

**De Effecten van Geïnduceerde Oogbewegingen op de Intentie om Online Gokgedrag te
Reguleren**

Jooske Beverdam

S3375943

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Begeleider: Prof. Dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: Prof. Dr. Nico van Yperen

In samenwerking met: Nouska Doornbusch, Floor Meijer, Pinar Toptas, Lisa Veldhuis,

Marije Wildeboer

18 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 Effects of Induced Eye Movements on Intention to Regulate Online Gambling Behaviour

Abstract

Defensive responses from participants towards persuasive messages about the negative consequences of online gambling can disrupt the persuasion process. Individual differences in Cognitive Self-Affirmation Inclination (CSAI) and age can predict these defensive responses. The use of induced eye movements (EMi) while processing an auditory persuasive message could consume working memory capacity. Self-regulation actions that take place in the working memory can be disrupted as a result. The prevention of defensive reactions could improve the effectiveness of the persuasion process. In an online experiment, participants (N = 39) listened to an audio message about the negative consequences of online gambling to influence their intention to regulate online gambling behavior. By means of randomization, some of the participants were exposed to EMi while listening to the audio message, while the others only had to listen. CSAI and age of the participants were determined in order to predict defensiveness. The effects of EMi were examined for both participants with a low and high CSAI score, as well as participants in the low and high age category by measuring the difference score of intention. No significant differences were found between these groups for the effects of EMi. Due to the extremely small sample size and further limitations of the study, no reliable conclusions could be drawn from the results. Follow-up research will have to determine whether EMi could be used as a method to regulate gambling behavior and thus prevent gambling addiction.

Keywords: Defensiveness, Persuasion, Working Memory, Induced Eye Movements, Online Gambling.

Samenvatting

Defensieve reacties van participanten op overredende boodschappen over de negatieve gevolgen van online gokken kunnen het overredingsproces verstoren. Individuele verschillen in Cognitieve Zelf-Affirmatie Inclinatie (CSAI) en leeftijd kunnen deze defensieve reacties voorspellen. Het gebruik van geïnduceerde oogbewegingen (EMi) tijdens het verwerken van een auditieve, overredende boodschap zou capaciteit van het werkgeheugen kunnen innemen. Zelfregulatie acties die in het werkgeheugen plaatsvinden, kunnen hierdoor verstoord worden. De preventie van defensieve reacties zou kunnen zorgen voor een succesvol verloop van het overredingsproces. In een online experiment luisterden mensen die regelmatig online gokken ($N = 39$) naar een audioboodschap over de negatieve gevolgen van online gokken om hiermee hun intentie om online gokgedrag te reguleren, te beïnvloeden. Door middel van randomisatie werd een deel van de participanten blootgesteld aan EMi tijdens het beluisteren van de audioboodschap terwijl het andere deel slechts hoefde te luisteren. Vantevoren waren CSAI en leeftijd van de participanten bepaald om zo defensiviteit te kunnen voorspellen. Er is gekeken naar de effecten van EMi bij zowel participanten met een lage en hoge CSAI-score, als participanten in de lage en hoge leeftijdscategorie door de verschillen van intentie te meten. Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen deze groepen voor de effecten van EMi. Door de lage steekproefgrootte en verdere beperkingen van het onderzoek, konden geen betrouwbare conclusies worden getrokken uit de resultaten. Vervolgonderzoek zal uitsluitsel moeten geven of EMi ingezet zouden kunnen worden als methode om gokgedrag te reguleren en zo een gokverslaving te kunnen voorkomen.

Trefwoorden: Defensiviteit, Overreding, Werkgeheugen, Geïnduceerde Oogbewegingen, Online Gokgedrag.

De Effecten van Geïnduceerde Oogbewegingen op de Intentie om Online Gokgedrag te Reguleren

Met de komst van het internet zijn veel zaken in het leven toegankelijker en makkelijker geworden. Het internet is bijna niet meer weg te denken in de huidige maatschappij en vele mensen ervaren hier positieve effecten van. Echter, heeft de komst van het internet niet alleen maar positieve effecten tot gevolg. Zaken als gokken zijn nu ook voor iedereen toegankelijk en dit vindt niet langer alleen plaats in het casino. Met de komst van legaliteit van online gokken zou dit nadelige gevolgen kunnen hebben omdat het de kans op een gokverslaving kan vergroten (Gainsbury, 2015). Vooral voor jonge gebruikers is dit een risico omdat jonge mensen frequenter gebruik maken van online technologieën en online spelen hen meer aantrekken dan traditionele spelen (Chóliz, 2015). Door het uitgeven van geld in digitale vorm (credit cards etc.) hebben mensen het gevoel geen ‘echt’ geld uit te geven en ontstaan ook meer verliezen. Naast financiële problemen die mogelijk ontstaan, kunnen ook mentale problemen ontstaan. Er bestaat namelijk een associatie tussen online gokken en een lagere mentale gezondheidsscore. Een voorbeeld hiervan is een hogere prevalentie van depressie onder online gokkers en een grotere kans op het gebruik van middelen (Scholes-Balog & Hemphill, 2012). Daarom is het van belang dat er onderzoek wordt gedaan naar de preventie van online gokken om zo een eventuele gokverslaving te voorkomen.

Het impuls-reflectie model

Om gokgedrag goed te begrijpen, kunnen we het impuls-reflectie model gebruiken. Bij dit model wordt aangenomen dat gedrag gestuurd wordt door twee systemen die op elkaar inwerken en verschillende werkingsprincipes hebben (Strack & Deutsch, 2014). Het impulsieve systeem is permanent actief zonder dat het cognitieve capaciteit inneemt. Het reflectieve systeem is alleen actief als er genoeg cognitieve capaciteit beschikbaar is.

