

# **Het effect van handgebaren en betrokkenheid op de overtuigingskracht van een gezondheidsboodschap**

*Een onderzoek naar de effecten van handgebaren en verwerkingsroutes op de  
overtuigingskracht en beoordeling van de spreker in een gezondheidscommunicatiecontext*

Kernwoorden: gezondheidscommunicatie, non-verbale communicatie, handgebaren,  
verwerkingsroutes, betrokkenheid



## **Radboud Universiteit**

Noa van Tilborg

Radboud Universiteit Nijmegen, Faculteit der Letteren

Masterscriptie Communicatie & Beïnvloeding

Eerste lezer: dr. I.M. Croijmans

Tweede lezer: dr. L. van Maastricht

Datum: 15-03-2023

Aantal woorden: 8646

**Samenvatting**

Door middel van gezondheidscommunicatie willen communicatie professionals een bepaalde doelgroep overtuigen en daarmee aanzetten tot gezond gedrag. Non-verbale communicatie, zoals handgebaren, is een aspect wat in onderzoek naar effectieve gezondheidscommunicatie nog maar weinig wordt meegenomen. Uit eerdere studies naar de effecten van handgebaren in andere contexten blijkt dat het gebruik van handgebaren een positief effect heeft op het overtuigingsproces en de beoordeling van de spreker. In deze studie zal daarom worden onderzocht of handgebaren ook in een gezondheidscommunicatiecontext als effectieve communicatie tool kunnen dienen. Het is daarbij van belang ook de betrokkenheid van de ontvanger in acht te nemen, omdat niet elke communicatieve tactiek hetzelfde effect heeft voor de twee verwerkingsroutes die een ontvanger kan volgen. Daarom staat in deze studie de volgende vraag centraal: *Wat is het effect van handgebaren op de overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker van een gezondheidsboodschap en in hoeverre wordt dat effect beïnvloed door de verwerkingsroute van de ontvanger?*

Om antwoord te kunnen geven op die vraag is er een experiment ( $n = 196$ ) uitgevoerd met een 2x2 tussenproefpersoon design. Het experiment bestond uit vier condities, waarbij de respondenten of een video met handgebaren of een video zonder handgebaren kregen te zien. Deze video betrof een gezondheidsboodschap over een vaccinatie tegen de nieuwe coronavariant. Verder waren de respondenten hoog of laag betrokken bij de boodschap, waardoor ze de boodschap centraal of perifeer verwerkten. Vervolgens werd de overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker gemeten. Er bleek een interactie effect te bestaan tussen handgebaren en betrokkenheid. Een hoog betrokken publiek werd meer overtuigd door een boodschap met handgebaren en een laag betrokken publiek werd meer overtuigd door een boodschap zonder handgebaren. Daarnaast bleek de overtuigingskracht van de gezondheidsboodschap significant hoger bij een hoog betrokken publiek. Er bleek echter geen hoofdeffect van handgebaren te bestaan. Met deze bevindingen doet de huidige studie een bijdrage aan het opvullen van de wetenschappelijke kloof tussen onderzoek naar effectieve gezondheidscommunicatie en non-verbale communicatie.

De overheid is verplicht goede zorg te dragen aan de Nederlandse bevolking en wordt daarbij ondersteund door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) (Ossebaard & Coutinho, 2011). De volksgezondheid ligt voor een groot deel in de handen van de overheid en gezondheidsinstellingen, waarbij effectieve communicatie een essentiële rol speelt. De bevolking is vrij om zelf keuzes te maken over gezondheidskwesties als voedselconsumptie en alcohol- en drugsgebruik. Het is daarbij van belang dat zij goed geïnformeerd wordt over gezonde keuzes. Door nieuwe technologieën is het belang van gezondheidscommunicatie toegenomen, omdat instellingen als het RIVM een algemeen publiek bereiken en niet slechts de zorgprofessionals (Ossebaard & Coutinho, 2011).

Door middel van gezondheidscommunicatie willen de overheid en het RIVM ervoor zorgen dat de Nederlandse bevolking goed geïnformeerd wordt over gezond gedrag en dit gezonde gedrag uitvoert (Grant Harrington, 2015). De overheid wil bijvoorbeeld door middel van campagnes mensen aanzetten tot vaccineren. Daarnaast proberen gezondheidsorganisaties de bevolking continue te overtuigen met anti-rook campagnes en vragen als ‘bent u al donor?’. Ook moet er goed gecommuniceerd worden over uiteenlopende onderwerpen als voedselveiligheid, geneesmiddelen, straling en infectieziektebestrijding (Ossebaard & Coutinho, 2011). Door nieuwe ontwikkelingen op het gebied van informatietechnologie is het van essentieel belang dat gezondheidsinstellingen kennis hebben over effectieve communicatie, om zo de volksgezondheid in stand te houden.

Er is veel onderzoek verricht naar welke aspecten een rol spelen in het overtuigingsproces van gezondheidscommunicatie. Deze studies richten zich met name op talige onderdelen van communicatie, zoals narrativiteit, winst- en verlies frames, structuur van de boodschap, taalgebruik en de inhoud van de boodschap (Green & Brock, 2000; Perloff, 2003; Updegraff & Rothman, 2013). Non-verbale communicatie wordt in een gezondheidscommunicatiecontext vooral onderzocht als een aanvulling op goede zorg. Zo wordt aan artsen en verzorgers aangeraden non-verbale communicatie te gebruiken om het herstel of de gemoedstoestand van patiënten te bevorderen (Van Vliet, Van Dulmen, Mistiaen & Bensing, 2016). Non-verbale communicatie is een aspect wat in onderzoek naar effectieve gezondheidscommunicatie nog relatief weinig wordt meegenomen.

Door nieuwe technologische ontwikkelingen worden gezondheidsboodschappen steeds vaker verspreid via sociale media, omdat met name jongeren nauwelijks nog bereikbaar zijn via traditionele media zoals de krant of televisie (Chan & Fang, 2007).

Gezondheidsorganisaties schakelen bijvoorbeeld influencers in, zoals vloggers, om het gebruik van voorbehoedsmiddelen onder jongeren te stimuleren (Gabarron & Wynn, 2016;

Van den Borne, Meijer & van der Vlugt, 2017). Daarnaast gebruiken nieuwsorganisaties korte video's op sociale mediaplatformen, zoals Instagram reels en TikTok, om bijvoorbeeld informatie over het corona vaccin te verspreiden. Verschillende studies tonen aan dat de aandacht van het publiek positief wordt beïnvloed door dat soort korte video's op mobiele apparaten (Scherr & Wang, 2021; Yoon, Kim & Kankanhalli, 2021).

In die video's spelen niet alleen de talige aspecten van een boodschap een rol in het overtuigingsproces, maar er komen ook non-verbale aspecten in voor die mogelijk invloed kunnen hebben op de mate van overtuiging. Deze ontwikkelingen van interactieve media kunnen daarmee bepalend zijn voor de uitdagingen waar communicatieprofessionals voor komen te staan als het gaat om gedragsveranderende gezondheidscommunicatie (Stinesen et al., 2013). In deze studie wordt daarom het effect van non-verbale communicatie op de overtuigingskracht van een gezondheidsboodschap onderzocht.

Non-verbale communicatie bestaat uit verschillende aspecten zoals gelaatsuitdrukkingen van het gezicht, het uiterlijk van iemand, bewegingen van het lichaam en intonatie (De Noyette & Larivière, 2013). In deze studie wordt de focus gelegd op handgebaren als onderdeel van non-verbale communicatie. Uit onderzoek blijkt namelijk dat handgebaren een positieve bijdrage leveren aan de overtuigingskracht van een boodschap (Maricchiolo et al., 2009; Patterson & Roberts, 1982; Peters & Hoetjes, 2017). Daarnaast wordt een spreker als competentier beoordeeld wanneer de spreker handgebaren maakt bij het overbrengen van een boodschap (Maricchiolo et al., 2009). Het voornaamste doel van gezondheidscommunicatie is het publiek overtuigen en daarmee aanzetten tot gezond gedrag, daarom is het van belang te onderzoeken of handgebaren ook in die context kunnen bijdragen aan het overtuigingsproces.

In eerder onderzoek naar het effect van handgebaren op overtuigingskracht in een politieke context wordt gesteld dat handgebaren kunnen dienen als perifere cue (Peters & Hoetjes, 2017). Uit die studie blijkt dat handgebaren een positief effect hebben op overtuigingskracht, met name als het publiek laag betrokken is bij de boodschap en deze dus perifeer verwerkt (Peters & Hoetjes, 2017). In onderzoek naar de effecten van verschillende soorten gezondheidscommunicatie tactieken wordt vaak de verwerkingsroute van de doelgroep in acht genomen (Wilson, 2007). Dit wordt gedaan omdat gezondheidscommunicatie tactieken, zoals het gebruik van *fear appeals* of geloofwaardigheid van de bron, verschillende effecten kunnen hebben voor de twee verschillende verwerkingsroutes (Wilson, 2007). Om na te gaan of handgebaren ook in een gedragsveranderende gezondheidsboodschap als perifere cue kunnen werken en daarmee een

belangrijke tactiek kunnen zijn voor communicatieprofessionals in interactieve media, wordt in deze studie het effect van handgebaren op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker onderzocht en wordt daarbij de betrokkenheid van de ontvanger meegenomen.

Er is dus vraag naar meer kennis over het effect van handgebaren in een gezondheidscommunicatiecontext en de invloed van de twee verschillende verwerkingsroutes hierop. De vraag die in deze studie centraal staat luidt daarom: *Wat is het effect van handgebaren op de overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker van een gezondheidsboodschap en in hoeverre wordt dat effect beïnvloed door de verwerkingsroute van de ontvanger?*

### *Non-verbale communicatie*

Alle communicatieve handelingen naast spraak worden gedefinieerd als non-verbale communicatie (Oomkes, 1986). Non-verbale communicatie is een breed begrip dat gecategoriseerd kan worden in verschillende onderdelen (De Noyette & Larivière, 2013). In de wetenschap worden deze categorieën ingedeeld als *haptics* (aanrakingen), *kinesics* (lichaamstaal), *chronemics* (stiltes, tijd en pauzes), *olfactics* (geur), *oculesics* (oogcontact), *proxemics* (afstand), *paralanguage* (handelingen die spraak ondersteunen), fysieke kenmerken en *vocalics* (snelheid, toonhoogte en volume) (Buchanan & Huczynski, 2019; Woolfolk & Brooks, 1983).

