Maastricht University

E-health nazorg counseling voor een fysiek actievere levensstijl

Citation for published version (APA):

Mullens, T., & Köke, A. J. A. (2017). E-health nazorg counseling voor een fysiek actievere levensstijl: Kan een op maat gemaakte e-health interventie een fysiek actievere levensstijl bevorderen? . *Nederlands Tijdschrift voor Revalidatiegeneeskunde*, *39*(5), 205-210. https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Wetenschap/NTR/2017/ntr_2017-5.pdf

Document status and date:
Published: 01/12/2017

Document Version:
Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:
Taverne

Please check the document version of this publication:

• A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
• The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
• The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

Link to publication

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the “Taverne” license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 20 Apr. 2024

Kan een op maat gemaakte e-health interventie een fysiek actievere levensstijl bevorderen?

E-health nazorg counseling voor een fysiek actievere levensstijl

T. Mullens, A.J.A Köke

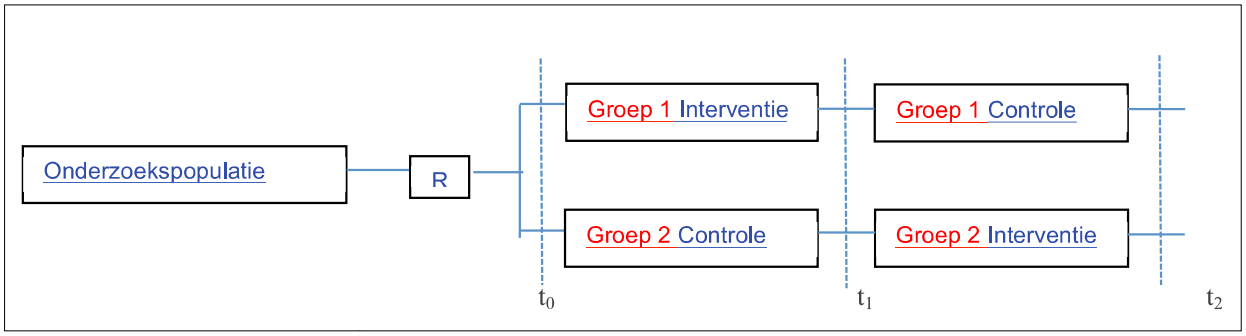
Binnen de revalidatiezorg is steeds meer aandacht voor zelfmanagement en het bevorderen van een actieve levensstijl.[1] Uit onderzoek van Rimmer[2] blijkt dat de ex-revalidanten moeite ondervinden hierin te participeren binnen de thuissituatie. Effectieve preventie van secundaire gezondheidsproblemen, als gevolg van een inactieve levensstijl, zou volgens Rimmer[3] moeten starten richting het formele eind van de revalidatieperiode. Er moet een overbrugging komen tussen revalidatie en thuissituatie.

Effectieve zelfmanagementprogramma's bestaan uit kennisoverdracht in combinatie met actieve leerstrategieën. Het aanleren van een proactieve coping en tegelijkertijd leren omgaan met emoties en frustraties die toekomstige plannen kunnen oproepen en dwarsbomen is belangrijk. Daarnaast is kennisoverdracht in combinatie met het vergroten van de eigen effectiviteit, ook wel *self-efficacy* genoemd, van belang.[1]

Self-efficacy is de belangrijkste en meest consistente voorspeller voor daadwerkelijk fysiek actief gedrag en gedragsintentie.[4,5] Gedrags-intentie is primair nodig voor het uitvoeren van nieuw gedrag.[4,5] Om de self-efficacy ten aanzien van dagelijks fysiek actief gedrag te bevorderen *(exercise self-efficacy)* is het belangrijk zich concreet te richten op dat specifieke gedrag tijdens interventies.[4] Revalidanten die nog in behandeling zijn hebben een hogere exercise self-efficacy dan mensen die al enige tijd met ontslag zijn.[6] De nazorg interventie zou zich moeten richten op het behouden of vergroten van de exercise self-efficacy van de mensen na ontslag uit de revalidatie.

