishoudelijk werk (uitgedrukt in METs)				
Basisgroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	720	2070	2520	480
Patiënt 2	900	60	180	540
Patiënt 3	0	0	120	0
Patiënt 4	60	0	0	480
Patiënt 5	0	0	0	360
Patiënt 6	1260	720	1680	
Patiënt 7	0	0		
Interventiegroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	1665	60	2280	960
Patiënt 2	120	2385	1935	0
Patiënt 3		2190	2767,5	1245
Patiënt 4	420	120	180	120
Patiënt 5	1260	840	240	720
Patiënt 6	1080	1080	1260	540
Patiënt 7	1260	1342,5	502,5	1575

Figuur 10. IPAQ huishoudelijk werk - basisgroep



Figuur 11. IPAQ huishoudelijk werk - interventiegroep

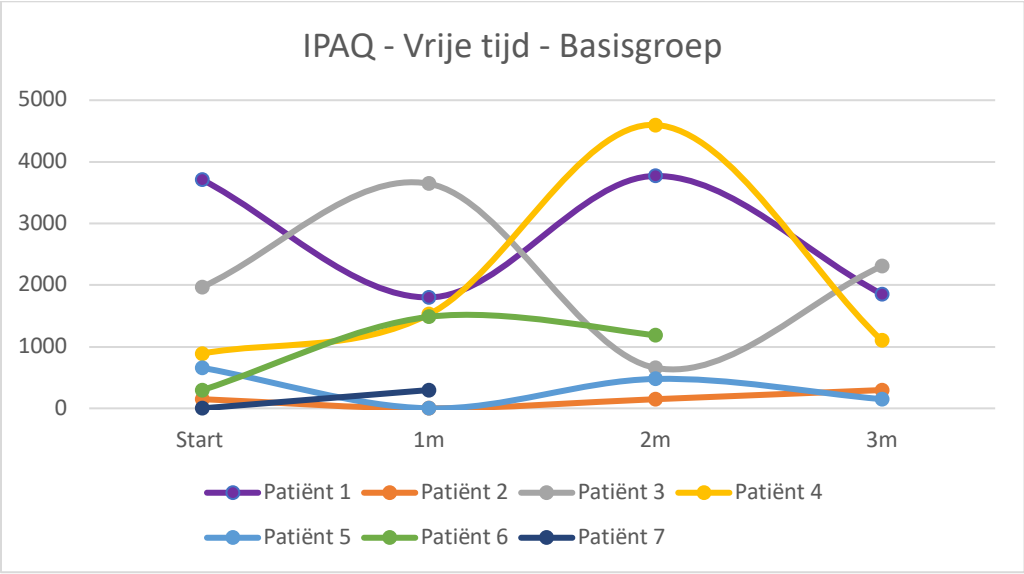


Als voorlaatste onderdeel van de IPAQ-vragenlijst, bespreken we de fysieke activiteit die verband houden met sport, ontspanning en vrije tijd. Deze worden weergeven in *tabel 7* alsook *figuur 12* en *13.* Ook hierin vinden we geen opvallende stijgingen wanneer we de beginsituatie vergelijken met de situatie tijdens het afronden van de studie. Tussentijdse stijgingen zijn wel duidelijk zichtbaar bij patiënt 1, 3 en 4 in de basisgroep. In de interventiegroep zien we een stijgingen op maand 2 bij patiënt 3 die zich terug normaliseert naar de beginwaarde bij het afsluiten van de studie.

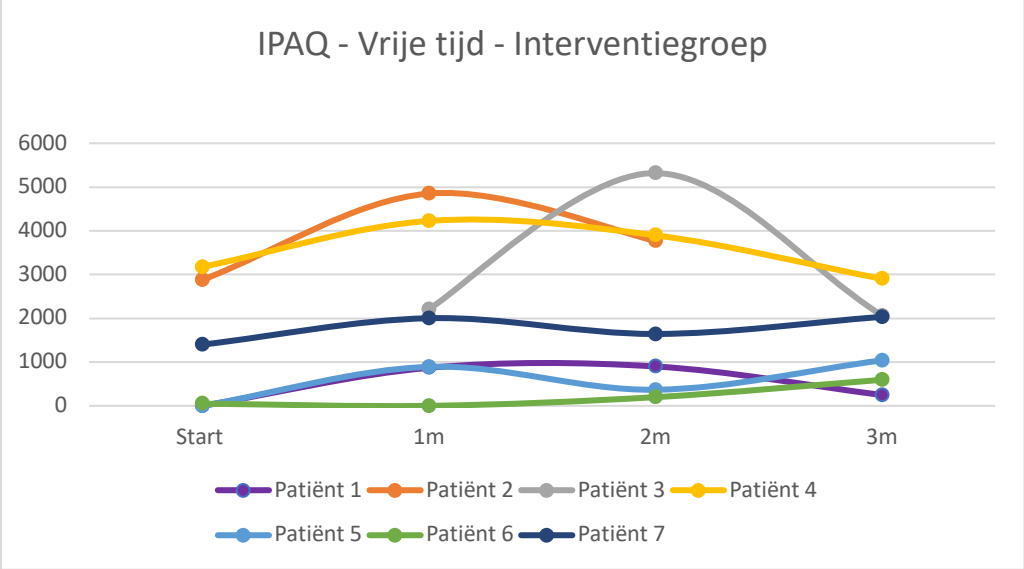
Tabel 7. IPAQ - vrije tijd

IPAQ – Fysieke activiteit tijdens vrije tijd (uitgedrukt in METs)				
Basisgroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	3708	1800	3771	1854
Patiënt 2	148,5	0	148,5	297
Patiënt 3	1971	3645	657	2308,5
Patiënt 4	891	1525,5	4599	1099,5
Patiënt 5	657	0	477	148,5
Patiënt 6	297	1485	1188	
Patiënt 7	0	297		
Interventiegroep	**Start**	**1 maand**	**2 maand**	**3 maand**
Patiënt 1	0	868,5	900	247,5
Patiënt 2	2880	4851	3771	
Patiënt 3		2214	5319	2065,5
Patiënt 4	3177	4225,5	3897	2902,5
Patiënt 5	0	891	367,5	1039,5
Patiënt 6	49,5	0	198	594
Patiënt 7	1399,5	2002,5	1642,5	2034

Figuur 12. IPAQ vrije tijd - basisgroep



Figuur 13. IPAQ vervoer - interventiegroep

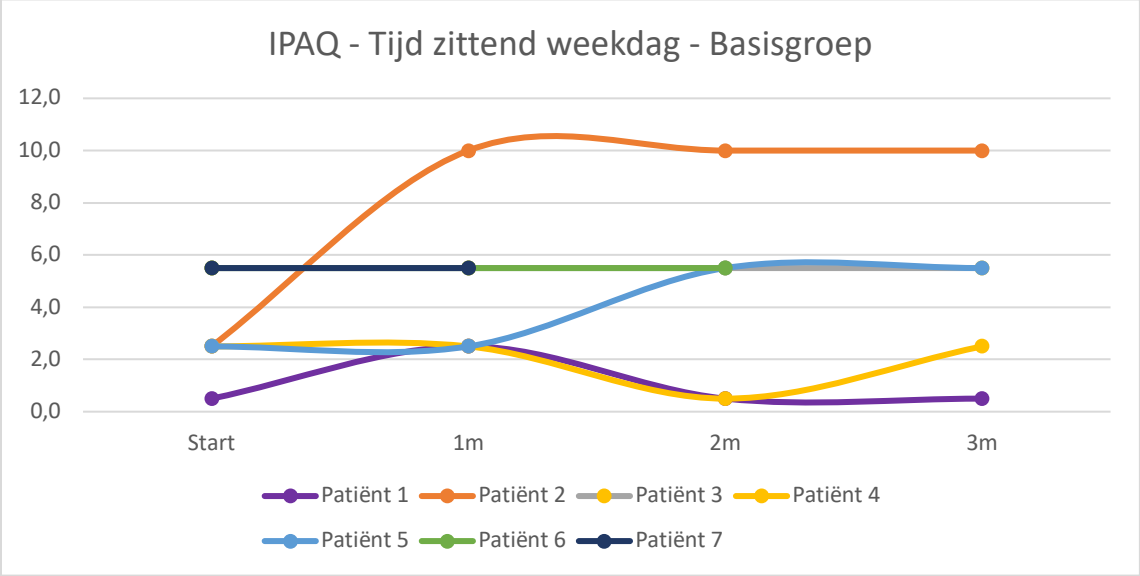


Als laatste onderdeel van de IPAQ-vragenlijst bekijken we de tijd die gemiddeld zittend doorgebracht werd. Hierin wordt een onderscheid gemaakt tussen de tijd zittend in het weekend en gedurende weekdagen. De resultaten worden weergeven in *tabel 8* en weergeven in *figuur 14*, *15, 16* en *17*. Patiënt 3, 6 en 7 uit de basisgroep blijven gedurende de studie een stabiele zittijd behouden tijdens week- en weekenddagen. Patiënt 2 uit de basisgroep gaat duidelijk omhoog. In de interventietroep zien we een daling van het aantal zittende minuten bij patiënt 4. Een tussentijdse schommeling is zichtbaar bij patiënt 3 en 6.