Sensomotorische associaties zijn een belangrijk onderdeel van het impulssysteem en worden ook wel gedragsschema's genoemd. Deze gedragsschema's zijn vergelijkbaar met gewoonten en dienen als basis van openlijk gedrag (Strack & Deutsch, 2012). Het impulsieve systeem activeert deze gedragsschema's door spreidende activatie die bijvoorbeeld afkomstig kan zijn van perceptuele input. Een impuls is dus niet het resultaat van een actieve redenering. Bij gokgedrag kan het impulssysteem geactiveerd worden door bepaalde perceptuele input over gokken. Bijbehorende schema's worden geactiveerd zoals de verwachting van een positieve uitkomst. Bijvoorbeeld gedachten als 'Er valt iets te bemachtigen' en 'Er kan veel geld mee verdiend worden'. Hierdoor kunnen positieve gevoelens over gokken ontstaan. In contrast, bij het reflectieve systeem is gedrag wel het resultaat van een goed doordacht plan en ervaart men een bepaald soort controle. Hierbij wordt gedrag uitgelokt als gevolg van een beslissingsproces (Strack & Deutsch, 2014). Kennis over mogelijke gevolgen wordt tegen elkaar afgewogen om uiteindelijk tot één gedragsoptie te komen. Gedachten als 'Gokken kan een verslavend effect hebben' en 'Naast het winnen van geld, valt er ook veel te verliezen' kunnen opkomen. Als de persoon dan tot een beslissing is gekomen, activeert het reflectiesysteem de bijbehorende gedragsschema's. Hierbij zijn intentie en motivatie belangrijke componenten. Er zou gesteld kunnen worden dat mensen die regelmatig online gokken, ondersteuning van het reflectieve systeem zouden kunnen gebruiken om zo de impuls beter te kunnen beheersen en een eventuele gokverslaving te voorkomen.

Zelfregulatie acties en het werkgeheugen

In de huidige studie wordt door middel van een overredende audioboodschap een poging gedaan om het reflectieve systeem te ondersteunen van mensen die regelmatig online gokken. De overredende boodschap is negatief geframed en is bedoeld om mensen te beïnvloeden zodat zij hun gokgedrag beter gaan reguleren. De effectiviteit van overredende boodschappen wordt echter vaak verstoord door defensieve reacties van de ontvangers

(Lieberman & Chaiken, 2003; Good & Abraham, 2007; Ruiter, Abraham, & Kok, 2001).

Tijdens het horen van een dergelijke boodschap kan er namelijk gevoel van dreiging ontstaan. De defensieve reacties kunnen dan geconceptualiseerd worden als zelfregulatie acties om de gevoelens van dreiging af te zwakken (Baumeister & Vonasch, 2015; Dijkstra, 2018). Om effectiviteit van overredende audioboodschappen te verhogen, is het dus interessant om te kijken naar defensieve zelfregulatie acties en hoe deze eventueel beïnvloed zouden kunnen worden.

Defensieve reacties vinden plaats in het werkgeheugen. De functie van het werkgeheugen is om aandacht te richten, om informatie die binnenkomt te vergelijken met reeds opgeslagen informatie en om lopende reacties te initiëren en reguleren (Baddeley, 1986, 2012). Overredende processen vinden hier ook plaats en zouden in twee fasen onderverdeeld kunnen worden. De informatie die binnenkomt wordt eerst vergeleken met de informatie die al in het lange termijn geheugen opgeslagen ligt (Kruglanski & Thompson, 1999; Symons & Johnson, 1997). Hierdoor wordt een bepaalde betekenis gegeven aan de binnenkomende informatie en kan een soort mentale representatie (Kosslyn, Reiser, Farah, & Fliegel, 1983; Pearson, Naselaris, Holmes, & Kosslyn, 2015) ontstaan over, in het geval van de huidige studie, de negatieve consequenties van online gokgedrag. Gevoelens van dreiging en angst kunnen ontstaan (Witte, 1992). Als de dreiging hevig genoeg is, zou de tweede fase geactiveerd kunnen worden. In deze fase komt ook de zelfregulatie om de hoek kijken (Gross, 2007; Koole & Aldao, 2017). Er kan namelijk een defensieve reactie ontstaan of een reactie die in lijn is met de overredende boodschap (Witte, 1992). Echter, het werkgeheugen heeft maar een beperkte capaciteit waardoor bij gebrek aan ruimte, dergelijke processen niet gelijktijdig kunnen plaatsvinden. Dit heeft invloed op het overredingsproces van de ontvangers van de boodschap. Zij kunnen wellicht geen goede mentale representaties meer maken of de zelfregulatie acties vinden niet (goed) meer plaats. In het geval van een defensief

proces, zou deze dus ook verstoord kunnen worden.

