



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Een kwestie van voorkeur?

*Een experimentele studie naar het aanpassen van gezondheidsinstructies aan de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger*

Linn, A.J.; Alblas, M.; van Weert, J.; Bol, N.

#### Publication date

2015

#### Document Version

Final published version

#### Published in

Tijdschrift voor Communicatiewetenschap

[Link to publication](#)

#### Citation for published version (APA):

Linn, A. J., Alblas, M., van Weert, J., & Bol, N. (2015). Een kwestie van voorkeur? Een experimentele studie naar het aanpassen van gezondheidsinstructies aan de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap*, 43(4), 362-377. [https://www.tijdschriftvoorcommunicatiewetenschap.nl/inhoud/tijdschrift\\_artikel/CW-43-4-362/Een-kwestie-van-voorkeur](https://www.tijdschriftvoorcommunicatiewetenschap.nl/inhoud/tijdschrift_artikel/CW-43-4-362/Een-kwestie-van-voorkeur)

#### General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# Een kwestie van voorkeur?

## EEN EXPERIMENTELE STUDIE NAAR HET AANPASSEN VAN GEZONDHEIDSINSTRUCTIES AAN DE VOORKEUR VOOR MODALITEIT VAN DE ONTVANGER

### Inleiding

Online informatie kan door middel van verschillende modaliteiten aangeboden worden. Modaliteiten die bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden zijn tekst, tekst met ondersteunende afbeeldingen of video. De *cognitive theory of multimedia learning* (CTML) tracht te verklaren waarom instructies in bepaalde modaliteiten anders verwerkt en onthouden worden dan instructies in andere modaliteiten. Deze modaliteiten kunnen de wijze waarop informatie begrepen en onthouden wordt significant beïnvloeden (Chang, 2013). Het correct onthouden van informatie is een fundamentele intermediaire stap wanneer gedragsverandering wordt beoogd (Linn, Van Weert, Jansen, Smit & Van Dijk, 2013). In empirische onderzoeken naar de effecten van verschillende modaliteiten zijn de resultaten echter inconsistent (Labranche, Helweg-Larsen, Byrd & Choquette, 1997; Michas & Berry, 2000; Whatley, Mamdani & Upshur, 2002). Een mogelijke verklaring daarvoor kan zijn dat de voorkeur voor een bepaalde modaliteit in deze onderzoeken meestal genegeerd wordt.

---

\* Annemiek Linn (correspondentie), PhD, is universitair docent aan de Universiteit van Amsterdam, afdeling Communicatiewetenschap en is verbonden aan de Amsterdam School of Communication Research (ASCoR). Contactgegevens: Amsterdam School of Communication Research / ASCoR, Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam. Tel.: +31 20 525 5239. a.j.linn@uva.nl

Monique Alblas, MSc, is docent aan de Universiteit van Amsterdam, afdeling Communicatiewetenschap en is verbonden aan de Amsterdam School of Communication Research (ASCoR). Contactgegevens: Amsterdam School of Communication Research / ASCoR, Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam. m.c.alblas@uva.nl

Julia van Weert, PhD, is hoogleraar gezondheidscommunicatie aan de Universiteit van Amsterdam, afdeling Communicatiewetenschap en is verbonden aan de Amsterdam School of Communication Research (ASCoR). Contactgegevens: Amsterdam School of Communication Research / ASCoR, Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam. Tel.: +31 20 525 2091. j.c.m.vanweert@uva.nl

Nadine Bol, PhD, is postdoctoraal onderzoeker aan de Universiteit van Amsterdam, afdeling Communicatiewetenschap en is verbonden aan de Amsterdam School of Communication Research (ASCoR). Contactgegevens: Amsterdam School of Communication Research / ASCoR, Universiteit van Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam. Tel.: +31 20 525 2113. n.bol@uva.nl

Instructies voor gezondheidsbevordering en/of gedragsverandering die zijn aangepast aan de behoeften van de ontvanger worden als relevanter beschouwd door de ontvanger dan niet-aangepaste instructies en worden daardoor beter verwerkt (Kreuter & Wray, 2003). Tot op heden is het aanpassen van de boodschap voornamelijk toegepast door de inhoud van de boodschap aan te passen op de ontvanger. Recentelijk wordt aanbevolen om te zoeken naar andere manieren van het aanpassen van boodschappen aan de voorkeuren van de gebruiker (Smit, Linn & Van Weert, 2015). Meerdere auteurs wijzen op de behoefte aan onderzoek naar de invloed van het aanpassen aan voorkeuren voor een modaliteit voor het optimaliseren van het onthouden van instructies (o.a. Smit et al., 2015) en intentie tot gedragsverandering (Van Hooijdonk, 2008; Mayer, 2001). Door rekening te houden met de individuele voorkeuren voor modaliteit kan de effectiviteit van gezondheidsinstructies mogelijk worden vergroot.

Het doel van deze studie is om de inconsistentie uit eerder onderzoek naar de effecten van modaliteit te verklaren door te onderzoeken of de effectiviteit van bestaande instructies groter is wanneer de modaliteit van de instructies wordt aangepast aan de voorkeur van de ontvanger, dan wanneer de instructies in een niet-aangepaste modaliteit aangeboden worden. We zijn daarbij speciaal geïnteresseerd in het onthouden van informatie en de intentie tot gedragsverandering.

Het effect van het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de ontvanger wordt onderzocht bij instructies voor borstzelfonderzoek. Borstkanker is de meest voorkomende vorm van kanker onder vrouwen (Jemal et al., 2008). Hoe eerder borstkanker wordt ontdekt, hoe groter de kans op genezing (Kratzke, Vilchis & Amatya, 2013). Weinig vrouwen controleren echter regelmatig hun borsten (Friedman, Nelson, Webb, Hoffman & Baer, 1994). Dat komt omdat ze vaak niet weten hoe ze borstzelfonderzoek moeten uitvoeren (Early, Armstrong, Burke & Thompson, 2011) en omdat ze vaak niet de intentie hebben om hun borsten te controleren (Early et al., 2011; Norman & Hoyle, 2004).