Binnen een grote longitudinale cohortstudie werden onder andere telefonisch nazorg-interventies getoetst, na een revalidatietraject, gericht op een actieve en gezonde levensstijl.[7] Daarbij werd gebruik gemaakt van *motivational interviewing*. De lichamelijke activiteit liet een duidelijke toename zien als gevolg van de telefonische consulten binnen deze interventie.[7] Motivational interviewing heeft ook een positief effect op gedragsintentie en intrinsieke motivatie.[8] Daarnaast blijkt dat motivational interviewing effectiever is dan geen interventie en in veel gevallen effectiever dan andere soortgelijke interventies.[9] Mogelijk kan men de effectiviteit van de interventies zoals benoemt in de longitudinale cohortstudies,[7] verhogen als er meer persoonlijk contact is met de counselor.[10] Dit is eventueel mogelijk door gebruik te maken van een webcam via het internet. Uit een meta-analyse bleek dat via internet geleverde inter-

› *Figuur 1. Onderzoeksdesign.*



T. (Tim) Mullens MSc., beleidsmedewerker Adelante Sport & Bewegen

venties (e-health) een positieve significante invloed hebben op fysiek actief gedrag bij volwassenen.[11] Veel van de geïncludeerde onderzoeken zijn gebaseerd op het trans-theoretisch model van Prochaska.[12] Dit model geeft de mate van intentie aan om gedragsverandering te laten plaatsvinden bij het individu *(stage of change)*. Met betrekking tot e-health wordt gesteld dat periodieke reminders *(prompts)* effectief kunnen zijn binnen gedragsverandering-interventies.[10] Effectiviteit wordt verhoogd als de reminders frequent zijn.[10]

In dit artikel worden de resultaten beschreven van een op maat gemaakte e-health nazorg-interventie. De onderzoeksvragen waren: 'Wat is de effectiviteit van een drie maanden durende e-health nazorg-interventie gebaseerd op motivational interviewing op fysiek actief gedrag, exercise self-efficacy en gedragsintentie ten opzichte van geen interventie bij volwassen ex-revalidanten die maximaal één jaar met ontslag zijn?

De bijbehorende 0-hypothese is dat het aanbieden van een op maat gemaakte e-health nazorg-interventie gebaseerd op motivational interviewing gedurende drie maanden niet resulteert in een toename van fysiek actief gedrag, exercise self-efficacy en gedragsintentie.

Onderzoeksdesign

Het onderzoek is een gerandomiseerd longitudinaal experiment. De onderzoekspopulatie wordt at random ingedeeld in twee groepen, groep 1 en groep 2. Groep 1 zal na de baseline meting (T_0) in een periode van drie maanden drie counseling-gesprekken gebaseerd op motivational interviewing via een webcam ontvangen. Deze counseling-gesprekken zullen aangevuld worden met schematische reflectieverslagen *(prompts)* die men één week na het counselinggesprek per mail zal ontvangen. Tijdens deze eerste drie maanden krijgt groep 2 niets aangeboden (controlegroep). Na deze periode van drie maanden vindt de eerste nameting (T_1) plaats en vervolgens krijgt groep 2 de komende drie maanden dezelfde interventie als groep 1 in de eerste periode. In deze periode krijgt groep 1 geen interventie. Na deze tweede periode van drie maanden vindt de tweede nameting (T_2) plaats.

Onderzoekspopulatie

Revalidanten van Adelante te Hoensbroek die vanaf juni 2014 tot en met juni 2015 met ontslag zijn gegaan werden benaderd voor deelname. De wijde tijdspanne was nodig om voldoende deelnemers te kunnen includeren. De selectie vond plaats vanuit het deelnemers moesten minimaal 18 jaar zijn en hadden in de laatste periode van hun revalidatie structureel (minimaal twee keer per week een half uur) een vorm van sport en bewegen gevolgd, met als doel het verbeteren van fysieke conditie. De deelnemers moesten cognitief in staat zijn om zelfstandig vragenlijsten in te vullen en motivational interviewing te begrijpen en uit te voeren. Verder dienden de respondenten te beschikken over een internetverbinding in de thuissituatie en een *device* waarmee face-to-face-contact mogelijk was. Revalidanten die tijdens hun revalidatie counselingsessies via het 'sportloket' ontvingen werden geëxcludeerd, omdat men hier ook gebruik maakt van motivational interviewing. Er werd niet geselecteerd op medische diagnose.

