

**De invloed van geïnduceerde oogbewegingen op een overredende boodschap over online
gokken**

Elise Werink

Studentnummer: s3995879

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Begeleider: prof. dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: prof. dr. Nico van Yperen

In samenwerking met: Anouk Boswijk, Daniel Donker, Roos Trooster, Demi Vis en Kaya

Wolters

26 januari 2022

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

The influence of induced eye movements on a persuasive message about online gambling

Abstract

Since October 1, 2021, online gambling has been legal in the Netherlands. This can be a risk, especially for young people. We could reach them with persuasive information, but there could be a defensive response. One technique to reduce defensiveness is inducing eye movements (EMi). The effect of this depends on individual differences in, for example, emotion regulation (CSAI). EMi was expected to have a higher persuasive effect in participants with a low CSAI and participants with a low education level, and a lower persuasive effect in people with a high CSAI. Participants (N = 39) were recruited through social media and in Groningen through cards with a link to the questionnaire. They received a message about the consequences of gambling. In the meantime, one group was shown a horizontally moving dot, the other group only heard the message. A Mann-Whitney U analysis was used to determine whether EMi had an influence on the intention to gamble or bet less. No significant effect was found in people with a low CSAI or educational level. This was not consistent with the first hypothesis. Also, no significant effect was found for EMi at a high CSAI, which is not consistent with the second hypothesis. The cause of these non-significant effects may be the small sample size. This means there is a chance that significant effects have been missed. It is therefore advised for further research to use this research as a pilot study and to conduct this research with a larger sample.

Keywords: gambling, online gambling, gambling addiction, CSAI, educational attainment, Emi, induced eye movements, persuasive message, Mann-Whitney U

Samenvatting

Sinds 1 oktober 2021 is online gokken legaal in Nederland. Vooral voor jongeren kan dit een risico zijn. Met overredende informatie zouden we jongeren kunnen bereiken, maar er kan defensief gereageerd worden. Een techniek om defensiviteit te verminderen is het induceren van oogbewegingen (EMi). De werking hiervan hangt af van individuele verschillen, bijvoorbeeld in emotieregulatie (CSAI). De verwachting was dat EMi een hoger overredend effect heeft bij participanten met een lage CSAI en participanten met een laag opleidingsniveau, maar een lager overredend effect bij mensen met een hoge CSAI. Participanten ($N = 39$) zijn via sociale media en kaartjes met een link naar het experiment in de stad Groningen geworven. Ze kregen een boodschap te horen over de gevolgen van gokken. De ene groep kreeg ondertussen een horizontaal bewegende stip te zien, de andere groep hoorde enkel de boodschap.. Er is met een Mann-Whitney U analyse gekeken of EMi invloed had op de intentie om minder te gokken of in te zetten. Bij mensen met een lage CSAI of opleidingsniveau is er geen significant effect gevonden. Dit kwam niet overeen met de eerste hypothese. Ook is er geen significant effect gevonden voor EMi bij een hoge CSAI, wat niet overeenkomt met de tweede hypothese. De oorzaak van deze niet-significante effecten kan de kleine steekproef zijn. Hierdoor is de kans aanwezig er significante effecten gemist zijn. Een advies voor vervolgonderzoek is dan ook om dit onderzoek als pilotstudie te gebruiken en dit onderzoek uit te voeren met een grotere steekproef.

Trefwoorden: gokken, online gokken, gokverslaving, CSAI, opleidingsniveau, EMi, geïnduceerde oogbewegingen, overredende boodschap, Mann-Whitney U

De invloed van geïnduceerde oogbewegingen op een overredende boodschap over online gokken

Op 1 oktober 2021 is online gokken legaal geworden in Nederland. Uit onderzoek van McBride en Derevensky (2009) naar online gokgedrag is gebleken dat de prevalentie van problematisch gokken hoger is bij online gokken dan bij eerdere studies naar offline gokken. Zij stellen ook dat problematische gokkers er vaker voor zullen kiezen om via internet te gokken dan mensen die gokken voor de gezelligheid en omdat ze het leuk vinden, ook wel sociale gokkers genoemd. Dit komt doordat online gokken makkelijker te verbergen is voor anderen. Uit onderzoek van Chóliz et al. (2019) bleek dat vooral jonge mensen en jongvolwassenen betrokken zijn bij online gokken en van alle participanten had elke pathologische gokker onder de 26 jaar wel eens online gegokt. Eerder onderzoek van Chóliz (2015) liet al zien dat online gokken een van de hoofdoorzaken is voor pathologisch gokken bij jongvolwassenen onder de 26 jaar. Bij 24,2% van de herstellende pathologische gokkers was online gokken de hoofdoorzaak van pathologisch gokken. Vooral voor jongeren zou de legalisering van online gokken dus een risico kunnen zijn. Is er, ondanks dat online gokken nu legaal geworden is, een manier om dit risico van online gokken toch te verkleinen? Om deze vraag te beantwoorden is het allereerst handig om gokgedrag wat beter te begrijpen. Online gokgedrag is uit te leggen aan de hand van het reflectie-impuls model. Volgens het reflectie-impuls model (RIM) van Strack & Deutsch (2004) heeft een mens twee parallelle systemen om gedrag te reguleren: het impulssysteem en het reflectieve systeem. Het impulssysteem wordt gestuurd door motivatie en emotie. Dit systeem is altijd actief en kost geen moeite. Volgens Krishna en Strack (2017) kan het impulssysteem gezien worden als lange termijngeheugen. Het impulssysteem vormt associaties van verschillende sterktes tussen individuele elementen, als het ene element wordt geactiveerd, worden andere elementen die hieraan gelinkt zijn ook geactiveerd. Het reflectieve systeem wordt gestuurd door intentie. Dit

systeem is langzaam en heeft het werkgeheugen nodig, waardoor het beperkte capaciteit heeft voor het verwerken van informatie (Strack et al., 2006; Krishna & Strack, 2017). Dit systeem is dus alleen actief als er genoeg capaciteit voor is. Het reflectieve systeem activeert concepten en mogelijke relaties tussen deze concepten. Er wordt dan gekeken in welke mate deze relatie tussen de concepten waar is.

Krishna en Strack (2017) leggen ook uit hoe het impulssysteem en het reflectiesysteem met elkaar interacteren. Als het reflectieve systeem actief is dan werkt het parallel aan het impulssysteem. De twee systemen zijn dan dus tegelijk actief. Als de twee systemen overeenkomen, worden concepten die relevant zijn toegankelijk en hierdoor wordt de cognitieve moeite verminderd. Het reflectieve systeem hoeft dan niet meer concepten te activeren. Dit voelt goed en het is hierdoor makkelijk om een beslissing te maken. Maar, zeggen Krishna en Strack (2017), als de twee systemen niet overeenkomen kost het cognitief juist meer moeite om nieuwe impuls patronen te activeren om tot consistentie komen. De twee systemen samen vormen verschillende schema's die uiteindelijk leiden tot een bepaald gedrag (Strack et al., 2006). Dit model werkt bij gokken als volgt. Gokken en problematisch gokken komt door het impulsieve systeem. De persoon heeft zin en de behoefte om te gaan gokken en denkt er verder niet veel over na, dus gaat hij of zij dit doen. Als een gokker wel gaat nadenken over de negatieve gevolgen, bijvoorbeeld door een vervelende gebeurtenis of door informatie over deze gevolgen, dan is het reflectieve systeem actief. Het besef van de negatieve gevolgen van gokken vindt dus plaats in het reflectieve systeem. Als dit systeem actief is kan de persoon zijn of haar eigen gokgedrag wel controleren.

Om dit reflectieve systeem te ondersteunen kan een boodschap worden gebruikt met overredende informatie, bijvoorbeeld over de negatieve effecten van gokken. Maar het actief worden van het reflectieve systeem kan worden tegengehouden door defensieve reacties op deze informatie. De effectiviteit van een overtuigende boodschap kan dus worden verlaagd

door de defensieve reactie van de ontvanger (Good & Abraham, 2007; Liberman & Chaiken, 2003). Een boodschap kan zorgen voor vervelende gevoelens van bedreiging en een defensieve reactie kan helpen deze gevoelens te verminderen (Baumeister & Vonasch, 2015). Voorbeelden van defensieve reacties zijn de boodschap verwerpen of negeren of de ernst van het probleem bagatelliseren (Ko & Kim, 2010). We kunnen hier gebruik maken van de *self-affirmation* theorie. De theorie hiervan is dat mensen een aangeboren behoefte hebben om zichzelf positief te zien (Zhao & Nan, 2010). Maar dit gevoel is niet stabiel en kan bedreigd worden door bijvoorbeeld persoonlijk falen of door het leren van risico's van hun gedrag. Volgens Zhao & Nan (2010) reageert men hier dan op door de waargenomen integriteit van zichzelf te herstellen, om zo het globale gevoel van zelfintegriteit te behouden. De behoefte om zelfintegriteit te behouden en het gebruik van *self-affirmation* processen om dit te behalen kunnen dus zorgen voor defensieve reacties, waardoor een boodschap minder overtuigend wordt.

