

# Online preventie op het gebied van leefstijl: enkele overdenkingen

Citation for published version (APA):

Crutzen, R., & de Vries, N. K. (2015). Online preventie op het gebied van leefstijl: enkele overdenkingen. *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 93(2), 64-67. <https://doi.org/10.1007/s12508-015-0029-3>

## Document status and date:

Published: 01/01/2015

## DOI:

[10.1007/s12508-015-0029-3](https://doi.org/10.1007/s12508-015-0029-3)

## 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](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

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

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Online preventie op het gebied van leefstijl: enkele overdenkingen

Rik Crutzen,<sup>1</sup> Nanne K. de Vries<sup>1</sup>

Preventieve interventies die ondersteuning bieden bij keuzes met betrekking tot gezond gedrag worden steeds vaker via internet aangeboden. Dit artikel is opiniërend van aard en presenteert enkele overdenkingen op het gebied van internet-interventies met betrekking tot werkzame elementen, advies-op-maat, kosteneffectiviteit en professionele ondersteuning, en anonimiteit en gebruik. De belangrijkste conclusies over de weg vooruit zijn dat praktische toepassingen in een online context van specifieke gedragsveranderingsmethoden nader experimenteel onderzoek verdienen. Interventies die gebruik maken van advies-op-maat zouden doorontwikkeld kunnen worden naar lerende interventies, waarin handelingen van andere deelnemers meegenomen worden in het genereren van adviezen. Evaluatiestudies zouden uitsluitel moeten geven of professionele ondersteuning bij deze internetinterventies bijdraagt aan gebruik, effectiviteit en kosteneffectiviteit.

Trefwoorden: eHealth, preventie, gezondheidsgedrag, internet

## **INLEIDING**

Preventieve interventies die ondersteuning bieden bij keuzes met betrekking tot gezond gedrag worden steeds vaker via internet aangeboden. Redenen voor ontwikkeling, aanbod en gebruik van internetinterventies zijn onder andere het op maat aanbieden van advies, kosteneffectiviteit (bijvoorbeeld door beperkte kosten per deelnemer aan de interventie), beschikbaarheid (24 uur per dag, zeven dagen per week) en anonimiteit. Gezien de toename van geschikte apparatuur (bijvoorbeeld smartphones en tablets) en toegangsmogelijkheden tot internet (bijvoorbeeld trein, openbare ruimte), zal de digitalisering van de preventiepraktijk zich in de komende jaren waarschijnlijk in rap tempo voortzetten. Deze groei was de achterliggende reden voor twee door ZonMw geïnitieerde kennissynthesen over online preventie op het gebied van leefstijl<sup>1</sup> en mentale gezondheid.<sup>2</sup> De kennissynthese op het gebied van leefstijl is een vervolg op een in opdracht van ZonMw geschreven rapport uit 2005,<sup>3</sup> toen online preventie nog in de kinderschoenen stond. In 2005 waren er slechts negen interventiestudies in de internationale literatuur beschikbaar. In 2013 waren er al 41 overzichtsartikelen (systematische literatuuroverzichten en meta-analyses) met betrekking tot internetinterventies gericht op de volgende leefstijlgedragingen: fysieke activiteit, het consumeren van gezonde voeding, roken, matig alcoholgebruik en condoomgebruik.<sup>4</sup> Naast

een overzicht van de internationale literatuur, geeft de kennissynthese ook een overzicht van het Nederlandse aanbod van internetinterventies en een verslag van interviews met diverse experts. Dit artikel gaat verder waar de kennissynthese ophoudt. Het is opiniërend van aard en presenteert enkele overdenkingen op het gebied van internetinterventies. Hoewel de kennissynthese was afgebakend tot de vijf hierboven beschreven gedragingen, zijn de overdenkingen van toepassing op internetinterventies in het algemeen.