Procedure

Vanuit de medische administratie werd een lijst opgesteld met revalidanten die voldeden aan bovengenoemde inclusiecriteria.

De geïncludeerde deelnemers werden willekeurig ingedeeld in groep 1 (interventiegroep) of groep 2 (controlegroep). De randomisatie heeft vanwege praktische werkbaarheid in volgorde van aanmelding plaatsgevonden. Dit resulteerde erin dat de eerste aanmeldingen automatisch in groep 1 vielen.

Interventie

De interventies bestonden uit counselinggesprekken van een half uur, die via een webcam plaatsvonden. De gesprekken waren gebaseerd op motivational interviewing. Afhankelijk van de *stage of change* waarin de ex-revalidant zich bevond werden er specifieke *tools* uit motivational interviewing gebruikt om gedragsintentie ten aanzien van fysiek actief gedrag positief te veranderen. Van de gesprekken werden schematische weergaves gemaakt (prompts). Deze ontvingen de ex-revalidanten een week na het counselinggesprek. In totaliteit heeft iedere ex-revalidant drie counselinggesprekken ontvangen met een tussenliggende periode van een maand. De gesprekken en de prompts werden altijd gevoerd en verzorgd door een en dezelfde persoon.

Meetinstrumenten

De onderstaande vragenlijsten zijn digitaal (per e-mail) afgenomen voorafgaand aan de start van de eerste interventieperiode (T_0), direct na de eerste interventieperiode (na drie maanden (T_1)) en op einde van interventieperiode 2 (na zes maanden (T_2)) voor zowel de interventie- als de controlegroep. Respondenten kregen drie verschillende vragenlijsten die zij thuis digitaal konden invullen en weer per e-mail retour konden zenden.

Fysiek gedrag
De primaire effectmaat is fysiek actief gedrag. De mate van de dagelijkse lichamelijke activiteit is gemeten met behulp van een aangepaste versie van de *Short Questionnaire to Asses Health enhancing physical activity* (SQUASH).[13]

Exercise self-efficacy
Voor het meten van de exercise self-efficacy werd gebruikgemaakt van de *Nederlandse exercise self-efficacy-scale* (ESES).[6]

Gedragsintentie/stage of change
Aan de hand van een vraagstelling met betrekking tot intentie tot lichamelijke activiteit gebaseerd op de Nederlandse Norm Gezond Bewegen werden de revalidanten ingedeeld in een *exercise stage of change*.[14]

Data-analyse

Voor continue data werden gemiddelde (en standaarddeviaties van) uitkomsten berekend. Voor de dichotome data werden percentages gebruikt. De continu data werden vooraf gecontroleerd op een normale verdeling met behulp van een PP-plot *(skewniss en kurtosis)*.
Bij alle drie de variabelen werd het effect van de interventie gemeten door de verschilscore tussen T_0 - T_1 voor groep 1 te vergelijken met de verschilscore tussen T_0 - T_1 van groep 2. Bij de variabelen fysiek actief gedrag en exercise self-efficacy werd hier gebruik gemaakt van een onafhankelijke t-toets. Bij de variabele gedragsintentie werd de *Mann-Whitney toets* gebruikt vanwege de ordinale schaal.

Daarnaast werd ook bij alle drie de variabelen het effect van de interventie gemeten door de verschilscore binnen groep 2 te vergelijken tussen T_1 - T_2 en T_0 - T_1. Bij de variabelen fysiek actief gedrag en exercise self-efficacy werd gebruik gemaakt van een afhankelijke t-toets, terwijl bij de variabele gedragsintentie de *Wilcoxon toets* werd gebruikt vanwege de ordinale schaal.

Om te kijken of het eventueel behaalde effect van de interventie na T_1 stabiel bleef werd binnen groep 1 de verschilscore T_0 - T_1 met T_1 - T_2 vergeleken. Voor groep 2 is dit niet mogelijk aangezien er geen follow-up meting is gedaan.