In de huidige studie staat daarom de volgende vraag centraal: *In hoeverre zijn instructies voor borstzelfonderzoek die zijn aangepast aan de voorkeur voor modaliteit effectiever dan instructies die niet zijn aangepast aan de voorkeur voor modaliteit wat betreft het bevorderen van het onthouden van informatie in de instructies en de intentie om borstkankerzelfonderzoek uit te voeren?*

### **De effecten van verschillende modaliteiten**

Mayer (2002) pleit ervoor dat bij de ontwikkeling van instructiemateriaal rekening moet worden gehouden met de capaciteit van het geheugen van de ontvanger om de informatieoverdracht zo efficiënt mogelijk te laten verlopen. De modaliteit waarin instructies worden gecommuniceerd is van invloed op de capaciteit van het werkgeheugen van de ontvanger en dus op de wijze waarop deze informatie wordt verwerkt. De CTML gaat ervan uit dat het menselijk brein gelimiteerd is in de verwer-

king van informatie (Mayer, 2002). Door informatie te verwerken met meer dan één zintuig tegelijk kan de cognitieve belasting worden verlaagd. Een lagere cognitieve belasting betekent een diepere verwerking en betere opslag van informatie (Mousavi, Low & Sweller, 1995). Volgens de CTML is tekst met illustraties effectiever dan alleen tekst. Dat wordt volgens de theorie verklaard doordat tekst en illustraties via het hetzelfde visuele kanaal (de ogen) wordt ontvangen, maar door middel van twee verschillende informatieverwerkingssystemen in de hersenen wordt verwerkt (Mayer, 2002). De tekst en illustraties worden in het werkgeheugen met elkaar verbonden waardoor een betekenisvol geheel ontstaat. Door het combineren van tekst met gerelateerde illustraties wordt betekenisvol leren volgens de CTML dus verhoogd en de informatie dieper verwerkt. Dit wordt het *multimediaprincipe* genoemd. Indien een boodschap door middel van een video wordt gepresenteerd, wordt de informatie zowel via het verbale (gesproken informatie) als het visuele kanaal (dynamische illustraties) van de ontvanger ontvangen en vervolgens door twee verschillende informatieverwerkingssystemen in de hersenen verwerkt. In de CTML wordt daarom ook verondersteld dat instructies effectiever zijn wanneer ze worden gepresenteerd in een video dan wanneer ze alleen in tekst worden gepresenteerd. Dit wordt ook wel het *modaliteitsprincipe* genoemd (Mayer, 2002).

De resultaten van empirische studies naar het *multimediaprincipe* laten tegenstrijdige resultaten zien. In enkele studies werd gevonden dat tekstuele instructies met afbeeldingen effectiever zijn dan alleen tekstuele instructies voor het onthouden van instructies (Delp & Jones, 1996; Sojourner & Wogalter, 1998) en het verhogen van de intentie (Whatley et al., 2002). Er zijn echter tevens studies waarbij tekstuele instructies effectiever bleken. In deze studies wordt geconcludeerd dat tekstuele instructies leiden tot een beter begrip van de instructies (Labranche et al., 1997; Lewalter, 2003) en een hogere intentie dan wanneer er afbeeldingen worden toegevoegd aan die tekstuele instructies (Labranche et al., 1997).

Ook de resultaten van onderzoek naar het modaliteitsprincipe zijn niet eenduidig. Enkele studies bieden ondersteuning voor het *modaliteitsprincipe*. Recent onderzoek toont bijvoorbeeld aan dat instructies voor borstzelfonderzoek gepresenteerd door middel van een video in vergelijking met enkel tekstuele instructies of tekstuele instructies met afbeeldingen, beter worden onthouden (Linn & Bol, 2015). In de context waarin instructies voor het omdoen van verband getoond werden, bleek de videoconditie eveneens het meest effectief voor het onthouden van informatie (Michas & Berry, 2000). Bol et al. (2013) vonden bovendien dat een gepersonaliseerde video beter werkte in het verbeteren van het onthouden van informatie in vergelijking met geschreven tekst. Mayer, Hegarty, Mayer en Campbell (2005) concluderen daarentegen dat een tekst met afbeeldingen effectiever is dan een video voor het onthouden van instructies. Ten slotte worden in sommige studies geen verschillen gevonden tussen video en tekst met afbeeldingen voor het onthouden van instructies (Carroll & Wiebe, 2004).

### **Aanpassen aan voorkeur voor modaliteit**

Mensen verschillen in hun voorkeur voor de modaliteit waarin zij gezondheidsinstructies het liefst willen ontvangen: sommige mensen lezen het liefst, anderen zien graag afbeeldingen bij hun tekst en weer anderen kijken liever naar een video (Van Hooijdonk, 2008). Het is daarom mogelijk dat voor iedereen een andere modaliteit het meest effectief is, afhankelijk van iemands voorkeur voor modaliteit. Voor een effectieve boodschap zou de modaliteit van de instructies daarom aangepast moeten worden aan de voorkeur van de ontvanger (Kreuter, Farrell & Olevitch, 2000). Een aangepaste boodschap op basis van individuele eigenschappen wordt verondersteld effectiever te zijn dan het niet aanpassen van boodschappen, omdat het aanpassen van de boodschap op de ontvanger ervoor zorgt dat de ontvanger meer aandacht voor de boodschap heeft (Nguyen, Van Weert, Bol, Loos & Smets, 2015). Aandacht voor de boodschap is een fundamentele intermediaire stap voor het onthouden van informatie (Lang, 2006). Immers, wanneer er geen aandacht is voor de boodschap, zal deze ook niet onthouden en opgevolgd worden. Door de modaliteit van de instructies aan te passen aan de voorkeur van de ontvanger kan de effectiviteit van deze instructies mogelijk worden vergroot.

Een groot aantal studies heeft aangetoond dat gezondheidsboodschappen die zijn aangepast aan de behoefte van de ontvanger effectiever zijn dan niet-aangepaste gezondheidsboodschappen voor onder andere het onthouden van de boodschap (Brinberg & Axelson, 1990) en de intentie ten opzichte van het gedrag (Brug, Glanz, Van Assema, Kok & Van Breukelen, 1998; Brug, Steenhuis, Van Assema & De Vries, 1996). Deze effecten zijn echter gevonden wanneer de *inhoud* van de boodschap aangepast wordt aan de behoefte van de ontvanger (Skinner, Campbell, Rimer, Curry & Prochaska, 1999). Het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de ontvanger is maar in enkele studies onderzocht (Lewis, Napolitano, Whiteley & Marcus, 2006; Vandelanotte, Duncan, Plotnikoff & Mummery, 2012; Nguyen et al., 2015). In twee studies is gekeken of het aanpassen van de voorkeur voor modaliteit van de boodschap invloed heeft op het gewenste gedrag (meer beweging), maar in beide studies zijn geen verschillen gevonden tussen participanten die de boodschap in de modaliteit van hun voorkeur hadden gekregen en participanten die de boodschap in een random modaliteit toegewezen hadden gekregen (Lewis et al., 2006; Vandelanotte et al., 2012). In een recentere studie is het effect van het aanpassen van de voorkeur voor modaliteit op het onthouden van informatie onderzocht. Resultaten wezen uit dat ouderen meer aandacht hadden voor de instructies wanneer zij deze zelf hadden aangepast aan hun eigen voorkeur voor modaliteit. Dit leidde er vervolgens toe dat zij de informatie ook beter onthielden (Nguyen et al., 2015). Deze studies bouwen voort op de *attribution × treatment interaction*-hypothese. Deze hypothese veronderstelt dat de mate van verwerking van de instructies afhangt van de kenmerken van de instructies en de mate waarin de instructies zijn aangepast aan de leerstijl van de ontvanger (Massa & Mayer, 2006). Visueel ingestelde ontvangers zullen meer baat hebben bij instructies die visuele elementen bevatten