EMi en overreding

De beschikbare ruimte in het werkgeheugen heeft dus invloed op het overredingsproces. Door het werkgeheugen bijvoorbeeld te belasten met een andere complexe taak, kan overreding beïnvloed worden (Dijkstra & Elbert, 2019) omdat er dan wellicht geen ruimte meer is voor defensieve reacties. In de huidige studie wordt het werkgeheugen belast met geïnduceerde oogbewegingen (EMi). Geïnduceerde oogbewegingen zijn in het verleden met name gebruikt voor de behandeling van een posttraumatische stressstoornis (Shapiro, 1999). Hier hebben EMi gezorgd voor het minder levendig maken van traumatische herinneringen die waren opgeslagen in het autobiografische geheugen (Gunter & Bodner, 2008; van den Hout, Engelhard, Rijkeboer, et al., 2011; van den Hout, Engelhard, Beetsma, et al., 2011). Ook zorgde het voor een vermindering van distress bij het denken aan gevreesde toekomstige gebeurtenissen (Engelhard, van den Hout, Janssen, & van der Beek, 2010). Deze effecten lijken het best verklaard te kunnen worden door EMi die capaciteit in het werkgeheugen opeisen. Zoals hierboven al benoemd, komen mentale representaties en zelfregulatie acties tot stand in het werkgeheugen. Ten eerste, EMi kunnen de ontwikkeling van mentale representaties van de overredende uitkomst verstoren en dit kan zorgen voor twee effecten: Het kan zijn dat er helemaal geen overreding optreedt, of dat er minimale overreding optreedt, maar dat het gevoel van dreiging de drempelwaarde niet haalt waardoor zelfregulatie acties uitblijven. In dat laatste geval worden zelfregulatie acties dus indirect beïnvloed. Ten tweede, EMi kunnen de ontwikkeling van zelfregulatie acties direct beïnvloeden (Dijkstra & Elbert, 2019). Of overreding succesvol verloopt, hangt af van het type zelfregulatie actie dat verstoord wordt. Bij mensen met defensieve zelfregulatie acties - die het overredingsproces kunnen verstoren - zullen EMi deze inhiberende processen verstoren en dit zal leiden tot meer overreding. Bij mensen met ondersteunende zelfregulatie

acties - die het overredingsproces kunnen faciliteren - zullen EMI deze ondersteunende processen verstoren en dit zal leiden tot minder overreding (Dijkstra & Elbert, 2019).

Individuele verschillen: CSAI en leeftijd

De effecten van EMI zullen afhangen van de processen die ze verstoren en of deze processen defensief zijn of niet. Of mensen defensief reageren, hangt af van individuele verschillen. Het individuele verschil 'Cognitieve Zelf-Affirmatie Inclinatie'(CSAI) zegt iets over hoe mensen omgaan met dreigende overredende informatie. Een hoge score op CSAI betekent dat deze persoon positieve zelfbeelden heeft waardoor zelfdreiging afneemt. Dit leidt tot open-mindedness tegenover de dreigende boodschap waardoor zij minder gebruik maken van defensieve reacties. Ze worden zich bewust van hun eigen rol in het voortzetten van ongezond gedrag (Harris & Napper, 2005; Sweeney & Moyer, 2015). Deze ondersteunende reacties zullen het overredingsproces versterken (Dijkstra & Elbert, 2019), maar als EMI worden gebruikt, zullen ondersteunende processen worden verstoord waardoor overreding juist zal afnemen (Dijkstra & Elbert, 2019). Mensen met een lage score op CSAI hebben meer negatieve zelfbeelden waardoor zelfdreiging toeneemt en zij meer defensieve zelfregulatie acties gebruiken (Pietersma & Dijkstra, 2010). Overreding zal bij deze mensen afnemen, maar als EMI worden gebruikt, zullen de defensieve reacties worden verstoord waardoor overreding juist toe zal nemen (Dijkstra & Elbert, 2019).

Een ander individueel verschil dat de effecten van EMI op het overredingsproces zou kunnen beïnvloeden, is leeftijd. Mensen maken gedurende hun leven een psychosociale ontwikkeling door waarin zij leren om te gaan met interne en externe dreigingen. Bij jongvolwassenen heeft deze ontwikkeling nog niet volledig plaatsgevonden waardoor zij meer defensieve reacties gebruiken zoals bijvoorbeeld ontkenning en ervaren zij minder impulscontrole (Diehl, Coyle, & Labouvie-Vief, 1996). De defensieve reacties bij jonge participanten zullen er dus in eerste instantie voor zorgen dat overreding afneemt. EMI zullen

er echter voor zorgen dat deze defensieve processen verstoord worden waardoor overreding zal toenemen. Oudere mensen zijn daarentegen verder in hun psychosociale ontwikkeling en gebruiken naarmate ze ouder worden steeds meer volwassen reacties zoals bijvoorbeeld acceptatie en ervaren meer impulscontrole (Diehl, Coyle, & Labouvie-Vief, 1996). In eerste instantie zal bij oudere participanten de overreding dus toenemen, maar als zij worden blootgesteld aan EMI, zullen ondersteunende processen worden verstoord waardoor overreding juist zal afnemen.

De huidige studie

De huidige studie was een online experiment onder de algemene Nederlandse bevolking. Het doel van de studie was om overreding te beïnvloeden door middel van EMI. Participanten kregen een audioboodschap te horen over de negatieve gevolgen van online gokgedrag. Een deel van de participanten moest tijdens het beluisteren van de audioboodschap een EMI taak uitvoeren terwijl het andere deel van de participanten slechts hoefden te luisteren. De afhankelijke variabele in deze studie was de verschilscore van intentie om online gokgedrag te reguleren. De verwachte uitkomsten hierbij waren als volgt geformuleerd:

H1: Bij participanten die laag scoren op CSAI en bij participanten die in de lage leeftijdscategorie vallen, zullen EMI zorgen voor een toename van overreding waardoor intentie zal toenemen.

H2: Bij participanten die hoog scoren op CSAI en bij participanten die in de hoge leeftijdscategorie vallen, zullen EMI zorgen voor een afname van overreding waardoor intentie zal afnemen.

Methode

Rekrutering

Online gokkers zijn geworven in Nederland via sociale media, waaronder Facebook en Instagram (zie Bijlage A). De Facebookpagina's waren groepen zoals publieke prikborden, verkooppagina's, 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 volgende afhankelijke variabelen zijn gemeten: intentie, attitude tegenover de audioboodschap en zelfcontrole gedragingen. De G-power is berekend om het beoogde participant aantal te berekenen. Om een medium effect size 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 de vragenlijst kregen de participanten een informatiescherm (zie Bijlage B) 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 na twee weken. Participanten konden akkoord gaan met de voorwaarden door *ja* aan te klikken. Na akkoord van de participant is de voormeting van het experiment gestart. Ten eerste hebben de participanten een aantal vragen beantwoord over demografische gegevens en over hun eigen online 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 vlak na de nameting.