Resultaten

In totaal zijn 18 ex-revalidanten geïncludeerd. 'Deelname aan het sportloket' was een veel voorkomende reden voor exclusie van een revalidant uit de onderzoekspopulatie. Tijdens het onderzoek zijn twee respondenten uit de controlegroep zonder opgave

› *Tabel 1. Basisgegevens participanten (n = 16).*

	Groep 1 (n = 9)	Groep 2 (n = 7)
Leeftijd gemiddeld (SD)	47,00 (16,64)	55,57 (16,77)
Geslacht man N (%)	6 (66,67%)	4 (57,14%)
Diagnose		
Dwarslaesie	6 (66,67%)	2 (28,57%)
CVA	1 (11,11%)	4 (57,14%)
NAH	2 (22,22%)	1 (14,28%)
Baseline-meting (T_0)		
Fysiek gedrag (gemiddeld (SD))	7.888 (4.267)	4.824 (3.386)
ESES (gemiddeld (SD))	32,6 (5,9)	33,7 (4,0)
Stage of Change (gemiddeld (SD))	3,1 (1,7)	2,9 (1,6)

SD: Standaarddeviatie; CVA: Cerebro Vasculair Accident; NAH: Niet Aangeboren Hersenletsel; ESES: Exercise Self-Efficacy Scale.

resulteerde in een onderzoekspopulatie van n = 16. In tabel 1 worden de basisgegevens van de participanten weergegeven. Er waren verschillen tussen de groepen bij de baseline-meting.

In tabel 2 staan de uitkomsten die op de drie verschillende variabelen binnen dit onderzoek getoetst zijn door middel van data-analyse.
Er werd een significant verschil (p = 0,003) gevonden op de verschilscore van daadwerkelijk fysiek actief gedrag tussen groep 1 (T_0 en T_1) en groep 2 (T_0 en T_1). Echter, bij het vergelijken van de verschilscores binnen groep 2 tussen T_0 - T_1 en T_1 - T_2 bleek het verschil niet significant (p = 0,135).

Er werd geen significant verschil (p = 0,085) gevonden op de verschilscore van exercise self-efficacy tussen groep 1 (T_0 en T_1) en groep 2 (T_0 en T_1). Binnen groep 2 tussen bleek het verschil wel significant (p = 0,02) op de verschilscore van exercise self-efficacy tussen T_0 - T_1 en T_1 - T_2.

Bij gedragsintentie werd er geen significant verschil (p = 0,091) gevonden op de verschilscore tussen groep 1 (T_0 en T_1) en groep 2 (T_0 en T_1). Ook binnen groep 2 tussen bleek het verschil niet significant (p = 0,059) op de verschilscore van gedragsintentie tussen T_0 - T_1 en T_1 - T_2.

Het behaalde effect van de interventie op daadwerkelijk fysiek actief gedrag werd over tijd niet behouden (p = 0,013) binnen groep 1 (score geeft een significant

> Tabel 2. Resultaten interventie (n=16)

	Groep 1 (n = 9)			Groep 2 (n = 7)		
	T_1 - T_0	T_2 - T_1	p - waarde	T_1 - T_0	T_2 - T_1	p - waarde
Fysiek gedrag Verschilscore gemiddeld	3.442	-2.767	p = 0,003* p = 0,013#	288	1.940	p = 0,135**
ESES Verschilscore gemiddeld	1,4	-0,6	p = 0,085*	-0,7	3,5	p = 0,02**
Stage of Change Verschilscore gemiddeld	-1	-0,7	p = 0,091*	0,1	-1,2	p = 0,059**

T_0: Baseline-meting; T_1: Meetmoment 1; T_2: Meetmoment 2.
ESES: Exercise Self-Efficacy Scale.
** p-waarde verschilscore T_1-T_0 groep 1 vs. verschilscore T_1-T_0 groep 2;*
*** Verschilscore T_2-T_1 groep 2 vs. verschilscore T_1-T_0 groep 2.*
 # verschilscore T_1-T_0 vs. T_2-T_1 binnen groep 1.

Discussie

Onze data suggereren een gering positief maar tijdelijk effect van de interventie op fysiek actief gedrag. Binnen groep 1 was het effect op fysiek actief gedrag significant, terwijl dit binnen groep 2 niet het geval was. Wellicht dat enkel deelname aan het onderzoek hier debet aan was gezien de lichte stijging tussen T_0 - T_1, terwijl er geen interventie heeft plaats gevonden. Kijkend naar absolute cijfers binnen de interventieperiode (en dus niet naar de verschilscores) bleek het verschil wel significant (niet in data-analyse en resultaten beschreven). Het bereikte effect binnen groep 1 was echter niet blijvend na verloop van tijd. Beëindigen van de counseling is mogelijk de oorzaak. Op de baseline-meting bleken de verschillen redelijk groot tussen beide groepen. We trachtten deze verschillen te compenseren door verschilscores te analyseren.

