Universiteit Utrecht

“De macht der gewoonte”

De mediërende rol van gewoontesterkte in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag

Janine M. Brassé
3677753

Masterthesis

Klinische- en Gezondheidspsychologie

Faculteit Sociale Wetenschappen

Universiteit Utrecht

Supervisor: Dr. M. Gillebaart

Juli 2015

Inhoudsopgave

Abstract……..3

Inleiding…….4

Methoden……10

Participanten en procedure……..10

Materialen….……...11

Resultaten……13

Discussie……..17

Literatuur…….23

Bijlagen……27

Bijlage 1……...27

Bijlage 2……...28

Bijlage 3……...29

Bijlage 4……30

Bijlage 5……31

Abstract

Recent onderzoek suggereert dat het succes van een hoge mate van zelfcontrole niet zozeer ligt in het kunnen weerstaan van verleidingen, als wel het ontwikkelen van adaptieve gewoonten. Ook zijn er aanwijzingen dat *goal framing* verband houdt met zelfcontrole. Voortbouwend op deze bevindingen wordt met deze studie getracht meer inzicht te verkrijgen in de onderliggende mechanismes van zelfcontrole in het sportdomein. De steekproef bestond uit 115 participanten (*M* leeftijd = 37.6, *SD* leeftijd = 12.44) waarvan 73 sporters en 34 niet-sporters. Conform de verwachting had de groep sporters een hogere mate van gewoontesterkte ten opzichte van niet-sporters. Daarnaast ondersteunden de resultaten de hypothese dat gewoontesterkte het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag medieert. *Goal framing* bleek geen mediator tussen zelfcontrole en sportgedrag. De resultaten impliceren dat het automatiseren van gedrag de sleutel zou kunnen zijn tot het welslagen van zelfcontrole en bieden daarmee mogelijk een nieuw perspectief op zelfcontrole.

Self-control is frequently defined as the keen ability to resist temptation. However, recent evidence suggests the key to self-control lies in the formation of adaptive habits as well as goal framing, as opposed to simply resisting temptation. This thesis is aimed to unravel the mechanisms underlying self-control in the exercise domain. The sample consisted of 115 participants, of which 73 were exercisers and 34 non-exercisers (*M* age = 37.6, *SD* age = 12.44). As hypothesized, our data showed a significant difference in habit strength between exercisers and non-exercisers. Exercisers reported higher scores on habit strength compared to non-exercisers. Furthermore, the results imply that habit strength mediates the relationship between self-control and exercise behaviour. No mediating effects were found for goal framing. This study contributes to a new perspective on self-control by suggesting that habitual behaviour could be a central factor leading to self-control success.

Inleiding

Gewichtsverlies en meer sporten zijn een van de meest gekozen voornemens voor het nieuwe jaar. Van die voornemens – waarvan twee derde betrekking heeft op gedragingen die een bedreiging vormen voor de gezondheid, zoals roken en lichamelijke inactiviteit – worden de meesten niet nageleefd. Na zes maanden blijkt namelijk dat meer dan de helft van de mensen de goede voornemens heeft opgegeven (Norcross, Mrykalo & Blagys, 2002). Wat maakt dat deze mensen de zelf gestelde doelen niet weten te behalen? Filosofen uit de oudheid als Plato en Aristoteles hielden zich al bezig met vragen als deze en bedachten een term voor dit fenomeen: *akrasia*. Deze term zou vertaald kunnen worden als een gebrek aan zelfcontrole (Aristotle, trans. 2002; Mele, 1987 aangehaald in Kalis, Mojzisch, Schweizer & Kaiser, 2008). Hoewel dit fenomeen dus niet bepaald nieuw is, blijkt over de onderliggende mechanismes nog weinig bekend te zijn (Tangney, Baumeister & Boone, 2004). In deze studie zal daarom gekeken worden welke factoren een rol spelen bij zelfcontrole.

Een hoge mate van zelfcontrole heeft een positieve invloed op uiteenlopende persoonlijke en interpersoonlijke domeinen (Baumeister, 2002). Zo wordt een hoge mate van zelfcontrole in verband gebracht met geluk en tevredenheid met het leven, minder psychopathologie en betere interpersoonlijke relaties (Hofmann, Luhmann, Fisher, Vohs & Baumeister, 2014; Tangney, Baumeister & Boone, 2004). Ook blijkt het hebben van veel zelfcontrole een voorspeller van studiesucces, een hoge sociaaleconomische status, minder middelenmisbruik en minder gezondheidsproblemen (Duckworth & Seligman, 2005; Moffitt et al., 2011). Daarentegen ligt een lage mate van zelfcontrole aan de basis van persoonlijke en maatschappelijke problemen als geweld, agressie, criminaliteit, alcoholmisbruik en overeten (Gottfredson & Hirschi, 1990; Krueger, Caspi, Moffitt & White, 1996; Tangney et al., 2004). Hoewel definities van zelfcontrole van elkaar kunnen verschillen, is de kern van de meeste

