

---

# Het effect van metaforen en fear appeals in gezondheidsboodschappen op de attitude en intentie ten aanzien van zonbescherming

---

The effect of metaphors and fear appeals in health messages  
on attitude and intention regarding sun protection

Student	Willemijn Klein Swormink
Thema	Overtuigende metaforen
Aantal woorden	7486
Datum	08-06-2018

## Samenvatting

Huidkanker is één van de snelst groeiende kankersoorten in Nederland.

Gezondheidscommunicatie speelt een belangrijke rol in het bevorderen van verschillende soorten gezondheidsgedrag, zoals zonbescherming. In het ontwerpen van persuasieve boodschappen worden vaak verschillende communicatiestrategieën ingezet. Metafoorgebruik is hier een voorbeeld van en deze strategie is in verschillende onderzoeken effectief gebleken. Hiernaast wordt vaak gebruikgemaakt van dreigende boodschappen (*fear appeals*) om mensen te overtuigen. Aangezien uit onderzoek is gebleken dat metaforen tevens geschikt zijn om emoties op te roepen, wordt in dit onderzoek de theorie van metaforen gekoppeld aan de theorie over *fear appeals*. Hierbij is de volgende onderzoeksvraag gesteld: "In hoeverre hebben metafoorgebruik en *fear appeals* invloed op de mate waarin een individu een positieve attitude heeft ten aanzien van het insmeren tegen de zon en de intentie heeft om dit gezondheidsgedrag uit te voeren?". Inzicht hierin zou kunnen bijdragen aan het verbeteren van de overtuigingskracht van gezondheidsboodschappen gericht op het stimuleren van zonbescherming.

Om een antwoord op deze onderzoeksvraag te formuleren is een experiment uitgevoerd, waarbij vier gezondheidsberichten werden gemanipuleerd op metafoorgebruik en *fear appeal*. Deze teksten werden willekeurig gepresenteerd aan de proefpersonen (N=121), gevolgd door onder andere vragen over de attitude en intentie ten aanzien van zonbescherming middels zonnebrandcrème. Metafoorgebruik en de inzet van *fear appeals*, evenals de combinatie hiervan, bleken echter geen effect te hebben op de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon. Er zijn verschillende verklaringen voor de resultaten en een aantal beperkingen van het onderzoek te benoemen, zoals de keuze voor de gebruikte metaforen en een dreigende ziekte als huidkanker. Verder onderzoek is dan ook noodzakelijk om de effectiviteit van beide communicatiestrategieën met zekerheid vast te stellen.

## Inleiding

Sinds 1990 is in Nederland het aantal nieuwe gevallen van huidkanker bijna verviervoudigd (Slaper, Van Dijk, Den Outer, Van Kranen, & Slobbe, 2017). Met 15.836 patiënten in 2016 is huidkanker dan ook één van de meest voorkomende kankersoorten in Nederland (Verschuren, 2017). Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) verwacht daarnaast in de komende 20 jaar een verdubbeling of in het ergste geval zelfs een vervijfvoudiging van het aantal mensen met huidkanker (Slaper et al., 2017). Dat het aantal patiënten met huidkanker blijft stijgen, is deels te wijten aan bovenmatige blootstelling aan UV-straling en onvoldoende zonbescherming (Schip, 2017). Instanties zoals KWF Kankerbestrijding willen zich dan ook inzetten voor betere zonbescherming (Schip, 2017).

Gezondheidscommunicatie speelt een belangrijke rol in het bevorderen van gezond gedrag en gezonde levensstijlen, zoals het insmeren tegen de zon. Toch blijken de boodschappen vanuit gezondheidsvoorlichters niet altijd effectief in het overtuigen van mensen om hun gedrag te veranderen in de gewenste richting, waardoor er nog steeds aanzienlijke ruimte voor verbetering van deze persuasieve berichten bestaat (Landau, Arndt & Cameron, 2018). Aangezien huidkanker de snelst groeiende vorm van voorkombare kanker is, bestaat ook voor gezondheidsberichten die zich richten op het bevorderen van bescherming tegen de zon nog ruimte voor verbetering (Landau et al., 2018). Een mogelijke strategie voor gezondheidsprofessionals om de gedachten van mensen te sturen en boodschappen persuasiever te maken is het gebruik van metaforen. Deze strategie is bijvoorbeeld effectief gebleken in het verhogen van intenties voor het uitvoeren van preventie- en vaccinatiegedrag (Landau et al. 2018; Scherer, Scherer & Fagerlin, 2015).

De effectiviteit van het gebruik van metaforen om mensen te overtuigen wordt echter niet altijd bevestigd (Reijnierse, Burgers, Krennmayr & Steen, 2015). Landau et al. (2018) suggereren dat emoties wellicht een rol spelen in de werking van metaforen. Daarnaast opperen Palmer-Wackerly en Krieger (2015) dat sommige metaforen wellicht meer angst kunnen opwekken, terwijl andere dit juist kunnen matigen. Dit onderzoek koppelt om die reden de theorie over metaforen en *fear appeals* en onderzoekt in hoeverre metaforen en dreigende gezondheidsberichten over de risico's van UV-straling leiden tot een hogere attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon.

# 1. Theoretisch kader

## 1.1 *Metaforen en framing*

Lakoff en Johnson (1980, p. 5), die vaak worden beschouwd als de grondleggers van de moderne theorie over metaforen, omschrijven metaforen als volgt:

"The essence of metaphor is understanding and experiencing one kind of thing in terms of another."

Het beschrijven van een complex en vaak abstract concept (doeldomein) in termen van een ander, vaak welbekend, concept (brondomein), kan mensen dan ook helpen om het abstracte concept beter te begrijpen (Lakoff & Johnson, 1980; Spina, Arndt, Landau & Cameron, 2018). Zo helpen metaforen patiënten om complexe medische procedures, behandelingen en diagnoses beter te begrijpen (Arroliga, Newman, Longworth & Stoller, 2002). Naast het creëren van een beter begrip van medische procedures maken metaforen het ook mogelijk om bepaalde aspecten van het doeldomein te belichten en te verhullen (Lakoff & Johnson, 1980).

Door een abstract concept te vergelijken met een concreet concept, wordt de nadruk namelijk gelegd op bepaalde relevante aspecten van het metaforisch gerelateerde abstracte concept en wordt er minder aandacht besteed aan de niet relevante aspecten (Hauser & Schwarz, 2015). Zo kan het praten over een discussie in termen van 'oorlog' ertoe leiden dat de focus ligt op het 'aanvallen' van de positie van de tegenstander en het 'verdedigen' van de eigen positie, waardoor er minder aandacht is voor de coöperatieve aspecten van het discussiëren (Lakoff & Johnson, 1980). Om die reden kunnen metaforen worden ingezet om kennis en redentatie over het abstracte concept te sturen (Hauser & Schwarz, 2015).

Het vermogen van metaforen om gedachten en redentatie te sturen, maakt hen tevens geschikt voor framing van boodschappen (Reijnierse et al., 2015). Volgens Entman (1993, p. 52) houdt framing namelijk in dat sommige aspecten van een waargenomen realiteit opvallender worden gemaakt en hier de nadruk op wordt gelegd, waardoor het "a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation" stimuleert.

Framing met behulp van metaforen (metaforische framing) is dan ook één van de strategieën die vaak gebruikt wordt om boodschappen persuasiever te maken (Landau et al., 2018). Het metaforisch framen van dilemma's kan bijvoorbeeld het besluitvormingsproces van mensen en de redentatie die zij hebben over het dilemma beïnvloeden (Robins & Mayer,

2000). Zo zorgt het framen van handel als 'oorlog' voor een grotere voorkeur voor het gebruik van handelstarieven dan wanneer handel als 'tweerichtingsverkeer' wordt geframed.

Vergelijkbare effecten van metaforische framing werden gevonden wanneer andere metaforen en situaties werden toegepast (Robins & Mayer, 2000). Deze sturende werking van metaforen treedt ook op wanneer metaforische framing wordt toegepast bij berichten over criminaliteit (Thibodeau & Boroditsky, 2011). Wanneer criminaliteit als een 'virus' wordt geframed, wordt namelijk de voorkeur gegeven aan preventieve maatregelen. Wanneer criminaliteit echter als een 'beest' wordt geframed, wordt er eerder gekozen voor maatregelen waarbij wetshandhaving centraal staat.

## *1.2 Metaforische framing van gezondheidsberichten*

Binnen gezondheidscommunicatie kunnen metaforische frames ingezet worden om de intentie ten opzichte van een bepaald gezondheidsgedrag te verhogen (Scherer et al., 2015).

Gezondheidsboodschappen waarin de griep metaforisch geframed wordt in termen van een 'beest', 'rel' of 'onkruid' leiden bijvoorbeeld tot een hogere intentie van mensen om zich te laten vaccineren tegen de griep dan niet metaforische boodschappen, ongeacht welke metafoer wordt gebruikt (Scherer et al., 2015). Daarnaast is aangetoond dat metaforen tot een hogere intentie van mensen kunnen leiden om zich te beschermen tegen de zon, vooral wanneer er sprake is van een metaforische fit (Landau et al., 2018). Dit houdt in dat er een positief effect op intentie plaatsvindt wanneer zowel het probleem als de oplossing metaforisch geframed worden. Zo heeft het framen van de zon als een 'vijand die je aanvalt' en zonnebrandcrème als een 'harnas' dat je hiertegen beschermt een positief effect op de intentie van mensen om zich in te smeren tegen de zon (Landau et al., 2018).