## **WERKZAME ELEMENTEN**

Toen de eerste internetinterventies het licht zagen, werd terecht de vraag gesteld of dergelijke interventies effectief zouden kunnen zijn. Inmiddels is het antwoord hierop bevestigend: ja, internetinterventies kunnen effectief zijn in het veranderen van gedrag.<sup>4</sup> Het is echter interessanter om te weten wat nu de werkzame elementen zijn, zodat deze elementen vervolgens ook in andere interventies toegepast kunnen worden. Deze werkzame elementen zijn de gedragsveranderingsmethoden waaruit een interventie bestaat en worden gebruikt bij de ontwikkeling van nieuwe interventies of de aanpassing van bestaande interventies. Deze op theorie gebaseerde methoden worden vertaald naar een praktische toepassing.<sup>5</sup> Deze toepassing kan anders uitpakken in een online context, dan in een andere context (bijvoorbeeld een lesprogramma op school).

Binnen de gezondheidspsychologie worden momenteel verschillende indelingen van gedragsveranderings-

<sup>1</sup> Vakgroep Gezondheidsbevordering, CAPHRI, Universiteit Maastricht

methoden gebruikt.<sup>6</sup> Deze bieden een overzicht van beschikbare methoden. De oorspronkelijke bedoeling was om in rapportages van interventiestudies duidelijk aan te geven welke methoden gebruikt worden in de betreffende interventie. Het overzicht van gebruikte methoden wordt ook steeds vaker toegepast in meta-regressies van interventiestudies om te achterhalen welke methoden geassocieerd zijn met grotere interventie-effecten.<sup>7</sup> Een internet-interventie gebruikt meestal verschillende methoden en dergelijke meta-regressies houden geen rekening met mogelijke additieve en interactie-effecten van verschillende gebruikte methoden in een interventie. Er wordt ook geen rekening gehouden met de *correcte* toepassing van de methoden.<sup>8</sup> Dit soort meta-regressies kunnen dan ook slechts gebruikt worden om hypothesen te genereren over werkzame elementen. Om daadwerkelijk te achterhalen of een bepaalde methode effectief is, zijn experimentele studies noodzakelijk. Hierbij worden de condities waaronder een methode effectief is, gemanipuleerd. Meta-analyses van dergelijke experimentele studies kunnen vervolgens leiden tot betrouwbare conclusies over de effectiviteit van de methode in kwestie. Meta-analyses waarbij rekening wordt gehouden met de condities waaronder een methode effectief is, zijn zeldzaam, maar er is een goed voorbeeld van angstaanjagende voorlichting als gedragsveranderingsmethode.<sup>9</sup>

#### **ADVIES-OP-MAAT: OP WEG NAAR LERENDE INTERVENTIES**

Advies-op-maat wordt gebruikt om feedback te geven op basis van de ideeën (in vakjargon: beliefs) die mensen hebben over een bepaald gedrag (bijvoorbeeld: wat vind ik er van?; acht ik mezelf in staat dit gedrag te veranderen?). Deze methode is effectief gebleken voor het veranderen van een verscheidenheid aan gedragingen, ook wanneer advies-op-maat wordt afgezet tegen generiek advies.<sup>10</sup> Het op maat geven van advies is hierbij dus het werkzame element.

De operationalisatie van advies-op-maat kent een grote verscheidenheid. Zo wordt omgevingsfeedback geïntegreerd in het advies, om bijvoorbeeld aan te geven waar beweegmogelijkheden in de buurt zijn.<sup>11</sup> Ook wordt er geëxperimenteerd met technieken die voortkomen uit motivational interviewing.<sup>12</sup> Naast inhoudelijke vernieuwingen wordt ook gekeken naar de vorm van aanbieden, bijvoorbeeld advies-op-maat in de vorm van video's.<sup>13</sup> Al