zoals afbeeldingen of een video. Verbaal ingestelde ontvangers zullen meer baat hebben bij tekstuele instructies (Plass, Chun, Mayer & Leutner, 1998). Een review naar de samenhang tussen iemands leerstijl en voorkeur voor modaliteit liet zien dat er een zwakke samenhang bestaat tussen deze twee componenten. De variatie aan voorkeuren binnen deze diverse leerstijlen was echter groot (Loo, 2004). In de huidige studie zal daarom onderzocht worden of het aanpassen van de boodschap aan de voorkeur voor modaliteit effectief is voor het onthouden van de informatie en de intentie met betrekking tot het uitvoeren van borstzelfonderzoekinstructies. Verwacht wordt dat instructies die zijn aangepast aan de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger leiden tot het beter onthouden van de informatie (H1) en een hogere intentie om borstzelfonderzoek uit te voeren (H2) dan niet-aangepaste instructies.

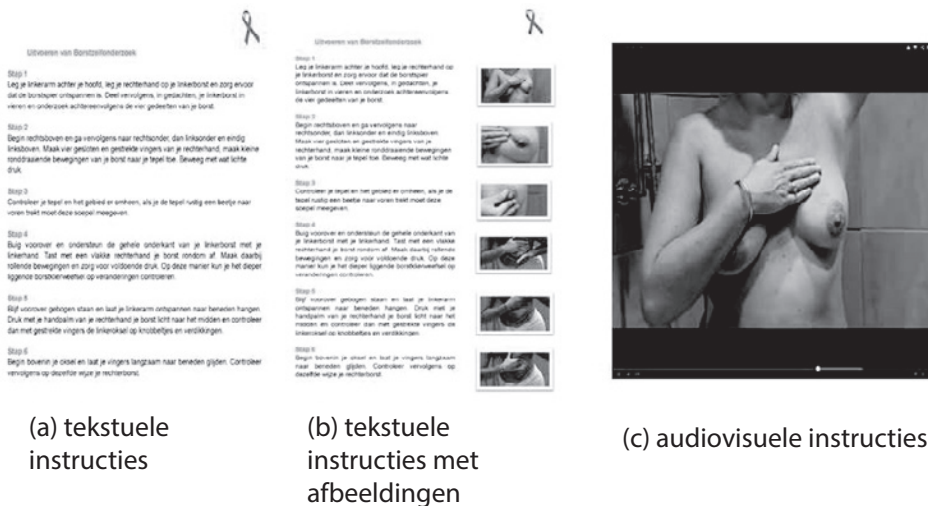
## **Methode**

### ***Design***

Participanten werden in een experimenteel design random toegewezen aan ofwel de conditie waarin de participant de modaliteit van zijn of haar voorkeur te zien kreeg (de aangepaste conditie) ( $N = 106$ ) of een niet-aangepaste conditie ( $N = 99$ ). In de aangepaste conditie werd door middel van één vraag de voorkeur voor een modaliteit gemeten: 'Als u mocht kiezen, op welke manier zou u de instructies voor het borstzelfonderzoek dan het liefst ontvangen?' met de opties tekst, tekst met afbeeldingen en video. De participanten kozen voor de tekst met afbeeldingen ( $N = 59$ ) of voor video ( $N = 47$ ). Geen van de participanten koos voor de modaliteit tekst. In de niet-aangepaste conditie kregen de participanten de instructies willekeurig in een van de drie modaliteiten te zien. In de niet-aangepaste conditie mochten participanten geen voorkeur aangeven en ontvingen zij de instructies willekeurig in tekst ( $N = 34$ ), tekst met afbeeldingen ( $N = 34$ ) of video ( $N = 31$ ).

### ***Stimulusmateriaal***

De modaliteiten die voor dit onderzoek gebruikt zijn, zijn inhoudelijk identiek en gebaseerd op de bestaande YouTube-video-instructies van Pink Ribbon (Ziekenhuis Amstelland, 2011). Voor de modaliteit video is slechts een deel van de originele video van Pink Ribbon gebruikt (van 3:49 tot 5:43). Voor zowel de tekst als de tekst met afbeeldingen is de gesproken tekst uit de video omgezet in geschreven tekst. Deze tekst is vervolgens vertaald naar zes stappen voor het uitvoeren van borstzelfonderzoek. Voor de modaliteit tekst met afbeeldingen is aan elke stap in de instructies een afbeelding toegevoegd (een printscreen van de originele video-instructies). Zie figuur 1 voor de instructies in de drie verschillende modaliteiten.



FIGUUR 1. Stimulusmateriaal

### Participanten

Om deel te nemen aan dit experiment zijn vrouwen vanaf 18 jaar in de directe omgeving van de onderzoekers benaderd door middel van een oproep. Deze oproep werd verspreid via e-mail, sociale media en diverse fora. In totaal hebben 205 participanten deelgenomen aan het onderzoek. De leeftijd van de participanten varieerde van 19 tot 72 jaar ( $M = 34,36$ ,  $SD = 14,09$ ). Een aantal participanten (39%) studeerde nog, de meerderheid van de participanten (87%) had werk. Ruim de helft van de participanten was hoogopgeleid (56%), 41% was middelhoogopgeleid en 3% was laagopgeleid.

### Procedure

In de oproep voor deelname aan een online onderzoek stond vermeld dat het onderzoek betrekking had op instructies voor borstzelfonderzoek, dat deelname mogelijk was voor alle vrouwen van 18 jaar en ouder en dat er een cadeaubon onder de deelnemers verloot zou worden. Nadat participanten op de link in de oproep hadden geklikt, startte het onderzoek met een introductie waarin werd verteld dat het onderzoek ongeveer 15 tot 20 minuten in beslag zou nemen, dat het onderzoek vrijwillig en anoniem was en dat het onderzoek te allen tijde beëindigd kon worden. Verder werd uitgelegd dat men instructies zou gaan zien voor het borstzelfonderzoek, waarna een aantal vragen zouden volgen.

Wanneer participanten akkoord gingen met deelname aan het onderzoek, werden zij random toegewezen aan een van de twee condities (aangepast vs. niet aangepast). Participanten mochten de instructies zo lang bekijken, beluisteren en lezen als zij wilden om zo veel mogelijk een natuurlijke setting van online leergedrag na te booten. Als ze de instructies hadden bekeken, konden ze doorklikken. Het was daarna

niet meer mogelijk om terug te gaan naar de instructies. Na de blootstelling aan de instructies volgden de vragen voor het meten van het onthouden van de informatie en de intentie, en vervolgens de controlevariabelen en de manipulatiecheck.

