

Technologie om de fysieke activiteit te verhogen

Samenvatting

Van der Weegen S, Verwey R, Spreeuwenberg M, Tange H, Van der Weijden T, De Witte L. *Technologie om de fysieke activiteit te verhogen*. *Huisarts Wet* 2016;59(6):248-52.

ACHTERGROND Gebrek aan beweging is een gezondheidsprobleem dat vooral veel voorkomt bij patiënten met een chronische ziekte. It's LiFe! is een methode, bestaande uit een elektronisch monitoring- en feedbackinstrument ingebed in een zelfmanagementondersteuningsprogramma, waarmee de POH patiënten met COPD of diabetes type 2 kan stimuleren meer te gaan bewegen. Wij onderzochten of de methode leidt tot meer fysieke activiteit in vergelijking met gebruikelijke zorg, en wat de toegevoegde waarde is van de elektronische tool bovenop het zelfmanagementondersteuningsprogramma.

METHODE In dit clustergerandomiseerde onderzoek deelden wij 24 huisartsenpraktijken willekeurig in in drie (interventie)groepen. Deelnemers waren patiënten van 40-70 jaar met COPD of diabetes type 2 (n = 199). Patiënten van de praktijken in groep 1 (n = 65) kregen de complete interventie inclusief tool; deelnemers in groep 2 kregen alleen het zelfmanagementondersteuningsprogramma; deelnemers in groep 3, de controlearm, kregen de gebruikelijke zorg. Onze primaire uitkomstmaat was het dagelijks aantal minuten matig intensieve fysieke activiteit (≥ 3 MET) bij aanvang, 4-6 maanden na de start en 3 maanden na afloop van de interventie.

RESULTATEN Zes maanden na de start bewogen de deelnemers in groep 1 12 minuten meer dan die in groep 3, en 8 minuten meer dan die in groep 2. Drie maanden na afloop van de interventie waren deze verschillen nog respectievelijk 11 en 9 minuten. Alle verschillen waren significant ($p < 0,01$).

CONCLUSIE De combinatie van elektronische monitoring en feedback, ingebed in een programma waarbij de POH het zelfmanagement van de patiënt ondersteunt, is effectief voor het bevorderen van fysieke activiteit bij mensen met COPD of diabetes type 2 tussen de 40 en 70 jaar oud. Extra begeleiding door de POH zonder de monitoring- en feedbacktool is niet effectiever dan de gebruikelijke zorg.

INLEIDING

Volgens internationale richtlijnen zouden mensen minimaal vijf dagen per week minstens dertig minuten matig intensief moeten bewegen, maar één op de drie mensen lukt dat niet en dat is wereldwijd een groot gezondheidsprobleem.¹ De WHO geeft een hoge prioriteit aan de bevordering van fysieke activiteit,² want gebrek aan beweging verhoogt het risico op verschillende ziekten en verkort de levensverwachting.^{3,4} Bij chronisch zieken verhoogt fysieke inactiviteit bovendien de kans op complicaties en comorbiditeit.⁵

Eén van de strategieën om chronisch zieken tot meer activiteit te bewegen, is begeleiding door de praktijkondersteuner (POH).⁶⁻⁸ De resultaten van onderzoek naar de invloed van beweginginterventies op het gedrag van de patiënt zijn wisselend, maar sommige gedragsveranderingsstrategieën die professioneel advies combineren met continue ondersteuning, lijken kansrijk.⁹⁻¹¹ Effectief gebleken zijn zelfmonitoring, feedback op gedrag, doelen stellen, actieplanning, sociale ondersteuning, hindernissen benoemen en informatie geven over de consequenties van te weinig bewegen.^{9,10,12} Sommige van deze strategieën worden ondersteund door technologieën zoals smartphone-apps, bewegingsmeters en stappentellers. Er is een groeiend aantal van deze producten op de markt, maar er is weinig goed experimenteel onderzoek naar gedaan.¹³

It's LiFe!, *interactive tool for self-management through lifestyle feedback*, is een interventie die een zelfmanagementondersteuningsprogramma (ZOP) door de POH combineert met een elektronisch instrument dat zorgt voor rechtstreekse monitoring en feedback. Wij hebben de effectiviteit van deze interventie onderzocht bij patiënten van 40-70 jaar met COPD of diabetes type 2. Onze hypothese was dat It's LiFe! de duur van matig intensieve fysieke activiteit, dat wil zeggen op een

Wat is bekend?