Non-verbale communicatie speelt een essentiële rol in de interpretatie van een boodschap en de spreker van die boodschap. Uit onderzoek naar interpersoonlijke communicatie blijkt dat non-verbale communicatie meer invloed heeft op hoe een boodschap wordt geïnterpreteerd dan de letterlijke inhoud van de boodschap (Bos, 2019; Mehrabian, 2017). Als non-verbale communicatie en verbale communicatie niet met elkaar overeenkomen, zal de ontvanger van een boodschap meer vertrouwen op de non-verbale signalen van de spreker (Remland, 1981). Daarnaast beïnvloedt non-verbale communicatie hoe een spreker wordt beoordeeld en wordt de gepercipieerde oprechtheid en betrouwbaarheid van een spreker verhoogt wanneer een spreker non-verbale communicatie gebruikt (Ekman & Friesen, 1969; Patterson & Roberts, 1982; Venter, 2019).

Huidig onderzoek richt zich op een specifieke vorm van non-verbale communicatie, namelijk handgebaren. Handgebaren zijn onderdeel van non-verbale communicatie en behoren tot de categorie 'lichaamstaal' (*kinetics*) (Woolfolk & Brooks, 1983). Uit verschillende studies blijkt dat handgebaren een positief effect hebben op de ontvanger en op de overtuigingskracht van een boodschap (Baars & Andeweg, 2019; Hostetter, 2011;

Maricchiolo et al. 2009; Patterson & Roberts, 1982). Om die reden wordt in deze studie gekeken naar de invloed van handgebaren op het overtuigingsproces van een gesproken gezondheidsboodschap.

### *Handgebaren*

McNeill (1992, p. 1) definieert handgebaren als ‘bewegingen van handen en armen die wij waarnemen wanneer mensen spreken’. Kendon (2004, p. 7) stelt dat een handgebaar een zichtbare actie is die wordt gebruikt tijdens een uiting of als onderdeel van een uiting. Deze definities duiden erop dat handgebaren dienen als communicatiemiddel en tegelijkertijd iets zeggen over de spreker (Kendon, 2004; McNeill, 1992).

Handgebaren kunnen opgedeeld worden in twee categorieën, namelijk *speech-linked* gebaren en *non-speech-linked* gebaren (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). *Speech-linked* gebaren staan in verband met spraak. Dat kan bijvoorbeeld een wijsgebaar naar een object zijn waar diegene op dat moment over spreekt. *Non-speech-linked* gebaren staan los van spraak en zijn gebaren als wrijven door de ogen. In deze studie is ervoor gekozen *speech-linked* gebaren te onderzoeken. Maricchiolo et al. (2009) concluderen uit hun onderzoek dat *speech-linked* gebaren de sociale perceptie van een ontvanger beïnvloeden. *Speech-linked* gebaren leiden namelijk over het algemeen tot een betere evaluatie van de boodschap en beoordeling van de spreker in vergelijking met *non-speech-linked* gebaren (Maricchiolo et al., 2009).

Binnen *speech-linked* gebaren bestaan verschillende categorieën handgebaren op basis van de relatie tussen het gebaar en spraak. In Kendon's continuüm wordt er een onderscheid tussen die categorieën gemaakt (McNeill, 1992). Aan de rechterkant van dit continuüm staat gebarentaal. Bij gebarentaal wordt spraak volledig vervangen door de gebaren. Aan de andere kant van het continuüm bestaat er een sterke relatie tussen de gebaren en spraak, ook wel *gesticulation* genoemd. Een voorbeeld van een *gesticulation* gebaar is een hak beweging met de hand als er een opsomming wordt genoemd. *Gesticulation* gebaren hangen systematisch samen met taal en zullen in deze studie centraal staan, omdat in deze studie een gesproken boodschap wordt onderzocht (Abner, Cooperrider & Goldin-Meadow, 2015).

Maricchiolo et al. (2009) onderzochten het effect van *gesticulation* handgebaren op waardering van de spreker en overtuigingskracht van de boodschap voor persuasieve communicatie. Uit de resultaten bleek dat een spreker als competent en kalmer wordt beoordeeld wanneer hij of zij gebruik maakt van handgebaren in vergelijking met een spreker die geen handgebaren maakt. De boodschap werd ook als overtuigender beoordeeld wanneer

de spreker handgebaren maakte. Uit onderzoek van Baars & Andeweg (2019) naar het gebruik van handgebaren tijdens informatieve presentaties bleek ook een positief effect van handgebaren op de waardering van de spreker en op retentie, dus hoe goed de boodschap werd onthouden. De informatieve boodschap werd significant beter onthouden wanneer de spreker gebaren maakte in vergelijking met een spreker die geen handgebaren maakte. Daarnaast werd de spreker als natuurlijker beoordeeld wanneer de spreker handgebaren maakt in vergelijking met geen handgebaren. Handgebaren hebben in vergelijking met geen handgebaren dus een positief effect op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker. In de huidige studie wordt daarom onderzocht of het gebruik van handgebaren ook voor een overtuigende gezondheidsboodschap positieve resultaten oplevert.

### *Verwerkingsroutes en overtuigingskracht*

De effectiviteit van een overtuigende boodschap wordt ook bepaald door de manier waarop een boodschap verwerkt wordt (Petty & Cacioppo, 1986). Volgens Peters en Hoetjes (2017) is het van belang de verwerkingsroute van de ontvanger mee te nemen in onderzoek naar het effect van handgebaren op de overtuigingskracht. Het Elaboration Likelihood Model van Petty en Cacioppo (1986) is een van de meest bekende modellen als het gaat om persuasieve communicatie. Volgens dat model kan de acceptatie van een standpunt via twee verschillende verwerkingsroutes worden bewerkstelligd (Petty & Cacioppo, 1986). Enerzijds kan de ontvanger een perifere route volgen, waarbij de ontvanger meestal laag betrokken is bij de boodschap. Deze route wordt gevolgd wanneer de ontvanger niet in staat is de boodschap systematisch te verwerken of als de ontvanger niet gemotiveerd is. Het overtuigingsproces wordt dan veroorzaakt door zogeheten ‘perifere cues’, zoals een knap personage of mooie muziek. De ontvanger kan dan ook overtuigd worden door middel van vuistregels als ‘het is een arts, dus die zal wel gelijk hebben’. De andere verwerkingsroute die een ontvanger kan volgen is de centrale route, waarbij de ontvanger vaak hoog betrokken is bij de boodschap. De ontvanger is dan wel in staat de boodschap systematisch te verwerken en de ontvanger is gemotiveerd. Dat leidt ertoe dat de ontvanger de acceptatie of de verwerping van de boodschap laat afhangen van de argumentkwaliteit. Hoe sterker de argumentatie, hoe groter de kans dat het gemaakte standpunt wordt geaccepteerd.

### *De invloed van verwerkingsroutes in gezondheidscommunicatie*

Zoals eerder benoemd heeft de betrokkenheid van het publiek invloed op de effecten van een overtuigende boodschap, zo ook in gezondheidscommunicatie. Het Elaboration Likelihood Model kan gebruikt worden als een theoretisch raamwerk om een gezondheidsboodschap af te stemmen op een specifieke doelgroep (Wilson, 2007). Gezondheidsinstellingen kunnen verschillende bron- en boodschapsfactoren gebruiken om een bepaalde doelgroep te overtuigen (Wilson, 2007). Het is daarbij met name van belang dat de zender kennis heeft over eigenschappen van de doelgroep, zoals cognitieve capaciteit, achtergrondinformatie en motivatie (Wilson, 2007). Die kenmerken leiden ertoe welke verwerkingsroute het publiek zal volgen en daarmee kan mogelijk worden bepaald welke communicatieve tactieken het meest effectief zijn.

Uit voorgaande literatuur blijkt namelijk dat niet alle communicatieve tactieken even effectief zijn voor beide verwerkingsroutes (Wilson, 2007). Het gebruik van bronfactoren zoals een geloofwaardige bron werkt in een gezondheidsboodschap voor zowel een hoog als voor een laag betrokken publiek beter dan een ongeloofwaardige bron (Pornpitakpan, 2004). Echter, communicatieve tactieken als een geloofwaardige, aantrekkelijke of sympathieke bron hebben een sterker effect op de overtuigingskracht bij een laag betrokken publiek (Wilson & Sherrell, 1993). Een laag betrokken publiek volgt waarschijnlijk een perifere verwerkingsroute waardoor de boodschap minder grondig wordt verwerkt en het publiek meer overtuigd wordt door oppervlakkige cues, zoals bijvoorbeeld de geloofwaardigheid van de bron, dan een hoog betrokken publiek. Dit kan betekenen dat het gebruik van deze tactieken niet voldoende is om een hoog betrokken publiek volledig te overtuigen. Het is voor communicatie professionals daarom van belang kennis te hebben over het soort publiek dat ze willen overtuigen en wat de effecten van de gebruikte communicatieve tactiek op dat publiek is.

Er zijn ook verschillende factoren van de boodschap die de effectiviteit van een gezondheidsboodschap beïnvloeden, zoals het gebruik van *fear appeals*, één- of tweezijdige boodschappen en voorbeelden en statistieken (Wilson, 2007). *Fear appeals* zijn het meest effectief voor mensen die veel behoefte hebben aan cognitie (Das, De Wit & Stroebe, 2003). Een *fear appeal* heeft daarmee een positiever effect wanneer het publiek hoog betrokken is bij het onderwerp. Dit laat zien dat communicatieve tactieken niet altijd beter werken voor een laag betrokken publiek. Een hoog betrokken publiek kan ook overtuigd worden door bepaalde communicatieve tactieken, naast de argumentkwaliteit van de boodschap.

Handgebaren kunnen mogelijk als perifere cue dienen in een gezondheidscommunicatiecontext en daarmee beter werken voor een laag betrokken publiek

(Peters & Hoetjes, 2017). Echter, handgebaren zouden ook als extra communicatiesignaal kunnen werken, omdat handgebaren extra informatie aan een boodschap toevoegen (Van Poecke, 2001). Voor een extra communicatiesignaal is meer cognitieve capaciteit nodig om te verwerken (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002; Wilson, 2007). Een laag betrokken publiek is minder in staat extra informatie te verwerken, waardoor handgebaren mogelijk beter kunnen werken voor een hoog betrokken publiek (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002).

Het is van belang te achterhalen of handgebaren beter werken voor een van de twee verwerkingsroutes, zodat communicatie professionals bewuste keuzes kunnen maken voor het gebruik van handgebaren in gezondheidscommunicatie. Daarom wordt de betrokkenheid van de ontvanger meegenomen in het huidige onderzoek. Uit onderzoek van Peters en Hoetjes (2017) bleek dat handgebaren beter werkten voor een laag betrokken publiek. Echter, er werd in dit onderzoek exclusief gekeken naar een politieke boodschap. Het is onbekend of dit hetzelfde werkt in een gezondheidscommunicatiecontext en voor overtuigende communicatie in het algemeen.