bestaande definities vrij eenduidig. Zelfcontrole wordt over het algemeen – al dan niet impliciet – opgevat als het bieden van weerstand tegen verleidingen op korte termijn, teneinde de lange termijn doelen te kunnen behalen (Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998; Muraven & Baumeister, 2000). Echter suggereren recente onderzoeken (De Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok & Baumeister, 2012; Adriaanse, Kroese, Gillebaart & De Ridder, 2014) dat het mechanisme achter zelfcontrole niet uitsluitend te maken heeft met het kunnen weerstaan van verleidingen, als wel met het ontwikkelen van adaptieve gewoonten. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat zelfcontrole verband houdt met de manier waarop mensen inhoud geven aan doelen, het zogenaamde '*goal framing*' (Cheung, Gillebaart, Kroese & De Ridder, 2014; Kroese, Evers, Adriaanse & De Ridder, 2014; Vansteenkiste, Simons, Soenens & Lens, 2004). Voortbouwend op deze recente bevindingen wordt met de huidige studie getracht verdere empirische onderbouwing te genereren en zodoende meer inzicht te verkrijgen in de onderliggende mechanismes van zelfcontrole. Met dergelijke inzichten kunnen leefstijlinterventies die gericht zijn op het bevorderen van gezond gedrag, zoals meer bewegen en het eten van gezonde voeding, geoptimaliseerd worden (Wilfley et al., 2007).

Er zijn een aantal theorieën met betrekking tot zelfcontrole. Een van de meest prominente theorieën is het krachtmodel van Baumeister en de zijnen (De Ridder et al., 2012), welke stelt dat mensen slechts een beperkte hoeveelheid zelfcontrole hebben (Baumeister et al., 1998). In dit kader wordt veelal de metafoor van een spier gebruikt om het idee van een beperkte hoeveelheid zelfcontrole ter verduidelijken (Muraven & Baumeister, 2000). Wanneer iemand zelfcontrole aanwendt zorgt dit voor een tijdelijke reductie in de capaciteit om in een volgende situatie opnieuw zelfcontrole uit te oefenen. Dit is vergelijkbaar met een spier die vermoeid kan raken en eerst moet herstellen alvorens een nieuwe krachtsinspanning te kunnen leveren (Muraven & Baumeister, 2000). Empirische ondersteuning voor het idee van een beperkte hoeveelheid zelfcontrole werd onder andere gevonden in een onderzoek van

Baumeister et al. (1998). Participanten die gevraagd werden om de aanblik van versgebakken koekjes te weerstaan, haakten sneller af bij het maken van puzzel (die feitelijk onoplosbaar was) in vergelijking met de groep die wel koekjes had mogen eten. Met andere woorden, het aanwenden van zelfcontrole in de ene situatie (weerstaan van koekjes) zorgde ervoor dat er minder zelfcontrole beschikbaar was om te kunnen omgaan met de frustratie die de puzzel opriep. Experimentele onderbouwing voor dit fenomeen, ook wel ego-depletie genaamd, werd herhaaldelijk gevonden en de resultaten zijn robuust (bijv. Baumeister et al., 1998; Schmeichel, Vohs & Baumeister, 2003; Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis, 2010).

Vanuit het ego-depletie paradigma bezien, vergt het uitoefenen van zelfcontrole inspanning (Muraven & Baumeister, 2000). Hoe is het dan mogelijk dat er mensen zijn die op meerdere levensgebieden succesvol zijn met betrekking tot zelfcontrole? Het aanwenden van zelfcontrole in de ene situatie, leidt immers tot een verminderde beschikbaarheid in de andere situatie (Baumeister et al., 1998). Er lijkt echter een verschil te zijn in de mate waarin gedragingen zelfcontrole vereisen. Het zijn hoofdzakelijk bewuste, gecontroleerde gedragingen die een aanspraak doen op de beperkte hoeveelheid zelfcontrole en daarmee depletie tot gevolg kunnen hebben (De Ridder et al., 2012). Onbewuste, automatische gedragingen daarentegen doen hier niet of nauwelijks aanspraak op (Baumeister & Alquist, 2009). Een prototypisch voorbeeld van automatisch gedrag is een gewoonte. Om te kunnen spreken van een gewoonte is herhaling een noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarde. Een gewoonte is daarnaast onbewust en moeilijk controleerbaar (Verplanken, 2006). Baumeister en Alquist (2009) suggereren dat het automatiseren van gedrag een manier is om ego-depletie te omzeilen. Ter illustratie, iemand die begint met sporten zal aanvankelijk een beroep moeten doen op zelfcontrole om het gewenste gedrag te initiëren. De persoon ziet zichzelf gesteld voor een dilemma: zoals thuis op de bank blijven zitten of naar de sportschool gaan. Het onderdrukken van de eerste impuls (op de bank blijven zitten) doet een beroep op

zelfcontrole. Echter, door het sporten onderdeel te laten worden van een routine, bijvoorbeeld door op vaste dagen direct na het werk naar de sportschool te gaan, vergt het minder zelfcontrole. Het gedrag raakt namelijk dusdanig geïntegreerd in het wekelijkse schema dat er niet meer over nagedacht hoeft te worden en het gedrag vrijwel automatisch tot stand komt. (De Ridder et al., 2012). Zelfcontrole definiëren in termen van inspanning en depletie lijkt daarom slechts één kant van het verhaal, aangezien er strategieën lijken te zijn – zoals het automatiseren van gedrag – die de effecten van depletie kunnen mijden (Gillebaart & De Ridder, 2015).