- Mensen zouden minimaal vijf dagen per week minstens 30 minuten matig intensief moeten bewegen, maar 30% lukt dat niet.
- Meer bewegen kan voorkomen dat chronische ziekten zoals COPD of diabetes type 2 verslechteren.
- De invloed van beweeginterventies op het gedrag van patiënten die te weinig bewegen, is wisselend.

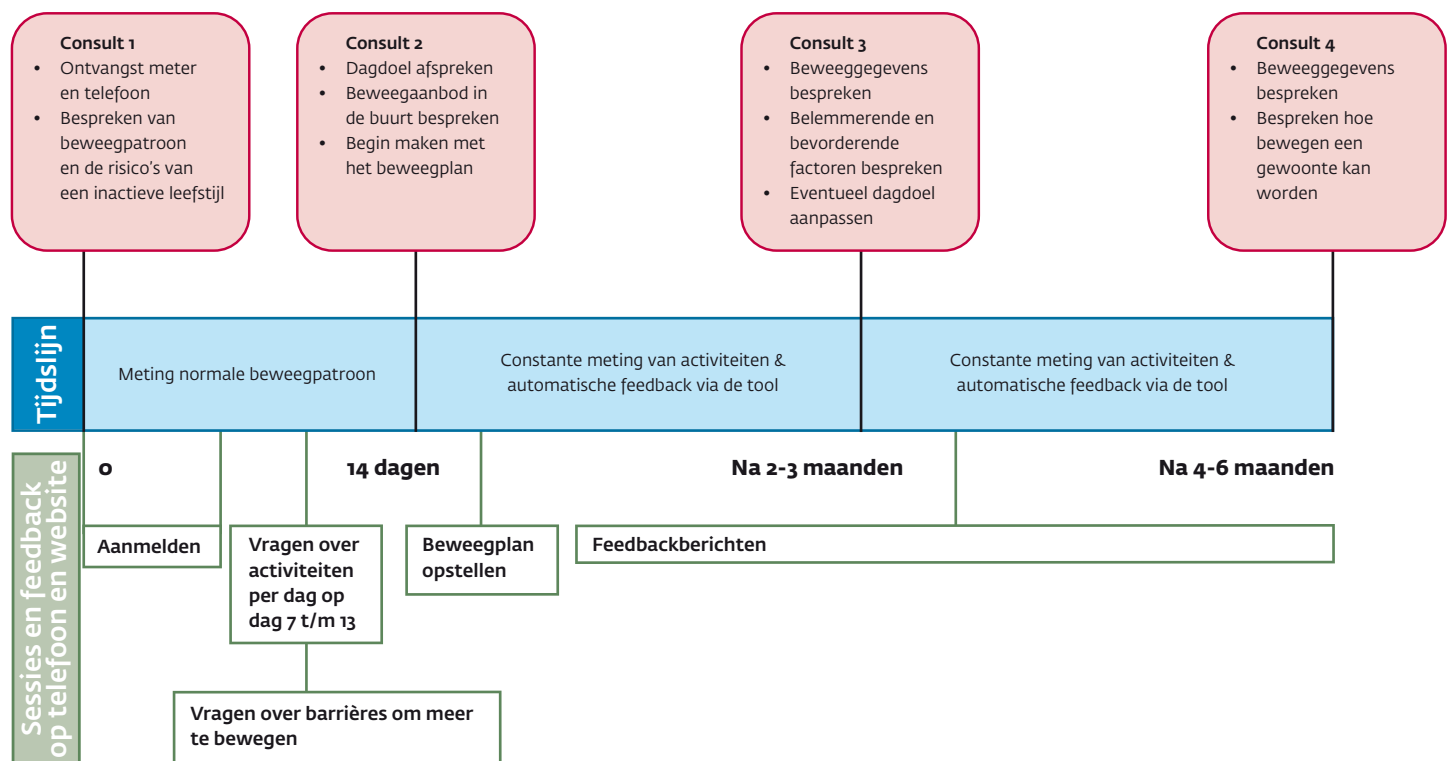
Wat is nieuw?