#### *Handgebaren en verwerkingsroutes*

De verwerkingsroute van de ontvanger is nog nauwelijks meegenomen in onderzoek naar de effecten van handgebaren. Baars en Andeweg (2019) onderzochten de effecten van het gebruik van handgebaren bij een lange en informatieve boodschap, waarbij het primair ging om de inhoud van de boodschap (Baars & Andeweg, 2019). Dit heeft er mogelijk toe geleid dat de respondenten slechts de centrale verwerkingsroute hebben gevolgd. De positieve effecten van handgebaren op sprekerswaardering die in deze studie werden gevonden zijn mogelijk alleen van toepassing op een situatie waarin handgebaren worden gebruikt bij een boodschap die centraal wordt verwerkt.

Maricchiolo et al. (2009) deden geen onderzoek naar de verwerkingsroute van de ontvanger als onafhankelijke variabele, maar op basis van het materiaal en de respondenten kan geconcludeerd worden dat de respondenten de centrale verwerkingsroute hebben gevolgd. Voor deze studie werd namelijk een videoboodschap gebruikt waarin werd verteld dat het collegegeld van een Universiteit van Napels zou worden verhoogd en de spreker in de video geeft argumenten voor dit standpunt. Het experiment werd afgenomen bij 39 studenten. Dat het experiment uitsluitend is afgenomen bij studenten leidt er mogelijk toe dat de boodschap slechts centraal is verwerkt. De studenten waren namelijk hoog betrokken bij het onderwerp en er worden argumenten gegeven om de ontvanger van het besproken standpunt te

overtuigen (Petty & Caccioppo, 1979). Ook de effecten van handgebaren die Maricchiolo et al. (2009) hebben gevonden kunnen dus alleen gegeneraliseerd worden naar een boodschap die centraal wordt verwerkt.

Jackob, Roessing en Petersen (2011) vonden een minder sterk effect van handgebaren op overtuigingskracht. In de studie werd het effect van verwerkingsroutes niet onderzocht, maar de auteurs verklaren het gematigde effect van handgebaren door dat de respondenten de boodschap centraal hebben verwerkt. Uit de resultaten bleek dat de inhoud van de boodschap het meest bepalend was voor de mate van overtuigingskracht. De auteurs vonden dat de conditie met handgebaren en verbale nadruk wel enige invloed had op hoe de boodschap werd beoordeeld, maar de conditie met verbale nadruk had de meeste invloed. De boodschap werd daardoor beoordeeld aan de hand van de argumentatie en inhoud van de boodschap (Peters en Hoetjes, 2017; Petty & Cacioppo, 1979). Het is daarom van belang ook de effecten van handgebaren op een laag betrokken publiek te onderzoeken, om zo een volledig beeld te krijgen van de effecten van handgebaren op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker.

Een studie waarbij verwerkingsroute van de ontvanger als onafhankelijke variabele is meegenomen is die van Peters en Hoetjes (2017). Zij hebben onderzoek gedaan naar het effect van handgebaren op overtuigingskracht en of dat effect wordt beïnvloed door de mate van betrokkenheid van de ontvanger. De participanten kregen een politieke boodschap met of zonder handgebaren te zien. De verwerkingsroutes werden gemanipuleerd door aan te kondigen dat de Radboud Universiteit een tentamen wil afnemen bij studenten. Aan de groep die de centrale route zou volgen werd verteld dat het tentamen bij hen zou worden afgenomen. De groep die de perifere route zou volgen werd verteld dat het tentamen pas in 2025 wordt afgenomen. Uit de resultaten bleek dat de video met handgebaren overtuigender was dan de video zonder handgebaren. Verder bleek dit positieve effect sterker te zijn wanneer de ontvanger laag betrokken was bij het besproken onderwerp. De spreker en de argumentatie werden positiever beoordeeld door de ontvanger wanneer hij of zij een perifere verwerkingsroute volgde. Het lijkt voor de overtuigingskracht en beoordeling van de spreker dus gunstig om handgebaren te maken in een overtuigende boodschap, vooral als deze boodschap perifeer wordt verwerkt.

### *De huidige studie*

In de hierboven genoemde studies waren de respondenten allen hoog betrokken (Baars & Andeweg, 2019; Jakob et al., 2011; Maricchiolo et al., 2009). Deze studies vonden positieve effecten van handgebaren op overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker. Uit de studie van Peters en Hoetjes (2017) bleek dat de positieve effecten van handgebaren sterker zijn wanneer de respondenten laag betrokken zijn bij het onderwerp en de boodschap dus perifeer verwerken. Dit geldt echter voor een politieke context. In een gezondheidscommunicatiecontext zouden handgebaren ook als perifere cue kunnen dienen, maar handgebaren zouden ook als extra communicatiesignaal kunnen werken waar meer cognitieve capaciteit voor nodig is, waardoor een boodschap zonder handgebaren mogelijk beter werkt voor een laag betrokken publiek (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002; Wilson, 2007).

Verder zaten er een aantal limitaties aan het onderzoek van Peters en Hoetjes (2017) wat replicatie van die studie noodzakelijk maakt. Het materiaal bestond uit een video met handgebaren waarbij een bewegende spreker te zien was. De video zonder handgebaren bestond uit twaalf screenshots van de video met handgebaren. In die screenshots was de spreker steeds in eenzelfde neutrale positie te zien. Een bewegende video is mogelijk gemakkelijker en daarmee overtuigender dan screenshots van een spreker. Dit kan mogelijk de onderzoeksresultaten hebben beïnvloed. Verder waren de respondenten voornamelijk vrouw, waardoor de onderzoeksresultaten van deze studie niet gegeneraliseerd kunnen worden naar een algemene populatie.

In de huidige studie zal de opzet van de studie van Peters en Hoetjes (2017) als uitgangspunt worden genomen, met een aantal verbeteringen. Daarnaast zal de studie worden uitgevoerd in een gezondheidscommunicatiecontext, om de wetenschappelijke kloof tussen onderzoek naar non-verbale communicatie en effectieve gezondheidscommunicatie op te vullen. In deze studie staat daarom de volgende vraag centraal:

*Wat is het effect van handgebaren op de overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker van een gezondheidsboodschap en in hoeverre wordt dat effect beïnvloed door de verwerkingsroute van de ontvanger?*

Uit eerder onderzoek blijkt dat handgebaren in vergelijking met geen handgebaren een positief effect hebben op de overtuigingskracht van een boodschap. Daarnaast wordt een spreker die handgebaren maakt positiever beoordeeld dan een spreker die geen handgebaren

maakt (Baars & Andeweg, 2019; Jakob et al., 2011; Maricchiolo et al., 2009; Patterson & Roberts, 1982). Op basis van eerdere studies luiden de volgende hypothesen:

*H1a. Een gezondheidsboodschap met een spreker die handgebaren maakt wordt als overtuigender beoordeeld dan een boodschap met een spreker die geen handgebaren maakt.*

*H1b: De beoordeling van de spreker is positiever bij een spreker die handgebaren maakt in vergelijking met een spreker die geen handgebaren maakt.*

De mate van overtuigingskracht hangt bij de verschillende verwerkingsroutes van verschillende factoren af (Petty & Cacioppo, 1986). Voor deze studie zal een overtuigende gezondheidsboodschap worden gebruikt. In deze boodschap wordt uitleg gegeven over een vaccinatie tegen de nieuwe corona variant en worden argumenten gegeven waarom men deze vaccinatie moet nemen. Als handgebaren niet worden meegenomen als beïnvloedende factor zal de boodschap dus alleen bestaan uit argumentatie en niet uit mogelijke perifere cues. Daarnaast zal de verwerkingsroute van de ontvanger geen invloed hebben op de beoordeling van de spreker, omdat er geen perifere cues worden gebruikt (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002; Petty & Cacioppo, 1986). Op basis daarvan zijn de volgende hypothesen opgesteld:

*H2a: De overtuigingskracht van een gezondheidsboodschap zal hoger liggen wanneer de boodschap centraal wordt verwerkt dan wanneer deze perifeer wordt verwerkt.*

*H2b: Er zal geen effect van verwerkingsroute op beoordeling van de spreker zijn.*

In deze studie zal ook de verwerkingsroute van de ontvanger worden meegenomen als beïnvloedende factor. Op basis van de bevindingen van Peters en Hoetjes (2017) werd een interactie tussen verwerkingsroute en de aanwezigheid van handgebaren verwacht, en zijn de volgende hypothesen opgesteld:

*H3a. Een gezondheidsboodschap, waarin de spreker handgebaren maakt, wordt als overtuigender beoordeeld wanneer de ontvanger de perifere verwerkingsroute volgt dan wanneer de ontvanger de centrale verwerkingsroute volgt.*

*H3b. De spreker van een gezondheidsboodschap, waarin handgebaren worden gemaakt, wordt positiever beoordeeld wanneer de ontvanger de perifere verwerkingsroute volgt dan wanneer de ontvanger de centrale verwerkingsroute volgt.*

## **Methode**

### *Materiaal*

Het stimulusmateriaal bestond uit twee verschillende video's, namelijk een video waarin een spreker geen handgebaren maakte en een video waarin een spreker wel handgebaren maakte. In de video zonder handgebaren nam de spreker een houding van een pilaar aan (Baars & Andeweg, 2019). De spreker sloot de handen ineen, liet deze gesloten op een tafel rusten en zat tijdens de gehele video in een rustpositie (Kendon, 1980; Wiertzema & Jansen, 2004). In de andere video maakte de spreker handgebaren die vallen onder de brede categorie *gesticulation* (McNeill, 1992). De gebaren die werden gemaakt waren niet ingestudeerd, omdat ingestudeerde gebaren minder natuurlijk overkomen en daarmee de overtuigingskracht van de boodschap beïnvloeden (Baars & Andeweg, 2019). De posities van de spreker in beide video's is te zien in Appendix A. Beide video's duurden ongeveer even lang (c.a. twee minuten) en de inhoudelijke boodschap was hetzelfde, zodat de duur en de inhoud van de video's de onderzoeksresultaten niet kon beïnvloeden. De inhoud van de boodschap ging over een vaccinatie tegen de nieuwe variant van het coronavirus. In de video's werd uitleg gegeven over de vaccinatie en werd beargumenteerd waarom het van belang is dat men de vaccinatie haalt. De volledige overtuigende tekst is te vinden in Appendix B.

