

**De Rol van Cognitieve Emotieregulatie in de Relatie tussen Strafgevoeligheid en  
Restrained Eating**

Noa van Berkel

Studentnummer: s3363392

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: Dr. Nienke Jonker

Tweede beoordelaar: Lisa-Maria van Klaveren

25 juni 2024

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 Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Punishment Sensitivity and Restrained Eating**

### **Abstract**

The relationship between punishment sensitivity and restrained eating remains unclear. In addition, emotion regulation seems to be associated with restrained eating. The current study proposed both maladaptive and adaptive cognitive emotion regulation strategies as a mediator in the relationship between punishment sensitivity and restrained eating. An online questionnaire measuring the variables was completed by 375 first-year students with an average age of 19.98 years ( $SD = 2.08$ ) and an average BMI of 22.02 ( $SD = 2.71$ ). Both higher levels of punishment sensitivity and maladaptive cognitive emotion regulation were associated with a higher level of restrained eating. However, adaptive cognitive emotion regulation was not related to restrained eating. Furthermore, a mediating effect of maladaptive cognitive emotion regulation was found in the relationship between punishment sensitivity and restrained eating, whereas adaptive cognitive emotion regulation did not act as a mediator. Thus, it could be beneficial to focus on reducing maladaptive cognitive emotion regulation strategies in preventing and treating restrained eating.

*Key words:* restrained eating, punishment sensitivity, punishment responsivity, motivation to avoid punishment, cognitive emotion regulation strategies

### Samenvatting

De relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating is niet eenduidig in de literatuur. Naast strafgevoeligheid wordt emotieregulatie in verband gebracht met restrained eating. In dit onderzoek werden zowel maladaptieve als adaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën voorgesteld als mediator in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating. Een online vragenlijst die de variabelen mat, werd ingevuld door 375 eerstejaars studenten van gemiddeld 19.98 jaar ( $SD = 2.08$ ) met een gemiddeld BMI van 22.02 ( $SD = 2.71$ ). Een hogere mate van zowel strafgevoeligheid als maladaptieve cognitieve emotieregulatie hing samen met een hogere mate van restrained eating. Adaptieve cognitieve emotieregulatie werd daarentegen niet in verband gebracht met restrained eating. Verder werd een mediërend effect gevonden van maladaptieve cognitieve emotieregulatie in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating, terwijl adaptieve cognitieve emotieregulatie niet als mediator optrad. De resultaten impliceren dat de focus op het verminderen van maladaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën van cruciaal belang zou kunnen zijn in de preventie en behandeling van restrained eating.

*Trefwoorden:* restrained eating, strafgevoeligheid, strafresponsiviteit, motivatie om straf te vermijden, cognitieve emotieregulatie strategieën

## **De Rol van Cognitieve Emotieregulatie in de Relatie tussen Strafgevoeligheid en Restrained Eating**

Meer dan de helft van de Nederlandse bevolking heeft weleens geprobeerd af te vallen of is daar momenteel mee bezig door zijn/haar voedselinname te beperken, ook wel diëten genoemd (Kloosterman et al., 2023). Een concept dat hieraan gerelateerd is, is restrained eating. Restrained eating verwijst naar de intentie om de voedselinname te beperken met het doel om gewicht te verliezen of gewichtstoename te vermijden, terwijl het vaak niet lukt om dit doel te realiseren (Pietrowsky et al., 2003). Doordat restrained eaters hun interne hongersignalen proberen te onderdrukken om hun gewichtsdoel te behalen, kunnen zij gevoeliger worden voor externe eetsignalen, zoals reclames over voeding of sociale situaties waarin eten centraal staat (Federici, 2011; Polivy & Herman, 1999). Als reactie op het onderdrukken van interne signalen en het gevoeliger worden voor externe signalen, stelt de Restraint Theory dat restrained eaters de controle kunnen verliezen over het restrictieve eten en daardoor juist overmatig gaan eten, ook wel disinhibitie genoemd (Herman & Polivy, 1975). Hierdoor slagen restrained eaters er vaak niet in om af te vallen of hun huidige gewicht te behouden, ondanks de intentie om af te vallen (Herman & Polivy, 1975; Polivy et al., 2020). Deze cyclus van restrictief eten en overeten wordt in verband gebracht met de pathologie van eetstoornissen, zoals boulimia nervosa en obesitas (Bryant et al., 2019; Elran-Barak et al., 2015). Het begrijpen van welke psychologische factoren gerelateerd zijn aan restrained eating is van belang om problemen rondom eetgedrag te voorkomen en te behandelen.

Eén van de factoren die samenhangt met restrained eating en tegenwoordig meer aandacht krijgt in de literatuur is de gevoeligheid voor straf (Weydmann et al., 2022). Volgens de Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1970) ervaren mensen met een verhoogde strafgevoeligheid sterkere negatieve emoties bij negatieve ervaringen of straffen (Corr, 2008)

en zijn zij meer gemotiveerd om negatieve consequenties te vermijden (Corr, 2004; Gray & McNaughton, 2000). Een verhoogde strafgevoeligheid wordt in verband gebracht met de pathologie van verschillende eetstoornissen, waaronder obesitas (Harrison et al., 2010; Matton et al., 2017; Weydmann et al., 2022). Echter, de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating is minder duidelijk. Enerzijds laat een verhoogde strafgevoeligheid een relatie zien met een verhoogde mate van restrained eating bij jongvolwassen vrouwen en adolescenten (Jonker et al., 2016; Jonker et al., 2021; Matton et al., 2013; Matton et al., 2017). Anderzijds werd in de studie van Stapleton & Whitehead (2014) geen significant verband gevonden tussen strafgevoeligheid en restrained eating binnen een volwassen steekproef. Om meer inzicht te krijgen in deze relatie, wordt in deze studie de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating opnieuw onderzocht binnen een steekproef van eerstejaars universiteitsstudenten. Het onderzoeken van deze groep is van belang, omdat eetpatronen zich in deze levensfase ontwikkelen (e.g. Bakalar et al., 2015). Dit kan unieke inzichten bieden in de factoren die bijdragen aan restrained eating.

Naast de mogelijke relatie met strafgevoeligheid zou restrained eating ook in verband kunnen worden gebracht met cognitieve emotieregulatie. Cognitieve emotieregulatie verwijst naar de mentale strategieën en processen die ingezet worden om te beïnvloeden welke emoties we hebben, wanneer we deze hebben en hoe we deze ervaren en uiten (Gross, 1998). Deze cognitieve strategieën kunnen onderscheiden worden in adaptieve en maladaptieve strategieën. Adaptieve strategieën, zoals positieve herwaardering of acceptatie, helpen individuen om op een constructieve manier met de negatieve emotie of situatie om te gaan (Garnefski et al., 2001). Daarentegen worden maladaptieve strategieën, zoals ruminatie of zelfverwijt, gezien als de meer ineffectieve strategieën die kunnen leiden tot negatieve uitkomsten (Garnefski et al., 2001). Zo wordt een hogere mate van disfunctionele emotieregulatie in verband gebracht met meer restrained eating (Stapleton & Whitehead,

2014). Verder laat onderzoek naar maladaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën zien dat individuen met een hogere strafgevoeligheid meer gebruik maken van maladaptieve strategieën, zoals ruminatie en catastroferen (Bijttebier et al., 2009; Ng & Diener, 2009). De relatie tussen adaptieve emotieregulatie strategieën en restrained eating is minder onderzocht. Wel wordt gesuggereerd dat individuen problematisch eetgedrag vertonen als gevolg van een gebrek aan effectieve emotieregulatie strategieën om met negatieve emoties om te gaan (Aldao et al., 2010). Zo blijkt uit onderzoek dat een gebrek aan adaptieve emotieregulatie strategieën geassocieerd is met een hogere mate van emotioneel eten en overeten (Evers et al., 2010). Het is dus mogelijk dat adaptieve emotieregulatie ook geassocieerd is met restrained eating. In dit onderzoek wordt dan ook specifiek gekeken naar de relatie tussen zowel maladaptieve als adaptieve cognitieve emotieregulatie en restrained eating.

Daarnaast zou het kunnen zijn dat cognitieve emotieregulatie als mediator optreedt in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating. Individuen met een verhoogde strafgevoeligheid reageren sterker op negatieve emoties (Corr, 2008) en gaan hier minder effectief mee om (Tull et al., 2010), wat zou kunnen leiden tot een hogere mate van restrained eating. Verder werd disfunctionele emotieregulatie eerder al gevonden als mediator in de relatie tussen strafgevoeligheid en depressie en angst (Katz & Yovel, 2022; Li et al., 2015). Dit suggereert dat cognitieve emotieregulatie ook een cruciale rol zou kunnen spelen in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating. In deze studie zal dan ook de mediërende rol van zowel maladaptieve als adaptieve cognitieve emotieregulatie in deze relatie onderzocht worden.

