

The proof of the campaign is in the testing : towards evidence based health education practice

Citation for published version (APA):

Whittingham, J. R. D. (2007). *The proof of the campaign is in the testing : towards evidence based health education practice*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20071221jw>

Document status and date:

Published: 01/01/2007

DOI:

[10.26481/dis.20071221jw](https://doi.org/10.26481/dis.20071221jw)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

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.

SUMMARY

The current research project was meant to contribute to health education practice by providing guidelines for designing evidence-based health education materials. In particular, this thesis investigated the role of experimental pretesting in the development process of evidence-based public campaign materials. Therefore, we conducted six empirical studies in which we explored the value and implications of experimental pretesting. All studies were randomized controlled experiments, that is: a) random allocation of participants to the different conditions; and b) the presence of a control condition. Overall, we can conclude that while experimental pretesting is often considered as expensive and time-consuming; our studies have shown that the effort is efficient and worthwhile, and therefore important in order to develop effective public health materials.

Following Chapter 1, which provides a general introduction, Chapter 2 describes an experimental pretest study of new campaign materials intended for distribution in a national STI/AIDS prevention campaign in the Netherlands. The campaign material tested was the storyline of a planned television commercial on safe sex. Results showed positive effects on targeted determinants of safe sexual behaviour. Exposure to the storyline of the television commercial produced a positive effect on risk perception. Unfortunately, this effect was restricted to girls. The storyline also had a positive effect on the intention to buy and carry condoms and on the intention to take initiative in discussing condom use before having sex. These findings suggest a positive effect of the exposure of the television commercial on important determinants of safe sex behaviour among young people. Despite these positive effects, the storyline failed to elicit a positive effect on other targeted outcome variables among which perceived personal responsibility, anticipated regret and the motivation to consistently use condoms with known partners. It was concluded that despite the extra investment, in terms of time, money and organizational efforts, the practical and financial advantages of determining the effectiveness of materials prior to full implementation are significant.

Chapter 3 describes two experiments in which the effects of written health education materials on the personal acceptance of party drug use were evaluated. Following a harm reduction strategy, the materials provided information on minimizing potential hazards associated with drug use. Potential aversive effects of these materials were examined on attitude, intention, and outcome expectancy measures among users of party drugs and non-users. In the first experiment, a leaflet on ecstasy use was evaluated among ecstasy users and non-users. Results showed no health promoting effects, nor counterproductive results on the outcome measures. In the second experiment, the effects of two different formats (leaflet vs. infocard) about two different kinds of party drugs (ecstasy vs. GHB)

were compared within a non-using population. Again, results showed no positive changes on the outcome measures towards ecstasy use as a result of exposure to the ecstasy materials. However, exposure to the GHB materials resulted into a more negative attitude towards GHB use (leaflet and infocard) and lower estimates of the likelihood of positive outcomes of use (infocard). The implications of these findings for drug use intervention program focusing on harm reduction are discussed, including the need for experimental pretesting.

Chapter 4 describes two experiments in which we aimed to demonstrate the usefulness of developing health education materials with a theoretical and empirical research basis. With a specific focus on increasing knowledge, the authors utilized well-researched principles in cognitive psychology to increase the message comprehension of an existing health education brochure. The brochure used was produced by a Dutch national campaign office for preventing alcohol abuse among undergraduate students. In two experimental studies, the original version of the brochure was compared with the theory-based modified version on measures of knowledge and psychosocial determinants of alcohol use among undergraduate university students. The results show significant differences in knowledge uptake between the two versions. In both experiments, the modified version elicited higher scores on knowledge uptake than the original version. Despite these positive findings, no differences in more proximal psychosocial determinants of behaviour could be found. It is concluded that the findings underscore the importance of theory in the design of health education brochures, but that principles in cognitive psychology should be complemented by determinant-specific theory-driven change methods if behaviour change is to occur.

Chapter 5 also focused on the value of developing health education materials, in particular posters, on a theoretical and empirical research basis. In particular, we explored the use of eye tracking to evaluate materials in health education practice. As posters are often only viewed for a short period, a good graphic design is essential. In addition, accurate measurement of the predicted effects is necessary to obtain reliable conclusions about the effects of the materials. The posters used in this study were originally produced by a Dutch national campaign office to promote visiting of a website about the prevention of alcohol abuse. In a randomized controlled trial, the original posters were compared with theory-based modified versions of the posters on measures of recall of the website link and motivation to visit the website. In addition to these self-report measures, eye movements were recorded to measure attention to relevant parts of the posters. There were no differences on self-report measures, except a significant effect of attitude to visit

the website. Results of the eye movements showed that participants tend to spend more time looking at the modified posters than the original (i.e. more fixations, higher dwell time). These positive design effects did not result in higher recall of the website link and intention to visit the website. The chapter ends with a discussion of the implications of eye movement recordings in health education pretest research.