Anders dan tot nu toe werd aangenomen, zijn er aanwijzingen die suggereren dat het succes van een hoge mate van zelfcontrole niet zozeer ligt in het kunnen weerstaan van verleidingen, als wel het ontwikkelen van adaptieve gewoonten (De Ridder et al., 2012; Adriaanse, Kroese, Gillebaart & De Ridder, 2014). Het onderzoek van Adriaanse et al. (2014) toonde aan dat de relatie tussen zelfcontrole en ongezond snackgedrag gemedieerd wordt door gewoontesterkte. Het is nog onduidelijk of deze resultaten alleen betrekking hebben op snack- en eetgedrag of dat dit ook geldt voor andere domeinen ten aanzien van zelfcontrole. In het huidige onderzoek zal daarom gekeken worden of gewoontesterkte ook een mediërende rol heeft in de relatie tussen zelfcontrole en sportgedrag. Sport en lichamelijke activiteit wordt namelijk niet alleen in verband gebracht met lichamelijke gezondheid, er lijken ook voordelen te zijn voor wat betreft het emotionele welbevinden (Penedo & Dahn, 2005). Ondanks deze - en vele andere – voordelen van sport (bijv. Penedo & Dahn 2005; Brach, Simonsick, Kritchevsky, Yaffe & Newman, 2004; Wessel et al., 2004) lijkt er op het gebied van sportparticipatie nog winst te behalen. Zo doet bijna de helft van de Nederlanders niet aan sport (CBS, 2003). Zowel sportverenigingen, gemeenten, sportinstructeurs, gymleraren en vele anderen, zien zich daarom gesteld voor de taak om mensen aan het bewegen te krijgen,

maar bovenal: om mensen aan het bewegen te houden (Vansteenkiste, Simons, Soenens & Lens, 2004).

De strategieën die worden toegepast om mensen te motiveren meer te gaan bewegen zijn uiteenlopend. Zowel in de media als op sportclubs wordt regelmatig gesuggereerd dat sporten bijdraagt aan het krijgen van een mooier en slanker lichaam (Vansteenkiste et al., 2004b). Anderen benadrukken juist dat sporten leidt tot een betere gezondheid. De focus van het doel waaraan gerefereerd wordt – een 'ideaal' lichaam of betere gezondheid – kan dus variëren (Vansteenkiste, Matos, Lens & Soenens, 2007). Doelen zijn bepalend voor de manier waarop mensen informatie verwerken (Lindenberg & Steg, 2007) en vormen daarmee als het ware een raamwerk (een *frame*) dat bepalend is voor de kijk op een situatie. De zelfbeschikkingstheorie van Ryan en Deci (2000) stelt dat mensen kwalitatief verschillende doelen kunnen nastreven die variëren in de mate waarin ze bevorderend, dan wel ondermijnend zijn voor de motivatie en het welbevinden van een persoon. Zo zijn intrinsieke doelen (zoals gezondheid en persoonlijke ontwikkeling) geassocieerd met de verwezenlijking van de basisvoorwaarden voor welzijn, namelijk: competentie, autonomie en verbondenheid (Ryan & Deci, 2000). Het hebben van extrinsieke doelen (zoals status, financieel succes en uiterlijke schoonheid) daarentegen, werkt interpersoonlijke vergelijking en goedkeuring van anderen in de hand (Kasser & Ryan, 1993, in Vansteenkiste et al., 2004b). Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon en Deci (2004) lieten zien dat het *framen* van een doel in termen van intrinsieke waarden bij scholieren leidde tot meer wilskracht en autonome taak betrokkenheid. Vansteenkiste et al. (2004b) verkregen vergelijkbare resultaten in het sportdomein. De onderzoekers vonden dat intrinsieke doelen behalve op de motivatie en het doorzettingsvermogen, zelfs een positief effect had op de duur van het lidmaatschap van een sportcursus.