Daarnaast werd de invloed van verwerkingsroute getest door twee verschillende groepen respondenten te rekruteren, namelijk jong (jonger dan 60) en oud (60 jaar of ouder). Voor de groep jonge respondenten is het nieuwe corona vaccin minder relevant en die groep zal daardoor mogelijk minder betrokken zijn bij de boodschap, waardoor verwacht werd dat deze groep de boodschap perifeer verwerkt (Petty & Cacioppo, 1979). Voor de oudere groep respondenten is het nieuwe corona vaccin wel relevant. Het virus kan de oudere groep meer kwaad doen, waardoor het voor hen van belang is het vaccin tegen de nieuwe corona variant te halen. Dat zou er mogelijk voor zorgen dat zij hoog betrokken waren bij het onderwerp en daardoor de centrale verwerkingsroute zouden volgen (Petty & Cacioppo, 1979). Aan het begin van de gezondheidsboodschap werd daarom aangegeven dat het vaccin met name voor

mensen van 60 jaar en ouder van belang is. Verder werd beargumenteerd waarom dat zo is (zie Appendix B). Doormiddel van twee manipulatiechecks is nagegaan of beide groepen daadwerkelijk naar verwachting hoog of laag betrokken waren.

### *Manipulatiecheck 1*

Uit een onafhankelijke *t*-toets van Leeftijd (jong vs. oud) op Betrokkenheid bleek er een significant verschil te bestaan tussen jonge en oude respondenten wat betreft betrokkenheid bij de boodschap ( $t(194) = 5.62, p < .001$ ). Groep oud ( $> 60$  jaar) scoorde significant hoger op betrokkenheid ( $M = 5.54, SD = .10$ ) dan groep jong ( $< 60$  jaar) ( $M = 4.55, SD = 1.47$ ). De verdeling is zoals verwacht, maar de verdeling van betrokkenheid over leeftijd laat zien dat er ook redelijk veel laag betrokken ouderen en hoog betrokken jongeren zijn. Daarom is ervoor gekozen de groepen voor betrokkenheid op te delen door middel van een median split. De mediaan van betrokkenheid is 5.17 en de groep laag betrokkenen zijn daarom alle respondenten die 5.17 of lager scoorden op betrokkenheid. De groep hoog betrokkenen zijn alle respondenten die hoger scoorden dan 5.17 op betrokkenheid. Deze twee groepen zijn in de verdere analyses voor betrokkenheid gebruikt.

### *Manipulatiecheck 2*

Aan het einde van het experiment zijn drie controlevragen gesteld om na te gaan hoe goed de respondenten de informatie van de video's hebben verwerkt. Voor de tweede manipulatiecheck is een Chi-kwadraat toets uitgevoerd om na te gaan of er een verband bestond tussen de hoeveelheid goede antwoorden en de leeftijd (jong versus oud) van de respondenten. De respondenten werden als hoog betrokken beschouwd als ze twee van de drie vragen goed hadden beantwoord. Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Leeftijd en Betrokkenheid bleek geen verband te bestaan ( $\chi^2(1) = .37, p = .545$ ). Uit de drie controle vragen bleek de manipulatie van de twee leeftijdsgroepen en betrokkenheid niet geslaagd. Van de 196 respondenten hadden 152 respondenten 2 of 3 antwoorden goed en 44 respondenten hadden 1 of 0 vragen goed. Dit kan betekenen dat de controlevragen te makkelijk waren. Deze manipulatiecheck wordt daarom niet meegenomen in de verdere analyses. Ook om die reden is ervoor gekozen de groepen voor betrokkenheid op te delen door middel van een median split.

### *Proefpersonen*

In totaal hebben 301 respondenten deelgenomen aan de survey. De respondenten die de survey niet hebben afgemaakt zijn uit de dataset verwijderd. Beide video's in de survey

duurden ongeveer 120 seconden, daarom is ervoor gekozen alle respondenten te verwijderen die 180 seconden of korter deden over het invullen van de survey. Bij de respondenten die er korter dan 180 seconden over deden werd aangenomen dat ze de video niet volledig hebben bekeken of de vragen niet zorgvuldig hebben ingevuld. Na het verwijderen van deze data bleven 196 respondenten over. Met de data van deze 196 respondenten zijn de statistische analyses uitgevoerd.

De leeftijd van de respondenten heeft een spreidingsbreedte van 68 jaar (18 tot en met 86 jaar oud). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 47.8 jaar ( $SD = 19.80$ ). De respondenten werden in twee groepen verdeeld, namelijk de groep hoog betrokkenen (betrokkenheid =  $> 5.17$ ) en de groep laag betrokkenen (betrokkenheid =  $< 5.17$ ). De groep hoog betrokkenen bestond uit 92 respondenten en de groep laag betrokkenen bestond uit 104 respondenten. Het experiment werd bij respondenten met verschillende opleidingsniveaus afgenomen, namelijk vmbo ( $n = 25$ ), havo ( $n = 16$ ), VWO ( $n = 7$ ), MBO ( $n = 47$ ), HBO ( $n = 53$ ) en universiteit ( $n = 48$ ). De respondenten werden geworven worden via studie, werk en sociale netwerken van de onderzoekers.

Het experiment werd bij zowel mannen ( $n = 83$ ) als vrouwen ( $n = 112$ ) afgenomen, om uit te kunnen sluiten of de onderzoeksresultaten werden beïnvloed door het geslacht van de ontvanger. Eén respondent gaf aan zich te identificeren als ‘anders’. Uit een  $\chi^2$ -toets tussen Geslacht (man versus vrouw) en Versie (handgebaren versus geen handgebaren) bleek geen significant verband ( $\chi^2 (2) = 2.95, p = .229$ ). Het geslacht van de respondenten is gelijk verdeeld over de groepen van Versie (handgebaren versus geen handgebaren). De conditie met handgebaren werd door 47 mannen en 52 vrouwen bekeken. De conditie zonder handgebaren werd door 36 mannen en 60 vrouwen bekeken.

Uit een  $\chi^2$ -toets tussen Geslacht en Betrokkenheid (hoog versus laag betrokken) bleek ook geen significant verband ( $\chi^2 (2) = 1.57, p = .456$ ). Het geslacht van de respondenten is evenredig verdeeld over de groepen van Betrokkenheid (hoog versus laag betrokken). De hoog betrokken groep bestond uit 50 vrouwen en 42 mannen. De groep met laag betrokkenen bestond uit 62 vrouwen en 41 mannen.

### *Instrumentatie*

In deze studie werden twee afhankelijke variabelen getoetst, namelijk overtuigingskracht en beoordeling van de spreker. De afhankelijke variabele overtuigingskracht werd gemeten door middel van een zevenpunts Likertschaal met antwoordopties 1 = ‘zeker niet’ en 7 = ‘zeker

wel'. De stelling luidde: 'na het zien van het filmpje ben ik van plan mij te laten vaccineren' (Fishbein & Ajzen, 2010).

Beoordeling van de spreker werd door middel van twee dimensies gemeten, namelijk betrouwbaarheid en expressiviteit. Onder betrouwbaarheid vielen de items 'competent', 'bekwaam' en 'geloofwaardig'. Onder de dimensie expressiviteit vielen de items 'aardig', 'sympathiek' en 'levendig'. Beoordeling van de spreker werd gemeten aan de hand van de zin 'ik vind de spreker...'. De respondenten moesten zes zevenpunts Likert-schalen invullen, met 1 = 'helemaal mee oneens' en 7 = 'helemaal mee eens'. De gemeten items zijn gebaseerd op items uit Peters & Hoetjes (2017) en Pornpitakpan (2004). Er zijn een aantal items uit deze studies geselecteerd die het meest passend waren voor dit onderzoek. Dit is gedaan door middel van overleg tijdens een bijeenkomst met dr. I.M. Croijmans en prof. dr. M.J.P. van Mulken. Er is ervoor gekozen om niet alle items over te nemen om experimentmoeheid te voorkomen. De betrouwbaarheid van de schaal 'beoordeling van de spreker' kon als goed beschouwd worden ( $\alpha = .90$ ). De schalen zijn te vinden in Appendix C.

Vervolgens werden zes stellingen voorgelegd voor manipulatiecheck 1. De zes stellingen konden beantwoord worden door middel van zevenpunts Likert-schalen, met 1 = 'helemaal mee oneens' en 7 = 'helemaal mee eens'. De stellingen luiden als volgt: 'Ik heb goed nagedacht over de boodschap', 'ik was goed gefocust bij het kijken', 'het verwerken van de boodschap kostte mij geen moeite', 'ik heb de boodschap zorgvuldig bekeken', 'ik was geconcentreerd bij het kijken' en 'ik heb bewust nagedacht bij het kijken van de boodschap'. De stellingen zijn gebaseerd op vragen uit onderzoek van Andrews en Shimp (1990). In de huidige studie bleek de betrouwbaarheid van de schaal goed ( $\alpha = .93$ ). Volgens Andrews en Shimp (1990) zijn de respondenten die laag scoren op deze vragen laag betrokken en volgen zij dus een perifere verwerkingsroute. De respondenten die hoog scoren op deze vragen zijn volgens hen hoog betrokken en volgen een centrale verwerkingsroute.

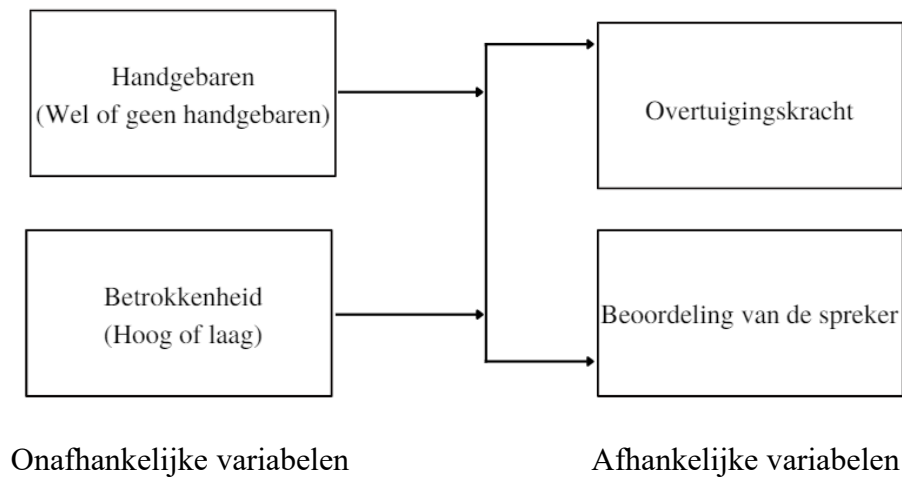
Vervolgens werden nog drie controlevragen gesteld voor manipulatiecheck 2, om na te kunnen gaan hoe de respondenten de inhoud van de boodschap hebben verwerkt. De vragen luiden: 'vanaf welke leeftijd kunt u dit nieuwe vaccin halen?', 'de kans dat een gevaccineerd persoon na besmetting het virus doorgeeft is?' en 'wat is de naam van het nieuwe corona vaccin?'. Er waren vier antwoordopties, namelijk het goede antwoord, twee antwoorden die op het goede antwoord leken en de antwoordoptie 'dat weet ik niet meer'.