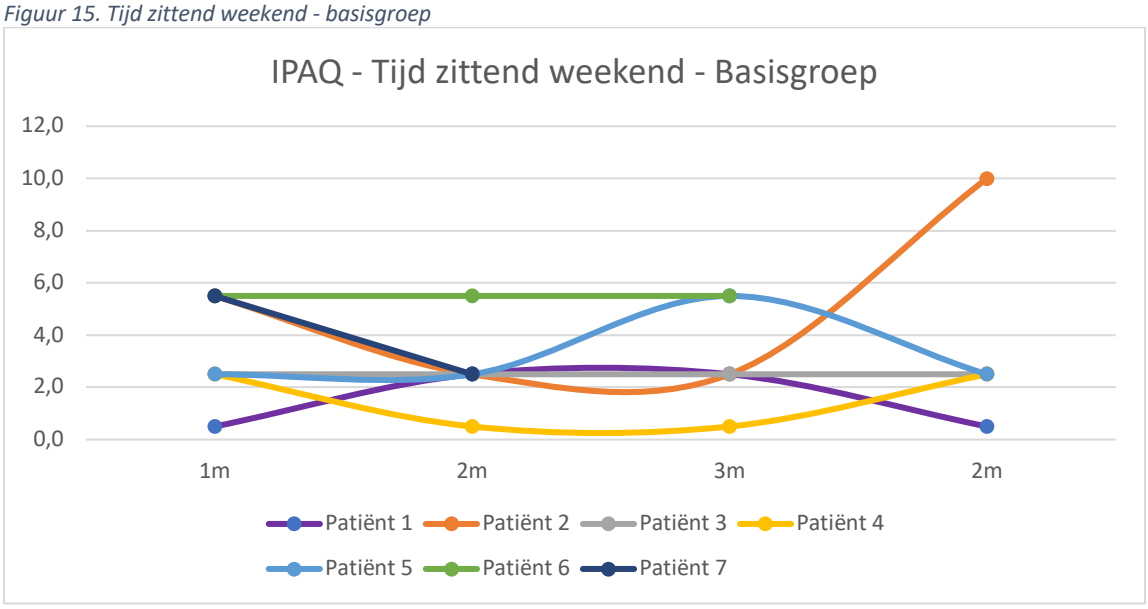
Tabel 8. IPAQ - tijd zittend

	Gemiddelde tijd zittend weekdag					Gemiddelde tijd zittend weekenddag			
Basisgroep	**Start**	**1m**	**2m**	**3m**	**Basisgroep**	**1m**	**2m**	**3m**	**2m**
Patiënt 1	0,5	2,5	0,5	0,5	**Patiënt 1**	0,5	2,5	2,5	0,5
Patiënt 2	2,5	10,0	10,0	10,0	**Patiënt 2**	5,5	2,5	2,5	10,0
Patiënt 3	5,5	5,5	5,5	5,5	**Patiënt 3**	2,5	2,5	2,5	2,5
Patiënt 4	2,5	2,5	0,5	2,5	**Patiënt 4**	2,5	0,5	0,5	2,5
Patiënt 5	2,5	2,5	5,5	5,5	**Patiënt 5**	2,5	2,5	5,5	2,5
Patiënt 6	5,5	5,5	5,5		**Patiënt 6**	5,5	5,5	5,5	
Patiënt 7	5,5	5,5			**Patiënt 7**	5,5	2,5		
Interventie-groep	**Start**	**1m**	**2m**	**3m**	**Interventie-groep**	**1m**	**2m**	**3m**	**4m**
Patiënt 1	10,0	10,0	10,0	10,0	**Patiënt 1**	2,5	2,5	0,5	2,5
Patiënt 2	5,5	5,5	10,0		**Patiënt 2**	5,5	5,5	5,5	
Patiënt 3		10,0	2,5	10,0	**Patiënt 3**		10,0	5,5	10,0
Patiënt 4	10,0	10,0	5,5	5,5	**Patiënt 4**	5,5	5,5	2,5	2,5
Patiënt 5	2,5	2,5	2,5	5,5	**Patiënt 5**	5,5	5,5	5,5	5,5
Patiënt 6	10,0	5,5	10,0	10,0	**Patiënt 6**	2,5	5,5	2,5	10,0
Patiënt 7	5,5	2,5	5,5	5,5	**Patiënt 7**	2,5	5,5	5,5	2,5

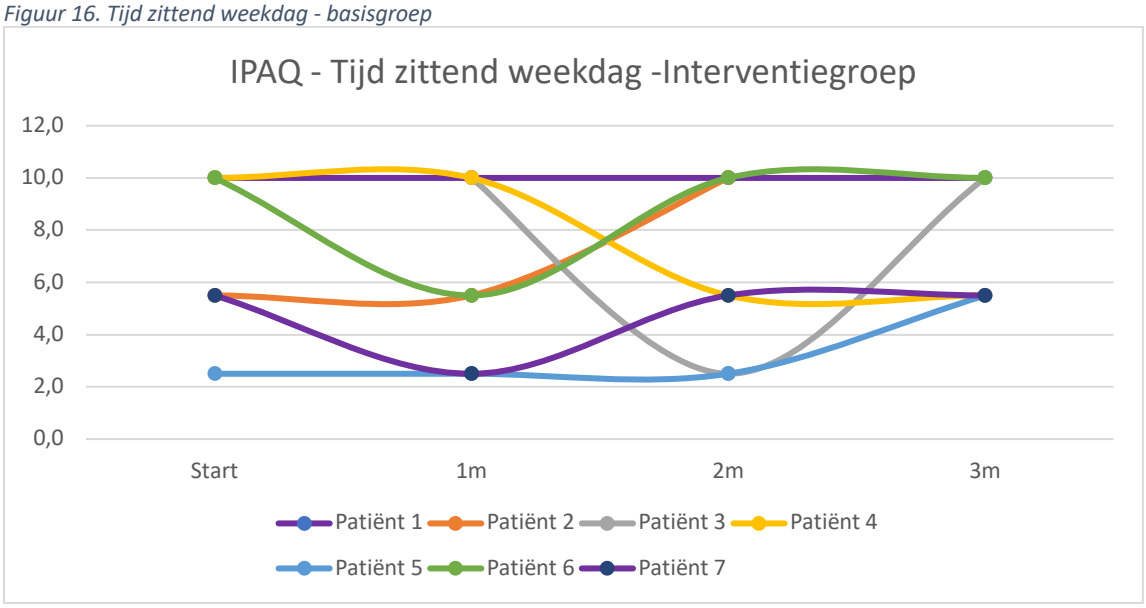
Figuur 14. Tijd zittend weekdag - basisgroep



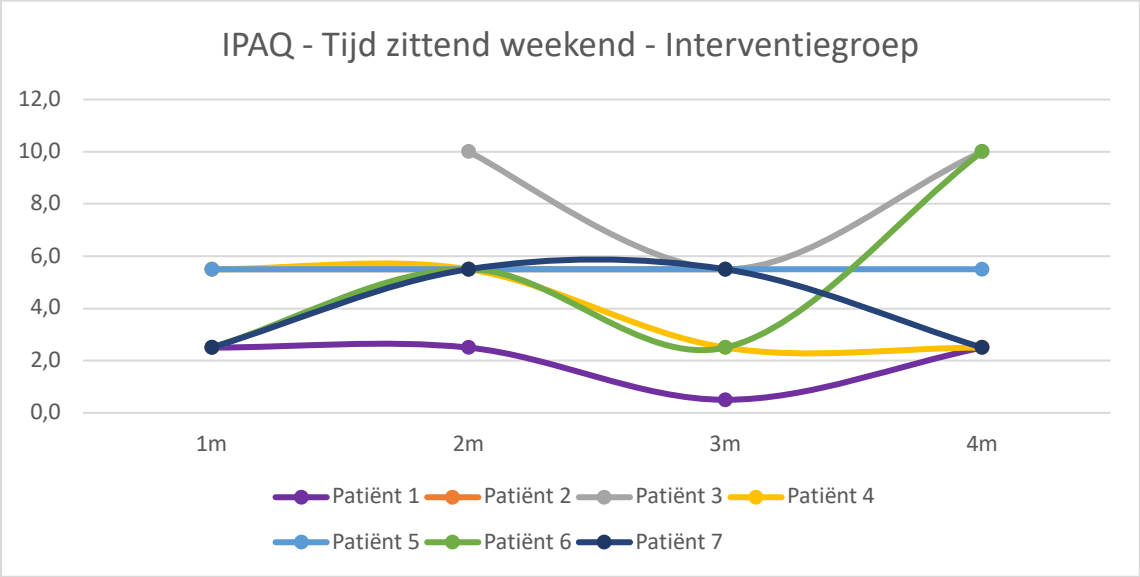
Figuur 15. Tijd zittend weekend - basisgroep