Uit een meta-analyse naar metafoorgebruik blijkt daarnaast dat metaforen een positief effect hebben op de overtuigingskracht van een boodschap en een grotere verandering in attitude tot gevolg hebben dan niet metaforische teksten (Van Stee, 2018). Op basis van de voorgaande onderzoeken kan verwacht worden dat metaforen een positief effect hebben op de attitude en intentie van mensen ten aanzien van verschillende soorten gezondheidsgedrag. Dit onderzoek richt zich meer specifiek op het stimuleren van zonbescherming door middel van zonnebrandcrème. Om deze redenen worden hypothese 1a en 1b gesteld:

H1a: Gezondheidsboodschappen met metafoorgebruik leiden tot een hogere attitude van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon dan gezondheidsboodschappen die geen metafoer bevatten.

H1b: Gezondheidsboodschappen met metafoorgebruik leiden tot een hogere intentie van mensen om zich in te smeren tegen de zon dan gezondheidsboodschappen die geen metafoor bevatten.

Hoewel metaforen volgens verschillende onderzoeken dus leiden tot een hogere attitude en intentie ten aanzien van verschillende soorten gezondheidsgedrag, is er nog niet veel inzicht in de achterliggende mechanismen van metaforen (Landau et al., 2018). De afwezigheid van de hiervoor benoemde metaforische fit blijkt bijvoorbeeld een negatief effect te hebben op de werking van metaforen. Daarnaast blijkt dat de al bestaande opvattingen over het metaforisch concept van invloed zijn op het effect van metaforen (Landau et al., 2018). Voor mensen met een relatief grotere angst voor een vijand resulteerde een metaforisch geframede boodschap met de zon als 'vijand' namelijk in een grotere intentie om zich in te smeren tegen de zon dan bij mensen met relatief weinig angst voor een vijand. Dit geeft aan dat metaforen niet alleen een effect hebben op redenering, maar wellicht ook op emoties (Landau et al., 2018).

### 1.3 *Emoties en metaforen*

Metaforen worden vaak gebruikt om emoties te beschrijven (Hendricks & Boroditsky, 2016). Daarentegen kunnen metaforen ook emoties beïnvloeden (Hendricks & Boroditsky, 2016; Landau et al., 2018; Thibodeau, Hendricks, & Boroditsky, 2017). Zo blijkt dat conventionele metaforische uitdrukkingen meer emotiegerelateerde breinactiviteit opwekken dan letterlijke uitdrukkingen (Citron & Goldberg, 2014). De zin "*she looked at him sweetly*", wekt bijvoorbeeld meer emoties en neurale activiteit op dan de letterlijke variant "*she looked at him kindly*" (Citron & Golberg, 2014, p. 2591).

Wanneer kanker metaforisch geframed wordt als een 'gevecht' en als een 'reis', blijkt daarnaast dat na het lezen van de 'reis'-metafoor over kanker mensen verwachten dat de patiënt een grotere kans heeft de ziekte te accepteren dan bij een 'gevecht'-metafoor (Hendricks & Boroditsky, 2016). Bij een 'gevecht' metafoor hebben zij eerder de verwachting dat de patiënt zich schuldig zou voelen wanneer hij of zij niet herstelt van de ziekte. Dit impliceert dat men bij het gebruik van de ene metafoor, zoals een 'reis'-metafoor, andere gevolgtrekkingen maakt over de emoties die patiënten met kanker ervaren dan bij een andere metafoor, zoals een 'gevecht'-metafoor (Hendricks & Boroditsky, 2016). Op basis van het voorgaande kan dan ook worden gesteld dat metaforen van invloed kunnen zijn op emotie,

echter blijft de vraag bestaan of bepaalde metaforen ook doelgericht emoties kunnen opwekken.

Landau et al. (2018) beweren dat het mogelijk is om emoties op te wekken met behulp van metaforen en stellen op basis van de bevindingen uit hun onderzoek dat metaforen kunnen leiden tot emotionele percepties van het brondomein, aangezien in hun onderzoek de angst voor en bezorgdheid over een vijand de overtuigingskracht van de boodschap beïnvloedde. Palmer-Wackerly en Krieger (2015) suggereren tevens dat sommige metaforen wellicht van invloed kunnen zijn op het opwekken of matigen van angst. Bepaalde metaforen kunnen mogelijk een gevoel van ernst en risico overbrengen, zoals de griep omschreven in termen van een 'beest' en een 'rel', terwijl andere metaforen dit in mindere mate overbrengen, zoals de griep omschreven in termen van een 'onkruid' (Scherer et al., 2015). In het onderzoek van Scherer et al. (2015) is echter niet gemeten in hoeverre de verschillende metaforen leiden tot een toename van de waargenomen dreiging. Het huidige onderzoek legt de focus hier wel op en onderzoekt om die reden in hoeverre metaforen kunnen worden ingezet als *fear appeals*.

#### 1.4 *Fear appeals in gezondheidsboodschappen*

Het opwekken van dreiging en angst om risicogroepen aan te zetten tot gedragsverandering is binnen de gezondheidscommunicatie een veelgebruikt instrument (Witte, 1994). Angst kan omschreven worden als "an internal emotional reaction characterized by subjective experience", welke wordt ervaren als gevolg van een serieuze dreiging die tevens persoonlijk relevant is (Witte, 1994, p.114). Persuasieve boodschappen die gericht zijn op het opwekken van angst door middel van het beschrijven van een significante en persoonlijk relevante bedreiging worden ook wel *fear appeals* genoemd (Witte, 1994). Deze boodschappen bevatten tevens een aanbeveling van een bepaald gedrag dat effectief is in het afweren van de dreiging. De drie belangrijke kenmerken van *fear appeals* zijn dan ook dreiging, het opwekken van angst en effectiviteit (Witte, 1994).

Volgens het *Extended Parallel Process Model* (EPPM) kan men op drie manieren omgaan met een *fear appeal* (Witte, 1992). Wanneer er geen dreiging wordt ervaren, wordt de boodschap niet verder verwerkt en wordt geen reactie gegeven. Wanneer er wel dreiging wordt ervaren kan op *fear appeals* worden gereageerd met *danger control* (cognitieve processen), wat leidt tot een hogere acceptatie van de boodschap, en *fear control* (emotionele processen), wat leidt tot een defensieve verwerking van de boodschap. Terwijl *danger control* wordt geactiveerd wanneer een hoog risico en een hoge mate van effectiviteit wordt ervaren,

wordt *fear control* geactiveerd wanneer het risico als hoog wordt ervaren, maar de ontvanger van de boodschap een lage mate van effectiviteit ervaart.

Er is sprake van een hoge mate van dreiging wanneer de ernst van het risico als hoog wordt ervaren (waargenomen ernst) en de ontvanger van de boodschap het gevoel heeft er zelf kans op te hebben (waargenomen kwetsbaarheid). Een hoge mate van effectiviteit wordt ervaren wanneer iemand de oplossing voor het risico of de ziekte als effectief ziet (respons effectiviteit) en iemand zichzelf in staat acht het aanbevolen gedrag uit te voeren (eigen effectiviteit) (Witte, 1992). Wanneer mensen een hoge mate van angst en effectiviteit ervaren, zijn de intenties om het aanbevolen gedrag uit te voeren het hoogst (McMahan, Witte, & Meyer, 1998).

De effectiviteit van *fear appeals* wordt in veel onderzoeken bevestigd (Peters, Ruiter, & Kok, 2014; Schmitt & Blass, 2008). Ook toont een meta-analyse naar de effecten van *fear appeals* aan dat deze boodschappen van invloed zijn op zowel attitude als intentie (Tannenbaum et al., 2015). Attitude en intentie worden, naast gedrag, dan ook gezien als de meest belangrijke indicatoren van verwerking via *danger control* (Witte, 1992). Aangezien de theorie over *fear appeals* wordt gekoppeld aan de theorie over metaforen om zonbescherming te stimuleren, wordt er in dit onderzoek zowel gekeken naar het effect van gezondheidsboodschappen die geen *fear appeal* bevatten als gezondheidsboodschappen die wel *fear appeals* bevatten. De volgende hypothesen zijn hierbij opgesteld:

H2a: Gezondheidsboodschappen met *fear appeals* leiden tot een hogere attitude van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon dan gezondheidsboodschappen zonder *fear appeals*.

H2b: Gezondheidsboodschappen met *fear appeals* leiden tot een hogere intentie van mensen om zich in te smeren tegen de zon dan gezondheidsboodschappen zonder *fear appeals*.

### 1.5 Metafoorgebruik in *fear appeals*

Wanneer metafoorgebruik wordt gecombineerd met de theorie over *fear appeals* zouden dreigende metaforen wellicht kunnen worden ingezet om de werking van *fear appeals* te intensiveren en zo te leiden tot een hogere attitude en intentie van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon, gezien de aangetoonde effectiviteit van beide instrumenten afzonderlijk. Aangezien daarnaast is gebleken dat metaforen kunnen worden ingezet om emotie op te wekken (Landau et al., 2018) en de theorie over *fear appeals* aangeeft dat boodschappen die angst en dreiging opwekken, leiden tot een positievere attitude en intentie

ten aanzien van het aanbevolen gezondheidsgedrag (Witte, 1992), wordt verwacht dat de combinatie van beide strategieën mogelijk een versterkt effect zal hebben. Om die reden zijn de volgende hypothesen gesteld:

H3a: Er is een interactie-effect van metafoor en *fear appeals* op de attitude van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon.

H3a: Er is een interactie-effect van metafoor en *fear appeals* op de intentie van mensen om zich in te smeren tegen de zon.