- Een gedragsinterventie van de POH in combinatie met een tool voor elektronische monitoring en feedback verbetert de fysieke activiteit van chronische patiënten significant.
- Zowel de patiënten als de POH zijn tevreden over deze interventie.
- Extra ondersteuning door de POH zonder elektronische feedback heeft geen effect vergeleken met de gebruikelijke zorg.

Maastricht University, CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Vakgroep Health Services Research, Postbus 616, 6200 MD Maastricht; dr. S. van der Weegen, gezondheidswetenschapper (thans onderzoeker eHealth bij Vilans, Utrecht). Zuyd Hogeschool, lectoraat Technologie in de Zorg, Heerlen; dr. R. Verwey, verpleegkundige, onderzoeker en senior docent; dr. M.D. Spreeuwenberg, lector Zorg op Afstand; prof.dr. L.P. de Witte, hoogleraar Technologie in de Zorg. CAPHRI, Vakgroep Huisartsgeneeskunde; dr. H. Tange, arts-onderzoeker; prof.dr. T. van der Weijden, hoogleraar Implementatie van richtlijnen in de geneeskunde • Correspondentie: s.vanderweegen@vilans.nl; renee.verwey@zuyd.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: het onderzoek werd gefinancierd door ZonMw in het programma Nieuwe Instrumenten voor de Gezondheidszorg. Aanvullende financiering werd ontvangen van Zorgverzekeraar CZ. De bedrijven IDEE Maastricht, Maastricht Instruments en Sananet Care waren betrokken bij de ontwikkeling van de tool. Sananet Care bemande de helpdesk en Maastricht Instruments zorgde ervoor dat deelnemers een nieuwe tool kregen wanneer zich technische problemen voordeden.

Sanne van der Weegen en Renée Verwey zijn beiden eerste auteur. Zij voerden dit onderzoek uit onder auspiciën van CAPHRI School for Public Health and Primary Care en promoveerden op 16 september 2015. Het onderzoek werd eerder gepubliceerd als: Van der Weegen S, Verwey R, Spreeuwenberg M, Tange H, Van der Weijden T, De Witte L. It's LiFe! Mobile and web-based monitoring and feedback tool embedded in primary care increases physical activity: A cluster randomised controlled trial. *J Med Internet Res* 2015;17:e184. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

Figuur 1 Schematisch overzicht van de interventie



inspanningsniveau van drie of meer metabole equivalenten (MET), zou verhogen met minstens tien minuten per dag ten opzichte van de gebruikelijke zorg.

METHODE

Opzet en deelnemers

Wij voerden een clustergerandomiseerd gecontroleerd onderzoek uit in huisartsenpraktijken in Zuid-Nederland. We zagen de deelnemende praktijken willekeurig toe aan één van drie onderzoeksgroepen:¹⁴ de complete interventie, met *tool* en ZOP (groep 1), alleen ZOP (groep 2) of gebruikelijke zorg (groep 3). Elke groep bleef van de POH de gebruikelijke zorg ontvangen, bestaande uit één of twee consulten per jaar voor deelnemers met COPD en vier consulten per jaar voor deelnemers met diabetes type 2.

We benaderden 250 huisartsenpraktijken in het zuiden van Nederland, waarvan er 24 wilden meedoen met het onderzoek. Een poweranalyse vooraf had uitgewezen dat dit aantal voldoende was significantie te bereiken: acht praktijken per onderzoeksgroep. We vroegen de POH's van de deelnemende praktijken om elk 20-30 patiënten uit te nodigen op basis van de volgende criteria: leeftijd 40-70 jaar; bekend met diabetes type 2 (BMI > 25) of met COPD (Gold-stadium I-III, respiratoire functie en medicijngebruik stabiel); naar de inschatting van de POH niet voldoende fysiek actief (< 150 minuten per week matig intensief bewegen).¹⁵ Andere inclusiecriteria waren dat de deelnemer in staat was een computer te gebruiken, de Nederlandse

taal beheerste en voornamelijk in de eerste lijn behandeld werd.