### **Meetinstrumenten**

#### *Het onthouden van informatie*

Het onthouden van informatie werd gemeten met behulp van een voor deze studie aangepaste versie van de Netherlands Patient Information Recall Questionnaire (NPIRQ; Jansen et al., 2008). Door middel van vijf open vragen die betrekking hadden op de inhoud van de instructies werd het onthouden van de informatie in de instructies gemeten. De participanten konden het antwoord invullen als ze het wisten. Als men het antwoord niet wist kon men kiezen uit de antwoordopties 'deze informatie is niet gegeven' (0 punten), of 'deze informatie is gegeven maar ik weet het niet meer' (0 punten). Een voorbeelditem is als volgt: 'Kunt u kort beschrijven wat borstzelfonderzoek inhoudt?'. De antwoorden van de participanten zijn gescoord als 0 (*geen correct antwoord gegeven*), 1 (*gedeeltelijk correct antwoord gegeven*), of 2 (*compleet correct antwoord gegeven*). De scores zijn vastgesteld aan de hand van een vooraf opgesteld codeboek (zie appendix 1 voor alle items en het codeboek). Conform eerder onderzoek (Jansen et al., 2008) zijn de scores op de vijf vragen opgeteld (range 0-10) en omgerekend naar een totaalpercentage van wat de participant onthouden heeft (0-100%;  $M = 28,73$ ,  $SD = 20,11$ ).

#### *Intentie*

Door middel van vier items op een zevenpunt-Likertschaal werd de intentie (de mate waarin iemand van plan is om borstzelfonderzoek uit te voeren) gemeten ( $\alpha = 0,97$ ;  $M = 4,48$ ,  $SD = 1,92$ ). Een voorbeelditem is als volgt: 'Ik ben van plan om minimaal één keer per maand een borstzelfonderzoek uit te voeren in de komende drie maanden' (1 = *zeer onwaarschijnlijk*, 7 = *zeer waarschijnlijk*; Ajzen, 2006).

#### *Manipulatiecheck*

Om te controleren of de manipulatie van het aanpassen op voorkeur voor modaliteit was gelukt, werd een manipulatiecheck uitgevoerd door middel van de volgende vraag: 'De manier waarop ik de instructies in dit onderzoek heb bekeken (via tekst, tekst met afbeeldingen of video) komt overeen met mijn voorkeur om instructies over borstzelfonderzoek te ontvangen' (1 = *helemaal niet*, 7 = *heel erg*) ( $M = 4,67$ ,  $SD = 1,23$ ).

#### *Controlevariabelen*

Om een volledig beeld te krijgen van de participanten in dit onderzoek werden leeftijd, geslacht, werk (ja/nee), studie (ja/nee) en hoogst afgeronde opleiding bevraagd. Om uit te sluiten dat de effecten in het onderzoek te wijten waren aan het feit dat sommige participanten al regelmatig borstzelfonderzoek uitvoerden of dat sommige



participanten al bekend waren met de instructies, werden de volgende vragen gesteld: 'Voert u zelf wel eens borstzelfonderzoek uit?' (1 = *nooit*, 7 = *altijd*) ( $M = 2,69$ ,  $SD = 1,54$ ) en 'Heeft u al eens eerder instructies voor het uitvoeren van borstzelfonderzoek bekeken?' (ja / nee / weet ik niet). De meeste participanten hadden nog nooit instructies voor borstzelfonderzoek gezien ( $N = 112$ ), een aantal participanten wel ( $N = 88$ ) en slechts een paar participanten wist het niet ( $N = 5$ ).

### **Statistische analyse**

Om vast te stellen of de randomisatie succesvol was, zijn F-toetsen en  $\chi^2$ -toetsen uitgevoerd. Er waren geen verschillen in leeftijd  $t(203) = -1,01$ ,  $p = ,316$ , 95% CI [-5,86, 1,90], opleidingsniveau  $\chi^2(2, N = 205) = 2,59$ ,  $p = ,273$ , het aantal participanten dat al borstzelfonderzoek uitvoert  $t(203) = -0,81$ ,  $p = ,419$ , 95% CI [-0,60, 0,25], en het aantal participanten dat bekend was met de instructies  $\chi^2(2, N = 205) = 3,39$ ,  $p = ,184$ .

Om te onderzoeken of de twee condities (aangepast vs. niet aangepast) van elkaar verschillen in de mate waarin de ontvangen modaliteit volgens de participanten overeenkomt met hun voorkeur, is een manipulatiecheck gedaan aan de hand van een  $t$ -toets. De manipulatie was succesvol: participanten vonden de instructies in de aangepaste conditie meer overeenkomen met hun voorkeur ( $M_{aangepast} = 5,08$ ,  $SD = 0,96$ ) dan de instructies in de niet-aangepaste versie ( $M_{niet-aangepast} = 4,23$ ,  $SD = 1,33$ ),  $t(177,62) = 5,17$ ,  $p < ,001$ , 95% CI [0,52, 1,17].

Om te toetsen of het effectiever is om de instructies aan te passen aan de voorkeur van de ontvanger in het bevorderen van het onthouden van de informatie (H1) en intentie (H2) is gebruik gemaakt van ANOVA's. Geen van de participanten had in dit onderzoek een voorkeur voor de modaliteit tekst. Verschillen tussen aangepast aan de voorkeur vs. niet aangepast aan de voorkeur zouden dus het gevolg kunnen zijn van het feit dat de modaliteit tekst alleen in de niet-aangepaste conditie vertegenwoordigd was. Om dat uit te sluiten, zijn de effecten van het aanpassen aan de voorkeur op het onthouden van informatie en de intentie nogmaals onderzocht zonder de modaliteit tekst. Het weglaten van de modaliteit tekst veranderde de effecten van het aanpassen aan de voorkeur op het onthouden van informatie en de intentie echter niet.