Er zijn verschillende factoren die invloed kunnen hebben op de mate van deze defensieve reacties. Een van die factoren is CSAI (*Cognitive Self-Affirmation Inclination*). CSAI geeft aan hoe een persoon kan omgaan met *self-threats* (Pietersma & Dijkstra, 2012). In hun onderzoek kwam naar voren dat deelnemers met een hoge score op CSAI meer negatieve sociale consequenties en meer negatieve emoties ervaarden bij de boodschap over gezondheidsrisico's. Dit kan komen doordat zij minder defensief zijn en meer open staan voor de boodschap (Pietersma & Dijkstra, 2012). Deelnemers met een lage CSAI bleken juist meer geneigd om defensief te reageren. Deze defensiviteit is een factor die invloed heeft op de effectiviteit van geïnduceerde oogbewegingen tijdens een overredende boodschap.

Overredingsprocessen vinden plaats in het werkgeheugen (Dijkstra & Elbert, 2021). Eerst komt de overredende informatie het werkgeheugen binnen, hier wordt het gelinkt aan informatie uit het langetermijngeheugen (Dijkstra & Elbert, 2021; Kruglanski & Thompson,

1999). Er wordt dan een voor de persoon relevante betekenis gegeven aan de informatie en deze informatie wordt in het werkgeheugen als een mentaal beeld vastgehouden (Dijkstra & Elbert, 2021; Pearson et al., 2015). Dit beeld gaat over de overtuigende uitkomsten over de informatie uit het bericht. Volgens Dijkstra en Elbert (2021) kan dit voelen als een bedreiging en als dit een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, wordt een tweede fase geactiveerd om dit bedreigde gevoel te verminderen. Dit kan worden gedaan door middel van defensieve reacties en dit proces vindt plaats in het werkgeheugen. Deze defensieve reacties nemen dus ruimte in beslag in het werkgeheugen. Volgens Dijkstra en Elbert (2021) zal dit dus betekenen dat als er al ruimte in het werkgeheugen in beslag wordt genomen, deze defensieve reacties minder of niet gevormd zullen worden. *Induced Eye Movements* (EMi) kunnen hiervoor gebruikt worden, omdat deze ook ruimte in beslag nemen in het werkgeheugen. Op de boodschap zal dus minder defensief gereageerd worden als er blootstelling plaats vindt aan EMi en hierdoor zal het reflectieve systeem op een later moment, in het geval van dit onderzoek op het moment dat de persoon gaat gokken, actiever worden. Dijkstra en Elbert (2021) deden onderzoek naar EMi bij een overtuigende boodschap over fruit en groente consumptie. Participanten kregen een boodschap te horen en een deel van deze participanten kreeg daarbij een bewegende stimulus op het scherm. De controlegroep kreeg enkel de boodschap te horen. CSAI, dat zoals eerder genoemd aangeeft hoe goed een persoon kan omgaan met *self-threats* (Pietersma & Dijkstra, 2012), en geslacht werden in dit onderzoek als moderator gebruikt. Uit hun onderzoek is gebleken dat EMi defensieve reacties tegen gezondheidsboodschappen over fruit- en groenteconsumptie kunnen verlagen. Bij mannen met een lage score op CSAI zorgde EMi ervoor dat de defensieve processen verstoord werden. Bij mannen die hoog scoorde op CSAI (en die dus open staan voor de boodschap) zorgde EMi er juist voor dat de positieve processen verstoord werden. Bij vrouwen werd er geen significante interactie gevonden tussen geslacht en CSAI. Een mogelijke verklaring hiervoor die Dijkstra en Elbert (2021)

geven is dat vrouwen misschien een hogere drempelwaarde hebben voor bedreigende informatie. In dit onderzoek werd dus het volgende patroon geobserveerd: als CSAI laag is, leidt EMI tot meer overtuiging, maar als CSAI hoog is, leidt het tot minder overtuiging. EMI tijdens een overredende boodschap is dus alleen effectief bij mensen die laag scoren op CSAI.

Omdat, zoals hiervoor beschreven, CSAI invloed kan hebben op defensieve reacties, zal dit net als in het onderzoek van Dijkstra en Elbert (2021) meegenomen worden als moderator in dit onderzoek. De verwachting is dat EMI bij de mensen met een lage score op CSAI zal zorgen voor een hogere overreding van de boodschap over de gevolgen van gokken, omdat zij een grotere neiging hebben tot defensief reageren (Pietersma & Dijkstra, 2012). EMI zal deze defensieve reacties over gokken verstoren. Bij mensen met een lage score op CSAI zal EMI waarschijnlijk niet werken of zal het zelfs gaan tegenwerken, omdat deze groep minder de neiging zal hebben tot defensief reageren op de gok-boodschap. EMI kan dan de positieve verwerking van de boodschap verstoren (Dijkstra & Elbert, 2021)

Als tweede moderator in dit onderzoek wordt opleidingsniveau meegenomen. Uit onderzoek van Fröberg et al. (2015) bleek dat lage en gemiddelde schoolcijfers, op een leeftijd van 16 jaar, geassocieerd is met verhoogde kans op gokproblemen op de leeftijd van 17 tot 25 jaar. Ander onderzoek laat zien dat personen die alleen basisonderwijs gehad hebben meer kans hebben om gemiddelde-risico gokkers of problematische gokkers te worden dan mensen die universitair onderwijs hebben genoten (Bastiani et al., 2011). Deze twee studies laten dus een verband zien tussen opleidingsniveau en mogelijk problematisch gokgedrag. In het huidige onderzoek wordt dan ook verder gekeken naar het verband tussen opleidingsniveau en gokgedrag en de invloed die EMI op deze relatie heeft. De verwachting op basis van de onderzoeken van Fröberg et al. (2015) en Bastiani et al. (2011) is dat participanten met een lager opleidingsniveau risicovoller gokgedrag zullen laten zien, zoals vaker geld inzetten bij online gokken. Hierdoor zou het kunnen dat zij zich meer bedreigd

voelen door de overredende boodschap, waardoor zij meer defensieve reacties zullen laten zien. Want zoals al eerder genoemd is, kan een boodschap zorgen voor vervelende gevoelens van bedreiging en kunnen defensieve reacties helpen om deze gevoelens te verminderen (Baumeister & Vonash, 2015). EMI zou in dit geval dus een positief effect kunnen hebben op het overtuigende effect van de boodschap, doordat dit het proces van defensief reageren zou kunnen verstoren.

In het huidige onderzoek zal een online experiment uitgevoerd worden onder online gokkers uit de algemene populatie. Deze deelnemers krijgen een overredende tekst te horen over de werking van gokken en de negatieve gevolgen van problematisch gokgedrag. De helft van de participanten krijgt een bewegende stip te zien terwijl ze luisteren naar de boodschap, dit is de EMI-groep. De andere helft zal alleen de boodschap horen in afwezigheid van geïnduceerde oogbewegingen. In de nameting wordt de overreding bepaald door onder andere naar de afhankelijke variabele post-intentie gekeken. Dit gaat over de intentie om minder vaak of veel geld in te zetten bij online gokken. Ook wordt er naar de verschilscore tussen pre-intentie en post-intentie gekeken. De onderzoeksvraag van dit onderzoek is: In hoeverre en bij wie leiden EMI tot meer of minder overreding in online gokgedrag?

De volgende twee hypothesen zullen worden getest in het onderzoek:

H1: EMI leidt tot meer overreding bij mensen met een lage score op CSAI en bij mensen met een laag opleidingsniveau.

H2: EMI leidt tot minder overreding bij mensen met een hoge CSAI.

Methode

Rekrutering

Online gokkers zijn geworven in Nederland via een oproep op sociale media, waaronder Facebook en Instagram (bijlage A). De Facebookpagina's waren groepen zoals publieke prikborden, interesse groepen, pagina's gemaakt voor het zoeken van participanten

voor online studies en andere netwerkgroepen. In totaal zijn er ongeveer zestig pagina's benaderd. Daarnaast zijn er kaartjes met een link naar het experiment verspreid bij verschillende kroegen, restaurants, winkels en casino's in Groningen. De participanten maakten met deelname kans op één van de vijf prijzen van vijftig euro. Er is voor de combinatie van online en fysiek werven gekozen om een heterogene steekproef te verkrijgen met variaties in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Het werven heeft plaatsgevonden in een periode van twee weken. Dit was ongeveer zes weken na de legalisatie van online gokken in Nederland.