Samenvattend is in eerdere studies de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating onderzocht, maar zijn de uitkomsten inconsistent. Het doel van dit onderzoek is dan ook om de mechanismen onderliggend aan deze relatie beter te begrijpen. In dit onderzoek zal antwoord gegeven worden op de vraag of (mal)adaptieve cognitieve emotieregulatie

strategieën de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating medieert. Daarbij zal strafgevoeligheid in dit onderzoek worden gemeten door middel van de ‘Reward and Punishment Responsivity and Motivation Questionnaire’ (RPRM-Q; Jonker et al., 2022) die de twee componenten van strafgevoeligheid afzonderlijk meet, namelijk (1) strafresponsiviteit en (2) motivatie om straf te vermijden.

De hypothesen van dit onderzoek luiden als volgt: (H1) een hogere mate van strafgevoeligheid hangt samen met een hogere mate van restrained eating, (H2A) een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie hangt samen met een hogere mate van restrained eating, (H2B) een lagere mate van adaptieve cognitieve emotieregulatie hangt samen met een hogere mate van restrained eating, (H3A) een hogere mate van strafgevoeligheid hangt samen met een hogere mate van restrained eating via een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie, (H3B) een hogere mate van strafgevoeligheid hangt samen met een hogere mate van restrained eating via een lagere mate van adaptieve cognitieve emotieregulatie.

## **Methode**

### **Participanten**

Aanvankelijk hadden 378 eerstejaars studenten aan Rijksuniversiteit Groningen de vragenlijst van dit onderzoek ingevuld. Deelnemers die de controlevragen niet juist hadden ingevuld, aangaven dat ze de vragen niet serieus hadden beantwoord of onvoldoende de Engelse taal beheersten om de vragen betrouwbaar te beantwoorden, werden geëxcludeerd uit de dataset. De uiteindelijke steekproef bestond uit 375 participanten, waarvan 89 mannen (23.7%), 285 vrouwen (76.0%) en 1 persoon die liever geen antwoord gaf (0.3%). De participanten waren gemiddeld 19.98 jaar ( $SD = 2.08$ ) met een gemiddeld BMI van 22.02 ( $SD = 2.71$ ).



## **Materialen**

### ***Strafgevoeligheid***

Met behulp van de ‘Reward and Punishment Responsivity and Motivation Questionnaire’ (RPRM-Q; Jonker et al., 2022) werd de mate van strafgevoeligheid gemeten door middel van de subschalen strafresponsiviteit en motivatie om straf te vermijden. De subschaal strafresponsiviteit bestaat uit vijf items (e.g. ‘When someone points out I did something wrong I feel miserable’). De subschaal motivatie om straf te vermijden bestaat uit vier items (e.g. ‘I do everything I can to avoid receiving criticism’). Beide subschalen gebruiken een vijfpuntsschaal waarbij 1 = ‘dit geldt helemaal niet voor mij’ en 5 = ‘dit geldt volledig voor mij’, waarbij voor elke subschaal de gemiddelde score van de bijbehorende items is gebruikt om de variabelen te meten. De interne consistentie van de subschalen Strafresponsiviteit en Motivatie om Straf te Vermijden waren in de huidige studie respectievelijk goed ( $\alpha = .86$ ) en acceptabel ( $\alpha = .74$ ).

### ***Cognitieve Emotieregulatie***

De mate waarin een persoon gebruik maakt van maladaptieve en adaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën om met negatieve emoties of situaties om te gaan, werd gemeten middels de ‘Cognitive Emotion Regulation Questionnaire’ (CERQ; Garnefski et al., 2001). De CERQ bestaat uit 36 items, gemeten op een vijfpuntsschaal van ‘1 = (bijna) nooit’ tot ‘5 = (bijna) altijd’. De CERQ is verdeeld in negen subschalen: (1) Zelfverwijt (e.g. ‘I feel that I am the one who is responsible for what has happened’), (2) Acceptatie (e.g. ‘I think that I have to accept the situation’), (3) Ruminatie (e.g. ‘I often think about how I feel about what I have experienced’), (4) Positieve Heroriëntatie (e.g. ‘I think of pleasant things that have nothing to do with it’), (5) Herfocussen op de Planning (e.g. ‘I think about how I can best cope with the situation’), (6) Positieve Herwaardering (e.g. ‘I think I can learn something from the situation’), (7) In Perspectief Plaatsen (e.g. ‘I tell myself that there are worse things in life’),

- (8) Catastroferen (e.g. ‘I keep thinking about how terrible it is what I have experienced’), en  
(9) Een Ander de Schuld Geven (e.g. ‘I feel that others are to blame for it’).

De subschalen kunnen ingedeeld worden in adaptieve en maladaptieve emotieregulatie strategieën, bevestigd middels een factoranalyse (Vanderhasselt et al., 2014). De vijf subschalen Acceptatie, Herfocussen op de Planning, Positieve Heroriëntatie, Positieve Herwaardering en In Perspectief Plaatsen zijn de meer adaptieve strategieën (Ackermans et al., 2024; Vanderhasselt et al., 2014). De items van deze subschalen werden voorafgaand aan de data-analyse samengevoegd tot een gemiddelde score voor de variabele ‘adaptieve cognitieve emotieregulatie’, waarbij een hogere score duidt op een hogere mate van gebruik van adaptieve emotieregulatie strategieën bij het ervaren van negatieve emoties. De interne consistentie van de adaptieve emotieregulatie subschaal was goed ( $\alpha = .90$ ). De vier subschalen Zelfverwilt, Een Ander de Schuld Geven, Ruminatie en Catastroferen worden beschouwd als de maladaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën (Ackermans et al., 2024; Vanderhasselt et al., 2014). De gemiddelde score van de bijbehorende items van deze subschalen werden samengevoegd tot de variabele ‘maladaptieve cognitieve emotieregulatie’. De interne consistentie van de maladaptieve subschaal in deze studie was ook goed ( $\alpha = .80$ ).

### ***Restrained Eating***

De mate van restrained eating werd gemeten met behulp van de totaalscore op de ‘Restraint Scale’ (RS; Herman & Polivy, 1975). De Restraint Scale bestaat uit 10 items (e.g. ‘In a typical week, how much does your weight fluctuate?’) op een schaal van 4 of 5 punten. De maximale score op de Restraint Scale is 35, waarbij een hogere score duidt op een hogere mate van restrained eating. De interne consistentie van de RS in dit onderzoek was goed ( $\alpha = .81$ ).

## Procedure

Dit onderzoek maakt gebruik van data die verzameld zijn binnen 3 maanden vanaf 27 februari 2024 binnen een groter onderzoeksproject. De studie is goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen aan Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2324-S-0163). Participanten zijn verworven via een online studieplatform (SONA) voor eerstejaars studenten van Rijksuniversiteit Groningen. De deelnemers hebben voorafgaand aan de online vragenlijst via Qualtrics uitgebreid informatie ontvangen over het onderzoek en vervolgens consent gegeven. Daarna werden respectievelijk de RPRM-Q, de CERQ en de RS ingevuld in het Engels. De participanten hebben na afloop studiepunten ontvangen voor hun deelname aan dit onderzoek.

## Analyse

Middels de a priori Monte Carlo poweranalyse (Schoemann et al., 2017) werd bepaald dat een minimale steekproefgrootte van  $N = 328$  vereist was om een power van 0.80 te bereiken bij een significantieniveau van  $\alpha = .05$ . Met de steekproefgrootte van  $N = 375$  zou in de huidige studie een power van 0.83 bereikt worden.

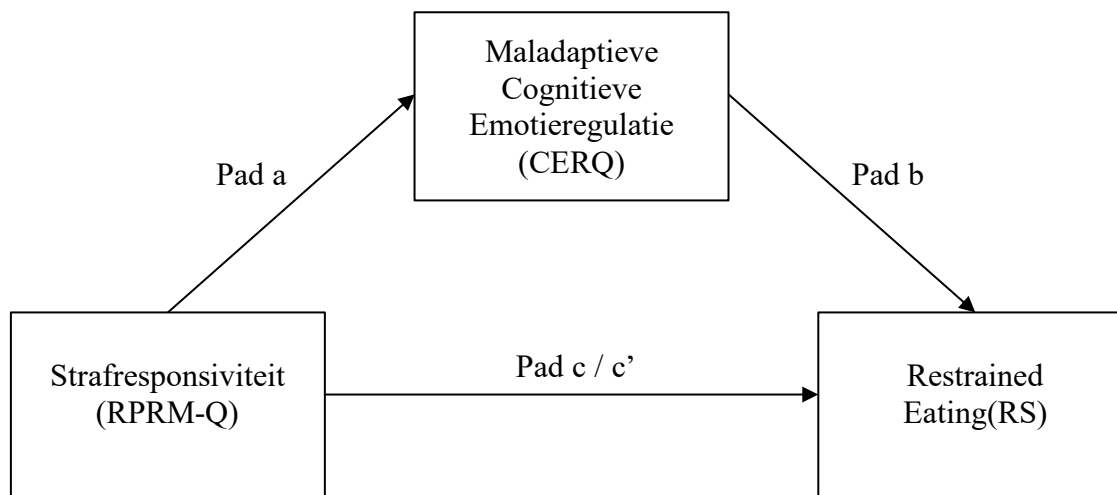
De data werden geanalyseerd met behulp van SPSS28. De relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating (H1) en de relatie tussen strafgevoeligheid en cognitieve emotieregulatie (H2A en H2B) werden geanalyseerd middels Pearson-correlaties. Vervolgens werden vier simpele mediatie modellen onderzocht om hypothesen 3A en 3B te toetsen met behulp van de PROCESS-macro (Hayes, 2013). In Figuur 1 is het eerste mediatie analyse model van hypothese 3A weergegeven. De overige modellen zijn opgenomen in Bijlage A.