In onderzoek dat gedaan is naar zelfcontrole wordt onderscheid gemaakt tussen dispositionele zelfcontrole en zelfcontrole die situatiespecifiek is (Tangney, Baumeister & Boone, 2004). In deze studie zal de focus liggen op dispositionele zelfcontrole, omdat dit de variant is die een voorspeller blijkt te zijn van successen in het leven, zowel op persoonlijk- als interpersoonlijk vlak (Tangney et al., 2004; Duckworth & Seligman, 2005). In de huidige studie wordt onderzocht of mensen met een hoge mate van dispositionele zelfcontrole verschillen van mensen met weinig dispositionele zelfcontrole in termen van gewoontesterkte en *goal framing* en wat het effect hiervan is op sportgedrag. Om die reden zullen in deze studie een groep individuele sporters (waarvan een hoge mate van zelfcontrole wordt aangenomen) vergeleken worden met een groep niet-sporters (waarvan een lage mate van zelfcontrole wordt aangenomen). Verwacht wordt dat mensen hoog in dispositionele zelfcontrole in mindere mate een beroep hoeven doen op zelfcontrole vanwege de sterk ontwikkelde adaptieve gewoontes (De Ridder et al., 2012). Daarom wordt voorspeld dat de gewoontesterkte van sportgedrag hoger zal zijn in de groep individuele sporters ten opzichte van de groep niet-sporters. Verder wordt er gekeken of er empirische ondersteuning is voor de hypothese dat *goal framing* eveneens een mechanisme is dat samenhangt met zelfcontrole. Verwacht wordt dat sporters meer geneigd zijn tot het hebben van intrinsieke doelen dan niet-sporters. Ook wordt verwacht dat niet-sporters vaker doelen formuleren in termen van extrinsieke waarden, in vergelijking met de groep sporters. Om deze hypotheses te toetsen zullen er kwalitatieve gegevens verzameld worden over dispositionele zelfcontrole, gewoontesterkte, *goal framing* en sportgedrag. Om de hypothese te toetsen dat gewoontesterkte en *goal framing* een mediërende rol hebben in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag, zal tot slot een mediatie analyse uitgevoerd worden.

Methoden

Participanten en procedure

De totale groep participanten in dit onderzoek bestond uit 134 leden (52 man, 82 vrouw) van een plaatselijk sportcentrum in de provincie Utrecht. De gemiddelde leeftijd was 37.93 (*SD* = 12.44) met een spreiding van 18-65 jaar. Participanten werden via email benaderd en uitgenodigd tot het invullen van een online vragenlijst. Daarnaast werden er een aantal biografische gegevens verzameld zoals leeftijd, geslacht, lengte en gewicht. De werving resulteerde in twee verschillende steekproeven. Onder de participanten uit de eerste groep bevonden zich individuele sporters die hadden aangegeven in de afgelopen drie maanden gemiddeld twee keer per week of vaker gesport te hebben. Sport werd daarbij gedefinieerd als minimaal twintig minuten zwaar intensieve lichamelijke activiteit, zoals hardlopen, fitness en spinning (Haskell et al., 2007). Deze groep bestond uit 86 participanten (38 man, 48 vrouw), in de leeftijd van 18 tot en met 65 jaar (*M* = 37.48, *SD* = 12.32) en een BMI [BMI; gewicht/(lengte^2)] van gemiddeld 24.15 (*SD* = 3.40).

De tweede groep bestond uit 40 participanten (12 man, 28 vrouw). Deze participanten hadden aangegeven in de afgelopen drie maanden één keer per week of minder gesport te hebben, wat ver beneden de aanbevolen bewegingsnorm ligt (Haskell et al., 2007). De leeftijd in deze groep lag tussen de 21 en de 63 jaar (*M* = 38.45, *SD* = 13.29) en deelnemers rapporteerden een BMI van gemiddeld 23.81 (*SD* = 4.12).

Materialen

Dispositionele zelfcontrole werd vastgesteld aan de hand van de *Brief Trait Self-Control Scale* (Tangney, Baumeister & Boone, 2004). Deze vragenlijst bevat 13 vragen (bijv. "Ik kan verleidingen goed weerstaan"), gemeten op een 5-punts Likert schaal (1= helemaal niet op mij van toepassing, 5= heel erg op mij van toepassing). Het score bereik loopt van 13 tot 65. Een hoge score op de vragenlijst betekende, na het ompolen van 9 vragen, een hoge mate van zelfcontrole. De vragenlijst heeft een goede test-hertest betrouwbaarheid en interne consistentie (Cronbach's α =.85) (Tangney et al., 2004). In deze studie werd een betrouwbaarheid gevonden van Cronbach's α =.81. Voor de volledige vragenlijst zie bijlage 2.

Om de gewoontesterkte te kunnen bepalen werd gebruik gemaakt van de *Self-Report Habit Index* (SRHI; Verplanken & Orbell, 2006), bestaande uit 12 vragen. De vragenlijst is aangepast zodat de items betrekking hadden op sportgedrag (bijv. "Sporten is iets wat ik vaak doe"). De items werden gemeten op een 7-punts Likert schaal (1= helemaal mee oneens, 7= helemaal mee eens) met een score bereik van 12 tot 84. Een hoge score gaf blijk van een hoge mate van gewoontestrekte. De test-hertest betrouwbaarheid van deze vragenlijst is hoog evenals de interne consistentie (Cronbach's α =.89) (Verplanken & Orbell, 2006). De betrouwbaarheid in de huidige studie was zeer hoog (Cronbach's α =.97) Zie bijlage 3 voor de gehele vragenlijst.