Design

De participanten zijn willekeurig toegewezen aan één van de twee condities: wel of geen EMI waarbij allen van hen hebben geluisterd naar een audiofragment. De afhankelijke variabele post-intentie is gemeten. De G-power is berekend om het beoogde participant aantal te berekenen. Om een gemiddelde effectgrootte van $d = 0.5$ te detecteren waren er ongeveer 102 participanten nodig geweest bij een power van .8. Het onderzoek is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie van de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen (PSY-2122-S-0061).

Procedure

Het experiment werd uitgevoerd in Qualtrics, een online survey systeem. De participanten zijn hier terechtgekomen door middel van een link of een QR-code. Voorafgaand aan het experiment kregen de participanten een informatiescherm te zien. Hierin is het doel van het onderzoek toegelicht en hebben de participanten praktische informatie over het onderzoek en de verwerking van de gegevens gekregen. Er is aanbevolen om het experiment in te vullen op een apparaat met een groot scherm (PC, laptop of tablet). Daarnaast is vermeld dat de participant kans maakt op een van de vijf prijzen van vijftig euro als men ook deelneemt aan de nameting. Dit was het informed consent (bijlage B). Hierin

werd ook duidelijk dat er een tweede nameting zou plaatsvinden. Participanten konden akkoord gaan met de voorwaarden door *ja* aan te klikken. Na akkoord van de participant is de voormeting van het experiment gestart. Eerst hebben de participanten een aantal vragen beantwoord over demografische variabelen en over hun eigen gokgedrag. Hierna zijn de participanten geïnstrueerd over het audiofragment, waarna het audiofragment is gestart. De helft van de participanten heeft een EMI taak ondergaan. Als laatste hebben participanten directe post-test vragen ingevuld en hiermee zijn verschillende afhankelijke variabelen gemeten. Er heeft een debriefing plaatsgevonden twee weken na de eerste meting.

De overredende boodschap

Door middel van de overredende boodschap (bijlage C) in deze studie is een poging gedaan tot het beïnvloeden van online gokgedrag, zoals gok frequentie en zelfregulatie gedrag. Deze boodschap, bestaande uit 350 woorden (120 seconden), is gepresenteerd in de vorm van een negatief verwoord audio-fragment waarin de mogelijke negatieve gevolgen van online gokken zijn opgesomd. Deze negatieve gevolgen zijn gebaseerd op bestaande literatuur en zijn: de kans op schulden, het liegen, zich schamen en depressief worden.

Verder is de participant geadviseerd om het persoonlijke gokgedrag te reguleren om zo nadelige (gezondheids-)uitkomsten te voorkomen. Er zijn hierbij concrete adviezen gegeven zoals geen alcohol consumeren tijdens het gokken en een budget vaststellen voorafgaande aan het spelen. Om de geïnduceerde oogbewegingen te bewerkstelligen, is gebruik gemaakt van een auditief bericht in combinatie met een visuele stimulus. De boodschap is in het Nederlands ingesproken door een mannelijke stem die gebruik heeft gemaakt van normale intonatie en tempo, zoals een professionele nieuwslezer het zou inspreken.

EMI manipulatie

Binnen de EMI conditie zijn de participanten blootgesteld aan een bewegend, rood blokje. Op een scherm van 30 centimeter breed bewoog het blokje van 17 millimeter binnen

1.8 seconde heen en weer. De participanten binnen deze conditie zijn geïnstrueerd om het blokje met de ogen te volgen gedurende het beluisteren van de overredende boodschap tot het audiofragment is gestopt. Participanten in de niet-EMi conditie hebben geen rood blokje hoeven te volgen tijdens de audioboodschap. Zij hebben enkel naar de overredende tekst geluisterd.

Metingen

Voormeting

Demografische gegevens. Om de demografische gegevens van de participanten te verzamelen, werd de participanten gevraagd naar hun leeftijd, geslacht en hoogst behaalde opleidingsniveau.

Cognitieve Zelf-Affirmatie Inclinatie. CSAI is gemeten met items die betrekking hebben op de ervaren frequentie van specifieke zelf-gerelateerde positieve gedachte (Pietersma & Dijkstra, 2011). De items binnen dit onderdeel zijn als volgt geformuleerd: “Ik merk dat ik sommige dingen heel goed heb gedaan.”; “Als ik mij slecht voel over mezelf dan denk ik aan dingen die ik wel goed doe.”; “Ik denk aan dingen die ik in het verleden goed heb gedaan.”; “Als ik iets heb gedaan waardoor ik ontevreden ben, zeg ik tegen mijzelf dat ik niet alles verkeerd doe.”; “Ik besef dat ik naast de domme dingen die ik doe, ook een aantal dingen heel goed doe.”; “Ik denk aan de dingen die ik goed voor elkaar heb.” De items zijn gescoord op een vijfpuntsschaal: *nooit (1); soms (2); regelmatig (3); vaak (4); heel vaak (5)*. De zes items hebben een alfa van .77.

Pre-intentie. De intentie om het online gokgedrag te reguleren is gemeten aan de hand van vragen over het toekomstige gokgedrag. Hier is een zevenpuntsschaal voor toegepast. Voorafgaand aan de blootstelling aan de overredende boodschap is gebruik gemaakt van de volgende twee items: “Ben je van plan om de komende 3 maanden **niet te vaak of te veel** in te zetten bij online gokspelen? *Zeker niet van plan (1)* tot en met *zeker van plan (7)*.”; “Hoe

waarschijnlijk is het dat je in de komende 3 maanden **niet te vaak of te veel** zal inzetten bij online gokspelen? *Zeer onwaarschijnlijk (1)* tot en met *zeer waarschijnlijk (7)*.” Hierbij is er een significante correlatie gevonden tussen de items ($r = .58, p < .05$). Voor de variabele ‘pre-intentie’ in dit onderzoek zijn beide vragen samengevoegd tot één variabele.

Eerste nameting

Post-intentie. In de nameting is intentie gemeten aan de hand van de volgende twee items: “Ben je van plan om in de komende maand bij online gokken niet te veel in te zetten? *Zeker niet van plan (1)* tot en met *heel sterk van plan (7)*”; “Ben je van plan om in de komende maand bij online gokken niet te vaak in te zetten? *Zeker niet van plan (1)* tot en met *heel sterk van plan (7)*”. Hierbij is er een significante correlatie gevonden tussen de items ($r = .57, p < .05$). Voor de afhankelijke variabele ‘post-intentie’ in dit onderzoek zijn beide vragen samengevoegd tot één variabele.

Overig

Andere metingen. Naast bovengenoemde variabelen zijn nog vijf andere variabelen gemeten: bron en berichtacceptatie, zelf-evaluatie emoties, zelf-effectiviteit, *Gambling Problem Severity index* en discrepantie. Ook is er nog een tweede nameting geweest. Echter zijn deze variabelen niet relevant voor deze thesis en daarom worden deze niet verder behandeld. De volledige vragenlijst staat in bijlage D.

Resultaten

Selectieprocedure

In totaal zijn 123 participanten gestart met het experiment. Voorafgaand aan de data-analyse is er een selectie gemaakt van de participanten. Zo zijn vijf dubbele IP-adressen verwijderd wegens het risico op het niet onafhankelijk invullen van de vragenlijst door de participanten. Verder zijn de foutieve responsen in de dataset aangepast. Zo zijn geschreven numerieke antwoorden veranderd in getallen en zijn antwoorden zoals “1 à 2 keer per week”

veranderd in 1.5 keer per week. Daarnaast zijn de participanten die zich niet als man of vrouw identificeren eruit gefilterd, omdat deze groep dusdanig klein was (twee personen) dat hier statistisch gezien geen betrouwbare uitspraken over gedaan kunnen worden. Van de overgebleven participanten zijn er 83 aangekomen bij de overredende boodschap. Hiervan zijn veertig participanten ingedeeld in de EMI conditie en 43 participanten ingedeeld in de niet-EMI conditie. 41 participanten zijn minimaal 120 seconden op deze pagina gebleven en de overige 42 zijn eruit uitgefilterd. Hierdoor zijn er 24 participanten overgebleven in de EMI conditie en 17 in de niet-EMI conditie. Van deze participanten zijn er 39 aangekomen bij de laatste vraag. In totaal zijn er 39 participanten meegenomen in de data-analyse. Dat is 31.71% van het oorspronkelijke aantal participanten. Uiteindelijk zijn er 24 participanten overgebleven in de EMI conditie en zijn er 15 participanten overgebleven in de niet-EMI conditie.

Attritie-analyse

Om te controleren of er sprake is van een relevante selectie, zijn 39 mensen in de uiteindelijke selectie vergeleken met de complete dataset van 123 mensen. Er is gekeken naar verschil in verhouding van geslacht en leeftijd. Deze zijn berekend met de Chi-square. Zowel de gedichotomiseerde variabele opleiding ($X^2(1, N = 104) = 0.06, p = .81$) als geslacht ($X^2(1, N = 102) = 0.16, p = .69$) zijn niet significant. Daarnaast is er met een One-Way ANOVA gekeken naar verschillen binnen leeftijd ($F(1, 99) = 1.18, p = .28$), CSAI ($F(1, 86) = 0.68, p = .41$) en pre-intentie ($F(1, 86) = 1.69, p = .20$). Ook bij deze variabelen is geen significant verschil gevonden tussen de uitgevallen en meegenomen participanten.