Hypothese 3A werd geanalyseerd met strafresponsiviteit of motivatie om straf te vermijden als onafhankelijke variabele, restrained eating als afhankelijke variabele en maladaptieve cognitieve emotieregulatie als mediator. Hypothese 3B werd getoetst met

strafresponsiviteit of motivatie om straf te vermijden als onafhankelijke variabele, restrained eating als afhankelijke variabele en adaptieve cognitieve emotieregulatie als mediator.

### **Figuur 1.**

#### *Mediatie Analyse Model 1*



*Noot.* Mediatie analyse model met onafhankelijke variabele (IV) strafresponsiviteit, afhankelijke variabele (DV) restrained eating en mediator (M) maladaptieve cognitieve emotieregulatie.

## **Resultaten**

### **Descriptieve Statistieken**

De beschrijvende statistieken van de variabelen en de bivariante correlaties tussen alle variabelen zijn weergegeven in Tabel 1. Zoals de Pearson-correlaties laten zien, hangt een verhoogde strafgevoeligheid, met zowel strafresponsiviteit als motivatie om straf te vermijden, samen met een hogere mate van restrained eating (H1). Daarnaast hangt een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie samen met een hogere mate van restrained eating (H2A). Adaptieve cognitieve emotieregulatie vertoont echter geen significante relatie met restrained eating (H2B).

**Tabel 1.***Descriptieve Statistieken en Pearson-correlaties*

	Gemiddelde (SD)	Minimum- Maximum	SR	MS	MCE	ACE
RE	12.63 (6.26)	0.00-30.00	.21**	.12*	.16**	-.10
SR	3.84 (0.84)	1.00-5.00		.71**	.42**	-.24**
MS	3.70 (0.76)	1.00-5.00			.30**	-.16**
MCE	2.98 (0.62)	1.45-4.95				-.06
ACE	2.73 (0.52)	1.38-4.38				

*RE, restrained eating; SR, strafresponsiviteit; MS, motivatie om straf te vermijden; MCE, maladaptieve cognitieve emotieregulatie; ACE, adaptieve cognitieve emotieregulatie.*

\* $p < .05$ , tweezijdig, \*\* $p < .01$ , tweezijdig.

**Assumpties**

Voorafgaand aan de statistische analyse werden de assumpties voor multiple lineaire regressie visueel gecontroleerd: (1) onafhankelijkheid van residuen, (2) lineariteit, (3) normaliteit van de residuen en (4) homoscedasticiteit van de residuen. Deze assumpties lijken op basis van de plots niet te zijn geschonden (zie Bijlage B). Daarnaast werd de multicollineariteit gecontroleerd middels de 'Variance Inflation Factor' (VIF), die een waarde onder 10 dient te hebben. Alle vier de modellen hebben een VIF kleiner dan 1.21.

**Mediatie Analyse*****Hypothese 3A***

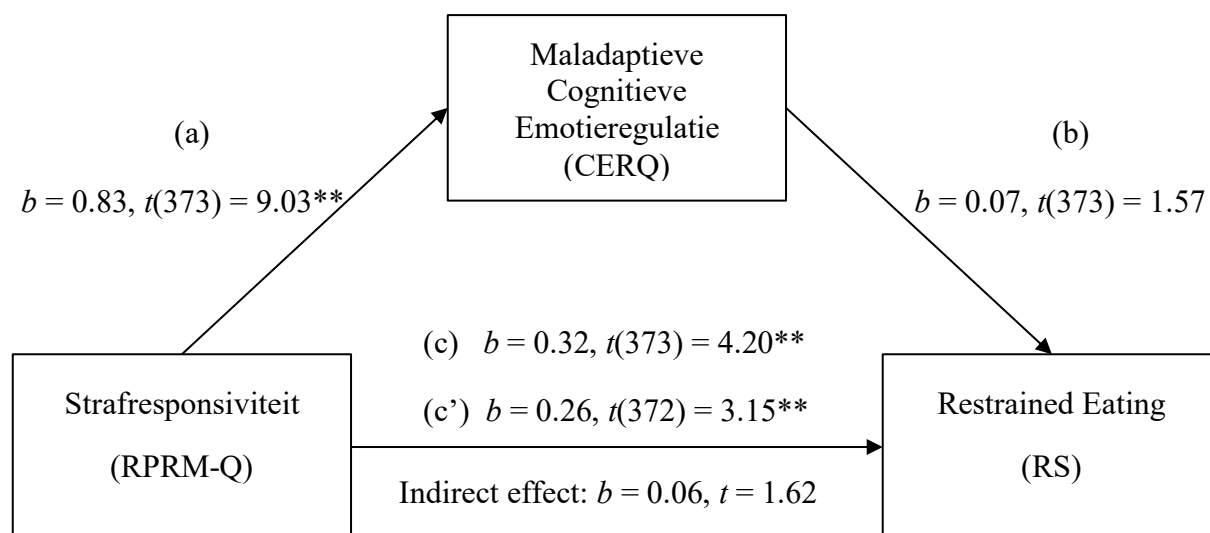
Hypothese 3A toetst de mediërende rol van maladaptieve cognitieve emotieregulatie (MCE) in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating (RE).

**Strafresponsiviteit.** Model 1 (Figuur 2) onderzocht de mediërende rol van maladaptieve cognitieve emotieregulatie (MCE) in de relatie tussen strafresponsiviteit (SR) en

restrained eating (RE). De resultaten laten een significante relatie zien tussen SR en MCE (pad a:  $b = 0.83$ ,  $t(373) = 9.03$ ,  $p < .001$ ). De relatie tussen MCE en RE is niet significant (pad b:  $b = 0.07$ ,  $t(373) = 1.57$ ,  $p = .117$ ). Het totale effect dat SR heeft op RE is positief en significant (pad c:  $b = 0.32$ ,  $t(373) = 4.20$ ,  $p < .001$ ). Ook het directe effect van SR op RE wanneer de mediator MCE aanwezig is in het model, is significant (pad c':  $b = 0.26$ ,  $t(372) = 3.15$ ,  $p = .002$ ). Daarentegen is het indirecte effect van SR op RE via MCE niet significant ( $b = 0.06$ ,  $t = 1.62$ ,  $p = .106$ , 95% BHI [-0.02; 0.12]), wat erop duidt dat maladaptieve cognitieve emotieregulatie geen mediator is in de relatie tussen strafresponsiviteit en restrained eating.

## Figuur 2.

### Resultaten Mediatie Analyse Model 1



$^{**}p < .01$ , tweezijdig.

**Motivatie om Straf te Vermijden.** In model 2 (zie Bijlage C) werd de mediërende rol van maladaptieve cognitieve emotieregulatie (MCE) in de relatie tussen motivatie om straf te vermijden (MS) en restrained eating (RE) onderzocht. Het pad van MS naar MCE is positief en significant (pad a:  $b = 0.82$ ,  $t(373) = 6.05$ ,  $p < .001$ ). Ook de relatie tussen MCE en RE is positief en significant (pad b:  $b = 0.11$ ,  $t(373) = 2.60$ ,  $p = .010$ ). Daarnaast is het totale effect van MS op RE significant (pad c:  $b = 0.24$ ,  $t(373) = 2.28$ ,  $p = .023$ ). Bij toevoeging van de

mediator verdween de significantie van MS op RE (direct effect, pad c':  $b = 0.16$ ,  $t(372) = 1.41$ ,  $p = .159$ ). Het indirecte effect van MS op RE via de mediator MCE is significant ( $b = 0.09$ ,  $t = 2.41$ ,  $p = 0.016$ , 95% *BHI* [0.02; 0.16]). Dit duidt op een volledig mediatie effect van maladaptieve cognitieve emotieregulatie in de relatie tussen motivatie om straf te vermijden en restrained eating.

### **Hypothese 3B**

Hypothese 3B toetst de mediërende rol van adaptieve cognitieve emotieregulatie (ACE) in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating (RE).

**Strafresponsiviteit.** In model 3 (zie Bijlage C) werd getoetst of adaptieve cognitieve emotieregulatie (ACE) als mediator optreedt in de relatie tussen strafresponsiviteit (SR) en restrained eating (RE). De relatie tussen SR en ACE is negatief en significant (pad a:  $b = -0.70$ ,  $t(373) = -4.67$ ,  $p < .001$ ). Daarentegen is pad b, de relatie tussen ACE en RE, niet significant ( $b = -0.03$ ,  $t(373) = -0.96$ ,  $p = .335$ ). Het totale effect van SR op RE is positief en significant (pad c:  $b = 0.32$ ,  $t(373) = 4.20$ ,  $p < .001$ ), evenals het directe effect wanneer de mediator ACE aanwezig is in het model (pad c':  $b = 0.30$ ,  $t(372) = 3.86$ ,  $p < .001$ ). Echter, het indirecte effect van SR op RE via ACE is niet significant ( $b = 0.02$ ,  $t = 0.91$ ,  $p = .363$ , 95% *BHI* [-0.02; 0.06]). Adaptieve cognitieve emotieregulatie lijkt dus geen mediërende rol te spelen in de relatie tussen strafresponsiviteit en restrained eating.