De overredende boodschap

Door middel van de overredende boodschap (zie Bijlage C) in deze studie is een poging gedaan tot het beïnvloeden van online gokgedrag, zoals het minderen van de gok frequentie en stimulatie van 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, liegen, schaamte en depressiviteit.

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. Het blokje van 17 millimeter heeft op een scherm van dertig centimeter breed (binnen 1.8 seconde) heen en weer bewogen. 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 gevolgd tijdens de audioboodschap. Zij hebben enkel naar de overredende tekst geluisterd.

Metingen

Voormeting

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

Cognitieve Zelf-Affirmatie Inclinatie (CSAI). CSAI is gemeten met items die betrekking hebben op de ervaren frequentie van specifieke zelf-gerelateerde positieve gedachten (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 Cronbach’s alpha 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 ($r = .58, p < .05$).

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 teveel 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 ($r = .57, p < .05$).

Overige items

In dit onderzoek zijn ook nog andere variabelen gemeten door middel van de vragenlijst, maar deze zijn niet opgenomen in de methode omdat zij niet zijn meegenomen in de analyse van het onderzoek.

Resultaten

Selectie procedure

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 hebben de onderzoekers 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 mogen 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. 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 de geselecteerde participanten verschilden van de uitgevallen participanten, zijn deze 39 participanten van de uiteindelijke selectie vergeleken met de niet-geselecteerde participanten. Er is gekeken naar verschil in verhouding van geslacht, leeftijd en opleiding tussen de geselecteerde participanten en de uitgevallen participanten. Het verschil in geslacht en opleiding is berekend met de Chi-square. Zowel opleiding ($\chi^2(1, N = 104) = 0.06, p = .81$) als geslacht ($\chi^2(1, N = 102) = 0.16, p = .69$) zijn niet significant. Daarnaast is er met een One-Way ANOVA gekeken naar verschillen binnen leeftijd ($F(1, 99) = 1.18, p = .28$) CSAI ($F(1, 86) = 0.68, p = .41$), discrepantie ($F(1, 90) = 1.01, p = .32$) 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 mannelijke participanten (84.60%) en zes vrouwelijke (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 participanten in de EMI conditie en 15 participanten in de niet-EMI conditie. Voor de randomisatiecheck is er een ANOVA analyse uitgevoerd voor CSAI ($F(1, 37) = 0.20, p = .89$), intentie voorafgaande aan de manipulatie ($F(1, 37) = 1.46, p = .24$) en leeftijd ($F(1, 37) = 0.07, p = .80$). Daarnaast is er een Chi Square analyse gedaan voor opleiding ($\chi^2(6, N = 39) = 4.77, p = .57$) en geslacht ($\chi^2(6, N = 39) = 1.43, p = .23$). Geen van de analyses geven significante resultaten ($p < .05$), wat wijst op een succesvolle randomisatie. De laagste p-waarde van deze analyse was .23.

Manipulatiecheck

Binnen de EMI conditie 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 hebben 15 aangegeven dat het heel goed gelukt is om het bewegende blokje met hun ogen te blijven volgen. Zie Bijlage D voor de verdeling van de overige participanten.

Voorbereidende analyse

De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is de verschilscore van intentie. Om de hypothesen te kunnen toetsen, is voor de verschilscore van intentie een nieuwe variabele aangemaakt door de postintentie van de pre-intentie af te trekken. Voor het checken van de normaliteit van de residuen van de afhankelijke variabele zijn P-P plots gemaakt. Eerst is gekeken naar de normaliteit van de residuen van de verschilscore van intentie met moderator CSAI. Deze normaliteit werd geschonden (zie Bijlage E). Daarna is dit bekeken voor de

verschilscore van intentie met moderator leeftijd en ook hier was geen sprake van normaliteit (zie Bijlage E). EMI zijn voor het checken van de normaliteit in beide modellen meegenomen. Omdat door het ontbreken van normaliteit niet aan de assumpties voor een variantieanalyse is voldaan, is overgegaan op een non-parametrische test, namelijk de Mann-Whitney U test (MWU test). In dit onderzoek zijn de moderatoren als twee onafhankelijke moderatoren gebruikt omdat de onderlinge correlatie klein en niet-significant was ($r = -.10, p = .56$).

Om de hypothesen te kunnen toetsen met de Mann-Whitney U test, is van de moderatorvariabelen een hoog/laag categorie aangemaakt. Participanten die in de lage CSAI-categorie vielen, scoorden 1 tot 3 en werden gecodeerd als “0” ($N = 26$). Participanten in de hoge CSAI-categorie scoorden 3.17 tot 5 en werden gecodeerd als “1” ($N = 13$). Er is geen gebruik gemaakt van een median split omdat deze geen rekening houdt met de betekenis van de CSAI-scores. 3 is als het cut-off point genomen omdat dit het getal is dat tussen 1 en 5 ligt. In de lage categorie voor leeftijd vielen participanten met een leeftijd tussen 18 en 30 jaar en kregen code “0” ($N = 29$). In de hoge categorie vielen participanten met een leeftijd tussen 31 en 64 jaar met code “1” ($N = 10$). Er is voor deze codering gekozen omdat defensieve processen bij mensen tot de leeftijd van 30 jaar toenemen en daarna afnemen (Diehl, Coyle, & Labouvie-Vief, 1996).