Figuur 16. Tijd zittend weekdag - basisgroep



Figuur 17. Tijd zittend weekend - interventiegroep



Maandelijkse gesprekken - interventiegroep

In de interventiegroep werd er maandelijks een opvolggesprek georganiseerd waarbij er gevraagd werd naar ervaringen met de stappenteller. Verder werd ook gevraagd of het doel van 10 000 stappen alsook de eigen doelen bereikt werden, wat hierbij moeilijkheden en motivaties waren. Wanneer er werd gesproken over de ervaringen met de stappenteller werd al snel duidelijk dat er enkele praktische moeilijkheden bestaan om het dragen ervan te bevorderen. Wat werd vernoemd door patiënt 1 was de kortere batterijduur wat het vergeten dragen tot gevolg had. Aangegeven werd door patiënt 2, met de manuele pedometer, dat het schriftelijk bijhouden van de aantal stappen extra werk geeft. Over het algemeen waren de positieve ervaringen van de stappenteller het gemakkelijk gebruik van de digitale meters en dat het bijhouden van de stappen dat zorgt voor extra motivatie, aangegeven door patiënt 1, 2 3, 5 en 7. De doelstelling 10 000 stappen werd niet altijd behaald, moeilijkheden die worden vermeld zijn het hebben van een zittend beroep en het hebben van te weinig vrije tijd om extra stappen te zetten met een druk werk en gezinsleven. Patiënten hebben ook eigen doelen vastgesteld, zo is patiënt 3 bij het afronden van de studie 9kg verloren en is er een motivatie om deze trend verder te zetten. Patiënt 4 terug gestart met lessen kickboxing. Bij het dieper ingaan op de IPAQ-vragenlijst zelf werd er door deelnemer 4 en 5 aangegeven dat het hebben van een poetsvrouw zorgt dat er slecht gescoord wordt op het onderdeel 'huishoudelijk werk'. De vragenlijst is nogal uitgebreid en de motivatie om elk onderdeel in te vullen blijkt beperkt, aangegeven door patiënt 2,6 en 7.

Afsluitende interviews

Na het afronden van de studie werd aan elke deelnemer uit de interventie- alsook de basisgroep gevraagd of ze wilden deelnemen aan een afsluitend interview. Er werd gevraagd naar hun ervaring met de studie en het gebruik van de stappenteller in een gesprek. Uit de basisgroep hebben patiënt 1, 4, 6 en 7 niet gereageerd op deze vraag. Patiënt 2 vermelde hierbij dat de deelname geen moeilijkheden met zich meebracht. Motivatie om terug te gaan sporten werd extra bekrachtigd. Het gebruik van de stappenteller zal verdergezet worden. Patiënt 3 gaf aan dat ze de stappenteller wel eens vergeet te dragen, ook voor deelname aan de studie bleek dit een knelpunt. De reden is een lege batterij alsook het uitdoen van de stappenteller tijdens het douchen. Ze weet dat fysieke activiteit belangrijk is, maar het blijft nog moeilijk dit voldoende in haar dagelijks leven te implementeren door een zittend beroep. Hetzelfde doel is nog steeds aanwezig, namelijk gewichtsverlies. Uit het gesprek met patiënt 5 werd duidelijk dat het dragen van een stappenteller de bewustwording over de fysieke activiteit duidelijker wordt. Volgens haar heeft het gebruik van de vragenlijsten hierbij geen invloed gehad op haar fysieke activiteit. De lange IPAQ-vragenlijst werd regelmatig zonder al te veel nadenken ingevuld en de vragen van de verschillende onderdelen lijken sterk op elkaar waardoor er regelmatig diende terug te gaan naar een vorig onderdeel om de vraag duidelijker te lezen. Een opmerking over de langere IPAQ-vragenlijst werd ook vermeld door patiënt 2.

Het afsluitende interview met de interventiegroep viel samen met het laatste gesprek waarbij de vragenlijst werd overlopen. De extra afsluitende vragen werden bijkomend gesteld in de interventiegroep. Patiënt 2, 6 en 7 gaven net zoals patiënt 2 en 5 uit de basisgroep de opmerking over een lange IPAQ-vragenlijst. De verschillende onderdelen gaven geen motivatie om zich hierin te verbeteren. Zo is het niet altijd mogelijk de fysieke activiteit tijdens het werk aan te passen. Elke deelnemer uit de interventiegroep gaf aan dat het belangrijk is om extra te letten op de fysieke activiteit. Patiënt 2 en 5 waren reeds voor de start van de studie bezig met het optimaliseren van hun fysieke activiteit door sport en extra wandelingen.

Discussie

Bij het weergeven van de resultaten uit deze studie valt al snel op dat er geen duidelijke lijn te trekken valt in de verschillende figuren weergeven bij het onderdeel resultaten. Er is geen duidelijke trend te vinden in de evolutie van de stappen en de verschillende IPAQ-vragenlijsten. Af en toe zien we wel een stijging of een daling, maar hierbij kan geen conclusie getrokken worden meer bepaald door het tekort aan deelnemers. Wat opvalt is het aantal stappen waarmee een aantal deelnemers al mee starten, namelijk 9000 stappen als gemiddelde bij de start van de studie, wat de marge voor groei beperkt.

Advies aangeven met een folder in de wachtzaal lijkt een goede methode om levensstijladviezen aan te kondigen, wat ook bevestigd wordt door het onderzoek van Alsafadi et al. (16) waarin geconcludeerd wordt dat een educatieve folder een goede methode is om kennis te verbeteren. Bijkomend kan dit een deur openen om dergelijke onderwerpen in het consult op een later tijdstip te bespreken.

Het aanbieden van een analoge stappenteller in plaats van een digitale blijkt ook een zwakte te zijn van deze studie. De meerderheid van deelnemers waren reeds in het bezit van een digitale stappenteler (horloges type garmin, Fitbit ..). Patiënten lijken minder geïnteresseerd in het dragen van een stappenteller aan hun broeksband die dagelijks opnieuw ingesteld dient te worden, alsook het manueel noteren van de aantal stappen in een dagboek of manueel invoeren van de stappen op een programma of applicatie. Vanwege financiële overwegen was het echter niet mogelijk in dit onderzoek een digitale stappenteller te voorzien. De verbinding die dergelijke tools kan maken met de smartphone waarop de gemiddelde fysieke activiteit in en applicatie wordt weergeven lijkt dan ook een aantrekkelijke en efficiënte manier om resultaten bij te houden maar ook om patiënten te overtuigen in het onderzoek te stappen. Dit werd eerder ook al aangetoond door het onderzoek van Ummel et al.(15) waarbij ook aangegeven werd dat het belangrijk is om de manier van implementatie in de gezondheidszorg te onderzoeken. Er dient onderzocht te worden hoe de tool gebruikt kan worden in het proces van klinisch denken en besprekingen met de patiënt. Ook is het belangrijk om gezondheidspersoneel te ondersteunen en te trainen in het gebruik van deze tools. Zoals blijkt uit eerder literatuuronderzoek blijkt een stappenteller ook een kosteneffectieve tool die erg gebruiksvriendelijk is (17).