**Motivatie om Straf te Vermijden.** Model 4 (zie Bijlage C) onderzocht de mediërende rol van adaptieve cognitieve emotieregulatie (ACE) in de relatie tussen motivatie om straf te vermijden (MS) en restrained eating (RE). De relatie tussen MS en ACE is negatief en significant (pad a:  $b = -0.67$ ,  $t(373) = -3.20$ ,  $p = .002$ ). De relatie tussen ACE en RE is niet significant (pad b:  $b = -0.04$ ,  $t(373) = -1.55$ ,  $p = .123$ ). Zowel het totale effect van MS op RE (pad c:  $b = 0.24$ ,  $t(373) = 2.28$ ,  $p = .023$ ) als het directe effect van MS op RE in de aanwezigheid van ACE (pad c':  $b = 0.21$ ,  $t(372) = 2.00$ ,  $p = .046$ ) is positief en significant.

Echter, het indirecte effect van MS op RE via de mediator ACE is niet significant ( $b = 0.03$ ,  $t = 1.35$ ,  $p = .178$ , 95% BHI [-0.01; 0.07]). Dit duidt op geen mediërende rol van adaptieve cognitieve emotieregulatie in de relatie tussen motivatie om straf te vermijden en restrained eating.

### Discussie

Het doel van dit onderzoek was om de mechanismen onderliggend aan de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating beter te begrijpen, waarbij cognitieve emotieregulatie als mediator werd voorgesteld in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating. Een hogere strafgevoeligheid werd geassocieerd met een hogere mate van restrained eating (H1). Daarnaast was een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie gerelateerd aan een hogere mate van restrained eating (H2A). Adaptieve cognitieve emotieregulatie vertoonde daarentegen geen significante relatie met restrained eating (H2B). Als laatste medieerde maladaptieve cognitieve emotieregulatie de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating volledig (H3A), terwijl adaptieve cognitieve emotieregulatie deze relatie niet medieerde (H3B).

Een belangrijk resultaat is dat een hogere mate van strafgevoeligheid, met zowel strafresponsiviteit als motivatie om straf te vermijden, werd geassocieerd met een hogere mate van restrained eating. Dit resultaat komt overeen met eerdere studies die een positieve relatie vonden tussen strafgevoeligheid en restrained eating in een steekproef met eerstejaars vrouwelijke studenten (Jonker et al., 2016; Jonker et al., 2021) en adolescenten (Matton et al., 2017). Daarentegen kwam het resultaat niet overeen met de studie van Stapleton & Whitehead (2014) die geen significante relatie vond binnen een volwassen steekproef met een hogere leeftijd. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat strafgevoeligheid met name een associatie vertoont met restrained eating bij adolescenten en jongvolwassenen. Deze groepen zijn immers kwetsbaarder voor het ontwikkelen van afwijkend eetgedrag (Bakalar et al.,



2015). Om de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating beter te begrijpen, zou in vervolgonderzoek gekeken kunnen worden naar het mogelijke modererende effect dat leeftijd heeft op deze relatie.

De tweede bevinding is dat een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie werd geassocieerd met een hogere mate van restrained eating. Dit resultaat komt overeen met studies die een hogere mate van disfunctionele emotieregulatie in verband brachten met een hogere mate van restrained eating (Harrison et al., 2010; Stapleton & Whitehead, 2014). Daarentegen werd, tegen de verwachting in, geen significante relatie gevonden tussen een lagere mate van adaptieve cognitieve emotieregulatie en een hogere mate van restrained eating. Deze bevindingen zijn in lijn met de studie van Aldao et al. (2010) waarin maladaptieve emotieregulatie sterk gelinkt werd aan eetstoornissen, terwijl de afwezigheid van adaptieve emotieregulatie strategieën zwakke of geen relaties vertoonden met eetgedrag. In tegenstelling tot Aldao et al. (2010) vonden Prefit et al. (2019) wel een relatie tussen een lagere mate van adaptieve cognitieve emotieregulatie en eetstoornissen. Echter, beide studies hebben niet specifiek gekeken naar restrained eating wat het lastig maakt om de resultaten met dit huidige onderzoek te vergelijken. Om meer duidelijkheid te krijgen over de relatie tussen adaptieve cognitieve emotieregulatie en restrained eating kan het van belang zijn om in vervolgonderzoek nader de specifieke adaptieve emotieregulatie strategieën te analyseren in relatie tot restrained eating in plaats van adaptieve emotieregulatie als geheel concept te nemen.

Verder trad maladaptieve cognitieve emotieregulatie op als volledige mediator in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating, terwijl adaptieve cognitieve emotieregulatie geen mediërend effect had op deze relatie. Deze resultaten impliceren dat iemand met een verhoogde strafgevoeligheid meer restrained eating vertoont door een hoger gebruik van maladaptieve emotieregulatie strategieën. Dit resultaat sluit aan bij de

Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1970) die stelt dat mensen met een verhoogde strafgevoeligheid sterkere negatieve emoties ervaren (Corr, 2008). Om met deze negatieve emoties om te gaan, kan afwijkend eetgedrag worden vertoond door een verhoogde mate aan ineffektieve emotieregulatie strategieën (Aldao et al., 2010; Konttinen et al., 2010). Met name het overeten (i.e. disinhibitie) wat vaak wordt gezien bij restrained eaters wordt gelinkt aan negatieve emoties en disfunctionele emotieregulatie (Leehr et al., 2015). Deze bevindingen laten zien dat het focussen op het verminderen van maladaptieve cognitieve emotieregulatie, en niet zozeer het vergroten van adaptieve emotieregulatie strategieën, van belang zou kunnen zijn in het aanpakken van restrained eating bij mensen met een verhoogde strafgevoeligheid.

Specifieker gekeken naar de twee componenten van strafgevoeligheid trad maladaptieve cognitieve emotieregulatie als mediator op in de relatie tussen motivatie om straf te vermijden en restrained eating. Dit betekent dat een persoon die een hogere motivatie heeft om straf te vermijden een hogere mate van restrained eating laat zien via een hogere mate van gebruik van maladaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën. Daarentegen werd geen mediatie effect gevonden van maladaptieve cognitieve emotieregulatie in de relatie tussen strafresponsiviteit en restrained eating. Door het gebruik van de RPRM-Q (Jonker et al., 2022) in dit onderzoek konden de twee verschillende componenten van strafgevoeligheid afzonderlijk van elkaar worden gemeten. Deze opsplitsing van strafgevoeligheid in strafresponsiviteit en motivatie om straf te vermijden is naar ons weten nog niet eerder gemaakt in onderzoek. Het verschil in de gevonden resultaten tussen de twee componenten laat zien dat het van belang is om hier in vervolgonderzoek onderscheid in te blijven maken in plaats van strafgevoeligheid als geheel concept te benaderen. Op deze manier kan een nauwkeuriger beeld verkregen worden van de afzonderlijke rollen van strafresponsiviteit en motivatie om straf te vermijden in problematisch eetgedrag, zodat deze implicaties meegenomen kunnen worden in de preventie en behandeling rondom eetproblematiek.

## **Sterke Punten en Limitaties**

Dit onderzoek maakt gebruik van een grote steekproef ( $N = 375$ ) wat een hoge power oplevert. Daarnaast beschikken de gebruikte vragenlijsten (CERQ; RPRM-Q; RS) over goede psychometrische eigenschappen. Dit draagt bij aan een hoge betrouwbaarheid en validiteit van de gevonden resultaten. Verder is het gebruik van de RPRM-Q (Jonker et al., 2022) een belangrijk aspect van dit onderzoek, omdat het specifiek onderscheid maakt tussen motivatie om straf te vermijden en strafresponsiviteit. Het verschil in de gevonden resultaten laat zien dat het belangrijk is om hier in verder onderzoek onderscheid in te blijven maken. Als laatste richt deze studie zich op eerstejaarsstudenten; een groep die zich in een levensfase bevindt waarin eetpatronen zich ontwikkelen, waardoor zij vatbaarder zijn voor problematisch eetgedrag (Bakalar et al., 2015; Wardle et al., 2005). Jongvolwassenen bieden daarom een waardevol inzicht in de factoren die bijdragen aan restrained eating.