### *Kernpunten*

- De preventiepraktijk zal de komende jaren in rap tempo verder digitaliseren. Internet is steeds vaker de plek waar preventieve interventies aangeboden worden.
- Internetinterventies kunnen effectief zijn in het veranderen van gedrag. Onderzoek naar werkzame elementen en vervolgens toepassen van nieuwe kennis, zal e-health verder brengen.
- Internetinterventies met voorgeprogrammeerd advies-op-maat, als werkzaam element, zouden doorontwikkeld moeten worden naar lerende interventies.
- Gebruik van internetinterventies kan gedetailleerd gevolgd worden (tijd van inloggen, leestijd per pagina et cetera). Deze informatie is waardevol om meer inzicht in drop-out te krijgen en interventies te verbeteren.
- Evaluatiestudies moeten uitsluitsel geven of professionele ondersteuning bij deze interventies (blended care) bijdraagt aan gebruik, effectiviteit en kosteneffectiviteit.

worden in afgeslankte vorm ook gebruikt in webshops (bijvoorbeeld "Anderen bekeken ook..."). De handelingen van deelnemers worden dus vergeleken met handelingen van andere vergelijkbare deelnemers. De onderliggende techniek zou gebruikt kunnen worden voor het genereren van advies-op-maat. Om advies-op-maat te genereren, moeten deelnemers vaak een lange lijst van beliefs evalueren die ten grondslag liggen aan een bepaald gedrag (bijvoorbeeld: de mate waarin men het eens is met de stelling "Ik vind het moeilijk om 'nee' te zeggen als iemand mij een sigaret aanbiedt op een feestje"). Eerder onderzoek heeft aangetoond dat mensen in staat zijn om relevante beliefs voor gedragsverandering te identificeren op basis van de mate waarin deze beliefs belangrijk geacht worden door de deelnemer.<sup>15</sup> Recommender systems zouden deelnemers op een efficiënte manier door dit proces kunnen leiden door zowel eerdere keuzes van de deelnemer alsmede van vorige vergelijkbare deelnemers mee te nemen. De kracht van een dergelijk systeem is dat het leert van de interactie met deelnemers.<sup>16</sup> Dit brengt zowel inhoudelijke (hoe vertaal ik de inhoud zodat deze geschikt is voor een dergelijk systeem?) als technologische uitdagingen met zich mee. Om gebruik te maken van deze technologische mogelijkheden is samenwerking van de interventieontwikkelaars met andere vakgebieden (bijvoorbeeld artificiële intelligentie, computational modeling) dan ook essentieel.<sup>17</sup>

#### **KOSTENEFFECTIVITEIT EN PROFESSIONELE ONDERSTEUNING**

Er worden steeds vaker economische evaluaties van internetinterventies uitgevoerd. Kosteneffectiviteit is een belangrijke reden die vaak wordt aangehaald voor de keuze voor ontwikkeling, aanbod en gebruik van inter-

deze vormen van advies-op-maat zijn gebaseerd op vooraf geprogrammeerde inhoud die is gekoppeld aan vaststaande beslisregels (zogenaamde if-then-regels) voor alle deelnemers. De interventie leert dus niet van de interactie met de deelnemer.

Om een stap voorwaarts te maken, zou het goed zijn om te exploreren of internetinterventies die gebruik maken van advies-op-maat ook zo opgezet kunnen worden dat het lerende interventies worden. Net zoals een therapeut leert van de interactie met cliënten, zou dit ook het geval moeten zijn met internetinterventies. Dit zou kunnen gebeuren middels zogenaamde *recommender systems*.<sup>14</sup> Deze systemen