Participanten karakteristieken en randomisatie

Van de 39 participanten die meegenomen zijn in de analyse zijn er 33 mannelijk (84.60%) en 6 vrouwelijk (15.40%). De gemiddelde leeftijd is 28.38 jaar ($SD = 10.88$).

28.20% van de participanten is laag/middelbaar opgeleid en 71.80% hoogopgeleid. 79,5% van de participanten geeft aan voor 1 oktober al online gegokt te hebben.

De verdeling van de participanten over de EMI condities zijn: 24 wel in de EMI conditie en 15 niet in de EMI conditie. Voor de randomisatiecheck is er een ANOVA-analyse uitgevoerd voor CSAI ($F(1, 37) = 0.20, p = .89$), pre-intentie ($F(1, 37) = 1.46, p = .24$) en leeftijd ($F(1, 37) = 0.07, p = .80$). Daarnaast is er een Chi Square analyse gedaan voor opleiding ($X^2(6, N = 39) = 4.77, p = .57$) en geslacht ($X^2(6, N = 39) = 1.43, p = .23$). Geen van de analyses geven significante resultaten ($p < .05$) wat wijst op een succesvolle randomisatie.

Manipulatiecheck

Binnen de onafhankelijke variabele EMI is een manipulatiecheck uitgevoerd. Deze is uitgevoerd door te vragen of het gelukt is om naar de visuele stimulus te blijven kijken gedurende de auditieve boodschap. Van de 24 participanten die deze vraag beantwoord hebben, hebben 15 aangegeven dat het heel goed gelukt is om het bewegende blokje met hun ogen te blijven volgen. Niemand gaf aan dat het helemaal niet gelukt is. Vier mensen gaven aan dat het niet volledig gelukt is. Toch is besloten deze mensen wel mee te nemen in het onderzoek, omdat de steekproef al erg klein is. Omdat ze niet hebben aangegeven dat het helemaal niet gelukt is, kan het zijn dat de geïnduceerde oogbewegingen alsnog effect hebben gehad.

Normaliteitsaannname en hercodering

De afhankelijke variabele intentie is redelijk normaal verdeeld (zie bijlage E). Wel lijkt het erop dat er wat uitbijters in zitten. Door de kleine groep participanten kan het zijn dat uitbijters wat meer invloed hebben op de resultaten. Er is daarom gekozen voor een non-parametrische Mann-Whitney U test voor post-intentie met verschillcores van pre-intentie en post-intentie. Een voordeel van deze test is dat het minder gevoelig is voor uitbijters.

Allereerst is de Mann-Whitney U test uitgevoerd met de moderator CSAI en de afhankelijke variabele post-intentie. Om de hypothese te testen is er een hercodering uitgevoerd voor CSAI met een *median-split*. Een score van 1 tot 2.83 valt onder een lage CSAI. Dit zijn 21 participanten. Een score van hoger dan 2.83 valt onder een hoge CSAI, dit zijn 18 participanten. Ook is er bij deze moderator een Mann-Whitney U test voor de verschilscore gedaan. Daarna is de Mann-Whitney U test met verschilscore uitgevoerd met de moderator opleidingsniveau en de afhankelijke variabele post-intentie. Ook hiervoor is er een hercodering uitgevoerd voor het hoogst afgeronde opleidingsniveau. De niveaus ULO, MULO, MAVO, VMBO-4, MBO 1-2 en MBO 3-4 vallen onder een laag opleidingsniveau, dit zijn 11 participanten. HAVO, VWO, atheneum, gymnasium, HBS, HBO en WO vallen onder een hoog opleidingsniveau, dit zijn 28 participanten. Voor deze splitsing is gekozen omdat opleidingen vanaf HAVO (Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs) over het algemeen vaak als hoger onderwijs wordt gezien. Voor beide moderatoren zijn binnen de EMI-groepen ook correlaties uitgerekend om de relatie op een andere manier te bekijken.

Uiteindelijke analyse

CSAI

Post-intentie. Allereerst is er een non-parametrische Mann-Whitney U test uitgevoerd met de moderator CSAI. Uit de resultaten bleek dat er bij mensen die laag scoren op CSAI ($N = 21$) geen significant verschil was tussen de wel-EMI groep ($N = 12$) en de niet-EMI groep ($N = 9$) ($U = 51.50$, $z = -.19$, $p = .86$). Ook bij mensen die hoog scoren op CSAI ($N = 18$) is er geen significant verschil gevonden tussen de wel-EMI groep ($N = 12$) en de niet-EMI groep ($N = 6$) ($U = 28.00$, $z = -.78$, $p = .49$). Bij de mensen die tijdens de manipulatie niet zijn blootgesteld aan geïnduceerde oogbewegingen ($N = 15$) is er geen significant verschil gevonden tussen mensen met een hoge CSAI ($N = 6$) en mensen met een lage CSAI ($N = 9$) ($U = 24,00$, $z = -.37$, $p = .78$). Bij de mensen die tijdens de manipulatie wel zijn blootgesteld

aan geïnduceerde oogbewegingen ($N = 24$) is er ook geen significant verschil gevonden tussen mensen met een hoge CSAI ($N = 12$) en mensen met een lage CSAI ($N = 12$) ($U = 65.00$, $z = -.42$, $p = .71$). Om de relatie ook op een andere manier te bekijken is er ook een Spearman's correlatie berekend binnen de EMI groepen. Hier is er zowel bij de niet-EMI groep ($r_s = .09$, $p = .76$) als bij de wel-EMI groep ($r_s = -.06$, $p = .78$) geen significante correlatie gevonden tussen CSAI en post-intentie.

Verschilscore. Er is dus ook een Mann-Whitney U test uitgevoerd over de verschilscore. Zowel bij een lage CSAI ($U = 35.50$, $z = -1.34$, $p = .19$) als bij een hoge CSAI ($U = 34.50$, $z = -.14$, $p = .89$) is er geen significant effect gevonden. Ook bij zowel een geen EMI ($U = 23.50$, $z = -.42$, $p = .69$) als bij een wel EMI ($U = 50.00$, $z = -1.28$, $p = .22$) is er geen significant effect gevonden. Er is dus geen significante verschilscore gevonden. Ook de correlaties tussen CSAI en de verschilscore zijn bij zowel geen EMI ($r_s = -.05$, $p = .87$) als bij wel EMI ($r_s = .24$, $p = .26$) niet significant.

Opleidingsniveau

Post-intentie. Ook met de moderator opleidingsniveau is er een Mann-Whitney U test uitgevoerd. Uit de resultaten van deze analyse bleek dat er bij mensen met een laag opleidingsniveau ($N = 11$) geen significant verschil is tussen de wel-EMI groep ($N = 5$) en de niet-EMI groep ($N = 6$) ($U = 7.00$, $z = -1.48$, $p = .18$). Ook bij mensen met een hoog opleidingsniveau ($N = 28$) is er geen significant verschil gevonden tussen de wel-EMI groep ($N = 19$) en de niet-EMI groep ($N = 9$) ($U = 81.00$, $z = -2.24$, $p = .85$). Bij mensen die tijdens de manipulatie niet zijn blootgesteld aan geïnduceerde oogbewegingen ($N = 15$) is er geen significant verschil gevonden tussen mensen met een hoog opleidingsniveau ($N = 9$) en mensen met een laag opleidingsniveau ($N = 6$) ($U = 27.00$, $z = .00$, $p = 1.00$). Ook is er bij de niet-EMI groep geen significante correlatie gevonden tussen opleidingsniveau en post-intentie ($r_s = .05$, $p = .85$) Bij mensen die wel zijn blootgesteld aan geïnduceerde oogbewegingen ($N =$

24) is er ook geen significant verschil gevonden tussen mensen met een hoog opleidingsniveau ($N = 19$) en een laag opleidingsniveau ($N = 5$) ($U = 20.50$, $z = -2.00$, $p = .05$). Voor deze groep is er wel significante correlatie gevonden tussen opleidingsniveau en post-intentie ($r_s = .50$, $p = .01$).

Verschilscore. Ook voor opleidingsniveau is er een Mann-Whitney U test uitgevoerd over de verschilscore. Zowel bij een laag opleidingsniveau ($U = 12.00$, $z = -.55$, $p = .66$), bij een hoog opleidingsniveau ($U = 73.50$, $z = -.60$, $p = .55$), bij een lage EMI ($U = 18.00$, $z = -1.07$, $p = .33$) en bij een hoge EMI ($U = 32.00$, $z = -1.11$, $p = .30$) is er geen significant effect gevonden. De correlatie tussen opleidingsniveau en de verschilscore zijn bij geen EMI niet significant ($r_s = -.27$, $p = .33$), maar bij wel EMI wel significant ($r_s = .44$, $p = .03$).