CSAI als moderator

Om de hypothesen te toetsen, is een MWU test uitgevoerd waarin is gekeken naar de groep participanten met een lage score op CSAI in zowel de EMI als de niet-EMI conditie (zie ook Tabel 2). De verschilscores van intentie tussen beide condities verschilden niet significant van elkaar ($U = 56.00, z = -1.39, p = .18, d = .57$). Daarna is een MWU test uitgevoerd waarin is gekeken naar de groep participanten met een hoge score op CSAI in zowel de EMI als de niet-EMI conditie. De verschilscores van intentie verschilden ook hier

niet tussen beide condities ($U = 16.50$, $z = -.23$, $p = .83$, $d = .10$). Om te controleren voor het moderatoreffect is ook binnen de EMI condities gekeken. Eerst is gekeken naar de groep participanten die geen EMI hebben gehad. De verschillscores van intentie van participanten met een hoge en lage CSAI-score verschilden niet significant van elkaar ($U = 15.50$, $z = -.86$, $p = .41$, $d = .43$). Dezelfde relatie is ook nog eens berekend met een correlatie, maar deze was ook niet significant ($r = -.05$, $p = .87$). Daarna is gekeken naar de groep participanten die wel EMI hebben gehad. Uit deze test bleek dat ook hier de participanten met hoge en lage CSAI-score niet significant van elkaar verschilden op de verschillscore van intentie ($U = 62.50$, $z = -.30$, $p = .77$, $d = -.04$). Ook voor deze relatie is geen significante correlatie gevonden ($r = .24$, $p = .26$).

Omdat er geen enkel significant effect is gevonden, is van de verschillende condities een frequentietabel (zie Tabel 2) gemaakt om zo meer inzicht te krijgen in de verdeling en de richting van het verband. Het gaat hierbij om een kwalitatief beeld. Wat opvalt is dat er drie scores boven de 4.00 zijn in de niet-EMI conditie bij participanten met een lage score op CSAI in vergelijking met de EMI conditie. In de EMI conditie wordt door participanten met een lage score op CSAI niet hoger dan 3.50 gescoord.

Tabel 2

Frequentie Tabel Verschilscore Intentie, EMI, CSAI

	Geen EMI		Wel EMI	
	Laag CSAI	Hoog CSAI	Laag CSAI	Hoog CSAI
	N = 11	N = 4	N = 15	N = 9
7.00				
6.50				
6.00	1			
5.00	1			

4.50	1			
4.00				1
3.50			1	
3.00	2		2	
2.50			1	1
2.00		1		1
1.50		1		1
1.00	2			1
0.50			4	
0.00	3	1	4	2
-0.50		1	1	1
-1.50			1	
-3.50	1			
-6.00			1	1

Leeftijd als moderator

Om de hypothesen te toetsen, is een MWU test uitgevoerd waarin is gekeken naar de groep participanten in de lage leeftijdscategorie (zie ook Tabel 3). Er zaten geen significante verschillen in de verschilscore van intentie tussen de participanten in de EMI en de niet-EMI conditie ($U = 91.00$, $z = -.36$, $p = .74$, $d = .21$). Daarna is gekeken naar de groep participanten in de hoge leeftijdscategorie. Er zaten geen significante verschillen in de verschilscore van intentie tussen de participanten in de EMI en de niet-EMI conditie ($U = 6.00$, $z = -1.29$, $p = .26$, $d = 1.00$). Om te controleren voor het moderatoreffect is ook gekeken binnen de EMI condities. Eerst is gekeken naar de participanten die geen EMI hebben gehad. Er zaten geen verschillen in de verschilscore van intentie tussen de participanten die in de lage en hoge

leeftijdsgroep vallen ($U = 18.00$, $z = -.53$, $p = .66$, $d = -.46$). Dezelfde relatie is ook nog eens berekend met een correlatie, maar deze was niet significant ($r = -.04$, $p = .88$). Daarna is gekeken naar de groep participanten die wel EMI hebben gehad. Er zaten geen verschillen in de verschilscore van intentie tussen de participanten die in de hoge en lage leeftijdsgroep vallen ($U = 37.50$, $z = -1.11$, $p = .28$, $d = .51$). Voor deze relatie is ook geen significante correlatie gevonden ($r = -.26$, $p = .22$).

Bij gebrek aan significante effecten, is ook voor deze moderator een frequentietabel gemaakt om zo meer inzicht te kunnen krijgen in de verdeling en de richting van het verband (zie Tabel 3). Participanten in de hoge leeftijdscategorie scoorden lager op de verschilscore van intentie in de EMI conditie in vergelijking met de niet-EMI conditie. Binnen de EMI conditie werden meer extreme positieve verschillen gescoord door participanten in de lage leeftijdscategorie dan door participanten in de hoge leeftijdscategorie.

Tabel 3

Frequentie Tabel Verschilscore Intentie, EMI, Leeftijd

	Geen EMI		Wel EMI	
	Jong	Oud	Jong	Oud
	N = 11	N = 4	N = 18	N = 6
7.00				
6.50				
6.00		1		
5.50				
5.00	1			
4.50	1			
4.00			1	

3.50			1	
3.00	1	1	2	
2.50			1	1
2.00	1		1	
1.50	1		1	
1.00	1	1		1
0.50			4	
0.00	4		4	2
-0.50		1	1	1
-1.50			1	
-3.50	1			
-6.00			1	1

Discussie

Het doel van deze studie was het onderzoeken van de effecten van EMI op zelfregulatie acties in het werkgeheugen na het horen van een auditieve, overredende boodschap over de negatieve gevolgen van online gokken. Er werd verwacht dat EMI alleen significant effect zouden hebben wanneer mensen defensieve reacties zouden gebruiken. Daarom zijn op voorhand individuele verschillen geselecteerd die defensiviteit zouden kunnen voorspellen. Dit waren CSAI en leeftijd omdat voor participanten met een lage score op CSAI en participanten die jong zijn, verwacht werd dat meer defensieve reacties zouden optreden waardoor EMI het meeste effect zouden hebben op overreding. Voor participanten die een hoge score op CSAI hebben en ouder zijn, werd verwacht dat minder defensieve reacties zouden optreden waardoor EMI minder effect zouden hebben op overreding.