Wanneer bepaalde metaforen meer dreiging en angst opwekken dan andere metaforen en daardoor het vermogen hebben om de attitude en intentie ten aanzien van een bepaald gezondheidsgedrag te verhogen, kan dit worden ingezet om de effectiviteit van gezondheidsberichten te verhogen. Inzicht hierin kan gezondheidsprofessionals dan uiteindelijk helpen om meer mensen te overtuigen in het uitvoeren van gezond en/of preventief gedrag, zoals het insmeren tegen de zon. Dit wetenschappelijk inzicht ontbreekt echter nog (Landau et al., 2018). Om deze redenen is de volgende onderzoeksvraag, die de gestelde hypothesen samenvat, gesteld:

*"In hoeverre hebben metafoorgebruik en fear appeals invloed op de mate waarin een individu een positieve attitude heeft ten aanzien van het insmeren tegen de zon en de intentie heeft om dit gezondheidsgedrag uit te voeren?"*

## 2. Methode

### 2.1 Materiaal

Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvraag en hypothesen, is een experiment uitgevoerd. Participanten kregen hierin willekeurig één van de vier ontworpen teksten over de risico's van UV-straling en de effectiviteit van zonbescherming aangeboden. De eerste boodschap bevatte een dreigende metafoor die als *fear appeal* werd ingezet (conditie 1) en de tweede boodschap bevatte een minder dreigende metafoor die niet als *fear appeal* werd ingezet (conditie 2). De derde boodschap bevatte geen metafoor, maar werd wel als *fear appeal* ingezet (conditie 3). De vierde boodschap bevatte tevens geen metafoor en werd niet als *fear appeal* ingezet (conditie 4). In conditie 1 en 2 werd het oplossingsgedeelte van de tekst ook metaforisch geframed, aangezien uit het onderzoek van Landau et al. (2018) blijkt dat het ontbreken van een metaforische fit leidt tot een afname in intentie.

De inhoud van de teksten is gedeeltelijk gebaseerd op de teksten uit het onderzoek van Landau et al. (2018), die tevens de effecten van metafoorgebruik op de intentie om zich in te smeren tegen de zon hebben gemeten. In dit onderzoek wordt echter, naast de door Landau et al. (2018) gebruikte 'vijand'-metafoor, ook een metaforisch frame gebruikt dat minder dreigend is. Landau et al. (2018) suggereren namelijk op basis van de resultaten uit hun onderzoek dat er mogelijk een effect is van metaforen op emoties, aangezien de 'vijand'-metafoor door middel van het oproepen van angst leidde tot een hogere intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon. Zij hebben echter niet verder onderzoek gedaan naar metaforen in combinatie met *fear appeals*. Om dit wel te onderzoeken is in dit onderzoek dan ook een conditie met een minder dreigende metafoor toegevoegd, waarmee het verschil tussen het inzetten van een *fear appeal* en het niet inzetten van een *fear appeal* in combinatie met metafoorgebruik kan worden onderzocht.

De dreigende metafoor die in dit onderzoek gebruikt wordt, is: DE ZON ALS EEN VIJAND. Hierbij werd de zon neergezet als een vijand die het lichaam met UV-stralen 'aanvalt' en 'doorboort'. De minder dreigende metafoor die gebruikt werd, is: DE ZON ALS EEN BACIL, waarbij over de UV-stralen van de zon gepraat wordt in termen van het 'infecteren' en 'binnendringen' van het lichaam. Bij de niet metaforische teksten werden lexicale en semantische versterkers gebruikt om één van de twee teksten dreigender te maken, aangezien het gebruik hiervan leidt tot een verhoogde waargenomen intensiteit van het taalgebruik (Burgers & De Graaf, 2013), en deze woorden zo tot een verhoogd niveau van

angst kunnen leiden. Deze versterkers hadden ofwel een dreigende inhoud of werden ingezet als een versterking van een negatief geladen woord. De toon en lengte is in alle condities zoveel mogelijk gelijk gehouden. De vier teksten van de verschillende condities zijn te vinden in de vragenlijst in bijlage 1.

### 2.1.1 Pretest

Om na te gaan of de manipulatie van de teksten geslaagd was, is een pretest uitgevoerd. De vragenlijst voor de pretest kan gevonden worden in bijlage 1. Uiteindelijk hebben in totaal zestien respondenten deelgenomen aan de pretest ( $M_{leeftijd} = 34.44$ ;  $SD_{leeftijd} = 17.91$ , 87.5% vrouw; opleidingsniveau 56.3% HBO, 25% WO, 12.5% middelbare school en 6.3% anders), wat neerkomt op vier respondenten per conditie. Via een online vragenlijst is gemeten in hoeverre de metaforische teksten daadwerkelijk als metaforisch werden beschouwd. Dit is gemeten aan de hand van drie zevenpunts semantische differentiaal (letterlijk - figuurlijk, concreet - abstract, woordelijk - beeldend), waarbij de volgende stelling werd gepresenteerd: "De beschrijving van de risico's van UV-straling en de voordelen van het gebruik van zonnebrandcrème in de tekst vind ik...". De betrouwbaarheid van deze schaal was zeer goed ( $\alpha = .91$ ). Uit een *t*-toets van Metafoor (aanwezig en afwezig) op Metafoorherkenning bleek er een significant verschil te zijn tussen metafoor aanwezig en metafoor afwezig wat betreft metafoorherkenning ( $t(14) = 9.26$ ,  $p < .001$ ). Bij aanwezigheid van een metafoor ( $M = 4.92$ ,  $SD = .75$ ) bleek er een hogere metafoorherkenning dan bij afwezigheid van een metafoor ( $M = 1.79$ ,  $SD = .59$ ).

Daarnaast is gemeten in hoeverre de teksten met *fear appeal* als dreigender werden gepercipieerd dan boodschappen zonder *fear appeal*. Dit werd gemeten aan de hand van waargenomen ernst, waargenomen kwetsbaarheid en angst. Waargenomen ernst en kwetsbaarheid werden gemeten aan de hand van een schaal van Witte, Cameron, Mckeon en Berkowitz (1996), welke beide bestaan uit drie items op een zevenpunts Likertschaal waarbij 1 voor "Zeer mee oneens" staat en 7 voor "Zeer mee eens". Voorbeelden van stellingen zijn: "Ik geloof dat onbeschermd zonnen ernstig is." (waargenomen ernst) en "Het is mogelijk dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen." (waargenomen kwetsbaarheid). De betrouwbaarheid van de schaal voor waargenomen ernst was adequaat ( $\alpha = .77$ ). De betrouwbaarheid van de schaal voor waargenomen kwetsbaarheid was goed ( $\alpha = .83$ ).

De schaal voor Angst was gebaseerd op een schaal van McMahan et al. (1998), welke wederom bestaat uit drie items op een zevenpunts Likertschaal waarbij 1 voor "Zeer mee

oneens" staat en 7 voor "Zeer mee eens". Een voorbeeld van een stelling is: "Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik angstig.". De betrouwbaarheid van de schaal voor angst was zeer goed ( $\alpha = .94$ ). Uit een *t*-toets van *Fear appeal* (aanwezig of afwezig) op Waargenomen ernst bleek er geen significant verschil te zijn tussen *fear appeal* aanwezig en *fear appeal* afwezig wat betreft waargenomen ernst ( $t(14) = .00, p = 1.000$ ). Tevens bleek er geen verschil te zijn tussen *fear appeal* aanwezig en *fear appeal* afwezig wat betreft waargenomen kwetsbaarheid ( $t(14) = -.62, p = .544$ ) en angst ( $t(14) = 1.54, p = .147$ ).

Uit de resultaten van de pretest blijkt dat de gebruikte schalen betrouwbaar zijn. De manipulatie van de gebruikte metaforen was geslaagd, aangezien de condities significant van elkaar verschilden op metafoorherkenning. Deze schaal is om die reden als manipulatiecheck meegenomen in het experiment. Er werd daarentegen geen significant verschil tussen de condities gevonden wat betreft waargenomen ernst, kwetsbaarheid en angst. Naar aanleiding hiervan zijn geen aanpassingen gedaan in de teksten, aangezien dit al snel leidde tot te grote verschillen tussen de vier condities, maar wel in de keuze voor de vragen die als manipulatiecheck werden ingezet voor *fear appeals*. Er was namelijk sprake van een relatief hoge mate van waargenomen ernst en kwetsbaarheid bij alle condities, omdat alle teksten over huidkanker gingen. Om die reden is ervoor gekozen om deze vragen mee te nemen als controlevragen in plaats van manipulatiecheckvragen.

Als manipulatiecheck werd in het daadwerkelijke experiment gevraagd naar in hoeverre de boodschap op een dreigende, angstaanjagende en zorgwekkende wijze beschreven werd. Verwacht werd dat de respondenten hierdoor meer focus zouden leggen op de wijze waarop de informatie over het gezondheidsrisico werd gepresenteerd in tegenstelling tot het gezondheidsrisico zelf. Zo kan beter inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre de dreiging die verwerkt werd in de boodschap, ook als dusdanig werd herkend en ervaren.