### *Procedure*

Voor het afnemen van het experiment werd een Qualtrics survey gebruikt. De link van deze survey werd verspreid via verschillende sociale mediakanalen. Wanneer de respondenten op de link klikten kregen de respondenten een korte uitleg te lezen over de survey. Daarnaast werd aangegeven dat de respondenten anoniem deelnamen aan het onderzoek. Na deze introductie konden de respondenten klikken op ‘ik ga akkoord’ of ‘ik wil niet meedoen’. Door op ‘ik ga akkoord’ te klikken gaven de respondenten aan dat ze de informatie hadden gelezen, vrijwillig mee wilden doen aan het onderzoek en 18 jaar of ouder waren. Vervolgens begon de survey en werden een aantal vragen gesteld die betrekking hadden op de demografische gegevens van de respondent, namelijk leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. Daarna volgde een van de twee video’s, die ongeveer twee minuten duurde. Door middel van een *randomizer* in Qualtrics werd bepaald welk van de twee video’s de respondent te zien kreeg. Na het zien van de video volgde de vraag die betrekking had op overtuigingskracht. Voor de masterscriptie van Thijs van Ingen moesten de respondenten zes zevenpunts Likert-schalen invullen die betrekking hadden op de beoordeling van de boodschap. Deze vragen zijn niet meegenomen in de huidige studie. Vervolgens moesten de respondenten de zevenpunts Likert-schalen beantwoorden waarmee beoordeling van de spreker werd gemeten. Als laatste werden de zes stellingen voor manipulatiecheck 1 voorgelegd en werden de drie controlevragen gesteld. Na afloop van het experiment werden de respondenten bedankt voor hun deelname. Ook werd aangegeven met wie de respondenten contact op konden nemen als ze meer over het onderzoek te weten wilden komen. De afname van het experiment duurde ongeveer 5 minuten. De volledige survey is te vinden in Appendix C.

### *Onderzoeksontwerp*

Het ontwerp van het experiment betrof een 2 (handgebaren: wel handgebaren/geen handgebaren) x 2 (betrokkenheid: hoog/laag) tussenproefpersoonontwerp en bestond uit vier verschillende condities. De respondenten kregen ofwel een video zonder handgebaren of een video met handgebaren te zien. Daarnaast waren de respondenten hoog betrokken of laag betrokken. De onafhankelijke en afhankelijke variabelen van deze studie worden weergegeven in het analysemodel (Figuur 1).



Figuur 1. Analysemodel met onafhankelijke en afhankelijke variabelen

### *Statistische toetsing*

De groepen voor betrokkenheid zijn uiteindelijk opgedeeld door middel van een median split. Voor deze studie is een tweeweg variantie-analyse uitgevoerd om het effect van de aanwezigheid van handgebaren en betrokkenheid op overtuigingskracht te meten. Ook is er een tweeweg variantie-analyse uitgevoerd voor het effect van de aanwezigheid van handgebaren en betrokkenheid op beoordeling van de spreker.

Als laatste is een exploratieve analyse uitgevoerd om na te gaan of het geslacht van de respondenten invloed heeft op de onderzoeksresultaten. Het experiment van Peters & Hoetjes (2017) werd afgenomen bij 112 vrouwen en 4 mannen, waardoor zij niet konden uitsluiten of het geslacht van de respondent invloed heeft gehad op de onderzoeksresultaten. Daarom werd deze analyse toegevoegd, na het testen van de hoofdhypothesen, en moet dus met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Het design van deze exploratieve analyse bestond daarmee uit een 2x2x2 tussenproefpersoon ontwerp, waarbij de respondenten in zes groepen werden verdeeld. De groepen waren redelijk goed verdeeld en er is één respondent verwijderd die het geslacht niet wilde aangeven. De kleinste groep bestond uit 16 respondenten (mannelijke, hoog betrokken respondenten die geen handgebaren zagen). Dit was aan de lage kant, maar werd voldoende geacht om een exploratieve analyse uit te voeren. Daarvoor zijn nog twee tweeweg variantie-analyses uitgevoerd voor het effect van geslacht op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker.

## Resultaten

Het huidige onderzoek had als doel te achterhalen of de aanwezigheid van handgebaren en betrokkenheid van de ontvanger een effect hebben op de overtuigingskracht van een boodschap en de beoordeling van de spreker.

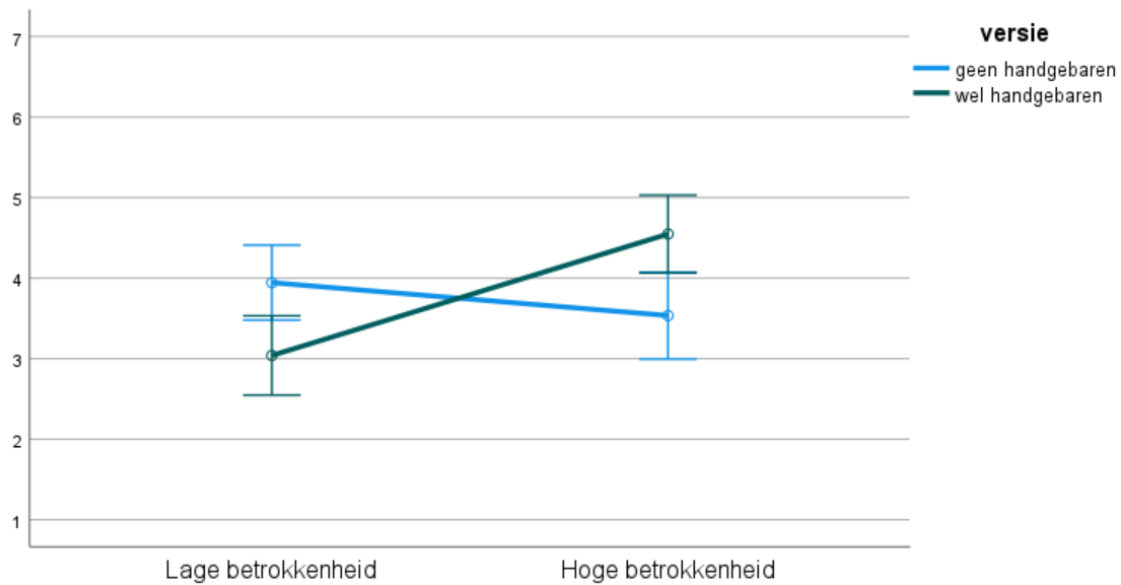
### *Tweeweg variantie-analyse voor Overtuigingskracht*

Uit de tweeweg variantie-analyse van Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) en Betrokkenheid (laag vs. hoog) op Overtuigingskracht bleek een significant hoofdeffect van Betrokkenheid op Overtuigingskracht ( $F(1, 192) = 4.78, p = .030, \eta^2 = .024$ ). Er bleek geen significant hoofdeffect van Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) op Overtuigingskracht ( $F(1, 192) = .05, p = .830$ ). De overtuigingskracht bleek bij hoog betrokkenen ( $M = 4.10, SD = 1.93$ ) significant hoger dan bij laag betrokkenen ( $M = 3.52, SD = 1.68$ ).

Er trad een interactie op tussen Betrokkenheid (hoog vs. laag) en Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) ( $F(1, 192) = 14.54, p < .001, \eta^2 = .07$ ). Als er geen handgebaren werden gemaakt scoorden laag betrokkenen ( $M = 3.95, SD = 1.78$ ) significant hoger op Overtuigingskracht dan hoog betrokkenen ( $M = 3.54, SD = 1.86$ ). Hoog betrokkenen ( $M = 4.55, SD = 1.89$ ) scoorden significant hoger op Overtuigingskracht als er wel handgebaren werden gemaakt in vergelijking met laag betrokkenen ( $M = 3.04, SD = 1.44$ ). Alle gemiddelden en standaarddeviaties worden weergegeven in Tabel 1. Het interactie-effect wordt weergegeven in figuur 2.

Tabel 1. *Gemiddelden, standaarddeviaties en aantal respondenten tussen haakjes van Overtuigingskracht (1 = helemaal niet overtuigd, 7 = helemaal wel overtuigd) voor Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) en Betrokkenheid (hoog vs. Laag)*

	<b>Wel</b> <b>handgebaren</b> ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )	<b>Geen</b> <b>handgebaren</b> ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )	Totaal ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )
<b>Laag</b> <b>betrokken</b>	3.04 (49)	1.44	3.95 (55)	1.78	3.52 (104)	1.68
<b>Hoog</b> <b>betrokken</b>	4.55 (51)	1.89	4.54 (41)	1.86	4.10 (92)	1.93
Totaal	3.81 (100)	1.84	3.77 (96)	1.81		



Figuur 2. Interactie effect tussen versie en betrokkenheid voor overtuigingskracht (met betrouwbaarheidsintervallen 95%)

*Tweeweg variantie-analyse voor Beoordeling van de spreker*

Uit de tweeweg variantie-analyse van Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) en Betrokkenheid (hoog vs. laag) op Beoordeling van de spreker bleek geen significant hoofdeffect van Betrokkenheid ( $F(1, 192) = .57, p = .453$ ). Er bleek ook geen significant hoofdeffect van Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) op Beoordeling van de spreker ( $F(1, 192) = 1.99, p = .160$ ). Daarnaast trad er geen interactie op tussen Betrokkenheid en Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) voor Beoordeling van de spreker ( $F(1, 192) = .001, p = .979$ ). De gemiddelden en standaarddeviaties worden weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. *Gemiddelden, standaarddeviaties en aantal respondenten tussen haakjes van Beoordeling van de spreker (1 = zeer slechte beoordeling, 7 = zeer goede beoordeling) voor Versie (handgebaren vs. geen handgebaren) en Betrokkenheid (hoog vs. Laag)*

	<b>Wel</b> <b>handgebaren</b> ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )	<b>Geen</b> <b>handgebaren</b> ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )	Totaal ( <i>M</i> )	( <i>SD</i> )
<b>Laag</b> <b>betrokken</b>	4.59 (49)	1.4	4.35 (55)	.90	4.46 (104)	1.18
<b>Hoog</b> <b>betrokken</b>	4.46 (51)	1.33	4.21 (41)	1.19	4.35 (92)	1.27
Totaal	4.53 (100)	1.38	4.29 (96)	1.03		

### *Exploratieve analyse*

#### *Tweeweg variantie-analyse voor het effect van Geslacht op Overtuigingskracht*

Uit de tweeweg variantie-analyse van Geslacht, Versie en Betrokkenheid op Overtuigingskracht bleek geen significant hoofdeffect van Geslacht ( $F(1, 187) = .84, p = .361$ ). Zoals in de eerdere analyse bleek wel een significant hoofdeffect van Betrokkenheid op overtuigingskracht ( $F(1, 187) = 4.35, p = .038$ ). Hoog betrokkenen ( $M = 4.10, SD = 1.93$ ) waren meer overtuigd dan laag betrokkenen ( $M = 3.53, SD = 1.69$ ). Verder beek er geen significant hoofdeffect van Versie op Overtuigingskracht ( $F(1, 187) = .05, p = .826$ ). Er bleek geen interactie te bestaan tussen Geslacht en Versie voor Overtuigingskracht ( $F(1, 187) = .67, p = .413$ ). Daarnaast trad er geen interactie op tussen Geslacht en Betrokkenheid voor Overtuigingskracht ( $F(1, 187) = .91, p = .341$ ). Verder trad er geen interactie op tussen Geslacht, Versie en Betrokkenheid voor Overtuigingskracht ( $F(1, 187) = .78, p = .377$ ). Hieruit blijkt dat het geslacht van de respondent geen invloed heeft gehad op de effecten van handgebaren en betrokkenheid op de overtuigingskracht van de boodschap.