Interventie

It's LiFe! bestaat uit een ZOP en een monitoring- en feedbacktool. Beide onderdelen zijn ontwikkeld in samenwerking met de eindgebruikers en getest op gebruiksvriendelijkheid en haalbaarheid in de praktijk.¹⁶⁻²⁰ Daarnaast participeerden twee patiëntvertegenwoordigers, één van het Longfonds en één van Diabetes Vereniging Nederland, in de onderzoeksgroep en gaven feedback op elk aspect van het onderzoek.

De POH's in groep 1 en 2 gaven ondersteuning door middel van het ZOP, in groep 1 in combinatie met de tool, in groep 2 als zelfstandig programma. Het ZOP bestond uit vier individuele consulten: in week 1, in week 3, na twee à drie maanden en na vier tot zes maanden [figuur 1].¹⁶ Dit kwam neer op één tot drie extra consulten bovenop de gebruikelijke zorg. Allereerst ontvingen de deelnemers een informatieboekje met de inhoud van de interventie inclusief de Short Questionnaire to Assess Health-Enhancing Physical Activity (SQUASH-vragenlijst) en een lijst met beweegactiviteiten in hun buurt.²¹

In het eerste consult besprak de POH het huidige activiteitsniveau (aan de hand van de ingevulde SQUASH-vragenlijst) en de risico's van inactiviteit met de patiënt. Tevens ontvingen de patiënten twee folders over het belang van fysieke activiteit.²²⁻²⁴ Tussen het eerste en het tweede consult vond een voormeting van het activiteitsniveau plaats en beantwoordden de deelnemers vragen over belemmeringen om te bewegen

Figuur 2 De bewegingsmeter en de smartphone-app



en welke situaties het bewegen makkelijker maken. In groep 1 mat de tool automatisch de beweegactiviteiten van de deelnemers. Deze tool stuurde ook de vraag-en-antwoordsessies (gedragsveranderingssessies) waarin vragen over beweegactiviteiten werden beantwoord. Deelnemers in groep 2 hielden een bewegingsdagboek bij en beantwoordden vergelijkbare vragen in het informatieboekje.

Tijdens het tweede consult spraken de POH en de patiënt een persoonlijk doel af in minuten beweging per dag, gebaseerd op de voormeting. De POH stimuleerde de patiënt om een actieplan te maken hoe hij of zij dit doel wilde gaan behalen en gaf informatie over lokale beweegactiviteiten, verenigingen en initiatieven.

In het derde consult, dat ook per mail of telefoon kon plaatsvinden, bespraken de POH en de deelnemer de beweegresultaten, de belemmerende en bevorderende factoren om meer te bewegen, in hoeverre het bewegen al een gewoonte was geworden en of het gestelde doel nog passend was. In het laatste consult kwamen dezelfde onderwerpen aan de orde en daarbij hoe POH en patiënt verder vervolg wilden geven aan meer bewegen. De consulten waren gebaseerd op de counselingtechniek van de *five A's*: assess-advise-agree-assist-arrange.^{25,26}

De tool bestond uit een gevalideerde 3D-bewegingsmeter (MOX[®]) die aan de broekrand bevestigd kan worden met een clip, een smartphone-app voor de patiënt en een beveiligde website voor patiënt en POH [figuur 2].¹⁷ Deelnemers werd gevraagd de bewegingsmeter elke dag te dragen; deze zond de beweeggegevens *in real time* door naar de smartphone, waar de deelnemer ze kon bekijken en afzetten tegen de doelwaarde die met de POH was afgesproken. Tevens werden via smartphone en website dialoogsessies aangeboden ter ondersteuning van gedragsverandering en automatisch gegenereerde feedbackberichten over hun activiteitsniveau. Via de website

had de POH inzage in de resultaten van de bewegingen en de gedragsveranderingssessies.^{17,20}