Als wordt gekeken naar de verschilscore van intentie, heeft de huidige studie geen

bewijs gevonden voor de effecten van EMI op het overredingsproces. De intentie om het gokgedrag te reguleren is gemeten aan de hand van vragen over het toekomstig gokgedrag. Deze meting is voor en na het audiofragment gedaan. Intentie is niet significant meer toegenomen door EMI omdat er geen significant verschil is gevonden voor de verschilscore van intentie tussen de participanten in de EMI en de niet-EMI conditie bij zowel participanten die laag scoorden op CSAI als participanten die in de lage leeftijdsgroep vielen. De eerste hypothese van het huidige onderzoek wordt hiermee niet ondersteund. Voor de tweede hypothese is het effect van EMI bekeken voor de participanten die hoog scoorden op CSAI en die in de hoge leeftijdscategorie vielen. Ook hier is bij beide groepen geen significant verschil gevonden voor intentie in de EMI en de niet-EMI conditie. De tweede hypothese wordt hiermee ook niet ondersteund. Deze bevindingen zijn niet in lijn met de theorie die zegt dat bij mensen die laag scoren op CSAI en jong zijn, EMI defensieve processen zullen verstoren waardoor overreding toe zal nemen, terwijl bij mensen die hoog scoren op CSAI en oud zijn, EMI faciliterende processen zullen verstoren waardoor overreding af zal nemen (Dijkstra & Elbert, 2019; Diehl, Coyle, & Labouvie-Vief, 1996). Een mogelijke reden hiervoor zou kunnen zijn dat de verschilscore van intentie wellicht geen goede graadmeter is voor het in kaart brengen van de effecten van EMI op overreding. Het zou kunnen dat mensen weldegelijk zijn overtuigd door de audioboodschap, maar dat hun intentie om hun gedrag hierop aan te passen, niet per se is toegenomen. Het kan ook zijn dat het meenemen van maar één onafhankelijke variabele onvoldoende is om goede conclusies te kunnen trekken. Voor een beter beeld zouden wellicht meerdere onafhankelijke variabelen meegenomen moeten worden. Een voorbeeld van zo'n variabele zou attitude tegenover online gokgedrag kunnen zijn. Aan de hand van een voor- en nameting op attitude zou gemeten kunnen worden of de overredende boodschap invloed heeft gehad op het overredingsproces en of mensen een andere houding hebben aangenomen tegenover online gokken.

Ook is werkgeheugen capaciteit van invloed op het overredingsproces (Dijkstra & Elbert, 2019). Echter zijn in dit onderzoek geen individuele verschillen met betrekking tot werkgeheugen capaciteit meegenomen. Wellicht is werkgeheugen gerelateerd aan CSAI of leeftijd. Een plausibele aanname zou bijvoorbeeld zijn dat oudere mensen een kleinere werkgeheugen capaciteit hebben in vergelijking met jongere mensen. In dat geval zou er een grotere kans zijn dat EMI zelfregulatieprocessen zouden kunnen verstoren. In contrast, bij mensen met een grote werkgeheugen capaciteit, zou deze kans kleiner worden omdat er wellicht genoeg plaats was voor EMI én voor zelfregulatieprocessen waardoor ze gelijktijdig konden plaatsvinden. Omdat werkgeheugen capaciteit niet is meegenomen als variabele, kan niet gecontroleerd worden wat de effecten van EMI hierop waren.

Participanten werden in de huidige studie willekeurig verdeeld over de EMI en de niet-EMI conditie. Voor de interpretatie van de frequentietabellen was het gunstiger geweest als de condities uit evenveel participanten bestonden omdat dan betrouwbaardere uitspraken kunnen worden gedaan over verschillen tussen groepen. Door de lage N van het onderzoek was het participant aantal over beide condities niet gelijk. De interpretatie van de frequentietabellen werd hierdoor discutabel. Uitspraken als ‘in deze conditie werd vaker hoog gescoord in vergelijking met de andere conditie’ worden dan minder betrouwbaar. Er kan dan namelijk niet worden gezegd of dat komt doordat in die conditie nou eenmaal meer mensen zaten of dat het door de manipulatie kwam. Met een grotere steekproef zou de kans op een gelijk participant aantal over de condities groter worden en zouden de frequentietabellen beter interpreteerbaar zijn geweest. Dit gold overigens ook voor de gemiddelden.

Er moet voorzichtig worden omgegaan met de conclusies die uit deze studie worden getrokken. De lage steekproefgrootte van deze studie heeft namelijk geleid tot een lage statistische power (Button, Ioannidis, Mokrysz, et al., 2013). Dit betekent dat de kans om effecten te vinden die daadwerkelijk waar zijn, heel klein is. Studies met een lage statistische

power hebben vaker te maken met vals negatieven dan studies met een hoge statistische power. De kans dat deze studie te maken heeft met een vals negatieve uitkomst is dus groot. In dat geval moeten niet te veel conclusies worden getrokken uit de huidige studie want wellicht was bij een grotere steekproef wel een effect van EMI gevonden.