netinterventies.<sup>18</sup> Echter, er is nog relatief weinig bekend over de kosteneffectiviteit van internetinterventies, mede door een gebrek aan data met betrekking tot (besparing van) kosten.<sup>19</sup> Er is initieel bewijs dat volledig geautomatiseerde internetinterventies die gebruik maken van advies-op-maat ook kosteneffectief kunnen zijn.<sup>20,21</sup> Er zijn ook internetinterventies waarbij professionele ondersteuning geboden wordt, via e-mail, telefoon of face-to-face contact, door bijvoorbeeld een therapeut of een leefstijlcoach (blended care). Deze professionele ondersteuning leidt niet noodzakelijk tot verhoogde effectiviteit, noch tot verhoogde kosteneffectiviteit. Een meta-analyse van internetinterventies gericht op alcoholgebruik bij volwassenen vond bijvoorbeeld geen verschil in effectiviteit van interventies met en zonder professionele ondersteuning,<sup>22</sup> terwijl een meta-analyse gericht op behandeling van depressie wel vond dat professionele ondersteuning leidt tot verhoogde effectiviteit.<sup>23</sup> Zelfs als professionele ondersteuning ten goede komt aan de effectiviteit van interventies, dan is het nog steeds relevant om te kijken naar de kosteneffectiviteit van dergelijke ondersteuning. Vaak wordt aangenomen dat de onderhouds- en beheerskosten van een volledig geautomatiseerde interventie beperkt zijn. De kosten per deelnemer aan de interventie zijn dan dus ook beperkt. Professionele ondersteuning verhoogt de kosten per deelnemer aanzienlijk,<sup>24</sup> hetgeen een negatief effect kan hebben op de kosteneffectiviteit van een interventie (afhankelijk van de eventueel verhoogde effectiviteit).<sup>21</sup> Daarnaast kunnen professionals niet 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar zijn (zonder de daarmee gepaard gaande kosten), waardoor deze ondersteuning asynchroon plaatsvindt. Professionele ondersteuning kan door deelnemers gezien worden als een ondersteunende voorwaarde voor deelname.<sup>25</sup> De vorm en mate van ondersteuning en wanneer de ondersteuning geboden wordt, zijn onderwerpen die nader onderzoek vragen.

### **ANONIMITEIT EN GEBRUIK**

Een andere reden die vaak genoemd wordt bij de keuze voor internetinterventies is de mogelijkheid om deze anoniem aan te bieden aan deelnemers. Wanneer een zorgverzekeraar de kosten voor deelname vergoedt, is deelname niet anoniem (tenzij de deelnemer zelf de kosten betaalt). Anonieme deelname zou een bevorderende factor kunnen zijn, met name bij interventies die gericht zijn op onderwerpen die deelnemers als gevoelig kunnen ervaren (bijvoorbeeld het bespreken van seksueel gedrag of het reduceren van middelengebruik).<sup>26</sup> De laagdrempeligheid ten gevolge van dit gevoel van anonimiteit kan er echter ook toe leiden dat deelnemers sneller afhaken. In een online context is het gemakkelijk om een bezoek te brengen aan een interventie, maar net zo gemakkelijk om weer verder te klikken. Dit is inherent aan de keuze voor internet. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat bij internetinterventies het gebruik heel gedetailleerd in kaart kan worden gebracht. Iedere klik van de gebruiker kan gevolgd worden, waardoor het afhaken van deelnemers ook veel inzichtelijker wordt in vergelijking met andere media. Deze informatie kan ook gebruikt worden

om de interventie te verbeteren, door bijvoorbeeld aanpassingen door te voeren op een bepaald punt in de interventie waar veel mensen afhaken.<sup>27</sup>

Onderzoek naar manieren om gebruik van internetinterventies te bevorderen laat zien dat het gebruik van reminders<sup>28</sup> en het inbedden in een bestaande setting (bijvoorbeeld koppeling aan schoolopdrachten)<sup>29</sup> een positieve uitwerking hebben op het gebruik van internetinterventies. Dit kan echter ten koste gaan van het gevoel van anonimiteit van deelnemers. Er is dus een mogelijke wisselwerking tussen het bevorderen van gebruik en gevoelens van anonimiteit. Het is belangrijk om dit in het achterhoofd te houden wanneer anonimiteit een belangrijke reden is bij de keuze voor een internetinterventie gericht op een bepaald gedrag of probleem. Ook hier speelt de keuze voor het wel of niet bieden van professionele ondersteuning weer een rol, aangezien dit gevolgen kan hebben voor de mogelijkheden om anonimiteit te kunnen garanderen.