## **Resultaten**

### **Aanpassen aan voorkeur en het onthouden van informatie**

Eerst is de effectiviteit van het al dan niet aanpassen aan voorkeur op het onthouden van de informatie in de borstzelfonderzoekinstructies onderzocht (H1). We vonden geen significant effect van het aanpassen van de modaliteit van de instructies aan de voorkeur van de ontvanger op het onthouden van de informatie in de instructies

( $F(1, 203) = 0,14, p = ,706, 95\% \text{ CI } [25,94, 31,49]$ ). Dat wil zeggen dat het voor het onthouden van de informatie niet uitmaakte of de modaliteit van de borstzelfonderzoekinstructies de voorkeur van de respondent had ( $M_{\text{aangepast}} = 29,25, SD = 20,32$ ) of dat het een willekeurig toegewezen modaliteit was ( $M_{\text{niet-aangepast}} = 28,18, SD = 19,97$ ). Dit geldt ook voor beide modaliteiten apart: het onthouden was voor de modaliteit tekst met afbeeldingen niet hoger of lager wanneer deze modaliteit de voorkeur van de respondent had ( $M_{\text{aangepast}} = 27,12, SD = 18,67$ ) dan wanneer het willekeurig toegewezen was ( $M_{\text{niet-aangepast}} = 26,76, SD = 16,65$ ),  $F(1, 91) = 0,01, p = ,927, 95\% \text{ CI } [23,10, 30,78]$ ). Net als voor de modaliteit tekst met afbeeldingen, waren er voor de modaliteit video ook geen verschillen in het onthouden van de informatie ( $M_{\text{aangepast}} = 31,91, SD = 22,13$  vs.  $M_{\text{niet-aangepast}} = 31,61, SD = 22,38, F(1, 76) = 0,00, p = ,953, 95\% \text{ CI } [26,64, 36,89]$ ). Het aanpassen van de modaliteit van de instructies aan de voorkeur van de ontvanger is dus niet effectiever dan instructies die niet zijn aangepast voor het onthouden van de instructies.

TABEL 1. *Effecten van de verschillende condities op het onthouden van de informatie*

	N	aangepast		N	niet aangepast	
		M	SD		M	SD
Tekstuele instructies	0	-	-	34	26,47	20,87
Tekstuele instructies met afbeeldingen	59	27,12	18,67	34	26,76	16,65
Audiovisuele instructies	47	31,91	22,13	31	31,61	22,38
Totaal	106	29,25	20,32	99	28,18	19,97

### ***Aanpassen aan de voorkeur en intentie***

Daarna is de effectiviteit van het al dan niet aanpassen van de modaliteit aan voorkeur op de intentie ten opzichte van het uitvoeren van borstzelfonderzoek onderzocht (H2). We vonden een significant effect van het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur op de intentie om borstzelfonderzoek uit te voeren ( $F(1, 203) = 5,69, p = ,018, 95\% \text{ CI } [4,20, 4,73]$ ). Participanten die de instructies in de modaliteit van hun voorkeur kregen, hadden een hogere intentie om borstzelfonderzoek uit te voeren ( $M_{\text{aangepast}} = 4,78, SD = 1,97$ ) dan participanten die de instructies in een willekeurige modaliteit ontvingen ( $M_{\text{niet-aangepast}} = 4,15, SD = 1,81$ ). De intentie was voor de modaliteit tekst met afbeeldingen marginaal significant hoger wanneer deze modaliteit de voorkeur van de respondent had ( $M_{\text{aangepast}} = 4,44, SD = 2,04$ ) dan wanneer het willekeurig toegewezen was ( $M_{\text{niet-aangepast}} = 3,69, SD = 1,83$ ),  $F(1, 91) = 3,14, p = ,080, 95\% \text{ CI } [3,65, 4,49]$ ). Ook voor de modaliteit video was de intentie marginaal significant hoger wanneer deze modaliteit de voorkeur van de respondent had ( $M_{\text{aangepast}} = 5,21, SD = 1,82$ ) dan wanneer het willekeurig toegewezen was ( $M_{\text{niet-aangepast}} = 4,39, SD = 1,78$ ),  $F(1, 76) = 3,87, p = ,053, 95\% \text{ CI } [4,38, 5,21]$ ). Zie tabel 2.

TABEL 2. *Effecten van de verschillende condities op intentie*

	N	aangepast		N	niet aangepast	
		M	SD		M	SD
Tekstuele instructies	0	-	-	34	4,39	1,78
Tekstuele instructies met afbeeldingen	59	4,44#	2,04	34	3,69	1,83
Audiovisuele instructies	47	5,21#	1,82	31	4,39	1,78
Totaal	106	4,78*	1,97	99	4,15*	1,81

\* =  $p < .05$ ; # =  $p < .10$

## Discussie en conclusie

In deze studie is het effect van het aanpassen van borstzelfonderzoekinstructies aan de voorkeur voor modaliteit op het onthouden van informatie en intentie onderzocht. Hierbij werd verondersteld dat het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger effectiever is dan het niet aanpassen.

De resultaten laten zien dat het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit de intentie om borstzelfonderzoek uit te voeren significant verhoogt. Meer participanten die de instructies in de modaliteit van hun voorkeur ontvingen waren van plan binnen drie maanden na blootstelling aan de instructies borstzelfonderzoek uit te voeren dan participanten die de instructies in een willekeurige modaliteit gepresenteerd kregen. Onze resultaten zijn in lijn met verschillende studies die hebben aangetoond dat aangepaste boodschappen leiden tot een hogere intentie om bepaald gedrag uit te voeren (Brug et al., 1998; Brug et al., 1996). Mogelijk kunnen de inconsistente resultaten uit eerder onderzoek naar het multimedia- en het modaliteitsprincipe verklaard worden doordat in eerder onderzoek geen rekening gehouden werd met de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger.

In tegenstelling tot de effecten van het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit op de intentie zijn er geen effecten gevonden van het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit op het onthouden van de informatie in de instructies. Participanten die de instructies in de modaliteit van hun voorkeur kregen, herinnerden de informatie in de instructies dus niet beter dan participanten die een willekeurige modaliteit kregen. Omdat onderzoek naar aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de ontvanger schaars is, hebben wij ons gebaseerd op de huidige literatuur omtrent communicatie-op-maat waarbij de *inhoud* van de boodschap wordt aangepast aan de ontvanger. De huidige traditie naar onderzoek naar de effecten van com-