Het lage aantal participanten in deze studie kan verschillende redenen hebben. De populatie voor deze studie was een lastige populatie omdat het een vragenlijst over online gokgedrag betrof. Gevoelens van schaamte kunnen hierbij optreden en het zou voor mensen daarom minder aantrekkelijk kunnen zijn geweest om mee toe doen aan het experiment. Ook kan het zijn dat er te weinig groepen zijn benaderd door de online werving en is het de vraag of de juiste groepen zijn benaderd. Voor een zo random mogelijke steekproef is het van belang om op zoveel mogelijk verschillende plekken te werven, maar het kan zijn dat de groepen die zijn benaderd, weinig geschikte mensen voor het experiment bevatten. Daarnaast is een grote groep participanten afgevallen tijdens de selectie procedure. Dit kan komen doordat veel mensen tijdens de EMI manipulatie moesten overschakelen naar een PC of tablet. Hierop hebben de onderzoekers van een aantal participanten feedback gekregen en hieruit bleek dat dit als hinderlijk werd ervaren. Verder zijn een aantal participanten niet tot de laatste vraag van de vragenlijst gekomen. Dit kan te maken hebben met de lengte van de vragenlijst.

Beperkingen en vervolgonderzoek

Het huidige experiment kende nog wat limitaties die nog niet benoemd zijn. Ten eerste betrof het onderzoek een online experiment. Het nadeel hiervan is dat onderzoekers weinig grip hebben op de blootstelling van de manipulatie. Een aantal participanten uit de EMI conditie heeft aangegeven dat het niet helemaal goed is gelukt om naar het blokje te blijven kijken, maar deze zijn wel meegenomen in de analyse. Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten van het onderzoek. Het merendeel van de participanten heeft aangegeven dat

het wel is gelukt, maar er kon in dit onderzoek niet gecontroleerd worden of dit ook daadwerkelijk zo was. Ten tweede is de defensiviteit van participanten niet direct gemeten. Er is in dit onderzoek uitgegaan van variabelen die defensiviteit zouden kunnen voorspellen, maar de werkelijke defensiviteit tijdens de manipulatie is niet gemeten. Hierdoor is het onzeker welke processen hebben plaatsgevonden tijdens de manipulatie met EMI. Ten derde heeft dit onderzoek niet kunnen meten wat de lange termijneffecten van EMI waren. Er heeft nog een nameting plaatsgevonden na twee weken, maar het huidige onderzoek heeft alleen de intentie direct na de auditieve boodschap gemeten. In beide gevallen valt dus niks te zeggen over de effecten van EMI op de lange termijn. Het zou kunnen zijn dat intentie in de loop der tijd afneemt en dat de effecten wellicht na een aantal maanden niet eens meer zichtbaar zullen zijn.

Er zal verder onderzoek gedaan moeten worden naar de effecten van EMI op overreding. Het huidige onderzoek had een te lage steekproef om betrouwbare uitspraken te doen over de uitkomsten van het onderzoek. Een onderzoek met een grotere steekproef zal meer uitkomst kunnen bieden over de effecten van EMI op overreding. Daarnaast zal in toekomstig onderzoek meer aandacht besteed moeten worden aan de definiëring van ‘effectieve overreding’: Het gebruik van meerdere afhankelijke variabelen zou een beter beeld moeten geven van de effecten van EMI op overreding. Ook zou onderzocht kunnen worden hoelang de effectiviteit van EMI kan aanhouden om zo gewenste effecten op de lange termijn te bereiken.

Het huidige onderzoek heeft geen enkel significant effect gevonden voor de effecten van EMI op overreding. Intentie om gokgedrag te reguleren is bij participanten niet significant toegenomen. Omdat dit onderzoek een te lage steekproefgrootte kende, moet vervolgonderzoek uitsluitsel geven of EMI in de toekomst een goede methode zouden kunnen

zijn om intentie om online gokgedrag te reguleren, te laten toenemen en zo een eventuele gokverslaving te kunnen voorkomen.

Referenties

- Baddeley, A. D. (1986). *Working Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Baddeley, A. D. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1–29.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>
- 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/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*, 365-376.
<https://doi.org/10.1038/nrn3475>
- Diehl, M., Coyle, N., Labouvie-Vief, G. (1996). Age and Sex Differences in Strategies of Coping and Defense Across the Life Span. *Psychology and Aging*, 11(1), 127-139.
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.11.1.127>
- Dijkstra, A. (2018). Self-control in smoking cessation. In D. de Ridder, M. Adriaanse, & K. Fujita (Eds.). *Routledge international handbook of self-control in health and well-being. Concepts, theories, and central issues*. New York: Routledge.
- 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>
- Engelhard, I. M., van den Hout, M. A., Janssen, W. C., & van der Beek, J. (2010). Eye movements reduce vividness and emotionality of images about “flashforwards”. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 442–447.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.01.003>

- Gainsbury, S. M. (2015). Online gambling addiction: the relationship between internet gambling and disordered gambling. *Current Addiction Reports*, 2(2), 185–193.
<https://doi.org/10.1007/s40429-015-0057-8>
- Good, A., & Abraham, C. (2007). Measuring defensive responses to threatening messages: A meta-analysis of measures. *Health Psychology Review*, 1, 208–229.
<https://doi.org/10.1080/17437190802280889>
- Gross, J. J. (2007). *Handbook of emotion regulation*. New York: The Guilford Press.
- Gunter, R. W., & Bodner, G. E. (2008). How eye movements affect unpleasant memories: Support for a working memory account. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 913–931. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.04.006>
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology, Vol 1*. New York: Dover.
<https://doi.org/10.1037/10538-000>
- Kruglanski, A. W., & Thompson, E. P. (1999). Persuasion by a single route: A view from the unimodel. *Psychological Inquiry*, 10, 83–109.
<https://doi.org/10.1207/S15327965PL100201>
- Koole, S. L., & Aldao, A. (2017). In: K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Kosslyn, S. M., Reiser, B. J., Farah, M. J., & Fliegel, S. L. (1983). Generating visual images: Units and relations. *Journal of Experimental Psychology: General*, 26, 278–303.
<https://doi.org/10.1037//0096-3445.112.2.278>
- Liberman, A., & Chaiken, S. (2003). Defensive processing of personally relevant health messages. In P. Salovey and A. J. Rothman (Eds.). *Social psychology of health*, 118–129. New York: Psychology Press.