### **DE WEG VOORUIT**

Preventie zonder het gebruik van internet is in de praktijk haast niet meer denkbaar. Deze transitie kan gestaafd worden met bevindingen uit wetenschappelijk onderzoek, zoals de in dit artikel aangehaalde studies. We zijn een mooie weg ingeslagen, maar er zijn nog veel onbekenden op de weg vooruit. Praktische toepassingen in een online context van specifieke gedragsveranderingsmethoden verdienen nader experimenteel onderzoek. Interventies die gebruik maken van advies-op-maat zouden doorontwikkeld kunnen worden naar lerende interventies, waarin handelingen van andere deelnemers meegenomen worden in het genereren van adviezen. Tot slot zouden evaluatiestudies uitsluitsel moeten geven of professionele ondersteuning bij deze interventies (blended care) bijdraagt aan gebruik, effectiviteit en kosteneffectiviteit. Oftewel, van A naar Beter... ook op de digitale snelweg.

### **ABSTRACT**

*Online prevention aimed at lifestyle behaviors: some considerations*

The Internet is used more and more frequently as a delivery mode for preventive interventions that offer support in people's choices regarding health behavior. This article presents some considerations with regard to Internet-delivered interventions regarding active ingredients, tailored advice, cost-effectiveness and professional support, and anonymity and use. The most important conclusions of this article are that practical applications in an online context of specific behavior change methods deserve future experimental studies. Interventions that make use of tailored advice could be developed further, in which actions from other participants are taken into account when generating advice. Evaluation studies should give a decisive answer about whether professional support contributes to use, effectiveness, and cost-effectiveness of Internet-delivered interventions.