De studie kent ook enkele beperkingen die meegenomen dienen te worden bij het interpreteren van de resultaten. Zo was de verdeling van mannen (23.7%) en vrouwen (76.0%) in de steekproef ongelijk. Dit kan de resultaten beïnvloed hebben, omdat onderzoek laat zien dat de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating verschilt tussen mannen en vrouwen (Matton et al., 2013; Matton et al., 2017). Voor vervolgonderzoek wordt dan ook aanbevolen om de verschillen tussen mannen en vrouwen verder te analyseren. Verder zijn de verschillende (mal)adaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën die gemeten zijn met de CERQ (Garnefski et al., 2001) in dit onderzoek niet afzonderlijk van elkaar geanalyseerd, terwijl eerder onderzoek suggereert dat sommige emotieregulatie strategieën, zoals ruminatie en zelfverwijt, een sterker verband vertonen met restrained eetgedrag dan overige strategieën (Goossens et al., 2016; Leppanen et al., 2022). Daarnaast verschilt het per situatie, persoon of context welke strategieën maladaptief en adaptief zijn (Aldao et al., 2015). Het zou dus in toekomstig onderzoek nuttig kunnen zijn om alle strategieën afzonderlijk van elkaar te

analyseren in plaats van een samengevoegde subschaal voor (mal)adaptieve emotieregulatie strategieën te gebruiken.

### **Conclusie**

In dit onderzoek werd een hogere mate van strafgevoeligheid geassocieerd met een hogere mate van restrained eating. Daarnaast vertoonde een hogere mate van maladaptieve cognitieve emotieregulatie een relatie met een hogere mate van restrained eating. Daarentegen werd adaptieve cognitieve emotieregulatie niet in verband gebracht met restrained eating. Verder werd een mediërend effect gevonden van maladaptieve cognitieve emotieregulatie in de relatie tussen strafgevoeligheid en restrained eating, terwijl adaptieve cognitieve emotieregulatie niet als mediator optrad. Het zou van belang kunnen zijn om in de preventie en de behandeling van restrained eating te focussen op het verminderen van maladaptieve cognitieve emotieregulatie strategieën.

## Referenties

- Ackermans, M. A., Jonker, N. C., & De Jong, P. J. (2024). Adaptive and maladaptive emotion regulation skills are associated with food intake following hunger-induced negative emotions. *Appetite*, *193*, 107148. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107148>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *30*(2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Aldao, A., Sheppes, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation flexibility. *Cognitive Therapy and Research*, *39*(3), 263–278. <https://doi.org/10.1007/s10608-014-9662-4>
- Bakalar, J. L., Shank, L. M., Vannucci, A., Radin, R. M., & Tanofsky-Kraff, M. (2015). Recent advances in developmental and risk factor research on eating disorders. *Current Psychiatry Reports/Current Psychiatry Reports*, *17*(6). <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0585-x>
- Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L., & Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical Psychology Review*, *29*(5), 421–430. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.04.002>
- Bryant, E., Rehman, J., Pepper, L. B., & Walters, E. (2019). Obesity and Eating Disturbance: the Role of TFEQ Restraint and Disinhibition. *Current Obesity Reports*, *8*(4), 363–372. <https://doi.org/10.1007/s13679-019-00365-x>
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *28*(3), 317–332. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.01.005>
- Corr, P. J. (2008). Reinforcement Sensitivity Theory (RST): introduction. *Cambridge University Press eBooks* (pp. 1–43). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511819384.002>

- Elran-Barak, R., Sztainer, M., Goldschmidt, A. B., Crow, S. J., Peterson, C. B., Hill, L., Crosby, R. D., Powers, P. S., Mitchell, J. E., & Grange, D. L. (2015). Dietary Restriction Behaviors and binge eating in anorexia nervosa, bulimia nervosa and binge eating Disorder: Trans-diagnostic Examination of the restraint model. *Eating Behaviors, 18*, 192–196. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.05.012>
- Evers, C., Stok, F. M., & De Ridder, D. T. D. (2010). Feeding your Feelings: emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality & Social Psychology Bulletin, 36*(6), 792–804. <https://doi.org/10.1177/0146167210371383>
- Federici, A. (2011). Handbook of Assessment Methods for Eating Behaviors and Weight-Related Problems: Measures, Theory, and Research (2nd ed.). *Eating Disorders, 19*(4), 371–373. <https://doi.org/10.1080/10640266.2011.584818>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences, 30*(8), 1311–1327. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(00)00113-6)
- Goossens, L., Van Malderen, E., Van Durme, K., & Braet, C. (2016). Loss of control eating in adolescents: Associations with adaptive and maladaptive emotion regulation strategies. *Eating Behaviors, 22*, 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.06.015>
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy, 8*(3), 249–266. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(70\)90069-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(70)90069-0)
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The Neuropsychology of anxiety: An Enquiry Into the Functions of the Septo-hippocampal System*. Oxford University Press, USA.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(1), 224–237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>

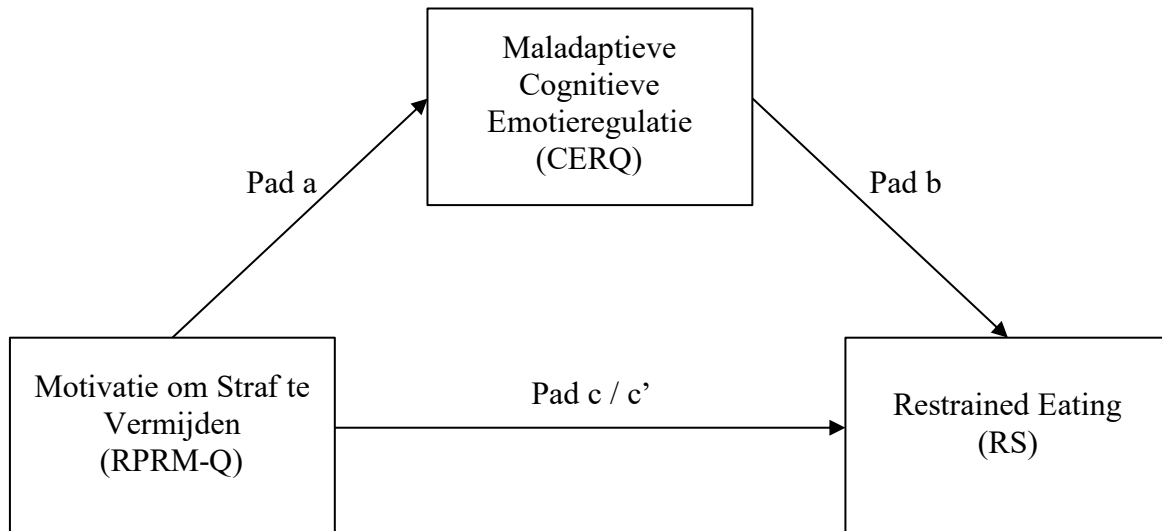
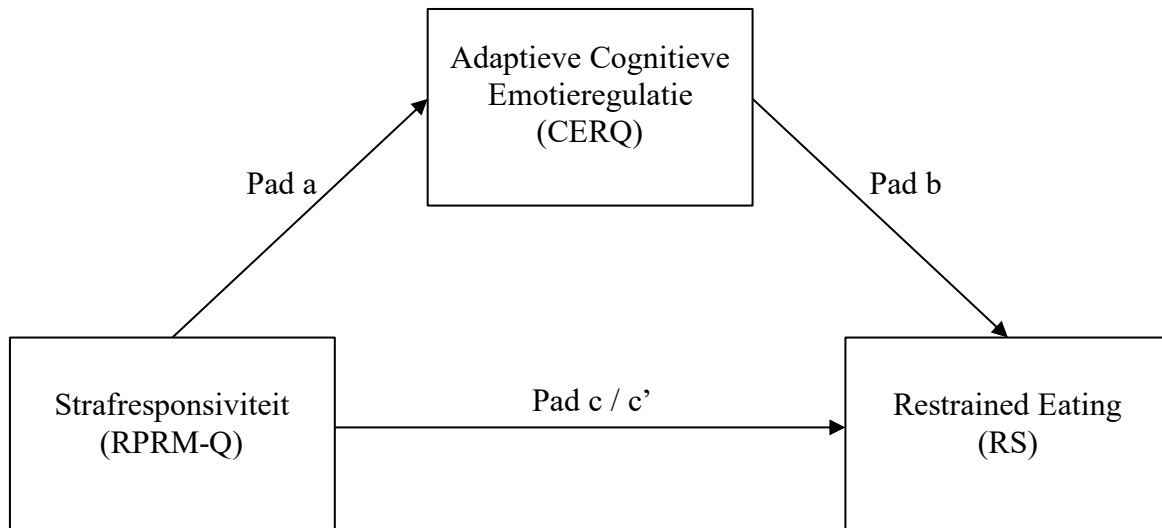
- Harrison, A., O'Brien, N., Lopez, C., & Treasure, J. (2010). Sensitivity to reward and punishment in eating disorders. *Psychiatry Research, 177*(1–2), 1–11.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.06.010>
- Hayes, A. F. (2013). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach. New York, NY: The Guilford Press. *Journal of Educational Measurement, 51*(3), 335–337. <https://doi.org/10.1111/jedm.12050>
- Herman, C. P., & Polivy, J. (1975). Anxiety, restraint, and eating behavior. *Journal of Abnormal Psychology, 84*(6), 666–672. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.84.6.666>
- Jonker, N. C., Bennik, E. C., & De Jong, P. J. (2016). Reinforcement sensitivity and restrained eating: the moderating role of executive control. *Eating and Weight Disorders, 23*(3), 321–329. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0343-z>
- Jonker, N. C., Bennik, E. C., & De Jong, P. J. (2021). Why dieters succeed or fail: the relationship between reward and punishment sensitivity and restrained eating and dieting success. *Frontiers in Psychology, 12*.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.636432>
- Jonker, N. C., Timmerman, M. E., & De Jong, P. J. (2022). The reward and punishment responsivity and motivation questionnaire (RPRM-Q): A stimulus-independent self-report measure of reward and punishment sensitivity that differentiates between responsivity and motivation. *Frontiers in Psychology, 13*.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.929255>
- Katz, B. A., & Yovel, I. (2022). Reinforcement sensitivity predicts affective psychopathology via emotion regulation: Cross-sectional, longitudinal and quasi-experimental evidence. *Journal of Affective Disorders, 301*, 117–129.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.01.017>