## 2.2 Proefpersonen

In totaal hebben 186 respondenten deelgenomen aan dit onderzoek. De proefpersonen mochten alleen deelnemen wanneer zij niet hadden deelgenomen aan de pretest en daarnaast achttien jaar of ouder waren en akkoord waren gegaan met de voorwaarden. Hiernaast zijn er nog een aantal uitsluitingscriteria gehanteerd. Proefpersonen werden namelijk uitgesloten op basis van voltooiing en op basis van tijd. Alleen de proefpersonen die het gehele onderzoek hadden voltooid werden meegenomen. Aangezien twee onderzoeken werden gecombineerd in één vragenlijst, werden wel proefpersonen meegenomen die slechts één van de onderzoeken

volledig hadden afgerond. Hierdoor bleven uiteindelijk 132 respondenten over. Als uitsluitingscriteria voor tijd gold dat proefpersonen ten minste langer dan drie minuten en uiterlijk 60 minuten over de vragenlijst gedaan mochten hebben. Dit uitsluitcriterium werd gehanteerd, omdat de respondenten die korter dan drie minuten over de vragenlijst gedaan hadden naar verwachting niet genoeg tijd kunnen hebben gehad de teksten en vragenlijst zorgvuldig te lezen en beantwoorden. De respondenten die er langer dan een uur over deden, zijn waarschijnlijk tussendoor afgeleid geweest en hebben om die reden naar verwachting tevens niet de benodigde aandacht besteed aan het invullen van de vragenlijst. Hierdoor vielen nog elf respondenten af, waardoor het uiteindelijke aantal proefpersonen 121 bedroeg.

De gemiddelde leeftijd van de 121 proefpersonen was 34 jaar ( $SD = 17.05$ ). De jongste deelnemer was 18 jaar en de oudste deelnemer was 78. Van de proefpersonen was 66.9% vrouw en 33.1% man. Het opleidingsniveau van 14.9% van de proefpersonen was MBO, 50.4% volgde een HBO opleiding, 18.2% WO, 14% middelbare school, 0.8% lagere school en 1.7% had anders ingevuld. Leeftijd ( $F(3, 117) = 1.31, p = .275$ ), Geslacht ( $\chi^2(3) = 4.28, p = .233$ ) en Opleidingsniveau ( $\chi^2(15) = 10.46, p = .790$ ) waren evenredig verdeeld over de vier condities.

### 2.3 Onderzoeksontwerp

In dit onderzoek is een tussenproefpersoonontwerp gehanteerd, aangezien elke proefpersoon aan slechts één niveau van de onafhankelijke variabelen werd blootgesteld. De resultaten van de vier condities zijn onderling met elkaar vergeleken. Er was sprake van een tussenproefpersoonontwerp met metafoor (aanwezig of afwezig) en *fear appeal* (aanwezig of afwezig) als onafhankelijke variabelen, beide van nominaal meetniveau, waarbij attitude en intentie als afhankelijke variabelen gemeten zijn.

### 2.4 Instrumentatie

Als afhankelijke variabelen zijn attitude en gedragsintentie gemeten. Attitude is volgens de *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991) namelijk één van de factoren die de intentie beïnvloedt. Gedragsintentie gaat daarnaast onmiddellijk vooraf aan gedrag zelf en is om die reden een goede voorspeller van gedrag (Ajzen, 1991). Aangezien verwerking via *danger control* leidt tot een grotere acceptatie van de boodschap, worden attitude en intentie gezien als goede indicatoren van een *danger control* reactie op een *fear appeal* (Witte et al., 1996).

De variabele attitude is gemeten aan de hand van de vragenlijst van Hoeken, Hornikx en Hustinx (2012), welke bestaat uit vijf zevenpunts semantische differentialen (slecht- goed, onplezierig - plezierig, schadelijk - voordelig, vervelend - interessant, onverstandig - verstandig). Hierbij werd de volgende stelling gepresenteerd: "Als ik mezelf voortaan insmeer met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt dan is dat...". De vijf items waarmee attitude werd gemeten, zijn samengevoegd tot één variabele Attitude. De betrouwbaarheid van de schaal voor attitude was adequaat:  $\alpha = .77$ .

De variabele gedragsintentie is tevens gemeten aan de hand van de vragenlijst van Hoeken et al. (2012), welke bestaat uit vier items op een zevenpunts Likertschaal. Een voorbeeld van een stelling is: "Ik ben van plan om me voortaan in te smeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt.", waarbij 1 voor "Zeker niet" staat en 7 voor "Zeker wel". De antwoordmogelijkheden van de overige drie items waren: 1: "Onwaarschijnlijk" tot 7: "Waarschijnlijk", 1: "Onwaar" tot 7: "Waar" en 1: "Zeer mee oneens" tot 7: "Zeer mee eens". De vier items waarmee gedragsintentie werd gemeten, zijn samengevoegd tot één variabele Gedragsintentie. De betrouwbaarheid van de schaal voor gedragsintentie was zeer goed:  $\alpha = .96$ . De volledige vragenlijst is te vinden in bijlage 3.

#### 2.4.1 Manipulatiecheck

Om te controleren of de manipulatie van de teksten geslaagd was, is een manipulatiecheck uitgevoerd. In de manipulatiecheck is gemeten in hoeverre de metaforische teksten als metaforisch beoordeeld werden. Dit is gemeten aan de hand van drie zevenpunts semantische differentialen (letterlijk - figuurlijk, concreet - abstract, woordelijk - beeldend), waarbij de volgende stelling gepresenteerd werd: "De beschrijving van de risico's van UV-straling en de voordelen van het gebruik van zonnebrandcrème in de tekst vind ik...". De betrouwbaarheid van deze variabele bestaande uit drie items was goed:  $\alpha = .86$ .

Tevens is in de manipulatiecheck gemeten in hoeverre de *fear appeals* werden waargenomen. Dit is gemeten aan de hand van een schaal met drie items met een zevenpunts Likertschaal, waarbij 1 voor "Helemaal mee oneens" staat en 7 voor "Helemaal mee eens". Een voorbeeld van een stelling die hierbij werd gepresenteerd, is: "De risico's van UV-straling worden in de boodschap op een dreigende wijze beschreven.". De betrouwbaarheid van deze variabele bestaande uit drie items was adequaat:  $\alpha = .79$ .

### 2.4.2 *Controle vragen*

Naast de manipulatiecheckvragen zijn er een aantal controlevariabelen meegenomen. Deze variabelen zijn gebaseerd op het EPPM van Witte (1992). Met deze controlevariabelen kan een inschatting worden gemaakt van de mate waarin de respondenten de boodschap verwerkten via *danger control* of *fear control*. De controlevariabelen zijn: waargenomen ernst, waargenomen kwetsbaarheid, angst, waargenomen responseffectiviteit en waargenomen eigen effectiviteit .

Waargenomen ernst, kwetsbaarheid, respons effectiviteit en eigen effectiviteit werden gemeten aan de hand van de schaal van Witte et al. (1996), welke elk bestaat uit drie items op een zevenpunts Likertschaal waarbij 1 voor "Zeer mee oneens" staat en 7 voor "Zeer mee eens". Voorbeelden van stellingen zijn: "Ik geloof dat onbeschermd zonnen ernstig is." (waargenomen ernst), "Het is mogelijk dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen." (waargenomen kwetsbaarheid), "Mezelf insmeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt is effectief om huidkanker te voorkomen." (waargenomen respons effectiviteit) en "Ik ben in staat om mezelf in te smeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt om huidkanker te voorkomen." (waargenomen eigen effectiviteit). De betrouwbaarheid van de variabele waargenomen ernst bestaande uit drie items was goed:  $\alpha = .87$ . De betrouwbaarheid van de variabele waargenomen kwetsbaarheid bestaande uit drie items was matig:  $\alpha = .68$ . Het derde item ("Het is denkbaar dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen") werd verwijderd. De betrouwbaarheid van de variabele waargenomen kwetsbaarheid bestaande uit twee items was goed:  $\alpha = .90$ . De betrouwbaarheid van de variabele waargenomen respons effectiviteit bestaande uit drie items was adequaat:  $\alpha = .75$ , wat eveneens geldt voor waargenomen eigen effectiviteit ( $\alpha = .79$ ).

De schaal voor Angst was gebaseerd op een schaal van McMahan et al. (1998), welke bestaat uit drie items op een zevenpunts Likertschaal waarbij 1 voor "Zeer mee oneens" staat en 7 voor "Zeer mee eens". Een voorbeeld van een stelling is: "Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik angstig.". De betrouwbaarheid van deze variabele bestaande uit drie items was adequaat:  $\alpha = .73$ .

### 2.5 *Procedure*

De vragenlijst voor het experiment is met behulp van het programma Qualtrics aangeboden aan de deelnemers. Deelname was geheel vrijwillig en er werd geen beloning voor deelname uitgereikt. De benadering van participanten heeft online via sociale media plaatsgevonden. Er

kon op een link geklikt worden om de vragenlijst individueel in te vullen. Voordat deelgenomen kon worden, moesten de respondenten eerst toestemming geven en aangeven dat zij volledig vrijwillig mee wilden werken aan het onderzoek.

In de vragenlijst werd eerst een inleidende tekst gegeven waarin werd uitgelegd dat de gegevens anoniem zouden blijven en dat het tussentijds afbreken van deelname aan het onderzoek mogelijk was. Hierna werden enkele algemene vragen gesteld over het geslacht, de leeftijd en het opleidingsniveau van de respondenten. Vervolgens werden de respondenten verzocht de gemanipuleerde teksten aandachtig te lezen, waarbij boven de tekst werd vermeld dat deze afkomstig is uit een gezondheidstijdschrift om zo de teksten geloofwaardiger te maken. Hierna zijn de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon gemeten. Ook werden de manipulatiecheck- en controlevragen gesteld. Als afsluiting werd een debriefing gegeven, waarin het doel van het onderzoek werd beschreven. Tenslotte hebben de deelnemers de mogelijkheid gekregen om contact op te nemen voor eventuele vragen, klachten of opmerkingen en werden zij bedankt voor hun deelname aan het onderzoek.<sup>1</sup>

## 2.6 *Statistische toetsing*

Om de data te analyseren zijn twee two-way ANOVA toetsen uitgevoerd, aangezien de hoofdeffecten van de onafhankelijke variabelen metafoorgebruik en *fear appeal* en het interactie-effect hiertussen op de afhankelijke variabelen attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon gemeten werden. Dit is gedaan met behulp van SPSS-versie 23.0.