Goal framing werd vastgesteld met behulp van de *Goal Content for Exercise Questionnaire* (GCEQ; Sebire, Standage & Vansteenkiste, 2008). Deze vragenlijst beoordeelt doelinhoud van sport gerelateerde doelen vanuit het perspectief van de zelfbeschikkingstheorie (Ryan & Deci, 2000; Sebire et al., 2008) De vragenlijst bestaat uit 20 items die kunnen worden onderverdeeld in drie intrinsieke sport gerelateerde doelen (sociale cohesie, gezondheid en het ontwikkelen van vaardigheden) en twee extrinsieke sport

gerelateerde doelen (uiterlijk en sociale erkenning). De participanten werden gevraagd om op een 7-punts Likert schaal (1= helemaal niet belangrijk, 7= zeer belangrijk) aan te geven in hoeverre de verschillende redenen om aan sport te doen (bijv. “om mijn energieniveau te verhogen”) van toepassing waren. Op basis van de scores op elk van de vijf subdoelen werd de score berekend voor de dimensies intrinsieke- en extrinsieke sport gerelateerde doelen. De betrouwbaarheid van de GCEQ is acceptabel (Cronbach’s $\alpha \geq .75$) (Sebire et al., 2008). In deze studie werd een betrouwbaarheid gevonden van Cronbach’s $\alpha = .92$. Voor de volledige vragenlijst zie bijlage 4.

Met behulp van de *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ; Mullan, Markland & Ingledew, 1997) werden de onderliggende motieven om aan sport te doen vastgesteld. De vragenlijst is ingebed in de zelfbeschikkingstheorie (Deci & Ryan, 1990 aangehaald in Mullan et al., 1997) De lijst bevat 19 items (bijv. ‘’Ik train omdat anderen vinden dat ik dat moet doen”), gemeten op een 5-punts Likert schaal (0= niet waar voor mij, 4= helemaal waar voor mij). Er werd zowel een score berekend voor de verschillende dimensies afzonderlijk (*amotivation*, *external regulation*, *introjected regulation*, *identified regulation* en *intrinsic regulation*) als voor de vragenlijst in zijn geheel: de *relative autonomy index* (RAI). De RAI werd berekend met de volgende formule: (*external regulation* × -2) + (*introjected regulation* × -1) + (*identified regulation* × 1) + (*intrinsic regulation* × 2). De vragenlijst heeft een adequate interne consistentie (Cronbach’s $\alpha \geq .78$) (Mullan et al., 1997). In deze studie werd een betrouwbaarheid gevonden van Cronbach’s $\alpha = .81$. Voor de volledige vragenlijst zie bijlage 5.

Sportgedrag werd vastgesteld aan de hand van de vraag: “Hoeveel minuten heeft u in de afgelopen 7 dagen gesport?” Sport werd daarbij gedefinieerd als minimaal twintig minuten zwaar intensieve lichamelijke activiteit, zoals hardlopen, fitness en spinning (Haskell et al., 2007).

Resultaten

De totale steekproef bestond uit 134 participanten, waaronder 86 sporters en 40 niet-sporters. Door ontbrekende informatie konden 8 personen niet worden ondergebracht in een van deze groepen. Deze participanten zijn desondanks wel opgenomen in de analyses over de gehele steekproef. Daarnaast reageerden er 19 bevestigend op de vraag: 'Zijn er medische redenen waarom u niet (of minder) kunt sporten?' Omdat dit een exclusiecriterium betreft – er zou dan geen sprake zijn van een zelfcontrole dilemma – zijn deze participanten weggelaten uit de analyses.[1] Na exclusie van deze personen bestond de resterende steekproef uit 115 participanten (73 sporters en 34 niet-sporters), met een gemiddelde leeftijd van 37.60 jaar (*SD* = 12.44). De variabelen sportgedrag (gemeten in aantal minuten dat iemand in de afgelopen week gesport heeft), BMI, zelfcontrole, gewoontesterkte, *goal framing* en intrinsieke- en extrinsieke regulatie zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van uitschieters, maar deze bleken niet voor te komen. De man-vrouwverdeling was als volgt: in de gehele steekproef was 40% man, de groep sporters bestond uit 45% mannen en in de groep niet-sporters was 32% man. Een *chi-square goodness-of-fit* test liet zien dat er geen significant verschil was in de proportie mannen in de niet-sporters groep in vergelijking met de groep sporters, χ^2 (1, n = 34) = 2.27, p = .132. Participanten rapporteerden gemiddeld 168 (*SD* = 151) minuten gesport te hebben in de week voorafgaand aan het onderzoek. Een overzicht van de gemiddelden met bijbehorende standaarddeviaties van de variabelen leeftijd, BMI, zelfcontrole, gewoontesterkte, *goal framing*, intrinsieke- en extrinsieke regulatie en sportgedrag, wordt weergegeven in Tabel 1.