Frequentietabellen post-intentie

Tabel 1

Frequentie Tabel Post-intentie met EMI en CSAI

	Geen EMI		Wel EMI	
	Lage CSAI	Hoge CSAI	Lage CSAI	Hoge CSAI
1.00	1		1	1
2.00			1	
3.00	1			
3.50				1
4.00	1	1	1	1
4.50			1	
5.00		1	1	2
5.50				2
6.00	1	1		1
6.50	1		1	
7.00	4	3	6	4

Tabel 2*Frequentie Tabel Post-intentie met EMI en opleidingsniveau (opl.)*

	Geen EMI		Wel EMI	
	Lage opl.	Hoge opl.	Lage opl.	Hoge opl.
1.00		1	1	1
2.00				1
3.00	1			
3.50			1	
4.00	1	1	1	1
4.50				1
5.00		1		3
5.50			1	1
6.00	1	1	1	
6.50		1		1
7.00	3	4		10

Discussie

Interpretatie resultaten

Het doel van deze studie was het onderzoeken in hoeverre en bij wie EMI tot meer of minder overreding leidt in online gokgedrag. De eerste hypothese van het onderzoek was: EMI leidt tot hogere overreding bij mensen met een lage score op CSAI en bij mensen met een laag opleidingsniveau. De tweede hypothese was: EMI leidt tot lagere overreding bij mensen met een hoge score op CSAI. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen beide hypothesen niet. Allereerst wordt er gekeken naar de resultaten van de analyse voor een lage CSAI. Bij de groep mensen die laag scoort op CSAI is er geen significant verschil gevonden tussen de wel-EMI groep en de niet-EMI groep. Ook de verschilscore was voor de lage CSAI-groep niet significant. De frequentietabel van CSAI (tabel 1) geeft een voorzichtig kwalitatief beeld van de data. In deze tabel is te zien dat de verdeling redelijk gelijk is voor mensen met zowel een hoge als een lage CSAI, zowel in de wel-EMI als in de niet-EMI groep. In de wel

EMi-groep laten wel wat meer mensen weten dat ze zeker van plan zijn om niet te vaak en te veel in te zetten dan in de niet-EMi groep, maar deze wel-EMi groep bevat ook meer mensen. Het verschil was zoals eerder gezegd niet significant. Wel is te zien dat de mensen met een lage CSAI (in beide EMI-condities) iets vaker reageren dat ze niet van plan zijn minder vaak en veel in te zetten. Dit zou een representatie kunnen zijn van de defensieve reacties waar mensen met een lage CSAI sneller toe geneigd zijn (Pietersma & Dijkstra, 2012), al is dat door de kleine steekproef lastig te zeggen omdat de frequentietabel hierdoor niet een super goed kwalitatief beeld laat zien. Voor de tweede hypothese is gekeken naar een hoge CSAI. Bij de hoge CSAI-groep is er ook geen significant verschil gevonden tussen niet-EMi en wel EMI en ook is er voor de hoge CSAI-groep geen significante verschillscore gevonden. Ook in de frequentietabel is te zien dat de verdeling redelijk gelijk is voor mensen met zowel een hoge als een lage CSAI, zowel in de wel-EMi als in de niet-EMi groep. De resultaten laten dus niet zien dat er minder overreding heeft plaatsgevonden bij mensen met een hoge CSAI. Er is dus geen verschil gevonden voor het effect van EMI tussen de hoge en de lage CSAI. Dat al deze resultaten niet significant zijn kan komen door de kleine steekproef. Hierdoor is het mogelijk dat we significante effecten missen. De resultaten moeten dus voorzichtig geïnterpreteerd worden.

In de eerste hypothese werd ook gezegd dat de verwachting is dat EMI tot minder overreding leidt bij mensen met een laag opleidingsniveau. Er wordt hiervoor gekeken naar de resultaten voor de moderator opleidingsniveau. Bij mensen met een laag opleidingsniveau is er ook geen significant verschil gevonden tussen de wel-EMi groep en de niet EMI-groep en ook de verschillscore bleek niet significant voor een laag opleidingsniveau. In de frequentietabel van opleidingsniveau (tabel 2) is ook geen heel verschillende verdeling te zien. Wel is te zien dat mensen met een hoog opleidingsniveau vaker aangeven zeker van plan zijn minder vaak en veel in te zetten dan mensen met een laag opleidingsniveau. Dit zou een

representatie kunnen zijn van de onderzoeken van Fröhberg et al. (2015) en Bastiani et al. (2011), die laten zien dat lager- of gemiddeld opgeleiden meer kans hebben om problematisch gokker te worden, maar ook dit is door de kleine steekproef lastig te zeggen.

Ook is er in de analyse gekeken naar de effecten binnen de EMI-condities. Zowel bij mensen die wel zijn blootgesteld aan geïnduceerde oogbeweging als bij mensen die hier niet aan zijn blootgesteld is er geen significant verschil gevonden tussen mensen met een lage CSAI en mensen met een hoge CSAI. In beide condities was er geen significante correlatie tussen CSAI en post-intentie. Ook is er gekeken naar de verschillscore bij de moderator CSAI.. Hier is voor zowel lage EMI en hoge EMI geen significant verschillscore gevonden en ook de correlatie tussen CSAI en de verschillscore was niet significant voor beide EMI-groepen. In zowel de wel EMI-groep als de niet-EMI groep is er ook geen significant verschil gevonden tussen mensen met een laag en mensen met een hoog opleidingsniveau. Voor de niet-EMI groep is de correlatie tussen opleidingsniveau en post-intentie niet significant, voor de wel-EMI groep is deze correlatie wel significant. De verschillscores waren bij zowel niet-EMI als wel-EMI niet significant, net als correlatie tussen opleidingsniveau en de verschillscore in de niet-EMI groep. Voor de wel-EMI groep is er wel een significante correlatie gevonden tussen opleidingsniveau en de verschillscore. Dat er wel significante positieve correlaties gevonden zijn binnen de wel-EMI groep kan betekenen dat EMI toch een verschillend effect heeft op mensen met een laag en mensen met een hoog opleidingsniveau. Bij een hoger opleidingsniveau zou er dan na de EMI een hogere intentie zijn om minder vaak en veel in te zetten dan bij een laag opleidingsniveau. Maar als er gekeken wordt naar de verdeling binnen de wel-EMI groep dan zijn er 19 mensen met een hoog opleidingsniveau en maar 5 mensen met een laag opleidingsniveau. Het is daardoor lastig om een conclusie te trekken over of er echt een effect is, of dat dit zo lijkt door de erg ongelijke verdeling. Ook geeft de correlatie geen causaal verband weer.

Beperkingen

Het onderzoek heeft wel een aantal beperkingen. Als eerste heeft ons onderzoek een lage statistische power dankzij de kleine bruikbare groep participanten en bovendien is deze steekproef niet heel representatief voor de algemene bevolking. Het bestond namelijk uit 33 mannen en 6 vrouwen, terwijl de Nederlandse populatie uit 99 mannen op de 100 vrouwen bestaat (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021), een veel gelijkere verdeling dus. De statistische power van dit onderzoek was 0.28 ($t = 2.04$, $df = 31.70$). Een voor dit onderzoek relevante implicatie van deze lage statistische power is dat het dan mogelijk is dat er geen effect gevonden wordt waar eigenlijk wel een effect aanwezig is, of dat er juist wel een effect gevonden wordt waar eigenlijk geen effect aanwezig is (Button et al., 2013). In dit onderzoek worden de hypothesen verworpen, terwijl andere onderzoeken wel lieten zien dat EMI effect heeft op de reactie op een overredende boodschap (Dijkstra & Elbert, 2021). Het zou kunnen dat er geen effecten zijn gevonden doordat de huidige steekproef te klein is. De resultaten van het onderzoek zijn dus ook niet volledig betrouwbaar. Een andere factor dat aan de lage betrouwbaarheid bijdraagt is de methode van de rekrutering. Participanten zagen de link op sociale media of op de kaartjes die door de stad Groningen verspreid waren. Zij bepaalden dus zelf of ze de link gingen opzoeken. Het zou kunnen dat de mensen die wel besloten naar het online experiment te gaan systematisch verschillen van de mensen die dit niet gingen doen, aangezien praten over gokgedrag voor sommige mensen een gevoelig onderwerp kan zijn. Ook hebben deze mensen het experiment gedaan in hun eigen omgeving of op een openbare plek. Een beperking hiervan is dat er geen controle is op omgevingsfactoren, zoals omgevingsgeluiden. Dit kan invloed hebben op de mate van concentratie op de geïnduceerde oogbewegingen, wat weer invloed kan hebben op de nameting en daarmee ook op de validiteit. Als laatste gaven een aantal participanten aan dat ze het online experiment eerst wel

wilden doen, maar dat ze hier toch van afzagen toen ze lazen dat de voorkeur is dat het wordt gedaan op een laptop of PC. Dit kan een reden zijn geweest voor de kleine steekproef.