Finally, in Chapter 6 the findings of the studies are discussed. General guidelines are provided for health education practitioners for designing an experimental pretest including:

1. Define the outcomes of campaign (materials) as specific as possible
2. Use accurate and precise outcome measures when evaluating materials
3. Use an experimental design to evaluate
4. Pretest theoretical strategies
5. Share your results
6. Make sure that there is opportunity (i.e., time and finance) for pretesting when planning the development of a new campaign

It is concluded that experimental pretesting allows us to estimate the effectiveness of campaign materials and establish counterproductive or non-results prior to the investment of time and money in the final production and implementation of large-scale multimedia public health campaigns, and thus should be an essential part of any development process.

SAMENVATTING

Dit proefschrift heeft als voornaamste doel een bijdrage te leveren aan de praktijk van gezondheidsvoorlichting door het aanbieden van specifieke richtlijnen voor de systematische ontwikkeling van voorlichtingsmaterialen. Dit proefschrift onderzocht daarbij in het bijzonder de rol van experimenteel vooronderzoek tijdens de ontwikkeling van nieuwe campagnematerialen. Om deze reden werden zes empirische studies uitgevoerd waarin het nut en de implicaties van experimenteel pretesten werd onderzocht. Elke studie was gebaseerd op een experimentele onderzoeksopzet, door a) proefpersonen willekeurig te verdelen over de verschillende condities; en b) de aanwezigheid van een controleconditie. In het algemeen kunnen we concluderen dat ondanks dat experimenteel pretesten als zeer duur en tijdrovend wordt ingeschat, onze studies hebben aangetoond dat de inspanning wel degelijk efficiënt en waardevol is tijdens de ontwikkeling van nieuwe materialen.

Na de algemene introductie van de onderzoeksvraag en de empirische studies in het eerste hoofdstuk, wordt in het tweede hoofdstuk een studie beschreven waarin nieuwe voorlichtingsmaterialen werden geëvalueerd. De materialen waren bedoeld voor de nationale campagne Veilig Vrijen 2004 van Soa Aids Nederland. Het materiaal dat in deze studie getest werd, was de geïllustreerde verhaallijn van een TV spotje. De resultaten toonden verschillende positieve effecten op uitkomstmaten die overeenkwamen met de doelstellingen van het materiaal. Blootstelling aan de verhaallijn van het TV spotje veroorzaakte een positief effect op risicoperceptie. Dit effect was echter slechts beperkt tot de meisjes. Verder waren er ook positieve effecten op de intentie om condooms te kopen, bij zich te hebben en te communiceren over het gebruik ervan tijdens het vrijen. Deze bevindingen suggereren een positief effect van het geplande TV spotje op belangrijke determinanten van veilig vrijen bij jongeren. Ondanks deze positieve effecten werden er geen effecten gevonden op andere gedragsdeterminanten, bijvoorbeeld de ervaren eigen verantwoordelijkheid, geanticiperde spijt, en de motivatie om consistent condooms te gebruiken met partners die men kent. Het hoofdstuk eindigt met de conclusie dat ondanks de extra inspanning in tijd, geld en organisatie, de praktische en financiële voordelen van het bepalen van de effectiviteit van de materialen voorafgaand aan de uiteindelijke implementatie substantieel zijn.

In hoofdstuk 3 worden twee experimenten beschreven waarin de effecten van materialen met betrekking tot party drugs werden geëvalueerd. De materialen waren gebaseerd op een harm reduction strategy. Dit wil zeggen dat de materialen tot doel hadden informatie te geven over hoe potentiële negatieve of schadelijke effecten van party drugs te minimaliseren en niet zozeer mensen ertoe probeerden aan te zetten de drugs niet te gebruiken. De ontwikkelaars van de materialen waren bezorgd dat deze strategie tegen-

gestelde effecten zou uitlokken, meerbepaald dat lezers positiever worden ten opzichte van druggebruik omdat de algemene toon van de informatie niet negatief is. Om deze reden werden de materialen geëvalueerd op determinanten als attitude, intentie, en uitkomstverwachtingen bij niet-gebruikers en gebruikers ten aanzien van het gebruik van party drugs. In de eerste studie werd een folder over ecstasy gebruik geëvalueerd bij niet-gebruikers en gebruikers. De resultaten toonden geen positieve resultaten die duiden op een preventieve werking van de materialen ten aanzien van gebruik, noch tegengestelde effecten op de gedragsdeterminanten. In de tweede studie werden verschillende uitgaven van de informatie (brochure vs. folder) over twee verschillende party drugs (ecstasy vs. GHB) met elkaar vergeleken bij niet-gebruikers. Opnieuw werden er geen positieve en negatieve effecten gevonden na lezing van de ecstasy-gerelateerde materialen. Echter, na het lezen van zowel de brochure als de folder hadden proefpersonen een negatievere attitude ten opzichte van GHB gebruik, en na het lezen van het folder hebben proefpersonen de kans op positieve effecten van GHB lager in. Het hoofdstuk eindigt met een bespreking van de implicaties van deze bevindingen voor de ontwikkeling van drugpreventieprogramma's op basis van een harm reduction strategy en het nut van experimenteel pretesten daarbij.