De interventie bleek bij groep 1 (net) niet significant effectief met betrekking tot verbetering van exercise self-efficacy van de ex-revalidant, terwijl dit binnen groep 2 wel significant was. Gedurende het onderzoek kreeg de onderzoeker steeds meer ervaring in het toepassen van motivational interviewing. Deze toenemende mate van ervaring zou een oorzaak kunnen zijn voor de discrepantie tussen groep 1 en groep 2. De theorie[15] dat motivational interviewing de (exercise) self-efficacy vergroot lijkt door deze data te worden ondersteund.

De interventie toonde in deze studie geen effect op gedragsintentie. Mogelijk dat de korte interventieperiode van drie maanden en het gebrek aan power (kleine onderzoekspopulatie) van dit onderzoek cant zijn. Het meetinstrument dat gebruikt werd voor gedragsintentie was mogelijk niet gevoelig genoeg binnen deze opzet. De vraagstelling gelinkt aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen is geformuleerd in tijdvakken van zes maanden, terwijl de interventie maar drie maanden duurt. Er bestaat een mogelijkheid dat een eventuele verandering in gedrag hierdoor niet gemeten wordt.

De kleine onderzoekspopulatie was het gevolg van praktische beperking in tijd. Daarnaast zorgden de strikte exclusiecriteria voor een grote non-respons en dus een beperkte steekproefgrootte. Echter de steekproef is wel representatief voor de gehele populatie (vergelijkbare revalidatiecentra in Nederland) door de verscheidenheid in diagnoses. Voor toekomstig onderzoek is een grotere steekproef gewenst.

Alle counselingsessies en prompts werden verzorgd door een en dezelfde persoon wat ten goede komt van de betrouwbaarheid van de interventie. De respondenten rapporteerden dat het persoonlijk contact via de webcam en de schematische reflectieverslagen (prompts) als positief werden ervaren en hebben bijgedragen aan de effectiviteit van de interventie. Dit komt overeen met de bevindingen uit eerder onderzoek.[11] Vanuit het oogpunt van de ex-revalidant is dit klinisch relevant. De onderzoeker merkte veranderingen in positieve zin bij de onderzoekspopulatie. Deze veranderingen zijn door het gebruik van praktische *tools* binnen motivational interviewing bruikbaar om de aanwezige ambivalentie bij de participanten in de juiste richting te sturen.
De onderzochte interventie past, vanuit een theo-

Een fysiek actieve levensstijl is het doel.

zelfmanagement. De ex-revalidant hoeft zich niet te verplaatsen naar het revalidatiecentrum en bepaalt in overleg met de counselor wanneer de counselingsessies plaatsvinden. De onderzochte interventie toonde een gering effect, maar bleek praktisch toepasbaar. Daarom lijkt het de moeite waard om binnen een grotere populatie verder te onderzoeken en daarmee vast te stellen hoe het effect van de interventie vergroot kan worden en resultaten over tijd behouden kunnen blijven.