municatie-op-maat stoelt op de aanname dat boodschappen die qua inhoud zijn aangepast op kenmerken en/of behoeften van de ontvanger als relevanter worden beschouwd, daardoor dieper verwerkt en dus beter onthouden worden (Kreuter & Wray, 2003). Het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de ontvanger werkt mogelijk via andere mechanismen die niet in het huidige design meegenomen zijn. Verschillende mechanismes zoals tevredenheid, empowerment, aandacht of de frequentie van gebruik kunnen mogelijke mediators zijn voor de effecten van het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de gebruiker op het onthouden van informatie. Participanten die instructies ontvangen in de modaliteit van hun voorkeur kunnen tevredener zijn met de instructies dan wanneer deze niet is aangepast. Die tevredenheid zou tot een hogere intentie kunnen leiden zonder dat de instructies beter bekeken en onthouden worden (Floyd & Moyer, 2010). Daarnaast zou het kunnen dat het aanpassen van de modaliteit aan de voorkeur van de ontvanger een effect had op de intentie door empowerment. Empowerment is de overtuiging van een individu dat hij of zij ergens controle of macht over heeft (Zimmerman, 1995). Verschillende studies hebben geconcludeerd dat empowerment leidt tot een hogere intentie om gezondheidsgedrag uit te voeren (Cooper, Goldenberg & Arndt, 2011; Luszczynska, Durawa, Scholz & Knoll, 2012). Doordat participanten in de aangepaste conditie zelf een modaliteit mochten kiezen, is het mogelijk dat zij zich *empowered* voelden waardoor hun intentie om borstzelfonderzoek uit te voeren hoger werd. Aandacht voor de boodschap is een fundamentele intermediaire stap voor het onthouden van informatie (Lang, 2006). Nguyen et al. (2015) lieten zien dat het aanpassen van de modaliteit aan de individuele voorkeur ertoe leidde dat de informatie beter werd begrepen en onthouden. Zij vonden dit effect alleen als de aandacht voor de boodschap hoog was. Een andere mogelijke mediator is de frequentie van het gebruik van de instructies. Recent onderzoek laat zien dat het aanpassen van de boodschap aan de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger leidde tot een hogere intensiteit wat betreft het gebruik van de website. Ondanks de toename van gebruik, leidde dit niet tot betere gedragsuitkomsten en de onderzoekers bevelen dan ook aan om verder onderzoek te doen naar de onderliggende mechanismes (Walthouwer, Oenema, Lechner & De Vries, 2015). In het huidige design zijn tevredenheid, empowerment, aandacht en frequentie van gebruik als mediators niet meegenomen, wat een mogelijke verklaring zou kunnen zijn voor de niet-significante resultaten voor het onthouden van informatie. Onder welke omstandigheden en voor wie het aanpassen van de modaliteit het beste werkt zou in vervolgonderzoek bestudeerd moeten worden.

Deze studie kent enkele beperkingen. Ten eerste waren de meeste participanten in dit onderzoek hoogopgeleid, waardoor de voorkeur voor een modaliteit of de effecten van de aangepaste conditie in dit onderzoek mogelijk anders zijn dan bij de gemiddelde Nederlander. Boodschappen waarbij de modaliteit aangepast is aan de voorkeur van de ontvanger zijn mogelijk het meest effectief voor een doelgroep die het lastig vindt om online informatie te begrijpen en te gebruiken zoals laaggeletter-

den of ouderen. Eerder onderzoek suggereert inderdaad dat ouderen meer profijt hebben van een boodschap die aangepast is dan een jonge doelgroep (Nguyen et al., 2015). Hetzelfde zou bijvoorbeeld kunnen gelden voor een doelgroep van laaggeletterden of mensen met een laag opleidingsniveau (Nguyen et al., 2015). Een tweede beperking van deze studie is dat bijna alle participanten voor dit onderzoek zijn geworven via het internet. Ook het onderzoek zelf vond online plaats. Dit zou de resultaten kunnen beïnvloeden, omdat de meeste deelnemers veel gebruikmaken van internet waardoor hun voorkeuren voor modaliteiten wellicht anders zijn dan mensen die minder of niet op internet zitten. In het huidige onderzoek werden alle modaliteiten via een website bekeken, terwijl bekend is dat informatie op internet anders wordt gelezen (minder aandachtig en minder lineair) dan via andere media (Liu, 2005). In vervolgonderzoek zou een vergelijking gemaakt kunnen worden met andere media, bijvoorbeeld door de tekst en de tekst met afbeeldingen op papier aan te bieden en de video op een televisiescherm. Een laatste beperking met betrekking tot dit onderzoek is dat participanten in de aangepaste conditie verplicht waren om een keuze te maken tussen een van de drie modaliteiten, hoewel men niet altijd een specifieke voorkeur voor een modaliteit heeft (Rogers, Courneya, Verhulst, Markwell & McAuley, 2008). Bovendien kon het zo zijn dat de participanten in de niet-aangepaste conditie alsnog de modaliteit van hun voorkeur te zien kregen. Het doel van ons onderzoek was het onderzoeken of het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit effectiever was dan de huidige manier van aanbieden (niet aanpassen). Om deze reden is getracht de huidige manier van aanbieden zo natuurlijk mogelijk na te bootsen, waarbij het dus voor kan komen dat een ontvanger per toeval een modaliteit van zijn of haar voorkeur krijgt. Het vragen naar een voorkeur en vervolgens de boodschap niet in deze voorkeur aanbieden, zou kunnen leiden tot weerstand en dit zou de resultaten kunnen vertekenen. Vervolgonderzoek zou achteraf de voorkeur voor modaliteit kunnen vragen en op deze manier participanten kunnen indelen in een groep die wel of niet de modaliteit van hun voorkeur had ontvangen. Tevens zou het effect van het aanpassen aan de voorkeur voor modaliteit getest kunnen worden door te stratificeren op voorkeur en de participanten vervolgens toe te wijzen aan een match- en een mismatchconditie om er zeker van te zijn dat de participanten in de niet-aangepaste conditie ook niet per toeval de modaliteit van hun voorkeur te zien krijgen (Walthouwer et al., 2015).

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat participanten liever geen tekstuele instructies ontvangen. Dit is opmerkelijk, omdat de meeste instructies nog steeds enkel in de modaliteit tekst uitgegeven worden. Het wordt daarom aanbevolen om afbeeldingen toe te voegen aan tekstuele instructies wanneer deze gecommuniceerd worden. Nog belangrijker lijkt het dat ontvangers in de toekomst moeten kunnen kiezen voor de modaliteit waarin zij instructies willen ontvangen. Juist het aanbieden van de informatie in de modaliteit van hun voorkeur is belangrijk voor het verhogen van de intentie om gezond gedrag uit te voeren. Hoewel er meer onderzoek nodig is naar de effecten van het aanpassen van instructies aan de voorkeur voor

modaliteit, suggereren de resultaten van deze studie dat het aanpassen van de boodschap de effectiviteit van gezondheidsinstructies kan vergroten. Er kan wellicht vooruitgang worden geboekt in gezondheidscommunicatie-op-maat door niet alleen te focussen op de inhoud, maar ook de voorkeur voor modaliteit van de ontvanger in ogenschouw te nemen.