Het niet behalen de steekproef, namelijk het doel van 34 patiënten in elke groep, heeft verschillende oorzaken. De beperkte deelname zorgt ervoor dat er weinig te zeggen valt over het effect en er werd hierdoor overgegaan naar een pilootstudie. Een belangrijk oorzaak is de korte onderzoeksperiode. Verder verliep de rekrutering in de eerste huisartsenpraktijk vlotter ondanks de kortere onderzoeksperiode van 3 maanden. Dit is vermoedelijk vanwege de vertrouwdheid die patiënten al hadden met de onderzoeker die reeds een jaar tewerkgesteld was in de praktijk waardoor patiënten reeds gekend waren met de onderzoeker. In de tweede praktijk werd de onderzoeker net tewerkgesteld als laatstejaars huisarts in opleiding. We vermoeden dat de reden dat patiënten minder geneigd waren om deel te nemen mede te maken hadden met het gebrek in ervaring met de onderzoeker, ondanks de langere inclusieperiode van 8 maanden. Een ander knelpunt is het gebrek aan tijd om tijdens consultaties over het onderzoek te beginnen. Verder werd de 2^{e} periode in Wuustwezel uitgevoerd vanaf oktober wat maakt dat de winter- en griepperiode ook een drempel zijn voor patiënten om deel te nemen. Er is minder motivatie om te gaan wandelen buiten en de auto wordt gemakkelijk genomen voor transport.

Als meetinstrument werd gebruik gemaakt van de uitgebreide IPAQ-vragenlijst om zo veel mogelijk informatie te verwerven over de verschillende onderdelen van fysieke activiteit. Deze vragenlijst werd door verschillende deelnemers beschreven als lang en niet altijd even duidelijk. Ook het verwerken van de resultaten is opgesteld in een protocol waarbij de verschillende resultaten omgerekend worden in het aantal METs minuten zodat er een gemakkelijke vergelijking gemaakt kan worden tussen verschillende deelnemers en hun evolutie over de tijd. De berekening vraagt tijd wat maakt dat het gebruik ervan in de eerste lijn minder haalbaar is.

Het is duidelijk dat bewegingspromotie een belangrijk en aan te bevelen element is als taak van de huisarts. Een sterkte van de studie is het uitvoeren in de eerste lijn door een huisarts in opleiding die ook tijdens de studie de normale taken van een huisarts uitvoert. Zo wordt de haalbaarheid voor toekomstig gebruik in de eerste lijn bekeken vanuit het werkveld. Verder onderzoek moet zich focussen op het implementeren van de activity tracker in de gezondheidszorg in de dagelijkse klinische praktijk. Aanbevelingen naar volgende studies in de eerste lijn zijn het aanbieden van digitale pedometers, tijd voorzien om de levensstijladviezen met de patiënt bespreken in consult, het opvolgen van de fysieke activiteit over verschillende tijdsmomenten. Als meetinstrument is het gemiddeld aantal stappen gemakkelijke waarde om op te volgen over de tijd waarbij rekening dient gehouden worden met de startwaarde. De uitgebreide IPAQ-vragenlijst is te omslachtig in gebruik voor de eerste lijn en lijkt eerder nuttig in algemene studies dat meer specifiek ingaat op het type fysieke activiteit dat evolueert over de tijd.

Eigen reflectie
Ook uit eigen ervaring is een stappenteller een gemakkelijke tool om je eigen fysieke activiteit bij te houden. Wanneer ik deze gebruik in de opvolging met patiënten is deze ook een gemakkelijke manier om op een objectieve manier de fysieke activiteit van patiënten op de volgen. Het gebruik is gemakkelijk en vlot uit te leggen aan patiënten. Het werken met vragenlijsten lijk ook een gemakkelijke manier om gegevens bij te houden, echter vraagt het versturen en opvolgen van dergelijke vragenlijsten wel veel tijd. Naar mijn eigen praktijkvoering toe neem ik mee dat ik de stappenteller zeker ga gebruiken in de opvolging en bevordering van de fysieke activiteit, echter zal dit enkel op consult gebeuren zodat je tijd krijgt belangrijke ervaringen en evoluties te bespreken.

Conclusie

Een belangrijke taak van de huisarts is het bevorderen van de gezondheid van hun patiënten, een onderdeel hiervan is het ondersteunen van een gezonde levensstijl. Aangezien beweging hiervan een essentieel element is, is het promoten hiervan een belangrijk aspect in de gezondheidsbevordering. Deze studie geeft een manier mee waarop dit kan gebeuren in de huisartsenpraktijk, namelijk doormiddel van het aanbieden van een stappenteller waarbij de fysieke activiteit opgevolgd kan worden. Een stappenteller is een gemakkelijke en goedkope tool om te kunnen gebruiken in de bewegingspromotie. Er blijkt echter groter onderzoek nodig om de exacte methode van implementatie van deze tool in de eerste lijn te bepalen. Deze studie toont al aan dat het gerbuik van de IPAQ-vragenlijst hiervoor een omslachtige en lange vragenlijst is in gebruik. Het gebruik van online vragenlijsten is gemakkelijk, maar vraagt ook tijd van de huisarts om deze te verzenden en op te volgen. Een beter manier is om deze in consultatie te overlopen, maar er dienen op voorhand goede afspraken gemaakt te worden.

Financiering
Deze studie werd niet gefinancierd, met uitzondering van een donatie van 20 stappentellers door Buurtsport Antwerpen Noord.

Belangenverstrengeling
De auteurs verklaren dat er geen sprake was van belangenverstrengeling.

Bijlagen

Bijlage 1: Vragenlijsten

Algemene vragen

1. Geboortejaar
2. Lengte
3. Gewicht

Aantal stappen

Eerste vragenlijst:
Hoeveel stappen heeft u gemiddeld gezet

a) De eerste week sinds de start van deze studie:
b) De tweede week sinds de start van deze studie

Opvolgvragenlijsten:
Hoeveel stappen heeft u gemiddeld gezet

a) De eerste week sind de laatste vragenlijst:
b) De tweede week sinds de laatste vragenlijst:

Activiteitsniveau
Huidig activiteitsniveau:

a) laag (kantoorwerk)
b) matig (sport 1-3x per week of intensieve job)
c) intensief (sport >4x per week)

Bijvragen maandelijks opvolggesprek:

- Eigen ervaringen met de stappenteller: positieve en negatieve ervaringen?
- Zijn de gemiddeld 10 000 stappen bereikt?
- Wat waren de eigen doelen en zijn deze bereikt?
- Zijn er nieuwe doelstellingen?
- Wat liep er moeilijk?
- Is er nog motivatie om verder te zetten?

IPAQ vragenlijst
zie volgende pagina

Deel 1: Fysieke activiteiten tijdens uw werk

Deel 1 gaat over uw werk. Onder werk verstaan we: betaald werk, werk op de boerderij, vrijwilligerswerk, studiewerk en ander onbetaald werk dat u buitenshuis verricht heeft. Thuiswerk zoals huishoudelijk werk, tuinieren, klusjes en gezinstaken horen hier niet bij. Dat komt aan bod in deel 3.

1a Hebt u momenteel een baan of doet u onbetaald werk buitenshuis?

☐ Ja
☐ Nee *(Ga naar Deel 2: Vervoer)*

De volgende vragen handelen over alle fysieke activiteiten die u gedaan heeft in de laatste zeven dagen als deel van uw betaald of onbetaald werk. De verplaatsing van en naar het werk hoort hier ***niet*** bij. Het gaat hier *alleen* om de fysieke activiteiten die u **gedurende minstens 10 minuten aan één stuk** gedaan heeft.

1b Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **zware** fysieke activiteiten gedaan zoals zwaar tilwerk, spitten, bouwwerken of trappen oplopen *als deel van uw werk?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 1d.)*

1c Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **zware** fysieke activiteiten *als deel van uw werk?*

____ uur ___ minuten / dag

1d Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **matige** fysieke activiteiten gedaan zoals het dragen van lichte lasten *als deel van uw werk?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 1f.)*

1e Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **matige** fysieke activiteiten *als deel van uw werk?*

____ uur ___ minuten / dag

1f Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **gewandeld** gedurende minstens 10 minuten aan één stuk *als deel van uw werk*
Opgelet, de verplaatsing te voet van en naar het werk hoort hier ***niet*** bij !

_____ dagen per week

☐ Geen (Ga naar Deel 2*: Vervoer)*

1g Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag **gewandeld** *als deel van uw werk ?*

____ uur ___ minuten / dag

1h Indien u **gewandeld** heeft *als deel van uw werk*, in welk tempo was dat dan meestal ?
Heeft u gewandeld u in :

☐ een **hoog** tempo?
☐ een **middelmatig** tempo?
☐ een **laag** tempo?

Deel 2: Fysieke activiteiten die verband houden met vervoer

Nu volgen enkele vragen over hoe u zich verplaatst heeft naar het werk, om boodschappen te doen, naar de film te gaan enzovoort.