Keywords: eHealth, prevention, health behavior, Internet

## LITERATUUR

1. *Crutzen R, Kohl L, Vries NK de*. Kennissynthese online preventie. Maastricht: Universitaire Pers Maastricht, 2013.
2. *Riper H, Ballegooijen W van, Kooistra L, Wit J de, Donker T*. Preventie & eMental-health. Amsterdam: VU Amsterdam 2013.
3. *Nooijer J de, Oenema A, Kloek G, Brug J, Vries H de, Vries NK de*. Bevordering van gezond gedrag via internet: nu en in de toekomst. Maastricht: Maastricht University 2005.
4. *Kohl L, Crutzen R, Vries NK de*. Online prevention aimed at lifestyle behaviours: a systematic review of reviews. *J Med Internet Res* 2013;15:e146.
5. *Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernández ME*. Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach. John Wiley & Sons, 2011.
6. *Michie S, Richardson M, Johnston M et al*. The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Ann Behav Med* 2013;46:81-95.
7. *Webb TL, Joseph J, Yardley L, Michie S*. Using the Internet to promote health behavior change: a meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *J Med Internet Res* 2010;12:e4.
8. *Peters G-JY, Bruin M de, Crutzen R*. Everything should be as simple as possible, but no simpler: towards a protocol for accumulating evidence regarding the active content of health behaviour change interventions. *Health Psychol Rev* e-pub ahead of print.
9. *Peters G-JY, Ruiter RAC, Kok G*. Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health Psychol Rev* 2013;7:S8-S31.
10. *Noar SM, Benac CN, Harris MS*. Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. *Psychol Bull* 2007;133:673-93.
11. *Stralen MM van, Vries H de, Mudde AN, Bolman C, Lechner L*. The long-term efficacy of two computer-tailored physical activity interventions for older adults: main effects and mediators. *Health Psychol* 2011;30:442-52.
12. *Friederichs SAH, Oenema A, Bolman C, Guyaux J, Van Keulen HM, Lechner L*. Motivational interviewing in a web-based physical activity intervention: questions and reflections. *Health Promot Int* E-pub ahead of print.
13. *Stanczyk N, Bolman C, Adrichem M van, Candel M, Muris J, Vries H de*. Comparison of text and video computer-tailored interventions for smoking cessation: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2014;16:e69.
14. *Jannach D, Zanker M, Felfernig A, Friedrich G*. Recommender systems: an introduction. Cambridge University Press, 2011.
15. *Newton JD, Newton FJ, Ewing MT*. The dimensional salience solution to the expectancy-value muddle: an extension. *Psychol Health* 2014;29:1458-75.
16. *Giabbanelli PJ, Crutzen R*. Supporting self-management of obesity using a novel game architecture. *Health Inform J* e-pub ahead of print.
17. *Takayama L, Scassellati B*. Introduction to inaugural issue. *Journal of Human-Robot Interaction* 2012;1:2-3.
18. *Griffiths F, Lindenmeyer A, Powell J, Lowe P, Thorogood M*. Why are health care interventions delivered over the internet? A systematic review of the published literature. *J Med Internet Res* 2006;8:e10.
19. *Tate DF, Finkelstein EA, Khavjou O, Gustafson A*. Cost effectiveness of internet interventions: review and recommendations. *Ann Behav Med*.2009;38:40-5.
20. *Schulz DN, Smit ES, Stanczyk NE, Kremers SPJ, Vries H de, Evers SMAA*. Economic evaluation of a web-based tailored lifestyle intervention for adults: findings regarding cost-effectiveness and cost-utility from a randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2014;16:e91.
21. *Smit ES, Evers SMAA, Vries H de, Hoving C*. Cost-effectiveness and cost-utility of Internet-based computer tailoring for smoking cessation. *J Med Internet Res* 2013;15:e57.
22. *Riper H, Blankers M, Hadiwijaya H, Cunningham J, Clarke S, Wiers R, Ebert D, Cuijpers P*. Effectiveness of guided and unguided low-intensity Internet interventions for adult alcohol misuse: a meta-analysis. *PloS ONE* 2014;9:e99912.
23. *Andersson G, Cuijpers P*. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. *Cogn Behav Ther* 2009;38:196-205.
24. *Wylie-Rosett J, Swencionis C, Ginsberg M et al*. Computerized weight loss intervention optimizes staff time: the clinical and cost results of a controlled clinical trial conducted in a managed care setting. *J Am Diet Assoc* 2001;101:1155-62.
25. *Wilhelmsen M, Lillevoll K, Risør MB et al*. Motivation to persist with internet-based cognitive behavioural treatment using blended care: a qualitative study. *BMC Psychiatry*. 2013;13:296.
26. *Moyer A, Finney JW*. Brief interventions for alcohol problems: factors that facilitate implementation. *Alcohol Res Health* 2004;28:44-50.
27. *Crutzen R, Roosjen JL, Poelman J*. Using Google Analytics as a process evaluation method for Internet-delivered interventions: a commendable example on sexual health. *Health Promot Int* 2013;28:36-42.
28. *Schneider F, Vries H de, Candel M, Kar A van de, Osch L van*. Periodic email prompts to re-use an Internet-delivered computer-tailored lifestyle program: influence of prompt content and timing. *J Med Internet Res* 2013;15:e23.
29. *Crutzen R, Nooijer J de, Brouwer W, Oenema A, Brug J, Vries NK de*. Strategies to facilitate exposure to Internet-delivered health behaviour change interventions aimed at adolescents or young adults: a systematic review. *Health Educ Behav*2011;38:49-62.

## CORRESPONDENTIEADRES

Rik Crutzen, Vakgroep Gezondheidsbevordering,  
Universiteit Maastricht, Postbus 616, 6200 MD Maastricht,  
tel. 043-3882828,  
e-mail: rik.crutzen@maastrichtuniversity.nl