[1] Het weglaten van deze participanten had geen invloed op de resultaten van de analyses.

Tabel 1. Gemiddelden (*M*) en standaard afwijkingen (*SD*).

	Gehele steekproef		Sporters		Niet-sporters	
	M	SD	M	SD	M	SD
Leeftijd	37.60	12.44	37.67	12.45	36,85	13,15
BMI	23.67	3.61	23.87	3.37	23,55	4,31
Zelfcontrole	43.15	7.60	43.92	8.01	40,38	5,50
Gewoontesterkte	51.76	21.93	63.15	15.00	30,26	15,54
Goal framing, intrinsiek	54.19	14.26	59.07	11.07	43,71	14,84
Goal framing, extrinsiek	26.91	9.82	28.38	9.02	23,74	10,82
Intrinsieke regulatie	16.04	4.43	17.99	2.41	11,76	4,92
Extrinsieke regulatie	5.26	2.39	4.93	2.11	6,09	2,84
Sportgedrag	168.34	151.00	225.24	148.13	43,55	45,24

Noot. Sportgedrag is uitgedrukt in het aantal minuten dat iemand in de afgelopen week heeft gesport.

Om de hypotheses met betrekking tot de verschillen tussen de groepen te toetsen zijn éénwegs-variantieanalyses uitgevoerd met de twee groepen (sporters versus niet sporters) als onafhankelijke variabele. De afhankelijke variabelen waren respectievelijk: zelfcontrole, gewoontesterkte, *goal framing* en intrinsieke- en extrinsieke regulatie. Omdat niet in alle gevallen werd voldaan aan de homogeniteitsvoorwaarde is er bij een aantal variantieanalyses een aangepaste *F* ratio gebruikt. Het verschil in zelfcontrolescores tussen de groepen bleek statistisch significant, *Welch's* $F(1, 90.14) = 7.07$, $p = .01$. De groep sporters rapporteerden zoals werd aangenomen een relatief hogere mate van zelfcontrole in vergelijking met niet-sporters. Conform de verwachting bleek er ook een significant verschil tussen beide groepen wat betreft gewoontesterkte. De groep sporters rapporteerden een hogere mate van gewoontesterkte ten opzichte van de niet-sporters, $F(1, 105) = 109.03$, $p < .001$. Het verschil tussen de twee groepen in *goal framing* bleek eveneens significant. Sporters hechten relatief meer belang aan intrinsieke doelen ten aanzien van niet-sporters, *Welch's* $F(1, 50.76) = 28.93$,

$p < .001$, en hadden een hogere mate van intrinsieke regulatie, *Welch's* $F(1, 40.58) = 48.93$, $p < .001$. Het verschil in extrinsieke doelen was weliswaar significant, $F(1, 105) = 5.41$, $p = .02$, maar niet in de veronderstelde richting. Sporters bleken meer belang te hechten aan extrinsieke doelen dan niet-sporters. Daarentegen hadden niet-sporters, zoals verwacht, een hogere mate van extrinsieke regulatie ten opzichte van sporters, *Welch's* $F(1, 50.58) = 4.48$, $p = .04$.

Om te toetsen of gewoontesterkte en *goal framing* het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag mediëren, werden de relaties tussen de onderzochte variabalen geanalyseerd. Deze analyses betroffen de gehele steekproef en lieten zien dat zelfcontrole positief gerelateerd is aan sportgedrag ($r = .38$, $p < .001$), aan gewoontesterkte ($r = .38$, $p < .001$) en intrinsieke regulatie ($r = .34$, $p < .001$). De correlaties tussen zelfcontrole en intrinsieke- en extrinsieke *goal framing* bleken niet significant, respectievelijk: ($r = .15$, $p = .13$) en ($r = -.06$, $p = .55$). Het verband tussen zelfcontrole en extrinsieke regulatie was in de verwachte richting maar niet significant ($r = -.17$, $p = .08$). Een overzicht van de correlaties tussen de variabelen is terug te vinden in Tabel 2. De significante correlaties tussen a) zelfcontrole en sportgedrag; b) zelfcontrole en gewoontesterkte, zelfcontrole en intrinsieke regulatie; en c) gewoontesterkte en sportgedrag, intrinsieke regulatie en sportgedrag, suggereren dat gewoontesterkte en intrinsieke regulatie – zoals verwacht – het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag mediëren. Om deze hypothese te toetsen is er een mediatieanalyse uitgevoerd met zelfcontrole (onafhankelijke variabele), gewoontesterkte en intrinsieke regulatie (mogelijke mediatoren) en sportgedrag (afhankelijke variabele). Deze analyse is gedaan volgens de *bootstrapping* methode met gebruikmaking van een SPSS Macro (INDIRECT, Preacher & Hayes, 2008).