Toekomstig onderzoek

In toekomstig onderzoek zou er een grotere steekproef gebruikt moeten worden, om zo de statistische power te vergroten. Het huidige onderzoek zou als pilotstudie gebruikt kunnen worden. In het geval van het huidige onderzoek was er te weinig tijd voor een pilotstudie en een lange wervingsperiode, in vervolgonderzoek is het belangrijk om deze tijd wel te nemen. Ook zou het dan een optie kunnen zijn om het experiment in een gecontroleerde omgeving uit te voeren. Ondanks dat er geen significant resultaat gevonden is voor de moderatie van CSAI op EMI, laten andere onderzoeken wel zien dat EMI ervoor kan zorgen dat een boodschap voor mensen met een lage CSAI meer overredend wordt. Wel is er dus een significante correlatie gevonden in de wel-EMI groep bij opleidingsniveau, maar omdat deze wel-EMI groep erg scheef verdeeld is, is het belangrijk om hier verder onderzoek naar te doen in een beter verdeelde groep. Het is dus belangrijk om verder onderzoek naar te doen op het gebied van (online) gokken, om zo de risico's van online gokken te kunnen verminderen, wat van maatschappelijk belang is.

Conclusie

Het is dus belangrijk om voorzichtig te zijn met de conclusies en kwalitatief naar de data te kijken, door de lage power van het onderzoek. Hierdoor kunnen effecten gemist zijn. Beide hypothesen worden niet ondersteund door de resultaten. Omdat andere onderzoeken andere resultaten laten zien is het belangrijk om hier in de toekomst met een grotere steekproef verder onderzoek naar te doen op het gebied van gokken, omdat EMI wel degelijk een effect kan hebben.

Referenties

- Bastiani, L., Gori, M., Colasante, E., Siciliano, V., Capitanucci, D., Jarre, P., & Molinaro, S. (2011). Complex Factors and Behaviors in the Gambling Population of Italy. *Journal of Gambling Studies*, 29(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10899-011-9283-8>
- Baumeister, R. F., & Vonasch, A. J. (2015). Uses of self-regulation to facilitate and restrain addictive behavior. *Addictive Behaviors*, 44, 3–8. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.addbeh.2014.09.011>
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. A., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafò, M. R. (2013). Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(5), 365–376. <https://doi.org/10.1038/nrn3475>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021, 29 juli). *Mannen en vrouwen*. Geraadpleegd op 23 januari 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/mannen-en-vrouwen>
- Chóliz, M. (2015). The Challenge of Online Gambling: The Effect of Legalization on the Increase in Online Gambling Addiction. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 749–756. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9558-6>
- Chóliz, M., Marcos, M., & Lázaro-Mateo, J. (2019). The Risk of Online Gambling: a Study of Gambling Disorder Prevalence Rates in Spain. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(2), 404–417. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00067-4>
- De Bruin, D., & Labree, M. (2015). *Prevalentie van problematisch speelgedrag onder deelnemers aan online kansspelen*. Centrum voor Verslavingsonderzoek (CVO). <https://doi.org/10.17026/dans-xka-3rga>

- Dijkstra, A., & Elbert, S. (2019). Eye movement inductions influence health behaviour: the working memory account of persuasion. *Psychology & Health, 34*(11), 1378–1394. <https://doi.org/10.1080/08870446.2019.1609678>
- Dijkstra, A., & Elbert, S. P. (2021). Detecting and Preventing Defensive Reactions Toward Persuasive Information on Fruit and Vegetable Consumption Using Induced Eye Movements. *Frontiers in Psychology, 11*, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.578287>
- Fröberg, F., Modin, B., Rosendahl, I. K., Tengström, A., & Hallqvist, J. (2015). The Association Between Compulsory School Achievement and Problem Gambling Among Swedish Young People. *Journal of Adolescent Health, 56*(4), 420–428. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.12.007>
- Good, A., & Abraham, C. (2007). Measuring defensive responses to threatening messages: a meta-analysis of measures. *Health Psychology Review, 1*(2), 208–229. <https://doi.org/10.1080/17437190802280889>
- Higgins, E. T. (1989). Self-discrepancy theory: What patterns of self-beliefs cause people to suffer? *Advances in Experimental Social Psychology, 22*, 93-136. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60306-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60306-8)
- Ko, D. M., & Kim, H. S. (2010). Message Framing and Defensive Processing: A Cultural Examination. *Health Communication, 25*(1), 61–68. <https://doi.org/10.1080/10410230903473532>
- Krishna, A., & Strack, F. (2017). Reflection and Impulse as Determinants of Human Behavior. *Knowledge and Space, 9*, 145–167. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44588-5_9

- Kruglanski, A. W., & Thompson, E. P. (1999). Persuasion by a Single Route: A View From the Unimodel. *Psychological Inquiry*, *10*(2), 83–109.
<https://doi.org/10.1207/s15327965p1100201>
- Liberman, A., & Chaiken, S. (2003). Defensive processing of personally relevant health messages. In P. Salovey and A. J. Rothman (Eds.). *Social psychology of health* (pp. 118–129). New York: Psychology Press.
- McBride, J., & Derevensky, J. (2009). Internet gambling behavior in a sample of online gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *7*(1), 149–167.
<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1007/s11469-008-9169-x>
- Pearson, J., Naselaris, T., Holmes, E. A., & Kosslyn, S. M. (2015). Mental Imagery: Functional Mechanisms and Clinical Applications. *Trends in Cognitive Sciences*, *19*(10), 590–602. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.08.003>
- Pietersma, S., & Dijkstra, A. (2012). Cognitive self-affirmation inclination: An individual difference in dealing with self-threats. *British Journal of Social Psychology*, *51*(1), 33–51. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1348/014466610X533768>
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior. *Personality and Social Psychology Review*, *8*(3), 220–247.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_1
- Strack, F., Werth', L., & Deutsch, R. (2006). Reflective and Impulsive Determinants of Consumer Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, *16*(3), 205–216.
https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1603_2
- Zhao, X., & Nan, X. (2010). Influence of Self-Affirmation on Responses to Gain- Versus Loss-Framed Antismoking Messages. *Human Communication Research*, *36*(4), 493–511. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01385.x>

Bijlage A

Oproep

Online gokkers gezocht! (door de Rijksuniversiteit Groningen). Heb jij de afgelopen maand meerdere malen (wat) geld ingezet bij online gokken? Doe dan mee aan dit online onderzoek en maak kans op 50 euro! [LINK]

Oproep moderator

Geachte moderator,

De Rijksuniversiteit Groningen doet wetenschappelijk onderzoek naar online gokken. Dit onderzoek draagt bij aan de kennis over de preventie van probleemgokken.

De deelnemers krijgen online verschillende soorten vragen voorgelegd, en ze luisteren naar een korte audio-tekst over de mogelijke nadelen van online gokken. Ze maken kans op een bedrag van 50 euro. Deelname duurt minder dan 15 minuten.

Zou deze onderstaande oproep voor onderzoekdeelnemers, op uw site/pagina geplaatst kunnen worden?

Bijlage B

Informed consent

Hallo! Fijn dat je belangstelling hebt om mee te doen aan dit onderzoek. Wat is jouw mening over online gokken? Vind je het spannend? Zie je gevaren? We vragen je straks te luisteren naar een kort geluidsfragment over mogelijke gevaren van online gokken.

DOE BIJ VOORKEUR DIT ONDERZOEK OP EEN PC, LAPTOP OF TABLET, LIEVER NIET OP EEN SMARTPHONE (zo nodig kun je nu stoppen en van apparaat wisselen).

Eerst zijn we benieuwd naar wat voor persoon je bent en wat je mening is over online gokken. Na een korte uitleg start een video met een geluidsfragment dat we je vragen te beluisteren. Daarna volgen nog enkele andere vragen over online gokken. Als je klaar bent met het beantwoorden zal je gevraagd worden om jouw e-mailadres in te vullen: Over twee weken sturen we je dan een email met een link naar een laatste, heel korte vragenlijst over online gokken. Jouw emailadres is nodig om de twee vragenlijsten te koppelen en om een kans te maken op één van de vijf prijzen van €50 euro (ongeveer 200 deelnemers). Alles bij elkaar zal het meedoen aan dit onderzoek maximaal 15 minuten duren. Je bent natuurlijk vrij om te stoppen met dit onderzoek wanneer je wilt, je bent ons niets verschuldigd. Al jouw gegevens zullen verwerkt worden volgens de richtlijnen van de Rijksuniversiteit Groningen.