#### *Tweeweg variantie-analyse voor het effect van Geslacht op Beoordeling van de spreker*

Uit de tweeweg variantie-analyse van Geslacht, Versie en Betrokkenheid op Beoordeling van de spreker bleek geen significant hoofdeffect van Geslacht ( $F(1, 187) = 1.92, p = .662$ ). Er beek ook geen significant hoofdeffect van Betrokkenheid op Beoordeling van de spreker ( $F(1, 187) = .49, p = .484$ ). Ook Versie had geen significant effect op de Beoordeling van de spreker ( $F(1, 187) = 1.66, p = .199$ ). Daarnaast trad er geen interactie op tussen Geslacht en

Versie voor Beoordeling van de spreker ( $F(1, 187) = .96, p = .329$ ). Er bleek ook geen interactie te bestaan tussen Geslacht en Betrokkenheid voor Beoordeling van de spreker ( $F(1, 187) = .04, p = .842$ ). Verder bleek er geen interactie te bestaan tussen Geslacht, Versie en Betrokkenheid voor Beoordeling van de spreker ( $F(1, 187) = .01, p = .915$ ). Hieruit blijkt dat ook de effecten van handgebaren en betrokkenheid niet werden beïnvloed door geslacht als het gaat om beoordeling van de spreker.

### Conclusie en discussie

De huidige studie had als doel te achterhalen wat het effect van handgebaren op de overtuigingskracht van een boodschap en beoordeling van de spreker in een context van gezondheidscommunicatie is. Daarnaast werd ook de betrokkenheid van de ontvanger in acht genomen, om na te kunnen gaan of de verwerkingsroute die een ontvanger volgt invloed heeft op het effect van de aanwezigheid of afwezigheid van handgebaren.

In de huidige studie werd gevonden dat er een interactie bestaat tussen betrokkenheid van de ontvanger en de aanwezigheid van handgebaren voor overtuigingskracht. Uit de resultaten blijkt namelijk dat een overtuigende gezondheidsboodschap zonder handgebaren beter werkt voor een laag betrokken publiek. Daarnaast lieten de resultaten zien dat een hoog betrokken publiek meer werd overtuigd door een gezondheidsboodschap met handgebaren. Dit interactie effect gaat in tegengestelde richting van wat er op basis van de studie van Peters en Hoetjes (2017) werd verwacht. Uit de studie van Peters en Hoetjes (2017) bleek namelijk dat handgebaren een positief effect hebben op de overtuigingskracht, met name als het publiek laag betrokken is bij de boodschap en deze dus perifeer verwerkt.

Een verklaring voor een tegengesteld interactie effect tussen verwerkingsroute van de ontvanger en de aanwezigheid van handgebaren kan zijn dat handgebaren niet werken als perifere cue, maar als extra communicatiesignaal waar meer cognitieve capaciteit voor nodig is om te kunnen verwerken. Onderzoek naar andere perifere cues zoals een aantrekkelijke of geloofwaardige bron laat ook zien dat perifere cues vaak beter werken voor een laag betrokken publiek (Wilson, 2007). Echter, een *fear appeal* werkt bijvoorbeeld beter voor een hoog betrokken publiek. Uit onderzoek van Ruiter et al. (2004) blijkt dat *fear appeals* alleen invloed hebben op het gedrag van het publiek als er een hoge behoefte aan cognitie is, ook wel *need for cognition* genoemd. *Need for cognition* wordt omschreven als ‘‘de neiging van mensen om deel te nemen aan en te genieten van denken’’ (vertaling van Cacioppo en Petty, 1982, p. 116). Bij een hoog betrokken publiek ligt de *need for cognition* vaak hoger dan bij

een laag betrokken publiek (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002). Non-verbale communicatie, zoals handgebaren, geeft extra informatie aan een boodschap (Van Poecke, 2001). Een hoog betrokken publiek, waarbij de *need for cognition* mogelijk hoog is, zal daarom baat hebben bij het extra stukje informatie wat handgebaren geven. Voor laag betrokkenen, waarbij de *need for cognition* mogelijk laag is, zullen handgebaren daarom mogelijk een minder positief effect hebben, omdat ze de capaciteit of motivatie niet hebben om de extra informatie die handgebaren geven te verwerken.

Een alternatieve verklaring voor dat een boodschap met handgebaren beter werkt voor een hoog betrokken publiek kan mogelijk zijn dat handgebaren zorgen voor visuele nadruk op verbale communicatie. Als een ontvanger ziet dat de spreker een *beat* gebaar maakt, wordt wat er op dat moment gezegd wordt als prominenter ervaren, dan wanneer de ontvanger het gebaar niet ziet (Krahmer en Swerts, 2007). In de huidige studie werden veel *beat* gebaren gemaakt die ervoor zorgen dat er nadruk komt te liggen op de argumenten die worden gemaakt (Krahmer en Swerts, 2007). Een hoog betrokken publiek let mogelijk beter op tijdens de boodschap en ziet daardoor meer gebaren die worden gemaakt. Een laag betrokken publiek is niet gemotiveerd of niet in staat om aandacht te hebben voor een boodschap. Een laag betrokken publiek is niet capabel om betrokken te zijn bij een boodschap doordat ze bijvoorbeeld worden afgeleid door andere bezigheden of harde geluiden (Booth-Butterfield & Welbourne, 2002). Laag betrokkenen kunnen daardoor meer handgebaren missen die worden gemaakt in de boodschap, waardoor de verbale nadruk die op de boodschap wordt gelegd door de handgebaren minder prominent is voor deze groep.

Er werd geen verschil tussen het effect van een boodschap met handgebaren en een boodschap zonder handgebaren op zowel de overtuigingskracht van de boodschap als op de beoordeling van de spreker gevonden, in tegenstelling tot hypothese 1a en 1b.

Deze bevinding gaat tegen eerder onderzoek in (Baars & Andeweg, 2019; Jakob et al., 2011; Maricchiolo et al., 2009; Patterson & Roberts, 1982). Een verklaring voor het uitblijven van een effect van handgebaren kan zijn dat er in de huidige studie geen onderscheid is gemaakt tussen het soort handgebaren die vallen onder de categorie *gesticulation*. In de huidige studie werd slechts gekeken naar handgebaren versus geen handgebaren en werd de spreker vrijgelaten om spontane handgebaren te maken, om natuurlijkheid van de boodschap te bewaren (Baars & Andeweg, 2019). Echter, Maricchiolo et al. (2009) maakten in hun studie wel een onderscheid tussen *gesticulation* gebaren, namelijk betekenisvolle gebaren (*iconisch, deiktisch, metaforisch*) en *beat* gebaren. Uit deze studie bleek dat betekenisvolle gebaren leidden tot een hogere overtuigingskracht van de

boodschap en een positievere beoordeling van de spreker. *Beat* gebaren hadden in de studie van Maricchiolo et al. (2009) geen effect op de overtuigingskracht van de boodschap en de beoordeling van de spreker. Maricchiolo et al. (2009) gebruikten een video met 36 betekenisvolle gebaren en een video met 36 *beat* gebaren. In de huidige studie werd in de video met handgebaren in totaal 23 keer een *beat* gebaar gemaakt. Betekenisvolle gebaren kwamen in de huidige studie tien keer voor. In de huidige studie werden meer dan twee keer zoveel *beat* gebaren als betekenisvolle gebaren gemaakt, waardoor er mogelijk geen effect van handgebaren op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker is gevonden.

Vervolg onderzoek naar het effect van handgebaren zou daarom de verschillende soorten handgebaren die vallen onder *gesticulation* in acht kunnen nemen. Er zou een onderscheid gemaakt kunnen worden tussen betekenisvolle gebaren en *beat* gebaren of alle vier de soorten gebaren (*beat*, *iconisch*, *metaforisch*, *deiktisch*) zouden apart onderzocht kunnen worden. Maricchiolo et al. (2009) vonden geen effect van *beat* gebaren op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker, maar wel van betekenisvolle gebaren. In de huidige studie zouden mogelijk wel effecten van handgebaren op overtuigingskracht en beoordeling van de spreker in een gezondheidscommunicatiecontext zijn gevonden als er meer betekenisvolle gebaren werden gemaakt of als er uitsluitend betekenisvolle gebaren werden gemaakt. Onderzoek waarin onderscheid gemaakt wordt tussen de verschillende soorten handgebaren zou nieuw licht kunnen schijnen op de effecten van handgebaren in een context van gezondheidscommunicatie.

Aan de studie van Peters en Hoetjes (2017) namen bijna uitsluitend vrouwen deel aan het onderzoek, waardoor zij mogelijke verschillen tussen mannelijke en vrouwelijke respondenten niet konden uitsluiten. Om dit verder te onderzoeken werd met de data uit de huidige studie een exploratieve analyse uitgevoerd. Uit de exploratieve analyse blijkt dat het geslacht van de respondenten geen invloed heeft gehad op de onderzoeksresultaten. Deze bevinding toont aan dat er geen bewijs is dat er een verschil bestaat tussen een mannelijke en vrouwelijke ontvanger voor het effect van handgebaren en betrokkenheid van de ontvanger.

In vervolgonderzoek zou het geslacht van de spreker ook in acht genomen kunnen worden. In de huidige studie werd slechts een mannelijke spreker gebruikt. Mannelijke sprekers worden vaak als overtuigender beoordeeld, omdat zij meestal krachtiger spreken (Blankenship & Holtgraves, 2005). Krachtig taalgebruik heeft een positieve invloed op de overtuigingskracht van een boodschap (Blankenship & Holtgraves, 2005; Sparks et al., 1998). Daarentegen maken vrouwen meer gebruik van non-verbale cues die de overtuigingskracht van een boodschap positief kunnen beïnvloeden (Knapp & Hall, 2010). Daarnaast beschikken

vrouwen over een breder scala aan expressieve houdingen en gezichtsuitdrukkingen (Knapp & Hall, 2010). Het zou kunnen dat een mannelijke spreker beter werkt voor een overtuigende boodschap zonder handgebaren en een vrouwelijke spreker beter voor een boodschap met handgebaren. Om na te kunnen gaan of het geslacht van de spreker invloed heeft op de effecten van handgebaren kan in vervolgonderzoek zowel een mannelijke als een vrouwelijke spreker worden meegenomen.