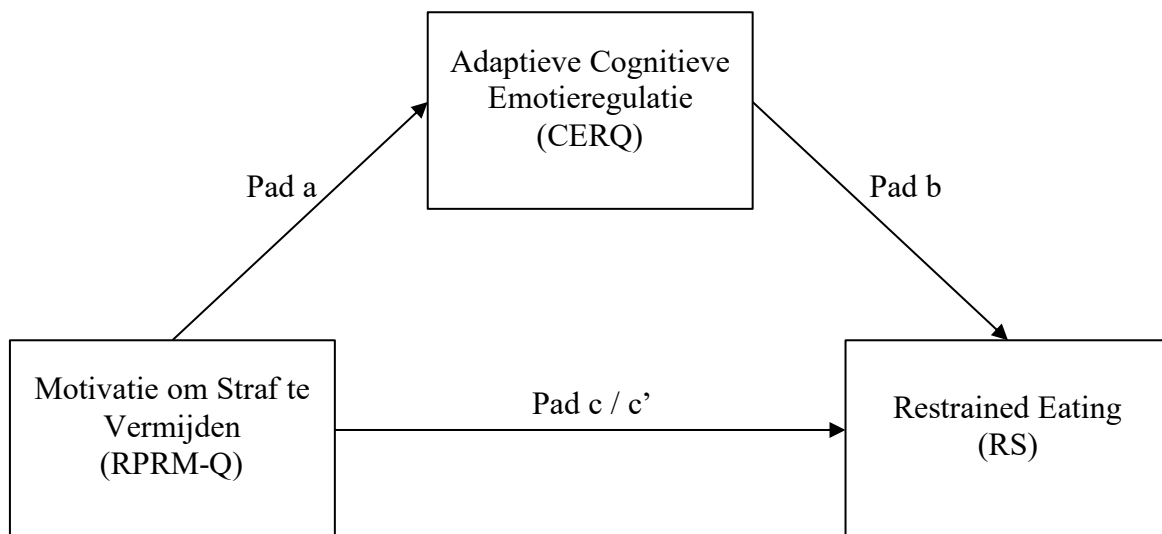
- Kloosterman, R., Akkermans, M., Reep, C., & Tummers-van Der Aa, M. (2023). *(On)gezonde leefstijl 2022: opvattingen, motieven en gedragingen*. Centraal Bureau Voor De Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2023/on--gezonde-leefstijl-2022-opvattingen-motieven-en-gedragingen/5-afvallen>
- Kontinen, H., Männistö, S., Sarlio-Lähteenkorva, S., Silventoinen, K., & Haukkala, A. (2010). Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite*, *54*(3), 473–479. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.01.014>
- Leehr, E. J., Krohmer, K., Schag, K., Dresler, T., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2015). Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity - a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews/Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *49*, 125–134. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.12.008>
- Leppanen, J., Brown, D., McLinden, H., Williams, S., & Tchanturia, K. (2022). The Role of Emotion Regulation in Eating Disorders: A Network Meta-Analysis Approach. *Frontiers in Psychiatry*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.793094>
- Li, Y., Xu, Y., & Chen, Z. (2015). Effects of the behavioral inhibition system (BIS), behavioral activation system (BAS), and emotion regulation on depression: A one-year follow-up study in Chinese adolescents. *Psychiatry Research*, *230*(2), 287–293. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.007>
- Matton, A., Goossens, L., Braet, C., & Vervaet, M. (2013). Punishment and reward sensitivity: Are naturally occurring clusters in these traits related to eating and weight problems in adolescents? *European Eating Disorders Review*, *21*(3), 184–194. <https://doi.org/10.1002/erv.2226>
- Matton, A., Goossens, L., Vervaet, M., & Braet, C. (2017). Effortful control as a moderator in the association between punishment and reward sensitivity and eating styles in



- adolescent boys and girls. *Appetite*, *111*, 177–186.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.002>
- Ng, W., & Diener, E. (2009). Personality differences in emotions. *Journal of Individual Differences*, *30*(2), 100–106. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.30.2.100>
- Pietrowsky, R., Straub, K., & Hachl, P. (2003). Body dissatisfaction in female restrained eaters depends on food deprivation. *Appetite*, *40*(3), 285–290.  
[https://doi.org/10.1016/s0195-6663\(03\)00012-6](https://doi.org/10.1016/s0195-6663(03)00012-6)
- Polivy, J., & Herman, C. P. (1999). Distress and eating: Why do dieters overeat? *International Journal of Eating Disorders*, *26*(2), 153–164.
- Polivy, J., Herman, C. P., & Mills, J. S. (2020). What is restrained eating and how do we identify it? *Appetite*, *155*, 104820. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104820>
- Prefit, A., Căndea, D. M., & Szentagotai-Tătar, A. (2019). Emotion regulation across eating pathology: A meta-analysis. *Appetite*, *143*, 104438.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104438>
- Schoemann, A. M., Boulton, A. J., & Short, S. D. (2017). Determining power and sample size for simple and complex mediation models. *Social Psychological & Personality Science*, *8*(4), 379–386. <https://doi.org/10.1177/1948550617715068>
- Stapleton, P., & Whitehead, M. M. (2014). Dysfunctional Eating in an Australian community sample: The role of emotion regulation, impulsivity, and reward and punishment sensitivity. *Australian Psychologist*, *49*(6), 358–368. <https://doi.org/10.1111/ap.12070>
- Tull, M. T., Gratz, K. L., Litzman, R. D., Kimbrel, N. A., & Lejuez, C. W. (2010). Reinforcement Sensitivity Theory and emotion regulation difficulties: A multimodal investigation. *Personality and Individual Differences*, *49*(8), 989–994.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.08.010>

- Vanderhasselt, M., Koster, E. H. W., Onraedt, T., Bruyneel, L., Goubert, L., & De Raedt, R. (2014). Adaptive cognitive emotion regulation moderates the relationship between dysfunctional attitudes and depressive symptoms during a stressful life period: A prospective study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *45*(2), 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2014.01.003>
- Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. (2005). Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *International Journal of Obesity*, *30*(4), 644–651. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803050>
- Weydmann, G., Souzaedo, F. B., Tavares, P., Corrêa, L., Heidrich, H., Holland, H., & Bizarro, L. (2022). Parsing the link between reinforcement sensitivity theory and eating behavior: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews/Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *134*, 104525. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104525>

**Bijlage A****Mediatie Analyse Modellen****Figuur A1.***Mediatie Analyse Model 2***Figuur A2.***Mediatie Analyse Model 3*

**Figuur A3.***Mediatie Analyse Model 4*

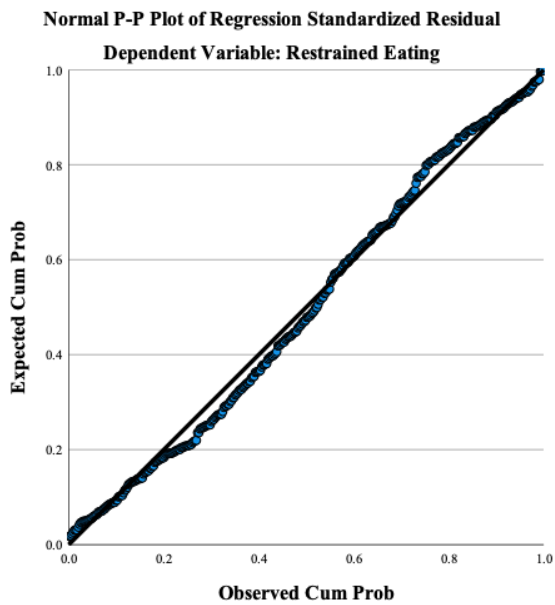
## Bijlage B

### Assumpties Multiple Regressie

*Model 1. Strafresponsiviteit → Maladaptieve Cognitieve Emotieregulatie → Restrained Eating*