## Literatuur

- Ajzen, I. (2006). *Theory of planned behaviour*. Opgehaald van <http://www.people.mass.edu/aizen/tpb.html>
- Bol, N., Smets, E. M. A., Rutgers, M. M., Burgers, J. A., de Haes, H. C. J. M., Loos, E. F., & van Weert, J. C. M. (2013). Do videos improve website satisfaction and recall of online cancer-related information in older lung cancer patients? *Patient Education and Counseling*, 92(3), 404-412. doi:10.1016/j.pec.2013.06.004
- Brinberg D., & Axelson, M. L. (1990). Increasing the consumption of dietary fiber: Decision theory analysis. *Health Education Research*, 5(4), 409-420. doi:10.1093/her/5.4.409
- Brug, J., Glanz, K., Van Assema, P., Kok, G., & Breukelen, G. J. van. (1998). The impact of computer-tailored feedback and iterative feedback on fat, fruit, and vegetable intake. *Health Education and Behavior*, 25(4), 357-371. doi:10.1177/109019819802500409
- Brug, J., Steenhuis, I., Van Assema, P., & Vries, H. de. (1996). The impact of a computer tailored nutrition intervention. *Preventive Medicine*, 25(3), 236-242. doi:10.1006/pmed.1996.0052
- Chang, C. (2013). Seeing is believing: The direct and contingent influence of pictures in health promotion advertising. *Health Communication*, 28(8), 822-834.
- Cooper, D. P., Goldenberg, J. L., & Arndt, J. (2011). Empowering the self: Using the terror management health model to promote breast self-examination. *Self and Identity*, 10(3), 315-325. doi:10.1080/15298868.2010.527495
- Carroll, L., & Wiebe, E. (2004). *Static versus dynamic presentation of procedural instruction: Investigating the efficacy of video-based delivery*. Opgehaald van <http://www4.ncsu.edu/~wiebe/articles/carroll-2004.pdf>
- Delp, C., & Jones, J. (1996). Communicating information to patients: The use of cartoon illustrations to improve comprehension of instructions. *Academic Emergency Medicine*, 3(3), 264-270. doi:10.1111/j.1553-2712.1996.tb03431.x
- Early, J., Armstrong, S. N., Burke, S., & Thompson, D. L. (2011). US female college students' breast health knowledge, attitudes, and determinants of screening practices: new implications for health education. *Journal of American College Health*, 59(7), 640-647. doi:10.1080/07448481.2010.528098
- Floyd, A. H., & Moyer A. (2010). Effects of participant preferences in unblinded randomized controlled trials. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 5(2), 81-93. doi:10.1525/jer.2010.5.2.81
- Friedman, L. C., Nelson, D. V., Webb, J. A., Hoffman, L. P., & Baer, P. E. (1994). Dispositional optimism, self-efficacy, and health beliefs as predictors of breast self-examination. *American Journal of Preventive Medicine*, 10(3), 130-135.
- Jansen, J., Van Weert, J., Van der Meulen, N., Van Dulmen, S., Heeren, T., & Bensing, J. (2008). Recall in older cancer patients: measuring memory for medical information. *The Gerontologist*, 48(2), 149-157. <http://dx.doi.org/10.1093/geront/48.2.149>
- Jemal, A., Siegel, R., Ward, E., Hao, Y., Xu, J., Murray, T., & Thun, M. J. (2008). Cancer statistics, 2008. *A Cancer Journal for Clinicians*, 58(2), 71-96. doi:10.3322/CA.2007.0010
- Kratzke, C., Vilchis, H., & Amatya, A. (2013). Breast Cancer Prevention Knowledge, Attitudes, and Behaviors Among College Women and Mother-Daughter Communication. *Journal of Community Health*, 38(3), 560-568. doi:10.1007/s10900-013-9651-7
- Kreuter, M. W., Farrell, D. W., & Olevitch, L. (2000). *Tailoring health messages, customizing communication with computer technology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Kreuter, M. W., & Wray, R. J. (2003). Tailored and targeted health communication: Strategies for enhancing information relevance. *American Journal of Health Behavior*, 27(3), S227-S232. Retrieved from [http://www.t2d2.org/downloads/Kreuter\\_t2d2\\_2003.pdf](http://www.t2d2.org/downloads/Kreuter_t2d2_2003.pdf)
- Labranche, E. R., Helweg-Larsen, M., Byrd, C. E., & Choquette, R. A. (1997). To picture or not to picture: Levels of erotophobia and breast self-examination brochure techniques. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(24), 2200-2212. doi:10.1111/j.15591816.1997.tb01648.x
- Lang, A. (2006). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*, 50(1), 46-70. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-2466.2000.tb02833.x>
- Lewalter, D. (2003). Cognitive strategies for learning from static and dynamic visuals. *Learning and Instruction*, 13(2), 177-189. doi:10.1016/S0959-4752(02)00019-1
- Lewis, B. A., Napolitano, M. A., Whiteley, J. A., & Marcus, B. H. (2006). The effect of preferences for print versus telephone interventions on compliance and attrition in a randomized controlled physical activity trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 453-462. doi:10.1016/j.psychsport.2006.04.004
- Linn, A. J., & Bol, N. (2015). *How to communicate breast self-examination instructions to improve recall of information in women: multimedia versus modality effect*. Manuscript ingediend voor publicatie.
- Linn, A. J., Van Weert, J. C. M., Jansen, J., Smit E. G., & Van Dijk, L. (2013). May you never forget what is worth remembering: The relation between recall of medical information and medication adherence in patients with inflammatory bowel disease. *Journal of Crohns & Colitis*, 7(11), e543-50. doi.org/10.1016/j.crohns.2013.04.001, e543-550 (IF 3.562).
- Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*, 61(6), 700-712. doi:10.1108/00220410510632040
- Loo, R. (2004). Kolb's learning styles and learning preferences: Is there a linkage? *Educational Psychology*, 24(1), 99-108.
- Luszczynska, A., Durawa, A., Scholz, U., & Knoll, N. (2012). Empowerment beliefs and intention to uptake cervical cancer screening: three psychosocial mediating mechanisms. *Women & Health*, 52(2), 162-181. doi:10.1080/03630242.2012.656187
- Massa, L. J., & Mayer, R. E. (2006). Testing the ATI hypothesis: Should multimedia instruction accommodate verbalizer-visualizer cognitive style? *Learning and Individual Differences*, 16(4), 321-335.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85-139. doi:10.1016/S0079-7421(02)80005-6
- Mayer, R. E., Hegarty, M., Mayer, S., & Campbell, J. (2005). When static media promote active learning: Annotated illustrations versus narrated animations in multimedia instruction. *Journal of Experimental Psychology*, 11(4), 256-265. doi:10.1037/1076898X.11.4.256
- Michas, I., & Berry, D. (2000). Learning a procedural task: Effectiveness of multimedia presentations. *Applied Cognitive Psychology*, 14(6), 555-575. doi:10.1002/10990720(200011/12)14:6<555::AID-ACP677>3.3.CO;2-W
- Mousavi, S. Y., Low, R., & Sweller, J. (1995). Reducing cognitive load by mixing auditory and visual presentation modes. *Journal of educational psychology*, 87(2), 319. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.87.2.319>
- Norman, P., & Hoyle, S. (2004). The theory of planned behavior and breast self-examination: Distinguishing between perceived control and self-efficacy. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(4), 694-708. doi:10.1111/j.1559-1816.2004.tb02565.x
- Nguyen, M. H., Van Weert, J. C. M., Bol, N., Loos, E. F. Smets, E. M. A. (2015). *The effect of mode tailoring on younger and older adults' recall of health information*. Manuscript ingediend voor publicatie.
- Plass, J. L., Chun, D. M., Mayer, R. E., & Leutner, D. (1998). Supporting visual and verbal learning preferences in a second language multimedia learning environment. *Journal of Educational Psychology*, 90, 25-36.
- Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Verhulst, S., Markwell, S. J., & McAuley, E. (2008). Factors associated with exercise counseling and program preferences among breast cancer survivors. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(5), 688-705.
- Skinner, C., Campbell, M., Rimer, B., Curry, S., & Prochaska, J. (1999). How effective is tailored print communication? *Annals of Behavioral Medicine*, 21(4), 290-298. doi:10.1007/BF02895960