Tabel 2. Intercorrelaties tussen de onderzochte variabelen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Geslacht (1)	-									
Leeftijd (2)	-.03	-								
BMI (3)	-.29**	.34**	-							
Zelfcontrole (4)	-.02	.08	-.20	-						
Gewoontesterkte (5)	-.06	-.00	.02	.38**	-					
Goal framing, intrinsiek (6)	.00	-.19	.01	.15	.56**	-				
Goal framing, extrinsiek (7)	-.02	-.21**	.02	-.06	.17	.47**	-			
Intrinsieke regulatie (8)	-.06	-.06	-.01	.34**	.78**	.63**	.11	-		
Extrinsieke regulatie (9)	.07	-.08	.07	-.17	-.24*	-.10	.29**	-.30**	-	
Sportgedrag (10)	-.27**	-.04	-.04	.38**	.57**	.47**	.27**	.49**	-.23	-

*p <.05; **p <.01

De schatting van het indirecte effect tussen zelfcontrole en sportgedrag via gewoontesterkte kwam neer op 3.40 [95% CI: 1.21, 6.99]. Deze *bootstrapping* analyse is gebaseerd op 5000 steekproeven (z = 5.000) met een betrouwbaarheidsinterval van 95 procent. Het betrouwbaarheidsinterval bevatte geen 0, waaruit geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een significant mediatie effect. Dat wil zeggen dat het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag op zijn minst deels verklaard wordt door gewoontesterkte. Daarentegen bleek het indirecte effect tussen zelfcontrole en sportgedrag via intrinsieke regulatie niet significant. Deze schatting kwam neer op .73 (z = 5000, [95% C.I.: -.60, 2.42]). Met andere woorden, intrinsieke regulatie bleek geen mediator in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag.

Discussie

Het doel van deze studie was om meer inzicht te verkrijgen in de achterliggende mechanismen van zelfcontrole. Tot nu toe werd zelfcontrole overwegend gedefinieerd in termen van inspanning en depletie. De opvattingen met betrekking tot zelfcontrole lijken echter te veranderen (Gillebaart & De Ridder, 2015). Het blijkt namelijk dat verschillen in dispositionele zelfcontrole een groter effect hebben op automatische gedragingen (zoals het vormen van gewoontes) dan op gedragingen die onder bewuste controle staan (De Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok & Baumeister, 2012). Empirische ondersteuning voor de hypothese dat gewoontesterkte de relatie tussen zelfcontrole en gedrag medieert, werd gevonden door (Adriaanse, Kroese, Gillebaart & De Ridder, 2014). Hieruit bleek dat gewoontesterkte een mediator is in het verband tussen zelfcontrole en snackgedrag. Participanten met een hoge mate van dispositionele zelfcontrole hadden vaker minder sterke snackgewoonten en consumeerden daardoor minder ongezonde snacks. In de huidige studie werd onderzocht of deze bevindingen ook van toepassing zijn in het sportdomein. Er werd daarbij gekeken of sporters verschillen van niet sporters in termen van gewoontesterkte en wat het effect hiervan is op sportgedrag. De tweede hypothese betrof de rol van *goal framing* - ingebed in de theoretische context van de zelfbeschikkingstheorie van Ryan & Deci (2000) – in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag. Verwacht werd dat de doelen van sporters relatief meer intrinsiek van aard zouden zijn (ten opzichte van niet-sporters) en bij niet-sporters meer extrinsiek van aard (in vergelijking met sporters). Tot slot werd verwacht dat zowel *goal framing* als gewoontesterkte, het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag zou kunnen verklaren.

Conform de verwachtingen bleek uit de resultaten dat sporters een grotere gewoontesterkte hebben met betrekking tot sportgedrag, in vergelijking met niet-sporters. Daarnaast ondersteunden de resultaten de hypothese dat gewoontesterkte een mediator is in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag. Anders gezegd, een van de verklaringen waarom mensen met een hoge mate van dispositionele zelfcontrole er in slagen om regelmatig te sporten, is dat deze personen het sporten onderdeel hebben gemaakt van een routine. De tweede hypothese, met betrekking tot *goal framing*, werd gedeeltelijk bevestigd. In het huidige onderzoek bleek dat niet-sporters een hogere mate van extrinsieke regulatie hebben ten opzichte van de sporters. Ook bleek er een significant verschil tussen beide groepen voor wat betreft extrinsieke *goal framing*. Dit verschil bleek echter niet in de veronderstelde richting, aangezien sporters meer belang hechten aan extrinsieke doelen dan niet-sporters. Tot slot bleek geen van deze variabelen een mediator in het verband tussen zelfcontrole en sportgedrag.