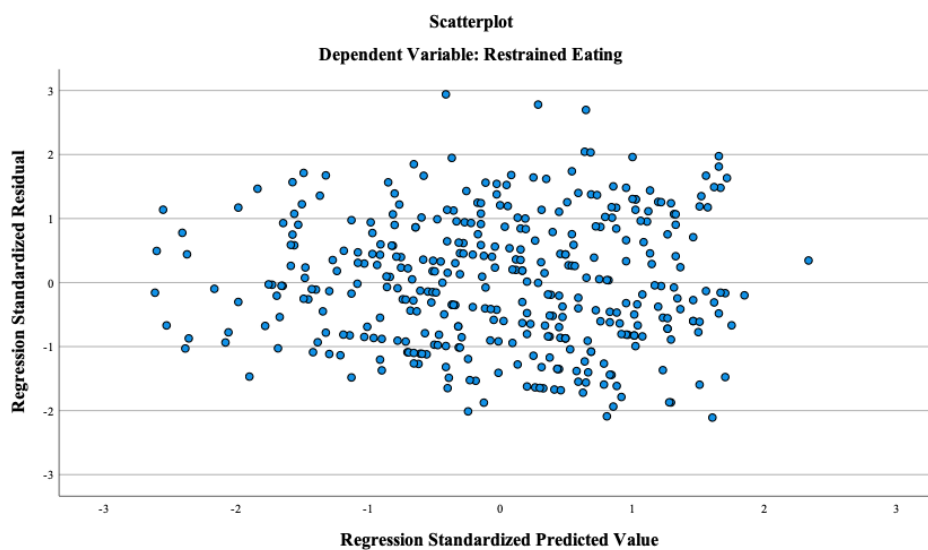
### Figuur B1.

*Assumptie: Normaliteit*



### Figuur B2.

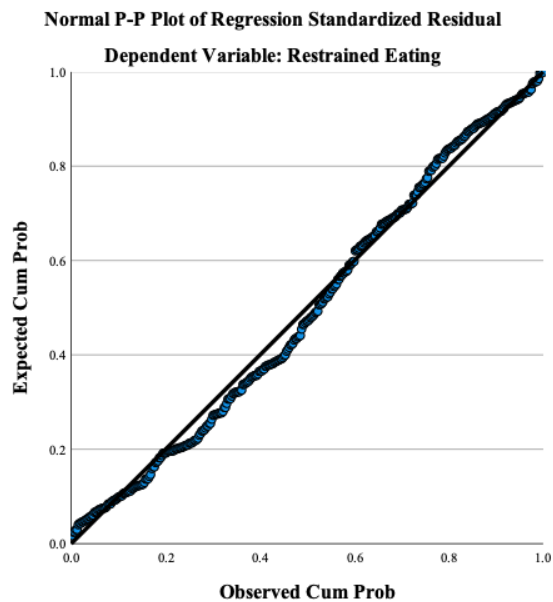
*Assumpties: Lineariteit en Homoscedasticiteit*



*Model 2. Motivatie om Straf te Vermijden → Maladaptieve Cognitieve Emotieregulatie →  
Restrained Eating*

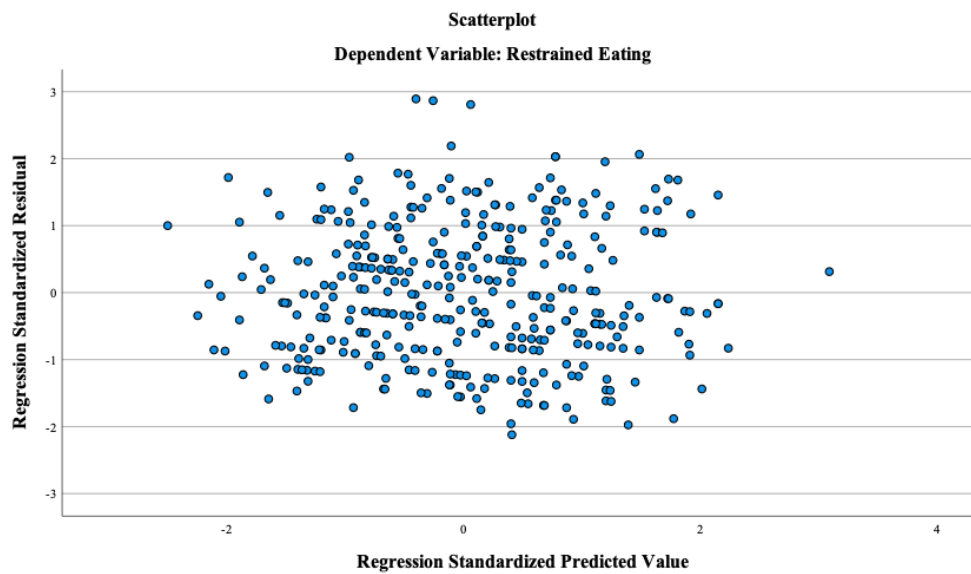
**Figuur B3.**

*Assumptie: Normaliteit*



**Figuur B4.**

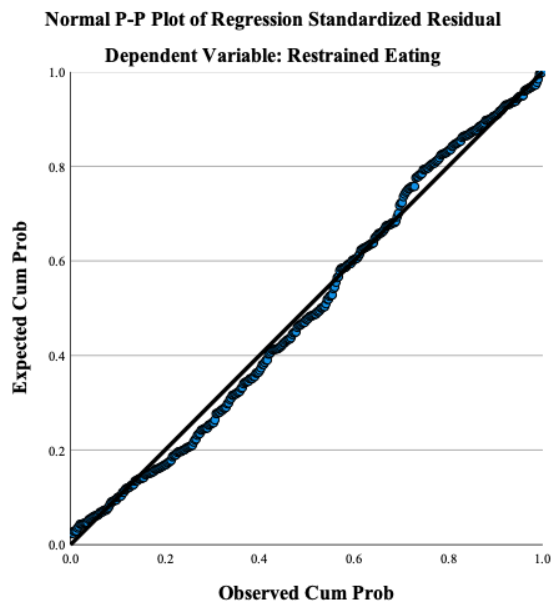
*Assumpties: Lineariteit en Homoscedasticiteit*



*Model 3. Strafresponsiviteit → Adaptieve Cognitieve Emotieregulatie → Restrained Eating*

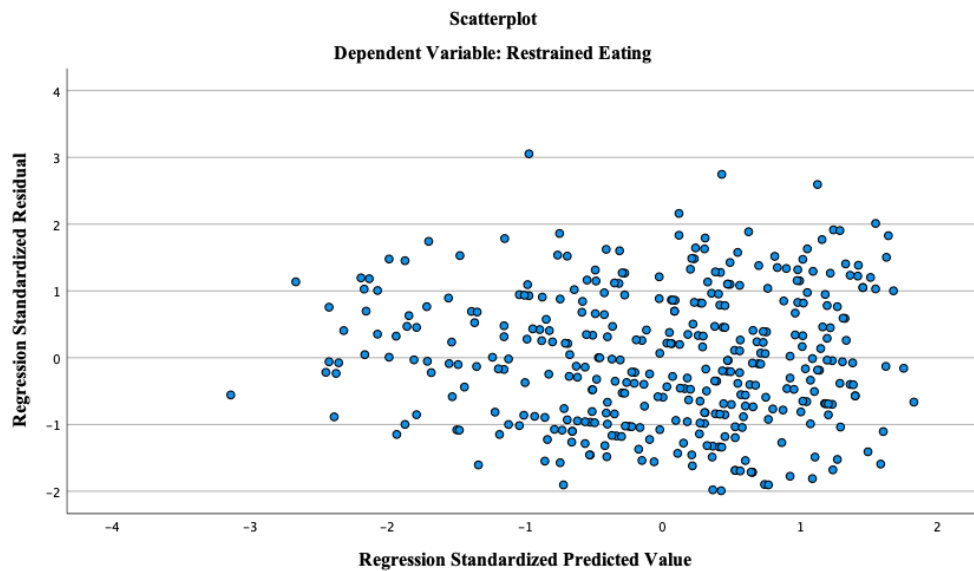
**Figuur B5.**

*Assumptie: Normaliteit*



**Figuur B6.**

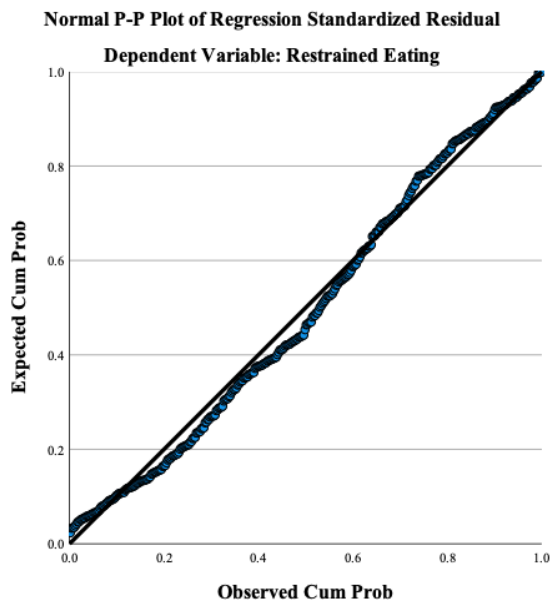
*Assumpties: Lineariteit en Homoscedasticiteit*