---

<sup>1</sup> Vanwege de combinatie van de twee onderzoeken in één vragenlijst kon achteraf niet achterhaald worden hoe lang er gemiddeld per respondent over de afzonderlijke onderzoeken werd gedaan.

### 3. Resultaten

#### 3.1 Manipulatiecheck

Uit een *t*-toets van Metafoor (aanwezig en afwezig) op Metafoorherkenning bleek er een significant verschil te zijn tussen metafoor aanwezig en metafoor afwezig wat betreft metafoorherkenning ( $t(93) = 5.62, p < .001$ ). Bij aanwezigheid van een metafoor ( $M = 3.66, SD = 1.78$ ) bleek er een hogere metafoorherkenning dan bij afwezigheid van een metafoor ( $M = 2.11, SD = 1.13$ ).

Uit een *t*-toets van *Fear appeal* (aanwezig en afwezig) op Waargenomen dreiging van de boodschap bleek er een significant verschil te zijn tussen *fear appeal* aanwezig en *fear appeal* afwezig wat betreft de waargenomen dreiging van de boodschap ( $t(119) = 3.09, p = .002$ ). Bij aanwezigheid van een *fear appeal* ( $M = 4.81, SD = 1.31$ ) bleek er een hogere waargenomen dreiging van de boodschap dan bij afwezigheid van een *fear appeal* ( $M = 4.04, SD = 1.44$ ). Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de manipulatie van de teksten geslaagd was, aangezien zowel de gebruikte metaforen als *fear appeals* werden herkend.

#### 3.2 Controlevariabelen

Uit een eenweg variantie-analyse van Conditie op Waargenomen ernst bleek geen significant hoofdeffect van Conditie ( $F(3, 117) = 1.77, p = .156$ ). Uit een eenweg variantie-analyse van Conditie op Waargenomen kwetsbaarheid bleek daarnaast geen significant hoofdeffect van Conditie ( $F(3, 117) = 1.46, p = .229$ ). Uit een eenweg variantie-analyse van Conditie op Angst bleek geen significant hoofdeffect van Conditie ( $F(3, 117) = 1.33, p = .268$ ). Uit een eenweg variantie-analyse van Conditie op Waargenomen respons effectiviteit bleek tevens geen significant hoofdeffect van Conditie ( $F(3, 117) < 1$ ). Uit een eenweg variantie-analyse van Conditie op Waargenomen eigen effectiviteit bleek wederom geen significant hoofdeffect van Conditie ( $F(3, 117) = 1.21, p = .311$ ). In tabel 1 worden de gemiddelden en standaardafwijkingen van de controlevariabelen weergegeven.

Uit de resultaten van de controlevariabelen kan geconcludeerd worden dat de respondenten van het onderzoek niet significant verschilden in de wijze waarop zij de boodschap hebben verwerkt. Het is mogelijk dat alle respondenten geen reactie hadden op de *fear appeals*, of dat zij allen via *fear control* of *danger control* hebben verwerkt.

Tabel 1. De gemiddelden en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van waargenomen ernst, waargenomen kwetsbaarheid, angst, waargenomen respons effectiviteit en waargenomen eigen effectiviteit in functie van metafoor en *fear appeal* (1 = zeer lage waargenomen ernst/kwetsbaarheid/angst/eigen effectiviteit/respons effectiviteit, 7 = zeer hoge waargenomen ernst/kwetsbaarheid/angst/eigen effectiviteit/respons effectiviteit).

	Metafoor aanwezig		Metafoor afwezig	
	<i>Fear appeal</i>	Geen <i>fear appeal</i>	<i>Fear appeal</i>	Geen <i>fear appeal</i>
	N = 31	N = 26	N = 33	N = 31
Waargenomen ernst	5.88 (1.05)	5.55 (1.09)	5.56 (1.17)	6.08 (.95)
Waargenomen kwetsbaarheid	5.82 (1.23)	5.81 (.92)	5.48 (1.17)	6.05 (.98)
Angst	3.20 (1.37)	3.92 (1.29)	3.40 (1.36)	3.46 (1.50)
Waargenomen respons effectiviteit	5.84 (1.05)	5.68 (.93)	5.60 (1.02)	5.82 (.96)
Waargenomen eigen effectiviteit	6.00 (.87)	5.60 (.93)	5.72 (.93)	5.96 (1.01)

### 3.3 Hypothesetoetsing: invloed van metaforen en *fear appeals* op attitude en intentie

Uit een tweeweg variantie-analyse van Metafoor en *Fear appeal* op Attitude bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ( $F(1, 128) < 1$ ). Er bleek tevens geen significant hoofdeffect van *Fear appeal* ( $F(1, 128) = 1.90, p = .171$ ) en er trad ook geen interactie op tussen Metafoor en *Fear appeal* ( $F(1, 128) < 1$ ).

Uit een tweeweg variantie-analyse van Metafoor en *Fear appeal* op Intentie bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ( $F(1, 128) < 1$ ). Er bleek daarnaast geen significant hoofdeffect van *Fear appeal* ( $F(1, 128) < 1$ ) en er trad ook geen interactie op tussen

Metafoor en *Fear appeal* ( $F(1, 128) = 2.18, p = .142$ ). De gemiddelden en standaardafwijkingen van de afhankelijke variabelen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. De gemiddelden en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon in functie van metafoor en *fear appeal* (1 = zeer lage attitude/intentie, 7 = zeer hoge attitude/intentie).

	Metafoor aanwezig		Metafoor afwezig	
	<i>Fear appeal</i>	Geen <i>fear appeal</i>	<i>Fear appeal</i>	Geen <i>fear appeal</i>
	N = 31	N = 26	N = 33	N = 31
Attitude	5.77 (.77)	5.49 (.99)	5.67 (.74)	5.49 (1.25)
Intentie	5.70 (1.37)	5.51 (1.15)	5.35 (1.17)	5.70 (1.33)

#### 4. Conclusie

Middels een experiment is onderzocht in hoeverre metafoorgebruik en *fear appeals*, en de combinatie hiervan, in gezondheidsboodschappen over de risico's van UV-straling een effect hebben op de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon. Er is ten eerste onderzocht in hoeverre boodschappen die metaforen bevatten effectief zijn in het verhogen van de attitude en intentie ten aanzien van zonbescherming. Er werd geen effect van metaforen gevonden, waardoor hypothese 1a en 1b niet ondersteund worden.

Metafoorgebruik wekte namelijk geen hogere attitude en intentie op ten aanzien van het insmeren tegen de zon dan wanneer geen metaforen werden gebruikt.

Ten tweede is onderzocht in hoeverre *fear appeals* van invloed zijn op de attitude en intentie ten aanzien van zonbescherming middels zonnebrandcrème. *Fear appeals* bleken echter geen groter effect te hebben op de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon dan wanneer geen *fear appeals* werden ingezet, waardoor ook hypothese 2a en 2b niet bevestigd zijn.

Tenslotte is er ook gekeken naar het interactie-effect van metaforen en *fear appeals* op de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon. Er bleek hiertussen geen interactie-effect te bestaan, waardoor hypothese 3a en 3b niet ondersteund werden. De combinatie van een metafoor en *fear appeal* leidde niet tot een hogere attitude en intentie van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon dan wanneer beide strategieën niet werden ingezet of één van de twee strategieën afzonderlijk werd ingezet. Al met al bleken de vier boodschappen niet van elkaar te verschillen in de mate waarin zij een effect hadden op de attitude en intentie van mensen om zich in te smeren tegen de zon.

## 5. Discussie

Metafoorgebruik en de inzet van *fear appeals* in gezondheidsboodschappen over de risico's van UV-straling en onbeschermd zonnen blijken naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek niet van invloed te zijn op de attitude en intentie van mensen ten aanzien van het insmeren tegen de zon. Op basis van de resultaten van de meta-analyse van Van Stee (2018) en het onderzoek van Landau et al. (2018) bleken metaforen wel een positieve invloed te hebben op de attitude en intentie. Een verschil met het onderzoek van Landau et al. (2018) is echter dat vooraf niet werd gemeten in hoeverre de respondenten relatief veel of weinig angst hebben voor de verschillende metaforische concepten (een vijand en een bacil). Wellicht verschilden respondenten sterk van elkaar in de mate waarin zij angst hebben voor een vijand of bacil en heeft dit de uitkomsten beïnvloed.

Een ander verschil is dat de metaforische teksten in de studie van Landau et al. (2018) aangevuld werden met afbeeldingen, waarbij de zon metaforisch werd afgebeeld als een vijand. Een verklaring voor het verschil in resultaten zou kunnen zijn dat de toevoeging van een afbeelding het gevoel van dreiging heeft versterkt, wat uiteindelijk leidde tot een verhoogde intentie. Ook waren de teksten in het onderzoek van Landau et al. (2018) meer verschillend van elkaar en werd de metafoor in vrijwel elke zin herhaald. Het metaforisch framen van meer zinnen in de tekst kan tevens het metaforisch concept en het gevoel van dreiging hebben versterkt, met mogelijk een verhoogde intentie als gevolg.