2a Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u zich verplaatst met een motorvoertuig zoals de trein, de bus, de wagen of de tram?

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 2c)*

2b Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan verplaatsingen *met de wagen, de bus, de trein of een ander motorvoertuig?*

____ uur ___ minuten / dag

Denk nu **alleen** aan het *fietsen en het wandelen* dat u gedaan heeft om naar het werk te gaan, te winkelen of gewoon om ergens heen te gaan.

2c Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **gefietst** gedurende minstens 10 minuten aan één stuk *om ergens heen te gaan?*

_____ dagen per week.

☐ Geen *(Ga naar vraag 2f)*

2d Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag **gefietst** *om ergens heen te gaan* ?

____ uur ___ minuten / dag

2e Als u *zich verplaatst heeft per **fiets***, in welk tempo was dat dan meestal ?
Heeft u gefietst in :

☐ een **hoog** tempo
☐ een **middelmatig** tempo of
☐ een **laag** tempo

2f. Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **gewandeld** gedurende minstens 10 minuten aan één stuk *om ergens heen te gaan ?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar Deel 3: Huishoudelijk Werk, Klusjes en Gezinstaken)*

2g Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag **gewandeld** *om ergens heen te gaan ?*

____ uur ___ minuten / dag

2h Als u **gewandeld** heeft *om ergens heen te gaan,* in welk tempo was dat dan meestal ?
Heeft u gewandeld in :

- ☐ een **hoog** tempo
- ☐ een **middelmatig** tempo of
- ☐ een **laag** tempo

Deel 3. Huishoudelijk werk, klusjes en gezinstaken

Dit deel gaat over de fysieke activiteiten die u in de laatste zeven dagen gedaan heeft *in en rond het huis,* bijvoorbeeld huishoudelijk werk, tuinieren, onderhoudswerk of voor het gezin zorgen. Nogmaals, denk *alleen* aan die fysieke activiteiten die u **gedurende minstens 10 minuten aan één stuk** verricht heeft.

3a Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **zware** fysieke activiteiten gedaan zoals zwaar tilwerk, houthakken, sneeuwruimen of spitten ***in de tuin of moestuin*** ?

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 3c)*

3b Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **zware** fysieke activiteiten *in de tuin of moestuin ?*

____ uur ___ minuten / dag

3c Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **matige** fysieke activiteiten gedaan zoals lichte lasten dragen, ruiten wassen, vegen of harken ***in de tuin of moestuin*** **?**

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 3e)*

3d Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **matige** fysieke activiteiten *in de tuin of moestuin ?*

____ uur ___ minuten / dag

3e Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **matige** fysieke activiteiten gedaan zoals lichte lasten dragen, ruiten wassen, vloeren schrobben of vegen ***binnenshuis*** **?**

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar Deel 4: Fysieke Activiteiten die verband houden met Sport, Ontspanning en Vrije Tijd)*

3f Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **matige** fysieke activiteiten *binnenshuis?*

____ uur ___ minuten / dag

Deel 4: Fysieke activiteiten die verband houden met sport, ontspanning en vrije tijd

Dit deel gaat over alle fysieke activiteiten die u de laatste zeven dagen gedaan heeft, maar dan uitsluitend als recreatie, sport, training of vrijetijdsbesteding. Nogmaals, denk *alleen* aan die fysieke activiteiten die u **gedurende minstens 10 minuten aan één stuk** verricht heeft. Gelieve **geen** activiteiten mee te rekenen die u reeds vermeld hebt.

4a **Zonder het wandelen dat u reeds vermeld hebt**, op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u ge**wandeld** gedurende minstens 10 minuten aan één stuk *in uw vrije tijd ?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 4d)*

4b Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag **gewandeld** *in uw vrije tijd ?*

____ uur ___ minuten / dag

4c Als u **gewandeld heeft** *in uw vrije tijd*, in welk tempo was dat dan meestal?
Heeft u gewandeld in :

☐ een **hoog** tempo
☐ een **middelmatig** tempo of
☐ een **laag** tempo

4d Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **zware** fysieke activiteiten gedaan zoals bijvoorbeeld aerobics, lopen, snel fietsen, snel zwemmen of andere intense activiteiten, *in uw vrije tijd ?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar vraag 4f)*

4e Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **zware** fysieke activiteiten *in uw vrije tijd?*

____ uur ___ minuten / dag

4f Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u **matige** fysieke activiteiten gedaan zoals bijvoorbeeld fietsen aan een middelmatig tempo, zwemmen aan een middelmatig tempo, tennis dubbelspel of andere activiteiten aan een matige intensiteit, *in uw vrije tijd ?*

_____ dagen per week

☐ Geen *(Ga naar Deel 5: De tijd die u zittend doorbrengt)*

4g Hoeveel tijd in totaal heeft u op zo'n dag besteedt aan **matige** fysieke activiteiten *in uw vrije tijd?*

____ uur ___ minuten / dag

Deel 5: De tijd die u zittend doorbrengt

De laatste vragen gaan over de tijd die u de laatste zeven dagen zittend doorbracht op het werk, thuis, tijdens studiewerk of in uw vrije tijd. Hierbij hoort ook de tijd dat u achter een bureau zat, bezoek kreeg, zat te lezen, of naar televisie zat of lag te kijken.
De tijd die u zittend doorbracht in een motorvoertuig, die u reeds vermeld hebt, komt hier **niet** in aanmerking.

5a Hoeveel tijd heeft u gemiddeld *gezeten* op een **weekdag,** in de laatste zeven dagen ?

____ uur ___ minuten /dag

5b Hoeveel tijd heeft u gemiddeld *gezeten* op een **weekenddag**, in de laatste zeven dagen ?

____ uur ___ minuten /dag

Bijlage 2: Folder '10 000 stappen'

10.000 STAPPEN: HOE BEGIN JE ERAAN?

1. Meet je stappen gedurende een **week**.
2. **Bepaal je doel**. 500 extra stappen per dag is een haalbare uitdaging.
3. Hou dit **minstens 1 week** vol.
4. Kies na elke week een **nieuw doel**.
5. Maak van extra beweging een **dagelijkse routine.**
6. Ga door tot je minstens **10.000 stappen per dag** haalt.

Lijkt 10.000 stappen onhaalbaar? Neem dan je tijd, elke stap meer is een overwinning op zich!

HOE TEL JE JE STAPPEN?

Kies een betrouwbare stappenteller!
Er bestaan ook heel wat applicaties voor smartphones en andere tools om stappen te tellen. Neem een kijkje op **10000stappen.be** voor meer info.

HOE REGISTREER JE JE STAPPEN?

Het online 10.000-stappendagboek koppelt plezier aan het registreren van stappen:

- leuke uitdagingen om je eigen grenzen te verleggen
- stappen met of tegen vrienden en collega's

Registreer je snel online of download de 10.000 stappen app. Veel succes!

Liever een boekje om je stappen in te noteren? Kijk op **10000stappen.be**.

ELKE STAP TELT: ENKELE TIPS

VERPLAATSING



- Pak je fiets om naar het werk te gaan (10 minuten fietsen = 1500 stappen).
- Stap eens een halte vroeger af.
- Parkeer je auto verder weg en zet zo extra stappen.

OP HET WERK



- Met de trap geraak je ook boven, zelfs sneller.
- Ga eens langs bij je collega in plaats van te bellen of te mailen.
- Neem geregeld een actieve pauze.
- Maak een middagwandeling met je collega's.

THUIS



- Staand internetten
- Tuinieren is goed voor je spieren.
- Afwassen, stofzuigen en strijken: allemaal gratis beweging.

VRIJE TIJD



- Zet de televisie of computer uit en speel met je (klein)kinderen.
- Laat je op sleeptouw nemen door je hond.
- Wandelen, dansen of sporten samen met vrienden.

LEKKER OP STAP? NU NOG EEN GEZONDE HAP!

Haal meer uit je stappen door gezond te eten. Start met een gezond ontbijt, drink voldoende water, eet dagelijks voldoende groenten en fruit en hou je bij gezonde tussendoortjes.
Wat denk je? Eet je gezond? De voedingsdriehoek helpt je op weg op **gezondleven.be**

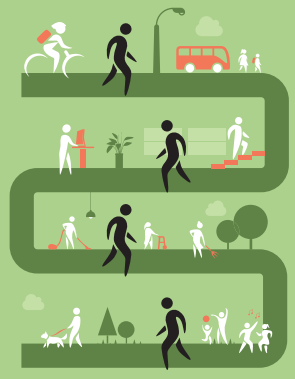
V.U.: Vlaams Instituut Gezond Leven vzw, Linda Delbaere, Gaston Schichtenhorststraat 9, 1000 Brussel

10.000 STAPPEN

VLAAMS INSTITUUT GEZOND LEVEN

ELKE STAP TELT

Zet **10.000 stappen per dag*** voor een betere gezondheid.