Dataverzameling en uitkomstmaten

Onze onderzoeksgegevens verzamelden we via een Personal Activity Monitor (PAM) AM300.²⁷⁻²⁹ Alle deelnemers ontvingen op drie momenten per post een PAM: voor de start van de interventie (t₀), vier tot zes maanden na de start (t₁), en drie maanden na het einde van de interventie, dat is ongeveer negen maanden na de start (t₂). De PAM is een andere bewegingsmeter dan de bewegingsmeter die deel uitmaakt van de tool; het display was uitgeschakeld zodat de deelnemers niet beïnvloed zouden worden door feedback van de PAM.

De primaire uitkomstmaat was het gemiddeld aantal minuten matig intensieve beweging per dag per deelnemer, gemeten met de PAM.²⁷⁻²⁹ Wij vroegen de deelnemers de PAM gedurende acht aaneengesloten dagen te dragen en elke dag te noteren hoe lang ze de PAM hadden gedragen.

In de originele publicatie staan ook de secundaire uitkomstmaten beschreven.

Statistische analyse

Om te corrigeren voor de afhankelijkheid van metingen tussen de meetmomenten per deelnemer en tussen de deelnemers per huisartsenpraktijk bepaalden we de intraklassecorrelatiecoëfficiënt (ICC) met een multilevelanalyse met random intercepts. Ook corrigeerden we voor de startmeting, voor de draagtijd van de PAM en voor potentiële confounders (verschillen tussen de groepen bij de startmeting). De gebruikte multilevelanalyse hield automatisch rekening met ontbrekende waarden in de follow-up.³⁰ Om te kijken of het effect van de interventie bij COPD anders was dan bij diabetes type 2, hebben we een subgroepanalyse uitgevoerd met een toegevoegd interactie-effect. Alle analyses zijn uitgevoerd met SPSS 22.0.

RESULTATEN

Alle POH's tezamen hebben aan in totaal 540 patiënten een algemene uitnodigingsbrief gestuurd. Er waren 199 patiënten die toezegden deel te nemen aan de eerste meting: 65 deelnemers in groep 1, 66 deelnemers in groep 2, 68 deelnemers in groep 3. Per praktijk waren er tussen de 3 en 14 deelnemers (mediaan 9). Uiteindelijk zijn 3 mensen niet begonnen met de interventie en hebben 23 deelnemers niet alle metingen afgerond. Volgens het 'intention to treat'-principe hebben we toch de data van alle 199 deelnemers geanalyseerd.

[Tabel 1] toont de kenmerken van de deelnemers bij de start. Er waren significante verschillen tussen deelnemers in de onderzoeksgroepen op het gebied van BMI, computergebruik, aantal minuten matig intensief bewegen (≥ 3 MET) en kwaliteit van leven (fysieke component). Deze variabelen zijn meegenomen als mogelijke confounders in de multilevelanalyse.

[Tabel 2] toont de verschillen tussen de groepen op de primaire uitkomstmaat, aantal minuten per dag matig intensie-

ve beweging (≥ 3 MET). Deze metingen zijn gecorrigeerd voor de startmeting (to) en de draagtijd van de PAM. Deelnemers uit groep 1 bewogen per dag 8 minuten meer dan deelnemers uit groep 2 en 12 minuten meer dan deelnemers uit groep 3. Drie maanden na de interventie waren deze verschillen nog respectievelijk 9 en 11 minuten. Al deze verschillen waren significant ($p < 0,01$). We namen geen verschil waar tussen groep 2 (alleen het ZOP) en groep 3 (gebruikelijke zorg). Uit de subgroepanalyse kwamen geen verschillen naar voren tussen deelnemers met COPD of met diabetes type 2.