Het effect van *fear appeals* op attitude en intentie dat werd voorspeld op basis van het EPPM van Witte (1992) en werd bevestigd in een meta-analyse van Tannenbaum et al. (2015), is tevens niet aangetoond. Een mogelijke verklaring voor deze verschillen in uitkomsten is dat de gemanipuleerde boodschappen niet genoeg van elkaar verschilden in de mate waarin zij dreiging en angst opwekten. Uit de analyses van de controlevariabelen bleek inderdaad geen significant verschil te bestaan tussen de verschillende condities. Dit had vermoedelijk tot gevolg dat alle respondenten de boodschap op dezelfde manier hebben verwerkt (geen reactie, via *danger control* of via *fear control*), waardoor zij niet significant van elkaar verschilden in attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon.

Op basis van de resultaten van de controlevariabelen scoorde angst in alle condities daarnaast gemiddeld relatief laag in vergelijking met de overige factoren van een *fear appeal*. Dit kan ertoe hebben geleid dat de respondenten in de verschillende condities de boodschap, ondanks een hoge mate van waargenomen dreiging en effectiviteit, niet via *danger control* verwerkt hebben, met volgens het EPPM een lagere acceptatie van de boodschap als gevolg.

Er zijn daarnaast een aantal belangrijke beperkingen van het huidige onderzoek te benoemen. Ten eerste zijn de metaforen die gebruikt werden in het onderzoek niet beoordeeld door de respondenten op bijvoorbeeld passendheid en begrijpelijkheid. Het is dan ook mogelijk dat de 'vijand'- en 'bacil'-metafoer waarmee de risico's van UV-straling werden beschreven, niet de meest geschikte keuze waren. Hoewel de 'vijand'-metafoer in het onderzoek van Landau et al. (2018) leidde tot een hogere intentie, blijkt uit onderzoek van Hauser en Schwarz (2015) namelijk dat deze metafoer, die vaak gebruikt wordt om kanker te beschrijven, niet effectief is in het verhogen van de intentie van mensen wanneer het gaat om het stimuleren van verschillende soorten preventiegedrag. Het is dan ook mogelijk dat de keuze voor deze metafoer de resultaten van het onderzoek heeft beïnvloed.

De 'bacil'-metafoer kan daarnaast worden beschouwd als een meer onconventionele metafoer om UV-straling van de zon te beschrijven. Volgens de meta-analyse van Sopory en Dillard (2002) zijn nieuwe metaforen namelijk overtuigender dan conventionele metaforen. Dit zou kunnen verklaren waarom de twee metaforische condities ('vijand' en 'bacil') niet significant van elkaar verschilden in overtuigingskracht, terwijl uit de manipulatiecheck bleek dat de 'vijand'-metafoer wel als dreigender werd ervaren dan de 'bacil'-metafoer. Deze verhoogde dreiging had volgens de *fear appeal* theorie namelijk wel moeten leiden tot een verhoogde attitude en intentie. Voor conventionaliteit van metaforen is echter niet gecontroleerd.

Het is tevens mogelijk dat het verwachte verschil in dreiging van de gebruikte metaforen niet groot genoeg was en de waargenomen dreiging met andere metaforen beter kan worden gemanipuleerd. Zo zou het framen van de UV-straling van de zon als een kwaadaardig beest dat je aanvalt of een soort dodelijk vergif dat je binnenkrijgt mogelijk een groter gevoel van dreiging overbrengen dan een vijand, wat in vergelijking wellicht een relatief abstract en veelomvattend begrip is. Het framen van de UV-straling van de zon als een soort onkruid dat in je lichaam woedt is mogelijk minder dreigend dan bacillen die je lichaam binnendringen en die in sommige gevallen vrij ernstige gevolgen kunnen hebben, zoals infecties. Naast deze genoemde voorbeelden zijn er nog talloze metaforen die gebruikt kunnen worden om de UV-straling van de zon te framen, welke naar verwachting dan ook tot andere resultaten zullen leiden. Volgens Clark (1973) kan op basis van de korte teksten die gemanipuleerd zijn dan ook niet gegeneraliseerd worden naar alle teksten (*language-as-a-fixed-effect fallacy*). Vervolgonderzoek zal om die reden moeten uitwijzen of het gebruik van andere metaforen leidt tot andere uitkomsten.

Ten tweede is de manipulatie van de teksten, zoals reeds benoemd, wellicht te subtiel en te weinig verschillend geweest. Er is gekozen voor één ziekte, namelijk het risico op huidkanker ten gevolge van blootstelling aan UV-straling. Aangezien kanker over het algemeen vaak als een ernstige en dreigende ziekte wordt gezien, kan dit ervoor gezorgd hebben dat de waargenomen dreiging in alle condities hoog lag en alle boodschappen als *fear appeal* werden ervaren ("ceiling" effect). Deze hoge mate van waargenomen dreiging kwam ook naar voren in de pretest, op basis waarvan gekozen is voor een andere schaal voor de manipulatiecheck van de *fear appeals*. Hierbij werd meer specifiek gevraagd naar in hoeverre de beschrijving van de risico's als dreigend werd ervaren. Ondanks dat deze manipulatiecheck significant bleek, is het mogelijk dat dit geen geschikte schaal was voor het meten van een *fear appeal*, aangezien de dreiging van de inhoud en het gezondheidsrisico zelf met deze schaal niet gemeten werd. Vervolgonderzoek waarbij verschillende ziektes, die verschillen in mate van ernst en dreiging, worden onderzocht zal om die reden wellicht meer inzicht geven in de rol van metaforen in *fear appeals*.

Ten derde zijn de attitude en intentie alleen achteraf gemeten. Door het ontbreken van een voormeting kunnen er naar aanleiding van dit onderzoek geen uitspraken worden gedaan over in hoeverre de attitude en intentie ten aanzien van het insmeren tegen de zon zijn toegenomen of afgenomen. Er kunnen slechts uitspraken worden gedaan over het verschil tussen de condities naar aanleiding van de gemanipuleerde teksten. Het is dan ook mogelijk dat metafoorgebruik of het inzetten van een *fear appeal* wel heeft geleid tot een relatief hogere attitude of intentie in vergelijking met de initiële attitude en intentie van een individu.

Tenslotte is de tussenstap die gemaakt is, door aan te nemen dat metaforen angst op kunnen wekken omdat uit onderzoek blijkt dat zij emoties kunnen opwekken, misschien te groot geweest. Deze aanname verdient om die reden meer onderzoek. Hierin zou dan meer diepgaand onderzocht kunnen worden in hoeverre verschillende metaforen een gevoel van dreiging of angst kunnen overbrengen en welke mechanismen hieraan ten grondslag liggen, zonder dat zij specifiek als *fear appeal* worden ingezet.

Hoewel het effect van metafoorgebruik en *fear appeals*, evenals de combinatie hiervan, in dit onderzoek niet zijn aangetoond, is meer vervolgonderzoek nodig om de effectiviteit van beide strategieën te kunnen beoordelen. Om die reden zou het, zoals eerder aangegeven, relevant zijn om het effect van metafoorgebruik en *fear appeals* bij ander gezondheidsgedrag met verschillen in risiconiveau en mate van dreiging te onderzoeken, zodat een eventueel "ceiling" effect kan worden uitgesloten. Hetzelfde geldt voor het onderzoeken van de inzet van verschillende metaforen, waarbij moet worden gecontroleerd

voor passendheid, begrijpelijkheid en conventionaliteit. Daarnaast zou het gebruik van visuele metaforen, waarin een *fear appeal* wellicht beter kan worden uitgedrukt, mogelijk relevant zijn voor vervolgonderzoek.

Ondanks dat zowel metaforen als *fear appeals* worden gezien als effectieve persuasieve instrumenten binnen de gezondheidscommunicatie, worden er in verschillende onderzoeken, waaronder dit onderzoek, regelmatig andere uitkomsten gevonden. Het blijft dan ook van belang om middels vervolgonderzoek met zekerheid de overtuigingskracht van deze strategieën vast te stellen, aangezien de boodschappen die hierop gebaseerd worden vaak een groot publiek bereiken. Dit inzicht zorgt er uiteindelijk voor dat gezondheidsvoorlichters de juiste keuzes kunnen maken bij het ontwerp van persuasieve boodschappen.

## Literatuurlijst

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Arroliga, A., Newman, S., Longworth, D., & Stoller, J. K. (2002). Metaphorical medicine: Using metaphors to enhance communication with patients who have pulmonary disease. *Annals of Internal Medicine*, 137(5 Part 1), 376-379. doi: 10.7326/0003-4819-137-5\_Part\_1-200209030-00037
- Burgers, C., & De Graaf, A. (2013). Language intensity as a sensationalistic news feature: The influence of style on sensationalism perceptions and effects. *Communications*, 38(2), 167-188. doi:10.1515/commun-2013-0010
- Citron, F.M., & Goldberg, A.E. (2014). Metaphorical sentences are more emotionally engaging than their literal counterparts. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 26(11), 2585-2595. doi:10.1162/jocn\_a\_00654
- Clark, H.H. (1973). The language-as-fixed-effect fallacy: A critique of language statistics in psychological research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12(4), 335-359. doi:10.1016/S0022-5371(73)80014-3
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of communication*, 43(4), 51-58. doi:10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x
- Hauser, D.J., & Schwarz, N. (2015). The war on prevention: Bellicose cancer metaphors hurt (some) prevention intentions. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 41(1), 66-77. doi:10.1177/0146167214557006
- Hendricks, R. & Boroditsky, L. (2016). Emotional implications of metaphor: Consequences of metaphor framing for mindset about hardship. *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Hoeken, H., Hornikx, J., & Hustinx, L. (2012). *Overtuigende teksten. Onderzoek en ontwerp*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Landau, M., Arndt, J., & Cameron, L. (2018). Do metaphors in health messages work? Exploring emotional and cognitive factors. *Journal of Experimental Social Psychology*, 74(2), 135-149. doi:10.1016/j.jesp.2017.09.006
- McMahan, S., Witte, K., & Meyer, J. (1998). The perception of risk messages regarding electromagnetic fields: Extending the extended parallel process model to an unknown