Verder bleek er een verschil te bestaan tussen de verschillende verwerkingsroutes en de mate van overtuiging, wat in lijn ligt met hypothese 2a. Zo bleek dat de overtuigingskracht hoger lag bij hoog betrokkenen, dan bij laag betrokkenen. Betrokkenheid van de ontvanger had geen effect op de beoordeling van de spreker.

Een limitatie van het huidige onderzoek was echter dat de betrokkenheid over het algemeen vrij hoog lag. De groepen voor betrokkenheid zijn opgedeeld door middel van een median split. Daaruit bleek dat de mediaan van betrokkenheid 5.17 op een schaal van 7 is. In de groep met laag betrokkenen zaten daarom ook respondenten die hoger dan 4 scoorden op betrokkenheid. De betrokkenheid was voor de groep laag betrokkenen dus niet heel laag. Dit is mogelijk te verklaren doordat de respondenten weten dat ze meedoen aan een onderzoek en daarom hun aandacht bij de survey houden. In de huidige studie is er bewust voor gekozen om een boodschap over het corona vaccin te gebruiken, omdat er al veel nieuwsberichten over dit onderwerp verspreid zijn. Daardoor werd verwacht dat een groot deel van de respondenten laag betrokken zou zijn. Dit was niet het geval. In vervolgonderzoek moet er daarom een onderwerp worden gevonden waarbij een groot deel van de respondenten laag betrokken zal zijn. Ook zouden de respondenten mentaal uitgeput kunnen worden aan het begin van het onderzoek, door middel van een aantal taken. Daardoor zullen ze mogelijk minder betrokken zijn bij de video van het experiment.

Een andere limitatie van de huidige studie was dat het verschil tussen de twee video's niet alleen door de aanwezigheid of afwezigheid van handgebaren werd veroorzaakt. In de video zonder handgebaren sprak de spreker eentonig en zijn gezichtsuitdrukking bleef de gehele video neutraal. In de video met handgebaren sprak de spreker met meer intonatie. Zo verhief de spreker bijvoorbeeld zijn stem op momenten dat hij een betekenisvol gebaar maakte. Daarnaast trok de spreker ook vaker zijn wenkbrauwen op tijdens het maken van de handgebaren. Uit een toonhoogtemeting blijkt dat de video met handgebaren een minimale toonhoogte van 32,6 decibel, maximale toonhoogte van 102,6 decibel en gemiddelde toonhoogte van 66.1 decibel had. De video zonder handgebaren had een minimale toonhoogte van 28.1 decibel, maximale toonhoogte van 90.7 decibel en gemiddelde toonhoogte van 59,9

decibel. Ook het verschil in intonatie kan de onderzoeksresultaten van de huidige studie hebben beïnvloed, omdat door middel van intonatie en gezichtsuitdrukkingen meer nadruk wordt gelegd op wat er wordt gezegd (Krahmer en Swerts, 2007).

In vervolgonderzoek naar het effect van handgebaren moet er daarom voor worden gezorgd dat de conditie met handgebaren niet verschilt in intonatie en gezichtsuitdrukkingen van de conditie zonder handgebaren. Dat kan bijvoorbeeld worden gedaan door voor beide condities eenzelfde geluidsopname te gebruiken en deze over beide video's heen te plakken, om zo verschil in intonatie te voorkomen. Verder zou in beide condities ook alleen de handen zichtbaar kunnen zijn of de spreker zou de handgebaren in kunnen studeren zodat de spreker zijn gezichtsuitdrukkingen ook tijdens de handgebaren neutraal kan houden. Dit zou echter wel de natuurlijkheid van de boodschap kunnen aantasten (Baars & Andeweg, 2019). Een andere methode die in vervolgonderzoek gebruikt kan worden is die van Maricchiolo et al. (2009). Zij voerden hetzelfde experiment nog een keer uit, maar dan slechts met de audioversies en zonder het beeld met de handgebaren. Hiermee toetsten ze of de intonatie van de spreker in de verschillende video's invloed had op de onderzoeksresultaten. Dat bleek niet zo te zijn.

Het antwoord op de onderzoeksvraag '*wat is het effect van handgebaren op de overtuigingskracht en de beoordeling van de spreker van een gezondheidsboodschap en in hoeverre wordt dat effect beïnvloed door de verwerkingsroute van de ontvanger?*' luidt dat handgebaren geen effect hebben op de overtuigingskracht en beoordeling van de spreker van een gezondheidsboodschap. Echter, wanneer de verwerkingsroute van de ontvanger wordt meegenomen blijkt dat een boodschap met handgebaren overtuigender is voor een hoog betrokken publiek en een boodschap zonder handgebaren effectiever voor een laag betrokken publiek.

Deze studie toont aan dat het voor een communicatiespecialist in gezondheidscommunicatie van belang is de verwerkingsroute van het beoogde publiek mee te nemen in de communicatieve keuzes die gemaakt worden. Het gebruik van handgebaren kan gunstig zijn wanneer de beoogde doelgroep hoog betrokken is bij het besproken onderwerp. Zo zouden er handgebaren gemaakt kunnen worden in een video waarin uitleg wordt gegeven over een behandeling van een bepaalde ziekte. Het publiek van deze video zullen met name mensen zijn die te horen hebben gekregen dat ze deze ziekte hebben en zijn daarom waarschijnlijk hoog betrokken bij de video, wat het gebruik van handgebaren voordelig maakt. Echter, het gebruik van handgebaren moet worden vermeden wanneer de doelgroep die wordt aangesproken laag betrokken is. Handgebaren kunnen dan juist als extra

communicatiesignaal werken, waardoor het publiek meer moeite moet doen om de boodschap te verwerken en dat kan een negatief effect hebben op de overtuigingskracht van de boodschap. In een gezondheidsboodschap over de vermindering van alcohol consumptie onder jongeren zou bijvoorbeeld beter geen gebruik van handgebaren worden gemaakt. Jongeren zijn vaak laag betrokken bij dit soort boodschappen, omdat de gevolgen van alcohol consumptie, thuis en op school, al veel wordt besproken. Met de hierboven genoemde bevindingen geeft de huidige studie nieuwe inzichten voor effectief gebruik van handgebaren als communicatieve tactiek in gezondheidscommunicatie.

## Referenties

- Abner, N., Cooperrider, K., & Goldin-Meadow, S. (2015). Gesture for linguists: a handy primer. *Language and Linguistics Compass*, 9(11), 437–449. doi: 10.1111/lnc3.12168
- Andrews, J. C., & Shimp, T. A. (1990). Effects of involvement, argument strength, and source characteristics on central and peripheral processing of advertising. *Psychology & Marketing*, 7(3), 195-214. <https://doi.org/10.1002/mar.4220070305>
- Baars, S., & Andeweg, B. (2019). 'Wapper wat meer met je handen': De invloed van gebaren op retentie en sprekerswaardering bij een informatieve presentatie. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 41(1), 3-17. <https://doi.org/10.5117/TVT2019.1.001.BAAR>
- Blankenship, K. L., & Holtgraves, T. (2005). The role of different markers of linguistic powerlessness in persuasion. *Journal of Language and Social Psychology*, 24(1), 3-24.
- Booth-Butterfield, S., & Welbourne, J. (2002). The elaboration likelihood model. *The persuasion handbook: Developments in theory and practice*, 153-173.
- Bos, C. (2019). 'Non-verbale communicatie is belangrijker dan woorden'. *TvV Tijdschrift voor Verzorgenden*, 51, 8-9. <https://doi.org/10.1007/s41183-019-0056-2>
- Buchanan, D. A., & Huczynski, A. A. (2019). *Organizational behaviour*. Pearson UK.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116–131.
- Chan, K., & Fang, W. (2007). Use of the internet and traditional media among young people. *Young Consumers*. ISSN: 1747-3616
- Das, E. H., De Wit, J. B., & Stroebe, W. (2003). Fear appeals motivate acceptance of action recommendations: Evidence for a positive bias in the processing of persuasive messages. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(5), 650-664.

De Noyette, E., & Larivière, B. (2013) Non-verbale communicatie en de klantenperceptie over de dienstverlener. *Faculteit economie en bedrijfskunde*.

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, *1*(1), 49-98. <https://doi.org/10.1515/semi.1969.1.1.49>

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.

Gabarron, E., & Wynn, R. (2016). Use of social media for sexual health promotion: a scoping review. *Global health action*, *9*(1), 32193. <https://doi.org/10.3402/gha.v9.32193>

Grant Harrington, N. (2015). *Health communication; Theory, method, and application*. New York: Routledge.

Green, M. C., & Brock, T. C. (2000). The role of transportation in the persuasiveness of public narratives. *Journal of personality and social psychology*, *79*(5), 701.

Hostetter, A. B. (2011). When do gestures communicate? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *137*(2), 297–315. <https://doi.org/10.1037/a0022128>

Jackob, N., Roessing, T., & Petersen, T. (2011). The effects of verbal and nonverbal elements in persuasive communication: Findings from two multi-method experiments. *Communications*, *36*, 245 – 271. <https://doi.org/10.1515/comm.2011.012>

Kendon, A. (1980). Gesticulation and speech: Two aspects of the process of utterance. *The relationship of verbal and nonverbal communication*, *25*(1980), 207-227.

Kendon, A. 2004. *Gesture: visible action as utterance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Knapp, M. L., Hall, J. A., & Horgan, T. G. (2013). *Nonverbal communication in human interaction*. Cengage Learning.

- Krahmer, E., & Swerts, M. (2007). The effects of visual beats on prosodic prominence: Acoustic analyses, auditory perception and visual perception. *Journal of memory and language*, 57(3), 396-414. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.06.005>
- Maricchiolo, F., Bonaiuto, M., & Gnisci, A. (2005). Hand gestures in speech: studies of their roles in social interaction. *Proceedings of the Conference of the International Society for Gesture Studies, June 15-18, 2005*. Lyon: Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences Humaines.
- Maricchiolo, F., Gnisci, A., Bonaiuto, M., & Ficca, G. (2009) Effects of different types of hand gestures in persuasive speech on receivers' evaluations. *Language and Cognitive Processes*, 24(2), 239-266. doi: 10.1080/01690960802159929
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mehrabian, A. (2017). *Nonverbal communication*. Routledge.
- Mennen, I. (2018). De toon waarop: Wat is intonatie en hoe kan het afwijken van de norm?. *Stem-, Spraak-en Taalpathologie*. <https://doi.org/10.21827/5c066c180c132>
- Oomkes, F. (2000). *Communicatieleer: Een inleiding (8e editie)*. Amsterdam, Nederland: Boom Lemma Uitgevers
- Ossebaard, H.C., Coutinho, R. (2011) ePublic health: nieuwe wegen in gezondheidscommunicatie. *Bijblijven* 27, 38–45 (2011). <https://doi.org/10.1007/s12414-011-0068-x>
- Patterson, C.J., & Roberts, R.J. (1982). Planning and the development of communication skills. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 18, 29-46. doi: 10.1002/cd.23219821804
- Perloff, M. (2003). *The futurist moment: Avant-garde, avant guerre, and the language of rupture, with a new preface*. University of Chicago Press.