- Smit, E. S., Linn, A. J., & Van Weert, J. C. M. (2015). Taking online computer-tailoring forward. The potential of tailoring the communication style and delivery mode of online health communication. *European Health Psychologist*, 17(1), 25
- Sojourner, R. J., & Wogalter, M. S. (1998). The influence of pictorials on the comprehension and recall of pharmaceutical safety and warning information. *International Journal of Cognitive Ergonomics*, 2(1-2), 93-106.
- Vandelanotte, C., Duncan, M. J., Plotnikoff, R. C., & Mummery, W. K. (2012). Do participants' preferences for mode of delivery (text, video, or both) influence the effectiveness of a web-based physical activity intervention? *Journal of Medical Internet Research*, 14(1), e37. doi:10.2196/jmir.1998
- Van Hooijdonk, C. M. J. (2008). *Explorations in Multimodal Information Presentation* (proefschrift, Universiteit van Tilburg). Opgehaald van <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=repr&type=pdf&doi=10.1.1.204.156>.
- Walthouwer, M. J. L., Oenema A., Lechner L., & De Vries H. (2015). Use and Effectiveness of a Video- and Text-Driven Web-Based Computer-Tailored Intervention: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(9), e222. doi:10.2196/jmir.4496
- Whatley, S., Mamdani, M., & Upshur, R. E. (2002). A randomized comparison of the effect of three patient information leaflet models on older patients' treatment intentions. *British Journal of General Practice*, 52(479), 483-484.
- Ziekenhuis Amstelland (2011, 21 oktober). Borstzelfonderzoek [videobestand]. Opgehaald op 8 december 2014 van <http://www.youtube.com/watch?v=LwsqQXn4m0>
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: issues and illustrations. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 581-599. doi:10.1007/BF02506983

## Appendix 1 Antwoordmodel voor de open vragen voor de herinnering van de instructies

### 1. Kunt u kort beschrijven wat borstzelfonderzoek inhoudt?

**Antwoord:** Controleren van borst, tepel, borstklierweefsel en oksel op knobbelletjes en verdikkingen.

o pt = geen/fout antwoord

1 pt = 'borst'; 'tepel'; 'borst(klier)weefsel(klier)'; 'oksel'; 'knobbeltjes'; 'verdikkingen'; 'afwijkingen'; 'onregelmatigheden'; 'oneffenheden'; 'veranderingen'. Drie of vier van deze termen (of soortgelijke termen) in verhaal en enigszins kloppend.

2 pt = Vijf of zes van deze termen (of soortgelijke termen) beschreven in een kloppend verhaal).

### 2. Om uw borst goed te onderzoeken, moet u uw borst indelen in vier groepen. Kunt u kort vertellen hoe u vervolgens uw borst moet controleren?

**Antwoord:** Begin rechtsboven, ga naar rechtsonder en dan links onder en eindig linksboven. Maak vier gesloten en gestrekte vingers van je rechterhand, kleine ronddraaiende bewegingen van je borst naar je tepel toe. Beweeg met lichte druk.

o pt = geen/fout antwoord

1 pt = 'boven naar beneden (rechtsboven naar rechtsonder)'; 'rechts en links (links onder naar linksboven)'; '4 zones'; 'vier gesloten en gestrekte vingers'; 'kleine rond-



*draaiende bewegingen*’; *‘van je borst naar tepel*’; *‘lichte druk*’. Drie of vier van deze termen (of soortgelijke termen) in verhaal en enigszins kloppend.

**2 pt** = Vijf of zes van deze termen (of soortgelijke termen) beschreven in een kloppend verhaal).

**3. Om uw borst goed te onderzoeken, moet u ook uw tepel controleren. Kunt u kort vertellen hoe u uw tepel kunt controleren?**

**Antwoord:** Controleer je tepel (en het gebied eromheen), als je tepel rustig en beetje naar voren trekt moet deze soepel meegeven.

**0 pt** = geen/fout antwoord

**1 pt** = *‘tepel rustig voren trekken*’; *‘(soepel) meegeven*’. Een van deze termen in verhaal en enigszins kloppend.

**2 pt** = Alle twee deze termen (of soortgelijke termen) beschreven in een kloppend verhaal).

**4. Kunt u kort beschrijven hoe u uw borstklierweefsel kunt controleren?**

**Antwoord:** Buig voorover en ondersteun de gehele onderkant van je linkerborst met je linkerhand. Tast met een vlakke rechterhand je borst rondom af. Maak daarbij rollende bewegingen en zorg voor voldoende druk, op deze manier kun je het dieper liggende borstklierweefsel op veranderingen controleren.

**0 pt** = geen/fout antwoord

**1 pt** = *‘buig voorover*’; *‘ondersteunen linkerborst met linkerhand*’; *‘rechterhand borst aftasten*’; *‘rollende bewegingen*’; *‘voldoende/beetje druk*’. Twee of drie van deze termen (of soortgelijke termen) in verhaal en enigszins kloppend.

**2 pt** = Vier of vijf van deze termen (of soortgelijke termen) beschreven in een kloppend verhaal).

**5. Kunt u kort beschrijven hoe u uw oksel kunt controleren?**

**Antwoord:** Begin bovenin je oksel en laat je vingers langzaam naar beneden glijden. Controleer vervolgens op dezelfde wijze je rechterborst.

**0 pt** = geen/fout antwoord

**1 pt** = *‘begin bovenin je oksel*’; *‘langzaam vingers naar beneden glijden*’; Een van de twee (of soortgelijke termen) in verhaal en enigszins kloppend.

**2 pt** = Alle twee deze termen (of soortgelijke termen) beschreven in een kloppend verhaal).