Referenties

1. *Groot S de, Valent LJ, Koppenhagen CF van, Broeksteeg R, Post MW, Woude LH van der. Physical activity in wheelchair users with spinal cord injury: Prerequisites for and effects of an active lifestyle. [Rolstoelgebruikers met een dwarslaesie in beweging. Effecten van en voorwaarden voor een actieve leefstijl] Ned Tijdschr Geneeskd 2013;157:A6220.*
2. *Rimmer JH, Riley B, Wang E, Rauworth A, Jurkowski J. Physical activity participation among persons with disabilities: Barriers and facilitators. Am J of Prev Med 2004;26:419-25.*
3. *Rimmer JH. Getting beyond the plateau: Bridging the gap between rehabilitation and community-based exercise.*
4. *Sherwood NE, Jeffery RW, The behavioural determinants of exercise: Implications for physical activity interventions. Annu Rev of Nutr 2000;20:21-44.*
5. *Ajzen I. The theory of planned behaviour. 1991;50:179-211.*
6. *Nooijen CF, Post MW, Spijkerman DC, Bergen MP, Stam HJ, Berg-Emons RJ van den. Exercise self-efficacy in persons with spinal cord injury: Psychometric properties of the Dutch translation of the exercise self-efficacy scale. J Rehabil Med 2013;45:347-50.*
7. *Hoekstra et al. Design of a process evaluation of the implementation of a physical activity and sports stimulation program in Dutch rehabilitation setting: ReSpAct. Implement Sci 2014;9:127.*
8. *Lundahl B W, Kunz C, Brownell C, Tollefson D, Burke, BL. A Meta-Analysis of Motivational Interviewing: Twenty-Five Years of Empirical Studies. Research on Social Work Practice 2010;20:137.*
9. *Burke BL, Arkowitz H, Menchola M. The efficacy of motivational interviewing: A meta-analysis of controlled clinical trials. J Consul Clin Psych 2003;71;843+861.*
10. *Fry JP, Neff RA. Periodic prompts and reminders in health promotion and health behaviour interventions: Systematic review. J Med Internet Research 2009;11:e16.*
11. *Davies CA, Spence JC, Vandelanotte C, Caperchione CM, Mummery WK. Meta-analysis of internet-delivered interventions to increase physical activity levels. Int J*

12. *Prochaska JO, Velicer WF. The trans theoretical model of health behavior change. Am J Health Promotion 1997;12:38-48.*
13. *Wendel-Vos, GC, et al., Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. J Clin Epidemiol 2003;56:1163-9.*
14. *University of Rode Island. http://web.uri.edu/cprc/exercise-stages-of-change-continuous-measure/. Geraadpleegd op 15 mei 2015.*
15. *Rollnick S, Miller W, Butler C. Motivational interviewing in Health Care: Helping patients change behavior. New York Guiford press. 2007.*

Correspondentie
t.mullens@adelante-zorggroep.nl

Abstract

Introduction: Research shows that rehabilitants encounter difficulties to participate in a healthy and active lifestyle in their home situation after their rehabilitation period.[2] Effective prevention of secondary health problems, as a result of an inactive lifestyle, should start at the end of the rehabilitation period.[3] The question is whether a customized e-health intervention is effective starting after outpatient rehabilitation treatment?

Methods: In a randomised longitudinal experiment the effects of a custom-made e-health aftercare intervention on 'physical active behaviour', 'exercise self-efficacy' and 'behavioural intention' was determined. Adult patients were included 1-12 months after their rehabilitation treatment. These ex-rehabilitants (n = 16) diagnosed with spinal core injury (n = 8), CVA (n = 5) or acquired brain injury (n = 3) from rehabilitation centre Adelante Hoensbroek were randomly divided into two groups. Group 1 received three counselling sessions based on motivational interviewing using a webcam in a time period of 3 months. They further received a schematic reflection report (prompt) one week after each counselling session. Group 2 (control group) received no intervention the first three months. The second period of 3 months, group 2 received the same intervention as group 1, while group 1 received no intervention.
In all three variables, the effect of the intervention was measured by comparing the difference score between T_0 - T_1 for group 1 with the difference score between T_0 - T_1 of group 2. In addition, the difference score within group 2 between T_1 - T_2 and T_0 - T_1 were also compared on all 3 variables. In order to see if the possible effects of the intervention after T_1 remained stable, T_1 was compared to T_2 in group 1.
At the end of the study, participants were contacted by mail for written feedback regarding the intervention.

Results: Statistically significant difference was found for 'physically active behaviour' in favour of group 1 as compared to group 2 between T_0 and T_1. Within group 2, there was no significant difference between T_1 and T_2. 'Exercise self-efficacy' and 'behavioral intent' did not significantly improve, both in comparison between both groups and over time within the groups. One exception was the 'exercise self-efficacy' within group 2 between T_1 and T_2. Here a significant difference was found. Over time the intervention had no significant effect on outcome when groups were pooled.

Conclusions: The tailor-made e-health intervention applied in this study seems to have effect on the 'physically active behavior' of the participants. However, the effect doesn't remain over time (three months). Continued research is desirable to determine how the effect of intervention can be increased and results can be maintained over time.

Keywords: e-health, physical activity, chronic disease, people with disabilities