*Model 4. Motivatie om Straf te Vermijden → Adaptieve Cognitieve Emotieregulatie →  
Restrained Eating*

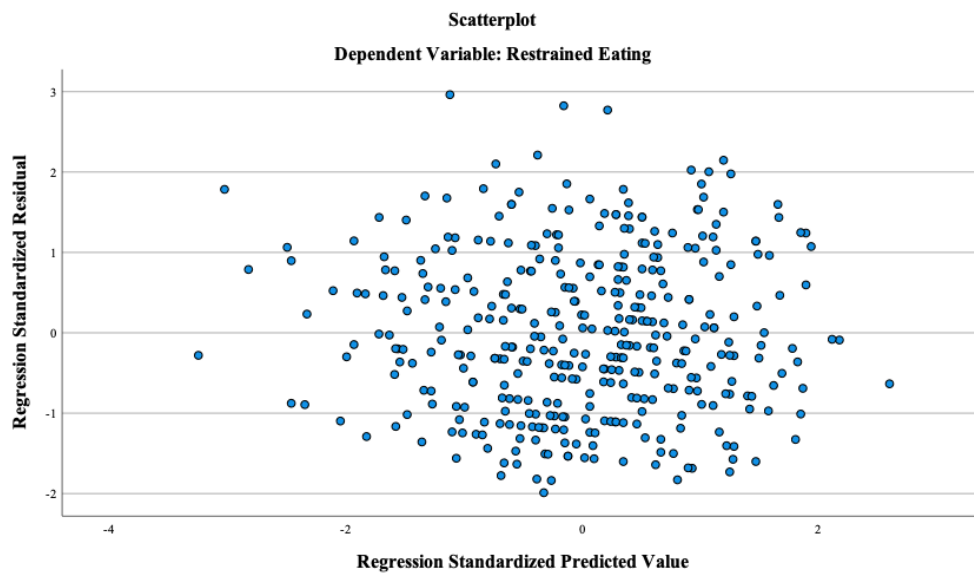
**Figuur B7.**

*Assumptie: Normaliteit*



**Figuur B8.**

*Assumpties: Lineariteit en Homoscedasticiteit*



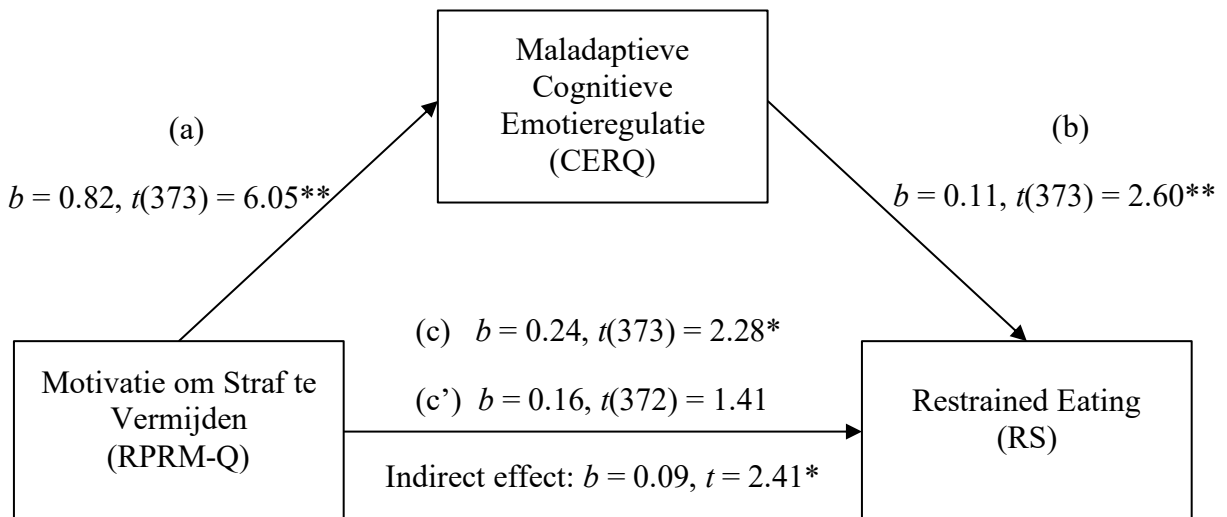


## Bijlage C

## Resultaten Mediatie Analyse

## Figuur C1.

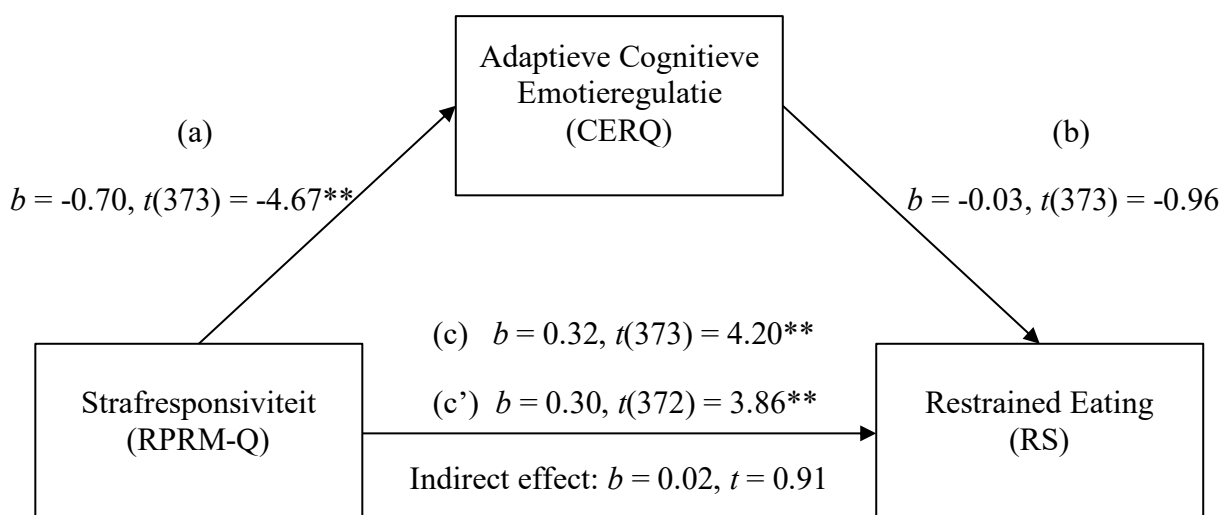
## Resultaten Mediatie Analyse Model 2



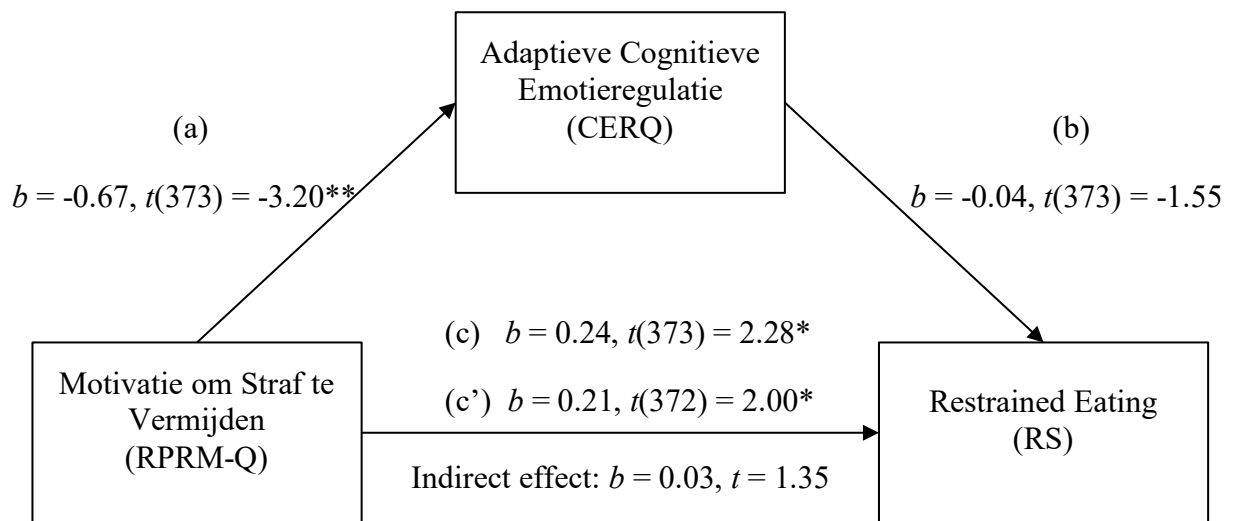
\*  $p < .05$ , tweezijdig, \*\*  $p < .01$ , tweezijdig.

## Figuur C2.

## Resultaten Mediatie Analyse Model 3



\*  $p < .05$ , tweezijdig, \*\*  $p < .01$ , tweezijdig.

**Figuur C3.***Resultaten Mediatie Analyse Model 4*

\*  $p < .05$ , tweezijdig, \*\*  $p < .01$ , tweezijdig.