BESCHOUWING

Bevindingen

Een interventie bestaande uit een zelfmanagementondersteuningsprogramma uitgevoerd door de POH, in combinatie met monitoring en feedback door een bewegingsmeter, een smartphone-app en een website, is in staat gebleken het dagelijks aantal minuten matig intensieve beweging bij volwassenen van 40-70 jaar met COPD of diabetes type 2 significant te verhogen. In vergelijking met de gebruikelijke zorg was de verbetering 6 maanden na het begin van de interventie 12 minuten per dag en 3 maanden na afloop van de interventie nog steeds 11 minuten per dag.

Uit ons onderzoek blijkt ook dat elektronische monitoring en feedback de effectiviteit van het ZOP vergrootte met 8 minuten. Zonder dit instrument had het ZOP ten opzichte van de gebruikelijke zorg geen significant effect op het activiteiten-niveau van de patiënt.

Sterke en zwakke punten

Sterke punten van ons onderzoek zijn dat de randomisatie heeft plaatsgevonden op praktijkniveau (om contaminatie te voorkomen) en na inclusie van de deelnemers, en dat het contact tussen onderzoekers en deelnemers minimaal was. Een ander sterk punt is dat we tegelijk met de effectevaluatie een procesevaluatie hebben uitgevoerd waaruit bleek dat de gebruikers van de tool veel technische problemen ondervonden, maar dat dit niet ten koste ging van hun tevredenheid.³¹ Een volgend sterk punt is dat de belangrijkste uitkomstmaat, fysieke activiteit, gemeten is door een bewegingsmeter en niet met een vragenlijst. Daardoor kunnen overschatting en *recall bias* geen invloed hebben op de meting. Om Hawthorne-effecten te voorkomen, hebben we geen klinische uitkomstmaten gemeten. Hawthorne-effecten doen zich voor als de deelnemer zijn gedrag aanpast omdat hij zich ervan bewust is dat hij geobserveerd wordt. Het gemeten effect is dan veroorzaakt door het onderzoek en niet door de interventie. Omdat de interventie was ingebed in de gebruikelijke zorg verwachten we dat zij ook buiten de onderzoekssetting bruikbaar is.³²

Minder sterke punten van ons onderzoek waren de geringe respons van praktijken (10%) en patiënten (37%), en het hoge beweegniveau van de deelnemers bij aanvang. De gemiddelde deelnemer voldeed al bij de voormeting aan de Nederlandse beweegnorm. Deze punten doen de representativiteit van het onderzoek geen goed. Veel huisartsenpraktijken die niet wil-

Tabel 1 Kenmerken van de deelnemers bij de start van het onderzoek

Kenmerk	Groep 1 (n = 65)	Groep 2 (n = 66)	Groep 3 (n = 68)
Vrouw	34 (52,3%)	31 (47,0%)	37 (54,4%)
Leeftijd, gemiddeld in jaren (SD)	57,5 (7,0)	56,9 (8,3)	59,2 (7,5)
BMI, gemiddeld (SD)*	30,4 (5,7)	29,5 (5,9)	28,2 (4,3)
Niet-Nederlandse afkomst	5 (7,7%)	4 (6,1%)	3 (4,4%)
Getrouwd of samenwonend	48 (73,9%)	46 (69,7%)	55 (80,9%)
Opleidingsniveau			
■ laag	19 (29,2%)	19 (28,8%)	15 (22,1%)
■ gemiddeld	35 (53,8%)	40 (60,6%)	43 (63,2%)
■ hoog	11 (16,9%)	6 (9,1%)	10 (14,7%)
Werkend	31 (47,7%)	31 (47,0%)	31 (45,6%)
COPD	25 (38,5%)	26 (39,4%)	31 (45,6%)
■ GOLD-stadium I	9 (36,0%)	13 (50,0%)	15 (48,4%)
■ GOLD-stadium II	15 (60,0%)	12 (46,2%)	16 (51,6%)
■ GOLD-stadium III	1 (4,0%)	1 (3,8%)	0 (0,0%)
Diabetes type 2	40 (61,5%)	40 (60,6%)	37 (54,4%)
■ insuline gebruikt	3 (7,5%)	6 (15,0%)	8 (21,6%)
Comorbiditeit	51 (78,5%)	46 (69,7%)	43 (63,2%)
■ astma	6 (9,2%)	8 (12,1%)	4 (5,9%)
■ hart- of vaatziekte	12 (18,5%)	8 (12,1%)	7 (10,3%)
■ hoge bloeddruk	22 (33,8%)	29 (43,9%)	20 (29,4%)
■ artritis	13 (20,0%)	11 (16,7%)	16 (23,5%)
■ depressie	3 (4,6%)	5 (7,6%)	5 (7,4%)
■ COPD + diabetes	2 (3,1%)	1 (1,5%)	1 (1,5%)
■ diabetes + COPD	2 (3,1%)	6 (9,1%)	2 (2,9%)
■ anders	28 (43,1%)	22 (33,3%)	27 (39,7%)
Computergebruik*			
■ regelmatig	50 (76,9%)	43 (65,2%)	47 (69,1%)
■ zelden	15 (23,1%)	23 (34,8%)	21 (30,9%)
Mobiele telefoon			
■ heeft een smartphone	24 (36,9%)	24 (36,3%)	19 (28,0%)
■ gebruikt mobiele telefoon regelmatig	20 (30,8%)	20 (30,3%)	15 (22,1%)
■ gebruikt mobiele telefoon zelden	19 (29,2%)	19 (28,8%)	33 (48,5%)
■ heeft geen mobiele telefoon	2 (3,1%)	3 (4,5%)	1 (1,5%)