Pearson, J., Naselaris, T., Holmes, E. A., & Kosslyn, S. M. (2015). Mental imagery:

Functional mechanisms and clinical applications. *Trends in Cognitive Sciences*, 19.

<https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.08.003>

Ruiter, R. A. C., Abraham, D., & Kok, G. J. (2001). Scary warnings and rational precautions:

A review of the psychology of fear appeals. *Psychology & Health*, 16, 613–630.

<https://doi.org/10.1080/08870440108405863>

Scholes-Balog, K. E., & Hemphill, S. A. (2012). Cyberpsychology, Behavior, and Social
Networking, 688-692.

Shapiro, F. (1999). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) and the anxiety
disorders: Clinical and research implications of an integrated psychotherapy
treatment. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 35–67.

[https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00038-3](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00038-3)

Symons, C. S., & Johnson, B. T. (1997). The self-reference effect in memory: A meta-
analysis. *Psychological Bulletin*, 121(3), 371–394.

<https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.371>

Van den Hout, M. A., Engelhard, I. M., Rijkeboer, M. M., Koekebakker, J., Hornsveld, H.,
Leer, A., Toffolo, M. B. J., & Akse, N. (2011). EMDR: Eye movements superior to
beeps in taxing working memory and reducing vividness of recollections. *Behaviour
Research and Therapy*, 49, 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.11.003>

Van den Hout, M. A., Engelhard, I. M., Beetsma, D., Slofstra, C., Hornsveld, H., Houtveen,
J., & Leer, A. (2011). EMDR and mindfulness: Eye movements and attentional
breathing tax working memory and reduce vividness and emotionality of aversive
ideation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42, 423–431.

<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2011.03.004>

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59, 329–349.

<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

Bijlage A

De 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 voor de 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

Online gokken en geïnduceerde oogbewegingen(EMi) – Vragenlijst

Start of Block: Default Question Block

Q55 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.

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

- JA (1)
- NEE (2)

*Skip To: End of Survey If Ik wil mee doen en ik ga akkoord met bovenstaande voorwaarden.
= NEE*

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)

End of Block: Default Question Block

Start of Block: Pretest

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)
-

Page Break _____

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)

End of Block: Pretest

Start of Block: Attitudes

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)

End of Block: Attitudes

Start of Block: Discrepantie

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)

End of Block: Discrepantie

Start of Block: PGSI en CSAI

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 het zelfde 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 terug gegaan 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 **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"/>

End of Block: PGSI en CSAI

Start of Block: Voormeting intentie

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

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

End of Block: Voormeting intentie

Start of Block: Block 17

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)

End of Block: Block 17

Start of Block: Block 16

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.

End of Block: Block 16

Start of Block: WEL EMI

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)

End of Block: WEL EMI

Start of Block: GEEN EMI

Q77 Click to write the question text

Q65 Timing

First Click (1)

Last Click (2)

Page Submit (3)

Click Count (4)

End of Block: GEEN EMI

Start of Block: Block 13

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)

End of Block: Block 13

Start of Block: Emoties

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)
-

End of Block: Emoties

Start of Block: Message & Source Acceptance

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)

End of Block: Message & Source Acceptance

Start of Block: Postintentie

Q149 Ben je van plan om in de komende maand bij online gokken **niet teveel 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)
-

End of Block: Postintentie

Start of Block: Eind

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

End of Block: Eind

Bijlage C

De overredende audioboodschap

Gokken via internet kan heel leuk zijn. De spanning en opwinding 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.

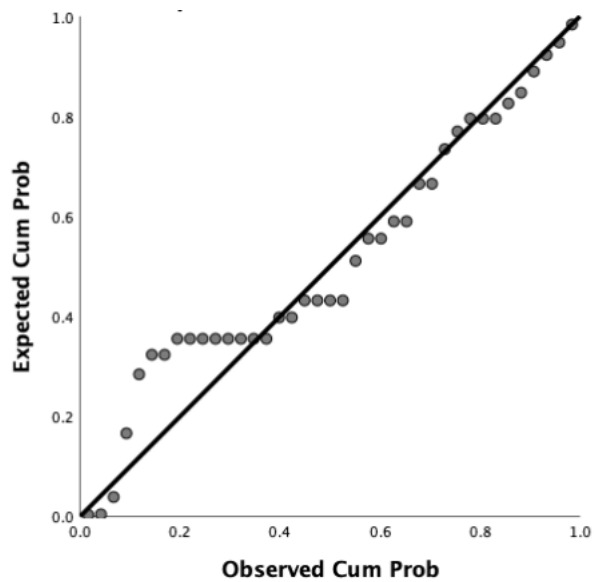
Bijlage D**Tabel 1***Frequentietabel Manipulatiecheck*

	<i>N</i>	<i>%</i>
2	2	8.3%
3	2	8.3%
4	2	8.3%
5	1	4.2%
6	2	8.3%
Heel goed gelukt	15	62.5%
7		

Bijlage E

Figuur 1

P-P Plot Verschilscore Intentie, EMI, CSAI



Figuur 2

P-P Plot Verschilscore Intentie, EMI, Leeftijd