Meer informatie over gegevensverwerking en uw rechten

Het onderzoeksplan van dit onderzoek is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie. Het onderzoek start in November 2021 en wordt afgesloten in Februari 2022. Uw geanonimiseerde gegevens kunnen worden gebruikt voor een wetenschappelijke publicatie en voor onderwijsdoeleinden, maar ze zullen nooit terug te leiden zijn tot u als

persoon. Alleen uw IP- en emailadres worden tijdelijk opgeslagen om uw gegevens te koppelen of u mee te laten dingen voor een prijs. Binnen 1 maand na het afronden van dit onderzoek zullen deze gegevens van de hoog beveiligde RUG server verwijderd worden. Tot die tijd kunt u ons vragen uw gegevens terug te trekken. Binnen 1 maand na het afronden van het onderzoek zullen ook al uw gegevens van de Qualtrics server verwijderd worden. U kunt altijd vragen stellen over het onderzoek: nu, tijdens het onderzoek, of na afloop. Dit kan door contact op te nemen met de hoofdonderzoeker, prof. dr. Arie Dijkstra (arie.dijkstra@rug.nl; 050-3638729). Heeft u vragen of zorgen over uw rechten als onderzoekdeelnemer? Hiervoor kunt u ook contact opnemen met de Ethische Commissie Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen: ecp@rug.nl. Heeft u vragen of zorgen over uw privacy, of over hoe er met uw persoonsgegevens wordt omgegaan? Hiervoor kunt u ook contact opnemen met de Functionaris Gegevensbescherming van de Rijksuniversiteit Groningen: privacy@rug.nl.

Bijlage C

Overredende boodschap

Gokken via internet kan heel leuk zijn. De spanning en opwindning door de kans op winst, voelt gewoon goed. Dat is plezier!

Maar bedenk wel dat gokspelen speciaal zijn ontworpen om het spel zo leuk en spannend mogelijk te maken, zodat jij blijft spelen en blijft inzetten. Want hoe vaker en hoe meer jij inzet, hoe groter de winst voor de gokspelaanbieder, maar dus ook, hoe groter het verlies voor jou.

En omdat het zo leuk kan zijn, kun je er serieus aan verslaafd raken. In Nederland zijn er 10.000den mensen die gokverslaafd zijn. Ze hebben schulden, moeten liegen, ook naar familie of vrienden, ze schamen zich, worden depressief. Ze vinden gokken zo wanhopig leuk dat ze er geen controle meer over hebben.

Daarnaast zijn er nog veel meer mensen die risico lopen om verslaafd te worden. En dat gaat nooit in 1 keer, dat gaat sluipend.

Misschien ken je de volgende gedachten wel: “ik ga de volgende keer echt minder inzetten”, of “ik wil deze week even niet gokken”, of “zonde van het geld”.

Het kan ook zijn dat je regelmatig aan gokken denkt, ook als je niet aan het gokken bent.

Of misschien ben je niet altijd helemaal eerlijk naar jezelf, of naar anderen, over gokken.

Misschien voel je je wel eens rot na een gokverlies, ben je boos, somber of baal je van jezelf.

Dat zijn tekenen dat gokken jou te pakken heeft; dat het zo leuk en belangrijk voor is geworden dat je soms al over je grenzen heen gaat. Dan moet je oppassen. Verslaving komt sluipend, daarom moet je er vroeg bij zijn.

Je kunt natuurlijk stoppen met gokken, maar dat hoeft niet. Je kunt ook gecontroleerd gokken.

Dat kan op verschillende manieren.

Je kunt bijvoorbeeld van tevoren bepalen hoeveel of hoe vaak je maximaal wilt inzetten,

of hoe lang je wilt spelen.

Je kunt ook bijhouden hoeveel geld je inzet, of samen met anderen spelen

of voordat je inzet even denken aan de gevaren van gokken voor jou

en niet te veel drinken als je gokt.

Wat je ook doet, onderschat online gokken niet.

Bijlage D**Vragenlijst**

Q44 Ik wil mee doen en ik ga akkoord met bovenstaande voorwaarden.

JA (1)

NEE (2)

Q5 Wat is je leeftijd (in jaren)?

.....

Q7 Wat is je geslacht?

Man (1)

Vrouw (2)

Anders (3)

Q36 Wat is de hoogste opleiding die je hebt afgemaakt?

lagere school (1)

lbo, vbo, huishoudschool, ihno (2)

vmbo 1-3 (3)

ulo, mulo, mavo, vmbo-4 (4)

mbo 1-2 (5)

mbo 3-4 (7)

havo (8)

VWO, atheneum, gymnasium, HBS (9)

hbo (10)

wo (universiteit) (11)

Postacademisch (12)

Q138 **Hoe vaak** ongeveer heb je in de afgelopen 3 maanden geld **ingezet** op de onderstaande online gokspelen? (vul een getal in; een 0 als je niet inzette op dit spel)

- Casino-spelen (1) _____
- Poker (2) _____
- Sportwedstrijden (3) _____
- Speelautomaten (4) _____
- Bingo (5) _____
- Paardenraces (6) _____
- Een ander gokspel (7) _____

Q153 Gokte je al online voor 1 Oktober 2021?

- Ja (1)
- Nee (2)

Q154 Gokte je de afgelopen 3 maanden ook wel eens **onsite**? (bijvoorbeeld in een speelhal, in het casino, op een fruitautomaat)

- Ja. Indien ja, hoe vaak ongeveer? (1)

- Nee (2)

Q128 Hoe fijn vind je het om online te gokken?

- Helemaal niet fijn 1 (1)
- 2 (6)
- 3 (7)
- 4 (8)
- 5 (9)
- 6 (10)

Heel erg fijn 7 (11)

Q127 Als je weet dat je online gaat gokken, hoeveel zin heb je er dan gewoonlijk in?

Niet heel veel zin 1 (1)

2 (13)

3 (7)

4 (8)

5 (9)

6 (10)

Heel veel zin 7 (11)

Q156 Hoe spannend kan online gokken op zijn hoogst voor jou zijn?

Niet heel spannend 1 (1)

2 (13)

3 (7)

4 (8)

5 (9)

6 (10)

Heel erg spannend 7 (11)

Q132 Wat vind je zelf?

Online gokken doe ik...

Niet te vaak (1)

Een beetje te vaak (2)

Te vaak (3)

Veel te vaak (4)

Q157 Wat vind je zelf?

De geldbedragen die ik inzet zijn...

Niet te hoog (1)

Een beetje te hoog (2)

Te hoog (3)

Veel te hoog (4)

Q43

Hoe vaak?

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Bijna altijd (5)
1. Hoe vaak heb je meer ingezet dan goed voor je was? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Hoe vaak heb je met meer geld moeten gokken om hetzelfde gevoel van opwinding te krijgen? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Hoe vaak ben je later teruggegaan om geld dat je verloren had terug te winnen? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Hoe vaak heb je geld geleend of iets verkocht om te kunnen gokken? (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Hoe vaak heb je het gevoel dat je een probleem met gokken zou kunnen hebben? (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13

(vervolg)

Hoe vaak?

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Bijna altijd (5)
6. Hoe vaak hebben mensen je gezegd of gesuggereerd dat je een gokprobleem had. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Hoe vaak heb je je schuldig gevoeld over je gokgedrag? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Hoe vaak heeft gokken gezondheidsproblemen voor je veroorzaakt, inclusief stress of angst? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Hoe vaak heeft jouw gokken financiële problemen voor jou of jouw huishouden veroorzaakt? (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13 Nu een paar algemene vragen**Hoe vaak gebeurt bij jou het volgende?**

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Heel vaak (5)
1. Ik merk dat ik sommige dingen heel goed heb gedaan. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik me slecht voel over mezelf, denk ik aan de dingen die ik wel goed doe. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik denk aan dingen die ik in het verleden goed heb gedaan. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Als ik iets heb gedaan waardoor ik ontevreden ben, zeg ik tegen mezelf dat ik niet alles verkeerd doe. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ik beseft dat ik naast de 'domme' dingen die ik doe, ik ook een aantal dingen heel goed doe. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ik denk aan de dingen die ik goed voor elkaar heb. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q134 Ben je van plan om in de komende 3 maanden **niet te vaak of te veel in te zetten** bij online gokspelen?

- Zeker niet van plan 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Zeker van plan 7 (7)

Q44 Hoe waarschijnlijk is het dat je de komende 3 maanden **niet te vaak of te veel in zult zetten** bij online gokspelen?

- Zeer onwaarschijnlijk 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Zeer waarschijnlijk 7 (7)

Q141 Als je **minder of minder vaak** zou willen inzetten, zou dit je dan lukken?

- Zou me **zeker niet** lukken 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)

- 6 (6)
- Zou me **zeker wel** lukken 7 (7)

Q140 Als je verliest, lukt het je dan om **niet te veel of te vaak in te zetten** om het verlies terug te winnen?