- risk. *Health Communication*, 10(3), 247-259. doi:10.1207/s15327027hc1003\_4
- Palmer-Wackerly, A. L., & Krieger, J. L. (2015). Dancing around infertility: The use of metaphors in a complex medical situation. *Health Communication*, 30(6), 612-623. doi:10.1080/10410236.2014.888386
- Peters, G. J. Y. , Ruiter, R. A. C., & Kok, G. (2014). Threatening communication: A qualitative study of fear appeal effectiveness beliefs among intervention developers, policymakers, politicians, scientists, and advertising professionals. *International Journal of Psychology*, 49(2), 71-79. doi:10.1002/ijop.12000
- Reijnierse, W.G., Burgers, C., Krennmayr, T., & Steen, G.J. (2015). How viruses and beasts affect our opinions (or not): The role of extendedness in metaphorical framing. *Metaphor and the Social World*, 5(2), 245–263. doi:10.1075/msw.5.2.04rei
- Robins, S., & Mayer, R.E. (2000). The metaphor framing effect: Metaphorical reasoning about textbased dilemmas. *Discourse Processes*, 30(1), 57-86. doi:10.1207/S15326950dp3001\_03
- Schep, D. (2017, 3 februari). *Steeds meer Nederlanders krijgen huidkanker*. Geraadpleegd op 1 maart 2018, van <https://www.nu.nl/gezondheid/4438212/steeds-meer-nederlanderskrijgenhuidkanker.html>
- Scherer, A. M., Scherer, L. D., & Fagerlin, A. (2015). Getting ahead of illness: Using metaphors to influence medical decision making. *Medical Decision Making*, 35(1), 37-45. doi:10.1177/0272989X14522547
- Schmitt, C., & Blass, T. (2008). Fear appeals revisited: Testing a unique anti-smoking film. *Current Psychology*, 27(2), 145-145. doi: 10.1007/s12144-008-9029-7
- Slaper, H., Van Dijk, A., Den Outer, P., Van Kranen, H., & Slobbe, L. (2017). UV-straling en gezondheid: Probleemveld en kennisbasis bij het RIVM. Geraadpleegd van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0074.pdf>
- Sopory, P., & Dillard, J. P. (2002). The persuasive effects of metaphor: A meta-analysis. *Human Communication Research*, 28(3), 382–419. doi:10.1111/j.1468-2958.2002.tb00813.x
- Spina, M., Arndt, J., Landau, M., & Cameron, L. (2018). Enhancing health message framing with metaphor and cultural values: Impact on latinás' cervical cancer screening. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(2), 106-115. doi:10.1093/abm/kax009
- Tannenbaum, M., Hepler, J., Zimmerman, R., Saul, L., Jacobs, S., Wilson, K., & Albarracin, D. (2015). Appealing to fear: A meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories. *Psychological Bulletin*, 141(6), 1178-1204. doi:10.1037/a0039729

- Thibodeau, P. H., & Boroditsky, L. (2011). Metaphors we think with: The role of metaphor in reasoning. *PLoS ONE*, 6(2), 1-11. doi: 10.1371/journal.pone.0016782
- Thibodeau, P.H., Hendricks, R., & Boroditsky, L. (2017). How linguistic metaphor scaffolds reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(11), 852-863.  
doi:10.1016/j.tics.2017.07.001
- Van Stee, S. K. (2018). Meta-Analysis of the persuasive effects of metaphorical vs. literal messages. *Communication Studies*. Advance online publication.  
doi:10.1080/10510974.2018.1457553
- Verschuren, E. (2017, 3 februari). Gestage groei aantal kankerpatiënten in Nederland. *NRC*. Geraadpleegd op 1 maart 2018, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/02/03/gestage-groei-aantal-kankerpatienten-in-nederland-a1544333>
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329-349.  
doi:10.1080/03637759209376276
- Witte, K. (1994) Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model (EPPM), *Communication Monographs*, 61(2), 113-134.  
doi:10.1080/03637759409376328
- Witte, K., Cameron, K., Mckeon, J., & Berkowitz, J. (1996). Predicting risk behaviors: Development and validation of a diagnostic scale. *Journal of Health Communication*, 1(4), 317-342. doi:10.1080/108107396127988

## **Bijlage 1:** Concept vragenlijst pretest

### **Start of Block: Inleiding en informed consent**

#### **Inleidingstekst**

Beste deelnemer,

Wij zijn twee pre-masterstudenten Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Als afsluiting van onze pre-master voeren wij nu dit bacheloronderzoek uit. De deelname aan dit onderzoek zal ongeveer tien minuten van uw tijd in beslag nemen en verloopt via het invullen van een online vragenlijst. De gegevens voor dit onderzoek worden anoniem verwerkt en u kunt te allen tijde stoppen met uw deelname aan dit onderzoek. Wij verzoeken u om de vragenlijst volledig en naar waarheid in te vullen wanneer u deel wilt nemen.

Mocht u verder nog vragen, opmerkingen of eventuele klachten hebben met betrekking tot dit onderzoek dan kunt u contact opnemen met Eva Klein Brinke.

Met vriendelijke groet,

Eva Klein Brinke

Willemijn Klein Swormink

Radboud Universiteit

-----

## Informed consent

Door te klikken op de knop 'Ik ga akkoord' geeft u aan, dat u:

- bovenstaande informatie heeft gelezen
- vrijwillig meedoet aan het onderzoek
- 18 jaar of ouder bent

Als u niet mee wilt doen aan het onderzoek en geen toestemming wilt geven, kunt u op de knop 'Ik wil niet meedoen' klikken.

- Ik ga akkoord (1)
- Ik wil niet meedoen (2)

End of Block: Inleiding en informed consent

---

Start of Block: Demografische gegevens

Geslacht Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders (3)
- 

Leeftijd Wat is uw leeftijd?

---

---

Opleiding Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- MBO (1)
- HBO (2)
- WO (3)
- Middelbare school (4)
- Lagere school (5)
- Anders (6)

End of Block: Demografische gegevens

---

Start of Block: Overgangstekst

Overgangstekst

U krijgt hierna een boodschap te lezen en hierover worden vervolgens een aantal vragen gesteld. De vraag aan u is om de boodschap en de vragen zo zorgvuldig mogelijk te lezen.

End of Block: Overgangstekst

---

Start of Block: Gemanipuleerde teksten willemijn

Conditie1W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat er soms vijanden zijn die mensen aanvallen en pijn doen. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, doorboort de zon uw huid met UV-stralen om zo uw huidcellen en bloedvaten te vernietigen

en de verdediging van uw lichaam te verzwakken, waardoor u het risico loopt om huidkanker te krijgen.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème fungeert als een harnas dat uw huid tegen UV-straling beschermt en het risico op huidkanker verkleint. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe dikker het harnas is dat u beschermt tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

---

#### Conditie2W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat er soms bacillen zijn die ons lichaam binnendringen en ons ziek maken. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, infecteert de zon uw huid met UV-stralen om zo uw huidcellen en bloedvaten te transformeren en de weerstand van uw lichaam te verminderen, waardoor u het risico loopt om huidkanker te krijgen.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème fungeert als een vaccin dat uw huid tegen UV-straling beschermt en het risico op huidkanker verkleint. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe werkzamer het vaccin is dat u beschermt tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

---

#### Conditie3W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat sommige dingen zeer schadelijk zijn voor mensen en een ernstig risico vormen voor de gezondheid. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, absorbeert uw lichaam deze schadelijke UV-stralen, wat zorgt voor een zeer ongezonde verandering in de huidcellen en bloedvaten en een verhoogd risico op huidkanker.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème beschermt uw huid tegen de ernstige risico's van UV-straling en verkleint het risico op huidkanker. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe beter u beschermd bent tegen de schadelijke effecten van UV-straling op uw gezondheid."

---

Conditie4W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat sommige dingen ongezond zijn voor mensen en een risico vormen voor de gezondheid. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, absorbeert uw lichaam UV-stralen, wat zorgt voor een ongezonde verandering in de huidcellen en bloedvaten en een risico op huidkanker.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème beschermt uw huid tegen UV-straling en verkleint het risico op huidkanker. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe beter u beschermd bent tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

End of Block: Gemanipuleerde teksten willemijn

Start of Block: Manipulatiecheck metaforisch, dreiging, angst

UitlegW

Er volgen enkele vragen die betrekking hebben op de tekst die u zojuist gelezen hebt. Wij vragen u om de optie te kiezen die het dichtst bij uw mening ligt.

MetaforischW

De beschrijving van de risico's van UV-straling en de voordelen van het gebruik van zonnebrandcrème in de tekst is.

Letterlijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Figuurlijk
Concreet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Abstract
Woordelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beeldend

Severity1

Ik geloof dat onbeschermd zonnen ernstig is.

Zeer mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer mee eens
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

### Severity2

Ik geloof dat onbeschermd zonnen serieuze gevolgen heeft.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Severity3

Ik geloof dat onbeschermd zonnen schadelijk is.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Susceptibility1

Het is mogelijk dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Susceptibility2

Ik loop het risico huidkanker te krijgen door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Susceptibility3

Het is denkbaar dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst1

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik angstig.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst2

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik ongerust.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst3

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik bang.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

End of Block: Manipulatiecheck metaforisch, dreiging, angst

## Afsluitingstekst

Hartelijk dank dat u mee wilde doen aan dit onderzoek.