*8.000 voor 65+'ers

#10000stappen
facebook.com/10000stappen

logo VL GEZONDHEIDTROEF

Vlaanderen is zorg

Meer info op **10000stappen.be**

HOE ACTIEF IS DE VLAMING?

WIST JE DAT

- net geen 60% van de volwassenen elke week gedurende 150 minuten aan matige tot hoge intensiteit beweegt? Amper 4 op 10 beweegt elke dag 30 minuten op deze manier.
- we gemiddeld 8 uur per dag zittend doorbrengen?

BEWEGEN DOET DEUGD!

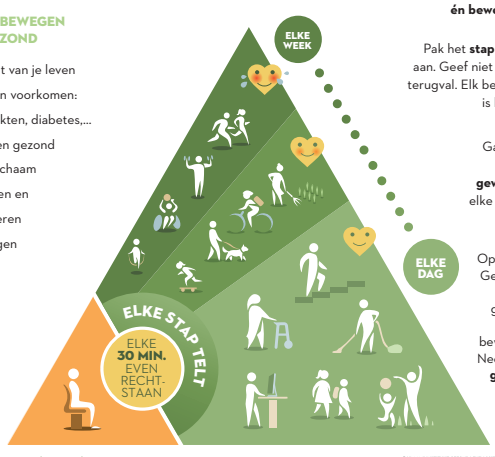
REGELMATIG BEWEGEN HOUDT JE GEZOND

Betere kwaliteit van je leven
Ernstige ziekten voorkomen: hart- en vaatziekten, diabetes,...
Werken aan een gezond gewicht en fit lichaam
Echt ontspannen en stress verminderen
Energie verhogen
Goed voelen

GA DE UITDAGING AAN!

Sporten is gezond. Toch kunnen mensen die minder van sport houden of geen tijd hebben voldoende bewegen. Een eenvoudige manier om dag in dag uit meer te bewegen is meer stappen zetten. **10.000 stappen per dag** (of 8.000 stappen voor ouderen) is ideaal. Een kleine stap voor jou, maar een grote stap voor je gezondheid!

DE BEWEGINGSDRIEHOEK ZET JE OP WEG:



Zit minder lang stil én beweeg meer. 1.

Pak het **stap voor stap** aan. Geef niet op bij een terugval. Elk beetje beweging is beter dan niks. 2.

Ga voor een **gezonde gewoonte** en wissel elke dag zitten, staan en bewegen af. 3.

Op zoek naar meer Gezond Leven tips over **hoe** je een gezonde mix van zitten, staan en bewegen aanpakt? Neem een kijkje op **gezondleven.be.**

gezondleven.be

© VLAAMS INSTITUUT GEZOND LEVEN 2017

HOEVEEL BEWEGEN VOOR DE GEZONDHEID?

Probeer het grootste deel van de dag te **bewegen aan lichte intensiteit**: bv. staan, stappen,.... Om gezond te leven is bewegen aan **hogere intensiteiten** ook belangrijk, **aan jou de keuze:**

Minstens 150min/week bewegen aan matige intensiteit: bv. tuinieren, naar het werk fietsen, goed doorwandelen,...

OF

Minstens 75min/week bewegen aan hoge intensiteit: bv. sporten,...

OF

In combinatie: minstens 150min/week bewegen aan matige of hoge intensiteit. Doe je een minuut aan hoge intensiteit? Dan telt die dubbel!

Ook deze bewegingen mag je omrekenen naar aantal stappen om zo aan 10.000 te komen: 10 minuten bewegen aan minstens matige intensiteit = 1500 stappen

Tenslotte, 2 tot 3x / week activiteiten om **spieren, botten en evenwicht** te versterken: bv. gewichtjes heffen, de trap nemen,...

Geraak jij niet aan deze aanbevelingen wegens je **gezondheidstoestand**? Probeer alsnog zoveel mogelijk te bewegen, naarmate je gezondheid het toelaat.



Bijlage 3. Goedgekeurd protocol

Universiteit Antwerpen

Implementatie van de stappenteller in de huisartsenpraktijk

Auteur: Struyf Eline

Promotor: Hilde Bastiaens
Co-promotor: Hamid Hassen

Datum: 28/11/2021

Master na master huisartsgeneeskunde
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
Academiejaar: 2021-2022

Universiteit Antwerpen

Inhoudsopgave

Inleiding ***2***

Probleemstelling *2*

Doelstellingen en onderzoeksvraag *2*

Methodologie ***3***

Design *3*

Onderzoekspopulatie *3*

Discussie ***4***

Bijlagen ***6***

Bijlage 1: Vragenlijsten *6*

Bijlage 2: Folder '10 000 stappen' *7*

Referenties ***8***

Implementatie van de stappenteller in de huisartsenpraktijk

Inleiding

Activity trackers, of simpelweg stappentellers, worden alsmaar populairder. Mensen kopen dit uit eigen initiatief, maar zou het ook gebruikt kunnen worden door de huisarts om mensen aan het bewegen te krijgen? Mijn voorliefde voor technische gadgets en sport hebben ervoor gezorgd dat dit onderwerp mijn interesse heeft opgewekt.

Er zijn al verscheidene onderzoeken gebeurd naar het effect van fysieke activiteit op de gezondheid. We weten al dat fysieke activiteit belangrijk is voor het behouden van een gezond gewicht, maar ook geeft het een betere nachtrust, minder kans op depressie, diabetes en kanker (1).

De WGO definieert lichaamsbeweging als volgt: “elke beweging die het gevolg is van een activering door skeletspieren waarbij energie verbruikt wordt.”(2). De doelstellingen van fysieke activiteit worden weergeven in de bewegingsdriehoek (1), het toont aan langdurig stilzitten te vermijden. Het doel is op weekbasis minstens 150 minuten aan matige intensiteit te bewegen. Elke minuut beweging telt, ook wanneer je een ziekte of beperking hebt. Bewegingsonderzoek in België heeft aangetoond dat bijna 1/3 van de bevolking minstens 150 minuten aan matige intensiteit fysieke activiteit uitvoert (2). Dit toont aan dat 2/3e van onze Belgische bevolking niet aan de vooropgestelde doelstelling van 150min matige activiteit per week komt. Promotie van lichaamsbeweging is voor deze groep dan ook zeer belangrijk. De huisarts kan een belangrijke rol spelen in het activeren van deze groep. Verschillende campagnes zijn al opgezet, een bekend voorbeeld is ‘beweging op verwijzing’ die mensen meer wil laten bewegen onder begeleiding van een coach en een beweegplan op maat (3).

Nochtans toonde een systematische review van Van Der Wardt et al. (4) aan dat de verschillende methodes van bewegingspromotie in de eerste lijn maar beperkt effect hebben. Zij hebben echter geen studies geïncludeerd waar gebruik werd gemaakt van activity trackers. Wel geven ze aan dat het gebruik van een activity tracker gebruikt kan worden om de eigen fysieke activiteit te monitoren. Alsook biedt het hulp bij het volgen van een bewegingsschema. De tracker zou kunnen leiden tot een positief effect op de fysieke activiteiten. Dit onderzoek toont aan dat er nog geen studies zijn rond de effecten van een activity tracker in de eerste lijn op grote schaal. Kan het voor een beter effect zorgen bij het aanhouden van een grotere gemiddelde fysieke activiteit? De beste manier van bewegingspromotie op dit moment is nog onduidelijk.

Probleemstelling
Uit onderzoek blijkt dat stappenteller-interventies het bewegingsniveau significant verhogen (5-9). Verder zien we dat door het gebruik ervan, patiënten een verbetering van het welbevinden aangaven (5). In het algemeen kunnen we stellen dat het gebruik van een activity tracker een interventie is met een lage kostprijs en zeer gebruiksvriendelijk is (5-7).Wat nog niet duidelijk is, is de manier waarop we dit het beste toepassen in de eerste lijn. Ook is het nog niet duidelijk wat de effecten zijn op langere termijn. Het nuttig effect op de gezondheid is aangetoond maar er is variatie in de manier van opvolging waardoor het uiteindelijke effect kan variëren, ook op langere termijn.