Peters, J. & Hoetjes, M. (2017). The effect of gesture on persuasive speech. *Proceedings of INTERSPEECH 2017*, Stockholm, 659-663. doi: 10.21437/Interspeech.2017-194

Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1979). Issue involvement can increase or decrease persuasion by enhancing message-relevant cognitive responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1915-1926. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.10.1915>

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in experimental social psychology*, 19, 123-205. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60214-2

Pornpitakpan, C. (2004). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. *Journal of applied social psychology*, 34(2), 243-281. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02547.x>

Remland, M. (1981). Developing leadership skills in nonverbal communication: A situational perspective. *The Journal of Business Communication (1973)*, 18(3), 17-29. doi: 10.1177/002194368101800303

Ruiter, R. A., Verplanken, B., De Cremer, D., & Kok, G. (2004). Danger and fear control in response to fear appeals: The role of need for cognition. *Basic and applied social psychology*, 26(1), 13-24. DOI: 10.1207/s15324834basp2601\_2

Scherr, S., & Wang, K. (2021). Explaining the success of social media with gratification niches: Motivations behind daytime, nighttime, and active use of TikTok in China. *Computers in Human Behavior*, 124, 106893. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106893>

Sparks, J. R., Areni, C. S., & Cox, K. C. (1998). An investigation of the effects of language style and communication modality on persuasion. *Communications Monographs*, 65(2), 108-125. DOI: 10.1080/03637759809376440

Stinesen, B. B., Renes, R. J., Meinetten, J., & de Bruin, H. (2013). Interactieve media voor gedragsverandering: Een hedendaags perspectief op gezondheidscommunicatie. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, *91*, 18-21. <https://doi.org/10.1007/s12508-013-0010-y>

Updegraff, J. A., & Rothman, A. J. (2013). Health message framing: Moderators, mediators, and mysteries. *Social and Personality Psychology Compass*, *7*(9), 668-679. <https://doi.org/10.1111/spc3.12056>

Van den Borne, M., Meijer, S., & van der Vlugt, I. (2017). *Actieplan Seks onder je 25e*. Soa Aids Nederland & Rutgers. [https://seksonderje25e.nl/files/uploads/actieplan%20seks%20onder%2025e\\_def\\_online\\_spreads.pdf](https://seksonderje25e.nl/files/uploads/actieplan%20seks%20onder%2025e_def_online_spreads.pdf)

Van Poecke, L. (2001). *Nonverbale communicatie*. Antwerpen: Garant Uitgevers.

Van Vliet, L. M., Van Dulmen, S., Mistiaen, P., & Bensing, J. M. (2016). De placebo-effecten van goede communicatie. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, *160*, 1-6.

Venter, E. (2019). Challenges for meaningful interpersonal communication in a digital era. *HTS: Theological Studies*, *75*(1), 1-6. <https://doi.org/10.4102/hts.v75i1.5339>

Wiertzema, K., & Jansen, P. (2004). *Spreeken in het openbaar* (2e dr.). Amsterdam: Pearson Education.

Wilson, B. J. (2007). Designing media messages about health and nutrition: what strategies are most effective?. *Journal of nutrition education and behavior*, *39*(2), S13-S19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.09.001>

Wilson, E. J., & Sherrell, D. L. (1993). Source effects in communication and persuasion research: A meta-analysis of effect size. *Journal of the academy of marketing science*, *21*, 101-112. <https://doi.org/10.1007/BF02894421>

Woolfolk, A. E., & Brooks, D. M. (1983). Chapter 5: nonverbal communication in teaching. *Review of research in education*, 10(1), 103-149.  
<https://doi.org/10.3102/0091732X010001103>

Yoon, S. H., Kim, H. W., & Kankanhalli, A. (2021). What makes people watch online TV clips? An empirical investigation of survey data and viewing logs. *International Journal of Information Management*, 59, 102329. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102329>

*Bijlage*

**Appendix A: positie spreker**



Video 1. Handgebaren



Video 2. Geen handgebaren

## **Appendix B: overtuigende gezondheidsboodschap**

Heb je het al gehoord? Er is een herhaalprik ontwikkeld waarmee je echt goed beschermd bent tegen de nieuwste variant van het coronavirus. Een keertje prikken, en klaar. Ideaal. Die prik kun je halen bij de huisarts. In deze video leg ik je uit voor wie en waarom het vaccin van belang is.

De prik is speciaal bedoeld voor mensen van 60 jaar of ouder, maar iedereen mag zich komen laten vaccineren. Iedereen van 12 jaar en ouder kan een afspraak maken voor deze prik.

Lausanne Imunovax beschermt vanaf 2 weken na de 3de vaccinatie tegen COVID. Na een tijdje kan de bescherming door eerdere vaccinaties afnemen. Als je gevaccineerd bent kun je nog steeds besmet raken met het coronavirus. Vaccinatie vermindert ook de overdracht van het virus van de ene persoon op de andere.

Deze prik geeft 63% bescherming tegen overdracht van corona. Dit betekent dat als iemand na vaccinatie besmet raakt, diegene een ruim twee keer lagere kans heeft om het coronavirus door te geven aan iemand anders, dan iemand met corona die niet gevaccineerd is.

Zeker nu de coronamaatregelen zijn losgelaten en het aantal besmettingen toeneemt, is het op peil houden van bescherming tegen ernstige ziekte belangrijk. Vooral mensen van 60 jaar en ouder hebben een verhoogd risico om ernstig ziek te worden van de nieuwe coronavariant. Het immuunsysteem van ouderen maakt na vaccinatie minder afweerstoffen aan. Daarnaast daalt de bescherming bij ouderen ook sneller dan bij jongere mensen. Daardoor is bij ouderen de bescherming sneller te laag en hebben zij dus een herhaalprik nodig.

Lausanne Imunovax zorgt ervoor dat je lichaam in korte tijd veel antistoffen aanmaakt. Dat is nodig, want het afweersysteem dat je hebt opgebouwd door eerdere basis prikken herkent de nieuwe corona variant minder goed.

Kortom: maak direct een afspraak

## Appendix C: survey

### INFORMATIE EN TOESTEMMING

Je wordt uitgenodigd om mee te doen aan een onderzoek van de Radboud Universiteit. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door masterstudenten van de CIW-opleiding Communicatie & Beïnvloeding aan de Radboud Universiteit.

#### **Wat wordt er van je verwacht?**

Meedoen aan het onderzoek houdt in dat je een korte video bekijkt en daarna een vragenlijst invult. Deelname zal in totaal ongeveer 5-10 minuten duren.

#### **Vrijwillig**

Je doet vrijwillig mee aan dit onderzoek. Daarom kun je op elk moment tijdens het onderzoek je deelname stopzetten en je toestemming intrekken. Je hoeft dan niet aan te geven waarom je stopt. Omdat alle gegevens anoniem opgeslagen worden, is het intrekken van deelname na het afronden van de vragenlijst niet meer mogelijk.

#### **Wat gebeurt er met mijn gegevens?**

De onderzoeksgegevens die we in dit onderzoek verzamelen, zullen door wetenschappers gebruikt worden voor datasets, artikelen en presentaties. De anoniem gemaakte onderzoeksgegevens zijn tenminste 10 jaar beschikbaar voor andere wetenschappers. Als we gegevens met andere onderzoekers delen, kan niemand er achter komen dat jij hebt meegedaan en dat de gegevens van jou af komen. We bewaren alle onderzoeksgegevens op een veilige manier volgens de richtlijnen van de Radboud Universiteit.

Heb je vragen of klachten over het onderzoek?

Als je meer informatie over het onderzoek wilt hebben of over hoe je data verwerkt wordt, kun je contact opnemen met Noa van Tilborg, Thijs van Ingen en Ija Croijman.

**TOESTEMMING:** Geef hieronder je keuze aan. Door te klikken op de knop 'ik ga akkoord' geef je aan dat je:

- bovenstaande informatie hebt gelezen
- vrijwillig meedoel aan het onderzoek
- 18 jaar of ouder bent

Als je niet mee wilt doen aan het onderzoek, kun je op de knop 'ik wil niet meedoen' klikken.

Ik ga akkoord

Ik wil niet mee doen

Wat is uw leeftijd? (in cijfers)

Met welk gender identificeert u zich?

Man

Vrouw

Anders

Zeg ik liever niet

Wat is uw hoogst genoten opleidingsniveau?

Vmbo

HAVO

VWO

MBO

HBO

Universiteit



Bekijk de onderstaande video



Na het zien van het filmpje ben ik van plan om mij te laten vaccineren

Zeker niet         Zeker wel

In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? Ik vind de spreker...

	1 = Helemaal mee oneens	2	3	4	5	6	7 = Helemaal mee eens
Competent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aardig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bekwaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sympathiek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geloofwaardig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beantwoord de volgende vragen.

	1 = Helemaal mee oneens	2	3	4	5	6	7 = Helemaal mee eens
Ik heb goed nagedacht over de boodschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik was goed gefocust bij het kijken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het verwerken van de boodschap kostte mij geen moeite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb de boodschap zorgvuldig bekeken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik was geconcentreerd bij het kijken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb bewust nagedacht bij het kijken van de boodschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Er komen nu drie vragen over de inhoud van de boodschap. Het is niet erg als u het antwoord niet weet. U hoeft niet te gokken, maar u kunt kiezen voor het antwoord 'dat weet ik niet meer'

---

Vanaf welke leeftijd kunt u dit nieuwe vaccin halen?

12

Volwassenen

60

Dat weet ik niet meer

De kans dat een gevaccineerd persoon na besmetting het virus doorgeeft is...

Twee keer lager dan zonder vaccinatie

Drie keer lager dan zonder vaccinatie

Vier keer lager dan zonder vaccinatie

Dat weet ik niet meer

Wat is de naam van het nieuwe corona vaccin?

Lausanne-Imovax

Lausanne-Inocure

Lausanne-Imunovax

Dat weet ik niet meer



Dank voor uw deelname. Het onderzoek ging over het effect van (het afwezig zijn) van handgebaren. U kunt, als u dat wil, met een van ons contact opnemen als u de uitkomst van het onderzoek wilt leren kennen. U kunt contact opnemen met Noa van Tilborg

[REDACTED] Thijs van Inge [REDACTED] en Ija Groijmans

[REDACTED]