Er werd onderzocht in hoeverre metafoorgebruik in combinatie met een ernstige of minder ernstige ziekte preventiegedrag stimuleert om een ziekte te voorkomen of de kans erop te verminderen. Ook werd onderzocht in hoeverre metafoorgebruik in combinatie met dreiging in gezondheidsboodschappen overtuigend zijn in het bevorderen van zonbescherming.

Voor eventuele vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met Eva Klein Brinke.

Met vriendelijke groet,

Eva Klein Brinke

Willemijn Klein Swormink

**End of survey**

## **Bijlage 2:** Vragenlijst experiment

### **Start of Block: Inleiding en informed consent**

Inleidingstekst

Beste deelnemer,

Wij zijn twee pre-masterstudenten Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Als afsluiting van onze pre-master voeren wij nu dit bacheloronderzoek uit. De deelname aan dit onderzoek zal ongeveer tien minuten van uw tijd in beslag nemen en verloopt via het invullen van een online vragenlijst. De gegevens voor dit onderzoek worden anoniem verwerkt en u kunt te allen tijde stoppen met uw deelname aan dit onderzoek. Wij verzoeken u om de vragenlijst volledig en naar waarheid in te vullen wanneer u deel wilt nemen.

Mocht u verder nog vragen, opmerkingen of eventuele klachten hebben met betrekking tot dit onderzoek dan kunt u contact opnemen met Eva Klein Brinke.

Met vriendelijke groet,

Eva Klein Brinke

Willemijn Klein Swormink

Radboud Universiteit

-----

## Informed consent

Door te klikken op de knop 'Ik ga akkoord' geeft u aan, dat u:

- bovenstaande informatie heeft gelezen
- vrijwillig meedoet aan het onderzoek
- 18 jaar of ouder bent

Als u niet mee wilt doen aan het onderzoek en geen toestemming wilt geven, kunt u op de knop 'Ik wil niet meedoen' klikken.

- Ik ga akkoord (1)
- Ik wil niet meedoen (2)

End of Block: Inleiding en informed consent

---

Start of Block: Demografische gegevens

Geslacht Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders (3)
- 

Leeftijd Wat is uw leeftijd?

---

---

Opleiding Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- MBO (1)
- HBO (2)
- WO (3)
- Middelbare school (4)
- Lagere school (5)
- Anders (6)

End of Block: Demografische gegevens

---

Start of Block: Overgangstekst

Overgangstekst

U krijgt hierna een boodschap te lezen en hierover worden vervolgens een aantal vragen gesteld. De vraag aan u is om de boodschap en de vragen zo zorgvuldig mogelijk te lezen.

End of Block: Overgangstekst

---

Start of Block: Gemanipuleerde teksten willemijn

Conditie1W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat er soms vijanden zijn die mensen aanvallen en pijn doen. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, doorboort de zon uw huid met UV-stralen om zo uw huidcellen en bloedvaten te vernietigen

en de verdediging van uw lichaam te verzwakken, waardoor u het risico loopt om huidkanker te krijgen.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème fungeert als een harnas dat uw huid tegen UV-straling beschermt en het risico op huidkanker verkleint. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe dikker het harnas is dat u beschermt tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

**Let op: de tekst die u net gelezen hebt, krijgt u slechts één keer te zien.**

---

Conditie2W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat er soms bacillen zijn die ons lichaam binnendringen en ons ziek maken. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, infecteert de zon uw huid met UV-stralen om zo uw huidcellen en bloedvaten te transformeren en de weerstand van uw lichaam te verminderen, waardoor u het risico loopt om huidkanker te krijgen.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème fungeert als een vaccin dat uw huid tegen UV-straling beschermt en het risico op huidkanker verkleint. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe werkzamer het vaccin is dat u beschermt tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

**Let op: de tekst die u net gelezen hebt, krijgt u slechts één keer te zien.**

---

### Conditie3W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat sommige dingen zeer schadelijk zijn voor mensen en een ernstig risico vormen voor de gezondheid. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, absorbeert uw lichaam deze schadelijke UV-stralen, wat zorgt voor een zeer ongezonde verandering in de huidcellen en bloedvaten en een verhoogd risico op huidkanker.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème beschermt uw huid tegen de ernstige risico's van UV-straling en verkleint het risico op huidkanker. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe beter u beschermd bent tegen de schadelijke effecten van UV-straling op uw gezondheid."

**Let op: de tekst die u net gelezen hebt, krijgt u slechts één keer te zien.**

---

### Conditie4W

De onderstaande tekst is afkomstig uit het tijdschrift Skin Protection dat gaat over de gezondheid van de mens en een goede verzorging van de huid.

"We weten allemaal dat sommige dingen ongezond zijn voor mensen en een risico vormen voor de gezondheid. De UV-stralen van de zon hebben ook zo'n soort effect. UV-straling kan namelijk leiden tot huidschade en kan zo een gezondheidsrisico creëren. Zodra u buiten in de zon komt, absorbeert uw lichaam UV-stralen, wat zorgt voor een ongezonde verandering in de huidcellen en bloedvaten en een risico op huidkanker.

Het regelmatig insmeren van zonnebrandcrème beschermt uw huid tegen UV-straling en verkleint het risico op huidkanker. Het gebruiken van een zonnebrandcrème met factor 15 of hoger beschermt al uw huid, maar hoe hoger de factor is die u gebruikt, hoe beter u beschermd bent tegen de effecten van UV-straling op uw gezondheid."

**Let op: de tekst die u net gelezen hebt, krijgt u slechts één keer te zien.**

End of Block: Gemanipuleerde teksten willemijn

---

Start of Block: Attitude en gedragsintentie

Uitleg

Er volgen enkele vragen die betrekking hebben op de tekst die u zojuist gelezen hebt. Wij vragen u om de optie te kiezen die het dichtst bij uw mening ligt.

-----

Attitude

Als ik mezelf voortaan insmeer met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt dan is dat...

Slecht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Goed
Onplezierig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Plezierig
Schadelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Voordelig
Vervelend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Interessant
Onverstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Verstandig

-----

Gedragsnintentie1W

Ik ben van plan om me voortaan in te smeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt.

Zeker niet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeker wel
---------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------

-----

Gedragsnintentie2W Ik zal me voortaan insmeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt.

Onwaarschijnlijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Waarschijnlijk
------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------

-----

Gedragsnintentie3W

Ik ben bereid me voortaan in te smeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt.

Onwaar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Waar
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------

Gedragsnintentie4W

Ik ga me voortaan insmeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt.

Zeer mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer mee eens
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

End of Block: Attitude en gedragsintentie

---

Start of Block: Manipulatiecheck metaforisch en dreiging van de boodschap

Metaforisch

De beschrijving van de risico's van UV-straling en de voordelen van het gebruik van zonnebrandcrème in de tekst is.

Letterlijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Figuurlijk
Concreet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Abstract
Woordelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beeldend

---

Dreigingboodschap

De risico's van UV-straling worden in de boodschap op een dreigende wijze beschreven.

Helemaal mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Helemaal mee eens
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------

---

## Dreigingboodschap2

De risico's van UV-straling worden in de boodschap op een angstaanjagende wijze beschreven.

Helemaal mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Helemaal mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

---

## Dreigendeboodschap3

De risico's van UV-straling worden in de boodschap op een zorgwekkende wijze beschreven.

Helemaal mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Helemaal mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

End of Block: Manipulatiecheck metaforisch en dreiging van de boodschap

---

Start of Block: Controlevragen fear appeal

## Severity1

Ik geloof dat onbeschermd zonnen ernstig is.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

Severity2

Ik geloof dat onbeschermd zonnen serieuze gevolgen heeft.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

---

Severity3

Ik geloof dat onbeschermd zonnen schadelijk is.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

---

Susceptibility1

Het is mogelijk dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Susceptibility2

Ik loop het risico huidkanker te krijgen door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Susceptibility3

Het is denkbaar dat ik huidkanker krijg door onbeschermd te zonnen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst1

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik angstig.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst2

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik ongerust.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Angst3

Van deze boodschap over de risico's van UV-straling word ik bang.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Responseefficacy1

Mezelf insmeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt is effectief om huidkanker te voorkomen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

### Responseefficacy2

Als ik de mezelf insmeer met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt is de kans groter dat ik huidkanker voorkom.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

### Responseefficacy3

Mezelf insmeren met zonnebrandcrème wanneer de zon schijnt werkt om huidkanker te voorkomen.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

### Selfefficacy1

Ik ben in staat om mezelf te beschermen tegen de UV-straling van de zon door me in te smeren met zonnebrandcrème.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

### Selfefficacy2

Mezelf beschermen tegen de UV-straling van de zon door me in te smeren met zonnebrandcrème is eenvoudig.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

---

### Selfefficacy3

Mezelf beschermen tegen de UV-straling van de zon door me in te smeren met zonnebrandcrème is gemakkelijk.

Ze er mee oneens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ze er mee eens
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

End of Block: Controlevragen fear appeal

---

### Afsluitingstekst

Hartelijk dank dat u mee wilde doen aan dit onderzoek.

Er werd onderzocht in hoeverre metafoorgebruik in combinatie met een ernstige of minder ernstige ziekte preventiegedrag stimuleert om een ziekte te voorkomen of de kans erop te verminderen. Ook werd onderzocht in hoeverre metafoorgebruik in combinatie met dreiging in gezondheidsboodschappen overtuigend zijn in het bevorderen van zonbescherming.

Voor eventuele vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met Eva Klein Brinke.

Met vriendelijke groet,  
Eva Klein Brinke  
Willemijn Klein Swormink

End of survey

---