Doelstellingen en onderzoeksvraag
In eerste instantie is het doel van deze studie om na te gaan op welke manier een activity tracker geïmplementeerd kan worden in de huisartsenpraktijk om patiënten aan het bewegen te brengen, meer bepaald de manier van follow-up bij het gebruik van een stappenteller. We onderzoeken hierbij volwassenen uit de patiëntenpopulatie van een huisartsenpraktijk, zonder specifieke gezondheidsproblematiek met uitzondering van bewegingsbeperkingen die het zetten van stappen verhindert.
Twee gerandomiseerde groepen van patiënten krijgen een stappenteller aangeboden. De ene groep zal een intensievere follow-up ondergaan in vergelijking met de andere groep. Zo zal de ene groep 2-wekelijks een elektronische vragenlijst opgestuurd krijgen via email, de andere groep krijgt deze vragenlijst via email alsook een maandelijks consult om de effecten op fysieke activiteit en welbevinden te bevragen.

Methodologie

Design
Deze studie is een gerandomiseerd interventie onderzoek. Er zullen twee onderzoeksgroepen gerandomiseerd worden. De bedoeling is te bekijken of er een verschil in effect is bij een intensievere en een minder intensievere follow-up bij het gebruik van een stappenteller in de eerste lijn.

Onderzoekspopulatie
De onderzoekspopulatie bestaat uit de patiëntenpopulatie van een huisartsenpraktijk in Antwerpen, vanaf 18 jaar en ouder. Het is belangrijk dat de geïncludeerde populatie open staat voor het dragen van een stappenteller gedurende minstens 3 maanden. Exclusiecriteria zijn fysieke beperkingen die het zetten van stappen belemmert. De onderzochte populatie wordt gerekruteerd vanuit de huisartsenpraktijk Harmonie te Antwerpen, waar de onderzoeker gedurende de onderzoeksperiode tewerkgesteld wordt. Patiënten krijgen de mogelijkheid om deel te nemen via informatie die wordt weergeven op verschillende kanalen verbonden met de praktijk (in de wachtzaal en op de website) of op vraag van de huisarts wanneer fysieke activiteit ter sprake wordt gebracht in het consult. Na selectie zullen deze patiënten willekeurig in een onderzoeksgroep geplaatst worden, niet geblindeerd aangezien de onderzoeker het verdere opvolgplan moet voorbereiden. De randomisering gebeurt als volgt: elke nieuwe kandidaat krijgt een nummer toegewezen: K01, K02, K03, K04, enz.. Alle even nummers komen in de intensievere opvolggroep, de niet even nummers komen in de minder intensieve opvolggroep. Het is niet geblindeerd aangezien de patiënten weten of ze meer of minder opgevolgd worden aan de hand van de vragenlijsten en/of consulten.

Interventie
Elke groep wordt gevraagd gedurende minstens 3 maanden een elektronische stappenteller te dragen.

Outcomes
Het gemiddeld aantal stappen en aangegeven activiteitniveaus over de 2 onderzoeksgroepen gedurende de 3 maanden follow-up. Bijkomend kan er een onderscheid gemaakt worden in de evolutie van de verschillende onderdelen van de IPAQ-vragenlijst over fysieke activiteit.

Analyses
Er zullen in beide groepen elektronische vragenlijsten afgenomen worden. Elke 2 weken wordt het gemiddeld aantal stappen opgevraagd alsook de activiteitsgraad: laag (kantoorwerk), matig (sport 1-3x per week of intensieve job) of intensief (sport >4x per week). 1 keer per maand wordt een uitgebreidere vragenlijst over fysieke activiteit (IPAQ) afgenomen. Bij de intensievere opvolggroep worden deze vragenlijsten op consult nagevraagd in combinatie met enkele bijkomende vragen over het verloop en ervaring. Deze vragen zijn terug te vinden in *bijlage 1*. Bij de andere groep worden de vragenlijsten elektronisch gestuurd via mail zonder bijkomende vragen. De vragenlijsten worden opgesteld via het programma Qualtrics. Het doel is om een totaal van 68 patiënten te rekruteren, 34 in elke groep. Dit berekend met G-power om onze resultaten meer valide te maken (10).

Voor de start van rekrutering moet er eerst goedkering zijn van het ethisch comité UZA, bijkomend worden collega's tewerkgesteld in de huisartsenpraktijk op de hoogte gesteld van het beginnende onderzoek. De patiënten die akkoord zijn voor deelname moeten een geïnformeerde toestemming bevestigen zodat we gebruik mogen maken van hun antwoorden en medische en persoonlijke informatie nuttig voor dit onderzoek. Met uitzondering van de tijd die de patiënten zullen gebruiken bij deelname aan dit onderzoek zullen er geen nadelen voorkomen.

Bij de start van rekrutering zullen de patiënten op consult komen om het algemeen verloop van de studie te overlopen, er wordt meegedeeld hoe de opvolging zal gebeuren, bijkomende vragen worden beantwoord. De stappenteller wordt meegegeven en het gebruik ervan wordt uitgelegd. De algemene doelstellingen van de WHO in het kader van fysieke activiteit worden meegegeven aan de hand van de folder '10.000 stappen' van het Vlaams Instituut Gezond Leven, zie *bijlage 2*. Het doel is om aan een gemiddelde van 10 000 stappen per dag te komen, met de boodschap 'elke stap telt'. Zie enkele principes in *figuur 1*.

Figuur 1. 10 000 stappen



Er wordt eveneens nagevraagd of er weet is van een huidig gemiddeld aantal stappen per dag en de huidige activiteitsgraad: laag (kantoorwerk), matig (sport 1-3x per week of intensieve job) of intensief (sport >4x per week).
Nadien zal er 2-wekelijks een elektronische vragenlijst opgestuurd worden via email om het gemiddeld aantal stappen op te vragen alsook het activiteitsniveau. Maandelijks betreft het een uitgebreidere vragenlijst over fysieke activiteit. De uitgebreidere vragenlijst bestaat uit de gestandaardiseerde Internationale Vragenlijst in verband met Fysieke Activiteiten IPAQ (11) vertaald naar het Nederlands. De IPAQ-vragenlijst bestaat uit 5 onderdelen die weergeven zijn in tabel 1, met enkele bijkomende vragen: geboortejaar alsook lengte en gewicht. Deze vragenlijst wordt opgemaakt met het programma Qualtrics en wordt overlopen met de patiënt op consultatie voor groep 1 en verzonden via mail voor groep 2.

Tabel 1. Onderdelen IPAQ-vragenlijst

Onderdelen IPAQ-vragenlijst
1. Fysieke activiteiten tijdens uw werk
2. Fysieke activiteiten die verband houden met vervoer
3. Huishoudelijk werk, klusjes en gezinstaken
4. Fysieke activiteiten die verband houden met sport, ontspanning en vrije tijd
5. De tijd die u zittend doorbrengt

De verschillende variabelen zullen naderhand geanalyseerd worden in SPSS (12). De antwoorden van de twee groepen zullen op elke topic zullen vergeleken worden, bijkomend kan er vergeleken worden tussen de verschillende meetmomenten om variatie in tijd na te gaan. De gemiddelde aantal stappen tussen de 2 groepen en de verschillende meetmomenten zullen weergeven worden in een 2x6 tabel wat vergelijking tussen de groepen gemakkelijker maakt. Er zal bijkomend een tabel gepresenteerd worden met het aantal geïncludeerde patiënten en eigenschappen zoal leeftijd en BMI.

De patiëntengegevens bekomen via de vragenlijsten en consulten worden gecodeerd en bewaard op de computer beschikbaar in de huisartsenpraktijk Harmonie te Antwerpen zodat wordt voldaan aan de huidig geldende GDPR-richtlijnen.

Discussie

Deze studie zal enkele sterktes kennen zoals de studieopzet, die prospectief is. Bijkomend vertrekken we vanuit een literatuuronderzoek waaruit blijkt dat er nog een beperking in kennis is naar het specifieke gebruik van de stappenteller in de huisartsenpraktijk, voornamelijk de manier dat de stappenteller het best geïmplementeerd wordt in de huisartsenpraktijk. Wanneer het gebruik van de stappenteller vastgelegd is, kan dit veralgemeend worden in de huisartsenpraktijken en kan het toegepast worden om de fysieke activiteit van verschillende patiënten op te volgen. Dit kan de algemene gezondheid van de bevolking bevorderen. Een bijkomende sterkte is het gebruik van de IPAQ-vragenlijst die een gevalideerde vragenlijst is voor het navragen van fysieke activiteit.