In hoofdstuk 4 worden twee experimenten beschreven waarin het nut van het ontwikkelen van nieuwe campagnematerialen op basis van empirische en theoretische evidentie wordt aangetoond. In dit geval was er een specifieke focus op het verhogen van kennis over alcoholgebruik bij de deelnemers. Op basis van bekende principes uit de cognitieve psychologie werd de leesbaarheid en begrijpelijkheid van een bestaande brochure verbeterd. De brochure was ontwikkeld door het Nationaal Instituut voor Gezondheid en Ziektepreventie (NIGZ) om alcoholmisbruik bij eerstejaarsstudenten tegen te gaan. In twee experimentele studies werd de originele versie van de brochure vergeleken met de aangepaste versie op metingen van kennis en gedragsdeterminanten van alcoholgebruik (attitude, intentie). De resultaten toonden significante verschillen in kennisopname tussen de twee verschillende versies. In beide experimenten zorgde de aangepaste versie van het materiaal voor een betere kennisopname dan de originele versie. Ondanks deze positieve effecten werden er geen verschillen gevonden op meer proximale, psychosociale determinanten van gedrag. Geconcludeerd werd dat de bevindingen het belang van het gebruik van theorie tijdens de ontwikkeling van brochures aantonen en dat meer specifieke methoden en strategieën nodig zijn om verandering in gedragsdeterminanten te bewerkstelligen.

Hoofdstuk 5 gaat verder door op het belang van het ontwikkelen van materialen, met name posters, op basis van theoretische bevindingen. In deze studie werd specifiek

de methode van oogbewegingen getest om voorlichtingsmaterialen te evalueren. Omdat posters slechts gedurende een korte periode bekeken worden, is het design van een poster essentieel om de boodschap goed over te brengen. Bovendien is een accurate meting nodig om de voorspelde effecten van de posters te testen nodig, zoniet kunnen geen betrouwbare conclusies getrokken worden. De posters in deze studie werden ontwikkeld door het Nationaal Instituut voor Gezondheid en Ziektepreventie (NIGZ), en waren primair bedoeld voor het onder de aandacht brengen van een website waar meer informatie over de effecten van alcoholmisbruik gevonden kan worden. In een experimentele studie werden de originele posters vergeleken met posters die werden aangepast op basis van theoretische bevindingen op maten van herinnering van het adres van de website en de motivatie om de website te bezoeken. Naast de gebruikelijke zelfrapportage maten, werden oogbewegingen geregistreerd om de mate van aandacht voor de verschillende delen van de posters te meten. Hoewel er geen verschillen werden gevonden op de zelfrapportage maten, met uitzondering van een positief effect van de aangepaste posters op de attitude om de website te bezoeken, toonden analyses van de oogbewegingen aan dat proefpersonen meer tijd (c.q. aandacht) spendeerden aan het bekijken van de aangepaste versies van de posters dan aan de originele versies (i.e., meer fixaties). Deze positieve effecten leidden echter niet tot een betere herinnering van het adres van de website of de intentie om de website te bezoeken. Het hoofdstuk eindigt met het beargumenteren van het nut en de implicaties van het gebruik van oogbewegingen bij het pretesten van nieuwe voorlichtingsmaterialen.

Tot besluit worden in hoofdstuk 6 de bevindingen van de verschillende studies besproken. Algemene richtlijnen worden besproken voor het gebruik van experimenteel pretesten in de praktijk van gezondheidsvoorlichting:

1. Specificeer de uitkomsten van de campagne (materialen) zo precies mogelijk
2. Gebruik objectieve en accurate uitkomstvariabelen
3. Pas een experimenteel design toe
4. Pretest theoretische strategieën
5. Verspreid je resultaten
6. Zorg voor de mogelijkheid (i.e., tijd en geld) tot pretesten tijdens het plannen van de ontwikkeling van een nieuwe campagne

Er wordt geconcludeerd dat experimenteel pretesten zeer nuttig is in het bepalen van de effectiviteit van campagne materialen, waaronder het vaststellen van mogelijke averechte of uitblijvende effecten, voordat grote hoeveelheden tijd en geld worden geïnvesteerd in de productie en implementatie van grootschalige multimedia campagnes. Met andere woorden, experimenteel pretesten zou een standaardonderdeel moeten zijn bij de ontwikkeling van nieuwe campagnematerialen.