BMI = body mass index; COPD = chronisch obstructief longlijden; SD = standaarddeviatie.

Weergegeven zijn aantallen met percentage, tenzij anders vermeld. Groep 1: complete interventie met tool en zelfondersteuningsprogramma; groep 2 alleen zelfondersteuningsprogramma; groep 3 gebruikelijke zorg.

* $p \leq 0,10$.

den meedoen, gaven tijdgebrek als reden. De interventie zal in de reguliere praktijk echter minder tijd in beslag nemen doordat de POH geen onderzoeksgegevens hoeft te noteren. De deelnemende POH's gaven in de procesevaluatie aan dat zij enthousiast waren over de interventie. Daarbij verwachten we dat inactieve patiënten buiten de onderzoekssetting beter te enthousiasmeren zijn, doordat de POH dan de tijd kan nemen om de patiënt bewust te maken van zijn inactiviteit en de interventie langer 'in de week' kan leggen. Onze follow-upduur van drie maanden was relatief kort, in het algemeen wordt een duur van twaalf maanden aangeraden om blijvend effect aan te tonen.³³

Implicaties voor de praktijk en vervolgonderzoek

Ons onderzoek laat zien dat continue monitoring en feedback door een elektronisch instrument een belangrijke aanvulling

Tabel 2 Aantal minuten matig intensieve fysieke activiteit (≥ 3 METS) per dag in de drie interventiearmen

Tijd	Ongecorrigeerd gemiddelde (SD)			Gemiddeld verschil (95%-BI) ^a			ICC [†]
	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1 versus groep 3	groep 2 versus groep 3	groep 1 versus groep 2	
Start (t0)	39,29 (18,1)	47,47 (26,5)	44,13 (20,3)	-0,34 (-5,65 tot 4,97); p = 1,000	0,15 (-5,13 tot 5,44); p = 1,000	-0,50 (-5,83 tot 4,84); p = 1,000	0,77
Na 4-6 maanden (t1)	48,16 (23,8)	46,28 (30,8)	39,61 (19,5)	11,73 (6,21 tot 17,25); p < 0,001	3,87 (-1,60 tot 9,24); p = 0,270	7,86 (2,18 tot 13,54); p = 0,003	
Na 9 maanden (t2)	48,82 (23,8)	45,34 (31,3)	42,40 (18,9)	10,59 (4,94 tot 16,25); p < 0,001	1,19 (-4,38 tot 6,76); p = 1,000	9,41 (3,70 tot 15,11); p < 0,001	

BI = betrouwbaarheidscoëfficiënt; ICC = intraklassecorrelatiecoëfficiënt; SD = standaarddeviatie.