Een zwakte van deze studie is de beperkte opvolgtermijn. De minimale opvolging zal gesteld worden op 3 maanden, met mogelijks een extra elektronische vragenlijst ter opvolging na 1 jaar, doch de actieve opvolging is beperkt op 3 maanden. Om een langdurig effect te kunnen waarnemen is een langere actieve opvolging vereist. Het is niet mogelijk deze studietermijn te verlengen aangezien de studie afgrond moet zijn binnen een gevraagde termijn aangezien de onderzoeker maar gedurende een beperkte termijn tewerkgesteld is in de onderzoekspraktijk.

Een opportuniteit is de opvolging en promotie van fysieke activiteit die algemeen bevorderend is voor de algemene gezondheid. In onze huidige maatschappij wordt er veel belang gesteld aan de lichamelijke gezondheid waardoor het verschillende patiënten kan aanspreken om in deze studie te stappen.

Wat een mogelijke bedreiging kan vormen voor deze studie is de beperkte ervaring van de onderzoeker. Dit is de tweede studie die de onderzoeker uitvoert waarbij er met uitzondering van de begeleiding geen samenwerking voorzien is.

Tabel 2. GANTT-tabel

	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21
Literatuurstudie										
Opmaak studieprotocol										
Opmaak geïnformeerde toestemming										
Toestemming ethisch comité										
Rekruteren van patiënten										
Opvolging										
Dataverwerking										

	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22
Literatuurstudie										
Opmaak studieprotocol										
Opmaak geïnformeerde toestemming										
Toestemming ethisch comité										
Rekruteren van patiënten										
Opvolging										
Dataverwerking										

Referenties

1. Leven VIG. De voedings- en bewegingsdriehoek: hoe en waarom? 2017 [Available from: https://www.gezondleven.be/files/voeding/De-voedings-en-bewegingsdriehoek-hoe-en-waarom.pdf.
2. S. Drieskens, D. Nguyen, Gisle. L. Gezondheidsenquête 2018: Lichaamsbeweging. Sciensano. 2018;Rapportnummer: D/2019/14.440/54.
3. Bewegen op verwijzing: wat en hoe: Vlaams Instituut Gezond Leven; [Available from: https://www.gezondleven.be/projecten/bewegen-op-verwijzing/wat-en-hoe.
4. van der Wardt V, di Lorito C, Viniol A. Promoting physical activity in primary care: a systematic review and meta-analysis. Br J Gen Pract. 2021.
5. Hartmans C, Schoenmakers B, L'Hoëst F. De stap naar een gezondere levensstijl. Onderzoek naar de bruikbaarheid van de stappenteller ter bewegingspromotie in een huisartsenpraktijk 2014.
6. Meyfroodt T, Schoenmakers B. De stappenteller als middel tegen overgewicht en obesitas in de huisartsenpraktijk: Een studie bij patiënten van 50 tot 65 jaar 2012.
7. Léonard N, Schoenmakers B, Dom A. Op stap met de huisarts: Is de stappenteller een nuttig instrument voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk? 2013.
8. Furness C, Howard E, Limb E, Cook DG, Kerry S, Wahlich C, et al. Relating process evaluation measures to complex intervention outcomes: findings from the PACE-UP primary care pedometer-based walking trial. Trials. 2018;19(1):58.
9. Shrestha N, Kukkonen-Harjula KT, Verbeek JH, Ijaz S, Hermans V, Pedisic Z. Workplace interventions for reducing sitting at work. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018(12).
10. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.
11. International Physical Activity Questionnaire [Available from: www.ipaq.ki.se.
12. IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Bijlage 4. Gunstig advies Ethisch Comité

ETHISCH COMITE

Prof. Dr Peter Michielsen

Secretariaat

03 821 38 97

Professor Hilde Bastiaens

Doornstraat 331
2610 Wilrijk

Mrs Eline Struyf

Project titel:

Implementatie van de stappenteller in de huisartsenpraktijk

Project ID 2021 - 1951 - Edge n/a - BUN B3002021000260

Datum: 20/12/2021

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte collega

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 20/12/2021

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

Document Type	File Name	Date	Version
Protocol	Studieprotocol_versie 1	28/11/2021	1
CV	CV_ES_DEF	28/11/2021	1
Accompanying letter	Begeleidend schrijven	28/11/2021	versie 1
GCP	niet van toepassing voor dit type onderzoek	28/11/2021	1
ICF	Informatiebrochure+IC_versie 1	28/11/2021	1
GCP	GCP certificate Hilde Bastiaens_28nov21	28/11/2021	1
CV	Short CV_Hilde Bastiaens_2021	28/11/2021	1
Insurance	7. Verzekeringsattest, versie 1 van 10112021	28/11/2021	1

Deze goedkeuring is geldig tot een jaar na bovenvermelde datum. Wij verzoeken u ons te melden wanneer de eerste deelnemer werd geïncludeerd, wanneer en waarom de studie (vroegtijdig) werd stopgezet of nooit werd opgestart.

Indien de studie nog loopt na een jaar verwachten we een follow-up rapport waarin eventuele voorvallen worden gemeld.

Tot slot wijzen we er op dat, voor in het UZA lopende studies, de ernstige ongewenste voorvallen dienen gerapporteerd via het incidentenmeldingssysteem.

Met vriendelijke groeten

Prof. dr. Peter Michielsen

Voorzitter Ethisch Comité UZA/UAntwerpen

(elektronisch gevalideerd door de voorzitter op 20/12/2021)

cc.FAGG - Research & development departement, Victor Hortaplein 40 b40 - 1060 Brussel

Referenties

1. Leven VIG. De voedings- en bewegingsdriehoek: hoe en waarom? 2017 [Available from: https://www.gezondleven.be/files/voeding/De-voedings-en-bewegingsdriehoek-hoe-en-waarom.pdf.
2. S. Drieskens, D. Nguyen, Gisle. L. Gezondheidsenquête 2018: Lichaamsbeweging. Sciensano. 2018;Rapportnummer: D/2019/14.440/54.
3. Bewegen op verwijzing: wat en hoe: Vlaams Instituut Gezond Leven; [Available from: https://www.gezondleven.be/projecten/bewegen-op-verwijzing/wat-en-hoe.
4. van der Wardt V, di Lorito C, Viniol A. Promoting physical activity in primary care: a systematic review and meta-analysis. Br J Gen Pract. 2021.
5. Hartmans C, Schoenmakers B, L'Hoëst F. De stap naar een gezondere levensstijl. Onderzoek naar de bruikbaarheid van de stappenteller ter bewegingspromotie in een huisartsenpraktijk 2014.
6. Meyfroodt T, Schoenmakers B. De stappenteller als middel tegen overgewicht en obesitas in de huisartsenpraktijk: Een studie bij patiënten van 50 tot 65 jaar 2012.
7. Léonard N, Schoenmakers B, Dom A. Op stap met de huisarts: Is de stappenteller een nuttig instrument voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk? 2013.
8. Furness C, Howard E, Limb E, Cook DG, Kerry S, Wahlich C, et al. Relating process evaluation measures to complex intervention outcomes: findings from the PACE-UP primary care pedometer-based walking trial. Trials. 2018;19(1):58.
9. Shrestha N, Kukkonen-Harjula KT, Verbeek JH, Ijaz S, Hermans V, Pedisic Z. Workplace interventions for reducing sitting at work. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018(12).
10. Hardeman W, Mitchell J, Pears S, Van Emmenis M, Theil F, Gc VS, et al. Evaluation of a very brief pedometer-based physical activity intervention delivered in NHS Health Checks in England: The VBI randomised controlled trial. PLoS Med. 2020;17(3):e1003046.
11. Spartano NL, Lin H, Sun F, Lunetta KL, Trinquart L, Valentino M, et al. Comparison of On-Site Versus Remote Mobile Device Support in the Framingham Heart Study Using the Health eHeart Study for Digital Follow-up: Randomized Pilot Study Set Within an Observational Study Design. JMIR Mhealth Uhealth. 2019;7(9):e13238.
12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.
13. International Physical Activity Questionnaire [Available from: www.ipaq.ki.se.
14. International Physical Activity Questionnaire [Available from: https://meetinstrumentenzorg.nl/.
15. Ummels D, Beekman E, Braun SM, Beurskens AJ. Using an Activity Tracker in Healthcare: Experiences of Healthcare Professionals and Patients. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(10).
16. Marwan A. De invloed van een educatieve folder op de kennis van de bevolking met betrekking tot hun levensstijl: Vrije Universiteit Brussel; 2011.
17. Struyf Eline BH. Gebruik van een stappenteller in de huisartsenpraktijk. 2022.