- Dat lukt me dan heel slecht 1 (1)
- 2 (4)
- 3 (5)
- 4 (6)
- 5 (7)
- 6 (8)
- Dat lukt me dan heel goed 7 (9)

Q142 Hoe moeilijk vind je het om minder of minder vaak in te zetten?

- Helemaal **niet** moeilijk 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel erg** moeilijk 7 (7)

Q56

Op de volgende pagina kun je een video starten.

Gebruik alsjeblieft jouw **luidsprekers of koptelefoon/oortjes** en luister eerst naar de instructie.

Zet jouw videoscherm op maximale grootte en klik links onderaan de pagina op de play button om de video te starten.

Q94 Timing

First Click (1)
Last Click (2)
Page Submit (3)
Click Count (4)

Q76 Click to write the question text

Q64 Timing

First Click (1)
Last Click (2)
Page Submit (3)
Click Count (4)

Q42 Is het je gelukt om het bewegende blokje met je ogen de hele tijd te blijven volgen?

- Helemaal niet gelukt 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel goed gelukt 7 (7)

Q65 Timing

First Click (1)
Last Click (2)
Page Submit (3)
Click Count (4)

Q43 Is het je gelukt om naar de tekst te luisteren?

- Helemaal niet gelukt 1 (1)

- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel goed gelukt 7 (7)

Q143 In hoeverre ben je ontevreden over jezelf als je denkt aan de (mogelijke) gevolgen van je online gokgedrag?

- Niet ontevreden over mezelf 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Erg ontevreden over mezelf 7 (7)

Q144 Maak je je zorgen als je denkt aan de (mogelijke) gevolgen van je online gokgedrag?

- Helemaal geen zorgen 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Veel zorgen 7 (7)

Q46 Was je geïrriteerd tijdens het luisteren naar het audiofragment?

- Helemaal niet geïrriteerd 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel erg geïrriteerd 7 (7)

Q42 Had je tijdens het luisteren negatieve gedachten over het audiofragment?

- Helemaal geen negatieve gedachten 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Veel negatieve gedachten 7 (7)

Q42 Hoe goed kun jij bij online gokken je kans op winst vergroten?

- Dat kan ik **niet goed** 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)

- 5 (5)
- 6 (6)
- Dat kan ik **heel goed** 7 (7)

Q145 Hoe betrouwbaar vind je de informatie over online gokgedrag in het audiofragment?

- Niet erg betrouwbaar 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Zeer betrouwbaar 7 (7)

Q146 Hoe aardig lijkt je de persoon die de informatie gaf over online gokken in het audiofragment?

- Helemaal niet aardig 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel aardig 7 (7)

Q147 Hoe deskundig (wat betreft online gokken) vind je de persoon in het audiofragment?

- Helemaal niet deskundig 1 (1)
- 2 (2)

- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Zeer deskundig 7 (7)

Q148 Hoe groot is de kans dat **jij** problemen krijgt door online gokken?

- Heel erg klein 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Groot 7 (7)

Q158 Hoe groot is de kans dat **andere mensen** problemen krijgen door online gokken?

- Heel erg klein 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Groot 7 (7)

Q149 Ben je van plan om in de komende maand bij online gokken **niet te veel in te zetten?**

- Zeker niet van plan 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel sterk van plan 7 (7)

Q43 Ben je van plan om in de komende maand bij online gokken **niet te vaak in te zetten**?

- Zeker niet van plan 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- Heel sterk van plan 7 (7)

Q54 Op wat voor apparaat heb je de vragen beantwoord?

- PC (1)
- Laptop (2)
- Tablet (3)
- Smartphone (4)

Q58

Dat was het!

Vul hier je emailadres in, dan loot je mee voor 1 van de bedragen van 50 euro.

Q57

Hartelijk bedankt voor je deelname aan het onderzoek!

Als je je emailadres hebt ingevuld krijg je over twee weken een email met daarin een link naar een laatste, heel korte vragenlijst (deze kan soms in je spam staan!). Je loot dan ook mee voor 1 van de 5 prijzen van 50 euro.

Hopelijk tot de volgende keer!

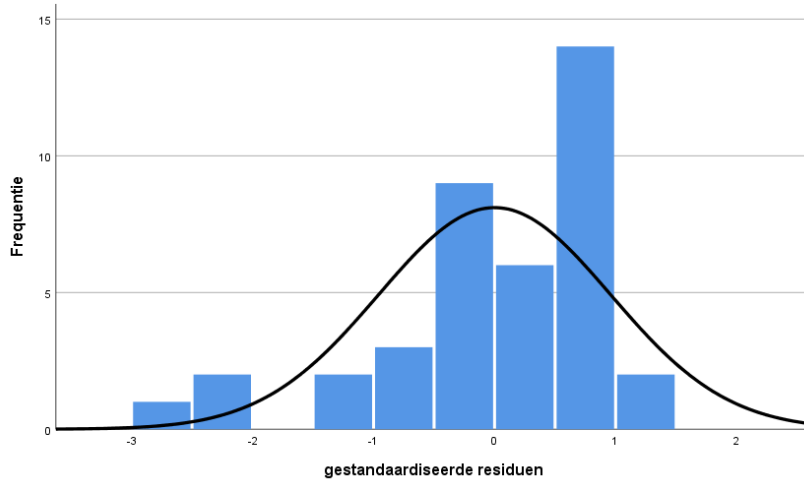
Als je vragen hebt kun je Prof. dr. Arie Dijkstra mailen: arie.dijkstra@rug.nl

Bijlage E

Normaliteitscheck

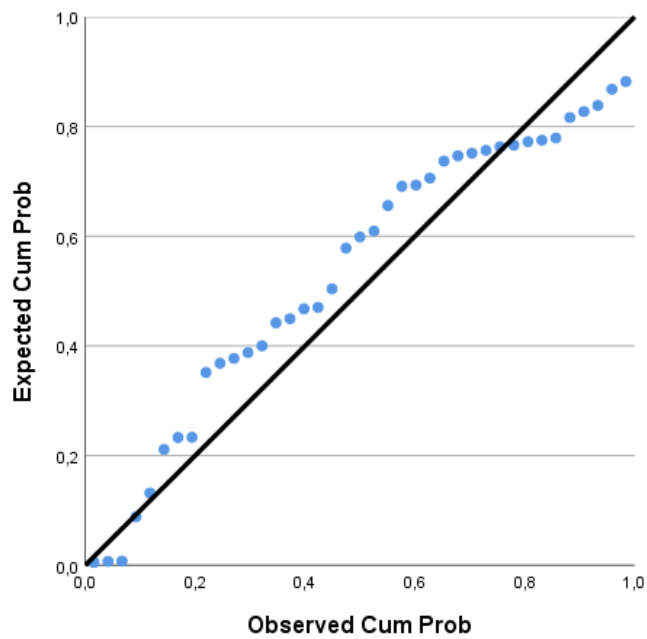
Figuur 1

Histogram gestandaardiseerde residuen van post-intentie voor de moderator CSAI



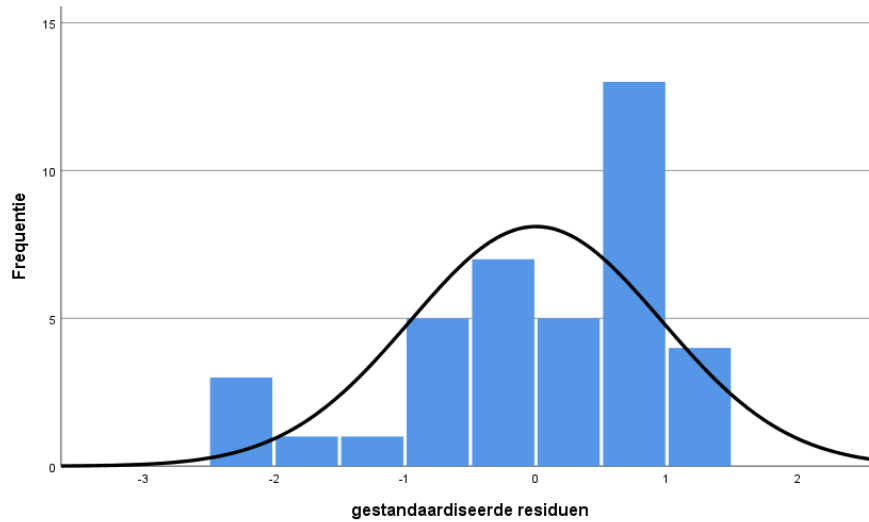
Figuur 2

P-P plot van gestandaardiseerde residuen van post-intentie voor de moderator CSAI



Figuur 3

Histogram gestandaardiseerde residuen van post-intentie voor de moderator opleidingsniveau

**Figuur 4**

P-P plot van de gestandaardiseerde residuen van post-intentie voor de moderator opleidingsniveau