Groep 1: complete interventie met tool en zelfondersteuningsprogramma; groep 2 alleen zelfondersteuningsprogramma; groep 3 gebruikelijke zorg.

^a Gecorrigeerd voor fysieke activiteit en draagtijd bij de nulmeting. Significante waarden zijn **vetgedrukt**.

[†] Bepaald op basis van two-level random intercept met herhaalde meting.

kan zijn op gedragsveranderingsconsulten door de POH. Zonder deze tool had extra ondersteuning van de POH geen toegevoegde waarde in vergelijking met gebruikelijke zorg. Een mogelijke verklaring is dat de POH's in ons onderzoek over de gehele linie al goede ondersteuning gaven. De geringe respons van de praktijken (10%) maakt een zekere selectiebias aannemelijk: de praktijken die zich aanmeldden, waren wellicht al bovengemiddeld gemotiveerd om inactiviteit onder hun patiënten aan te pakken. Inzet van de tool zonder ZOP leidt echter niet tot even goede resultaten. Juist door de integratie van de tool en de ondersteuning versterken ze elkaar.

Op basis van onze resultaten lijkt het de moeite waard om It's LiFe! op grotere schaal te implementeren. Dat steeds meer mensen smartphones en zelfmetingen gebruiken, lijkt veelbelovend voor de adoptie van de interventie.³⁴ Bovendien kan de interventie in de dagelijkse praktijk gemakkelijk worden aangepast aan de individuele behoeften van de patiënt: de POH kan desgewenst meer tijd nemen voor het creëren van bewustzijn, maar als de patiënt niet goed durft te bewegen kan hij deze ook doorsturen naar een fysiotherapeut.

Een belangrijke voorwaarde om een interventie ingang te doen vinden in de huisartsenpraktijk is kosteneffectiviteit. Dit hebben wij niet onderzocht. Uit ons onderzoek bleek dat It's LiFe! ervoor zorgde dat deelnemers 12 minuten meer gingen bewegen ten opzichte van de gebruikelijke zorg. Op een gemiddelde van 43 minuten bij aanvang van het onderzoek is dat een verbetering van 28%. Wat de klinische effecten van deze vooruitgang zijn, zal nader moeten worden onderzocht, maar naast klinisch effect is ook patiënttevredenheid een belangrijk criterium voor de adoptie van een interventie, en die tevredenheid was in groep 1 (begeleiding plus tool) significant hoger dan in groep 2 (alleen begeleiding).³¹

Het zou interessant kunnen zijn de effectiviteit van de interventie te onderzoeken bij andere doelgroepen en andere zorgverleners. Bij een fysiotherapeut of tijdens een revalidatietraject is het nu vaak zo dat men vooral focust op begeleide trainingen om de beweegcapaciteit te vergroten. It's LiFe! zou deze trainingsprogramma's kunnen versterken door ook het dagelijks bewegen bij de therapie te betrekken.

CONCLUSIE

It's LiFe!, een elektronische tool voor monitoring en feedback, ingebed in een zelfmanagementondersteuningsprogramma, is effectief voor het bevorderen van fysieke activiteit bij volwassenen van 40-70 jaar met COPD of diabetes type 2. Extra begeleiding door de POH zonder de tool was niet effectief. Het gebruik van mobiele technologie is veelbelovend bij het veranderen van beweeggedrag. Dit is een vruchtbaar uitgangspunt voor vervolgonderzoek in de huisartsenpraktijk naar de kosteneffectiviteit en naar de mogelijkheden voor meer gepersonaliseerde begeleiding, en naar de gebruiksmogelijkheden voor andere groepen patiënten en in andere settings.

DANKWOORD

De auteurs bedanken alle huisartsen, POH's en patiënten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Onze speciale dank gaat uit naar de patiëntvertegenwoordigers Jos Donkers en Ina van Opstal, naar April Boessen voor haar hulp bij het invoeren van de data, naar Claudia Valentijn voor haar werk bij de helpdesk en naar Willem Bekker voor de 100% check van de bewegedata. ■

LITERATUUR

De volledige literatuurlijst is te raadplegen op www.henw.org, rubriek Onderzoek.