Er zijn verschillende verklaringen mogelijk voor het feit dat de hypothesen met betrekking tot *goal framing* slechts gedeeltelijk ondersteund werden. Met name het gegeven dat de sporters zowel belang hechten aan intrinsieke als extrinsieke doelen is interessant, omdat op basis van de literatuur verwacht zou worden dat sporters relatief meer belang hechten aan intrinsieke doelen (ten opzichte van niet-sporters) en niet-sporters aan extrinsieke doelen (ten opzichte van sporters) (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon & Deci, 2004; Vansteenkiste, Simons, Soenens & Lens, 2004; Vansteenkiste, Matos, Lens & Soenens, 2006). De uitkomsten uit de huidige studie impliceren dat niet-sporters überhaupt minder belang hechten aan sport gerelateerde doelen in vergelijking met sporters. Hoewel dit erg voor de hand lijkt te liggen – immers sporten deze mensen niet of nauwelijks – verklaart dit echter nog niet waarom sporters naast intrinsieke doelen, ook in hoge mate waarde hechten aan extrinsieke doelen. Extrinsieke doelen worden tenslotte beschouwd als ondermijnend voor de

motivatie en gedrag (Vansteenkiste et al., 2004b). Bovendien heeft de groep niet-sporters een (inactief) lidmaatschap bij een sportclub en op basis daarvan zou verwacht kunnen worden dat deze groep toch enige sport gerelateerde doelen (gehad) zou moeten hebben.

Een belangrijk verschil met het onderzoek van Vansteenkiste (Vansteenkiste et al., 2004a; Vansteenkiste et al., 2004b; Vansteenkiste et al., 2006) is dat dit experimenteel onderzoek betreft, terwijl deze huidige studie een correlationeel design heeft. Hoewel onderzoekers in een experimentele setting een grotere mate van controle kunnen uitoefenen op de variabelen – en de variabelen zodoende systematischer bestudeerd kunnen worden – wordt deze vorm van onderzoek vaak bekritiseerd vanwege een gebrek aan realiteitswaarde (Aronson, 2008). Mogelijk zijn de verschillen in uitkomsten van de huidige studie in vergelijking met de uitkomsten uit de experimentele studies toe te schrijven aan de verschillen in onderzoeksdesign. Het is immers niet ondenkbaar dat zich andere processen voltrekken wanneer iemand onbevangen een bepaald doel nastreeft dan wanneer dit doel wordt 'opgelegd' in een experimentele conditie. In het onderzoek van Vansteenkiste et al. (2004b) werd de variabele *goal framing* gemanipuleerd door de participanten verschillende teksten te laten lezen, waarbij de tekst afhankelijk van de conditie (intrinsiek versus extrinsiek) informatie bevatte als "het doen van tae-bo helpt om fysiek fit te blijven (…)" of: "tae-bo helpt om fysiek aantrekkelijk te blijven voor anderen (…)". Het zou kunnen dat bij een dergelijke experimentele manipulatie, waarbij participanten doelen krijgen 'toegewezen', alleen de doelen met intrinsieke waarden leiden tot voldoende motivatie om zich eraan te committeren. Wanneer een doel zelf geformuleerd is, zoals in de huidige studie, lijkt een combinatie van intrinsieke en extrinsieke doelen tot de meest optimale uitkomst te leiden.

Een ander opvallend resultaat is dat de variabele *goal framing* negatief gecorreleerd is met leeftijd. Dit geldt voor zowel extrinsieke *goal framing* als intrinsieke *goal framing* (laatstgenoemde liet een trend naar significantie zien). Een mogelijke verklaring voor de

negatieve correlatie tussen extrinsieke *goal framing* en leeftijd is dat oudere mensen minder gepreoccupeerd zijn met de mening van anderen en zodoende minder waarde hechten aan doelen die betrekking hebben op aantrekkelijk willen zijn voor anderen. Moeilijker te verklaren is waarom intrinsieke doelen negatief gecorreleerd zijn met leeftijd. Het lijkt voor de hand liggender dat de sport gerelateerde doelen van een ouder persoon vaker te maken hebben intrinsieke waarden, zoals plezier in bewegen of fysieke fitheid en gezondheid. Het is mogelijk, maar slechts speculatief, dat het sporten bij oudere mensen dusdanig onderdeel is geworden van een bepaalde levensstijl, dat het sporten niet geattribueerd wordt aan een specifiek doel.

De resultaten met betrekking tot gewoontesterkte impliceren dat het succes van iemand met veel zelfcontrole erin gelegen is dat het gewenste gedrag (in dit geval sporten) in sterke mate in een routine geïntegreerd is. Dit heeft denkbare theoretische implicaties omdat het haaks staat op het idee dat om zelfcontrole uit te oefenen er actief inspanning geleverd moet worden om verleidingen te kunnen weerstaan (Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998). Een verklaringsmodel dat zelfcontrole uitsluitend definieert in termen van inspanning en depletie zou daarmee onvolledig of onjuist kunnen zijn. De resultaten uit de huidige studie ondersteunen de hypothese dat zelfcontrole meer betrekking heeft op het creëren van een effectieve routine dan het herhaaldelijk weerstand bieden tegen verleidingen. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de conclusie van Hofmann, Baumeister, Förster en Vohs (2012), dat mensen met een hoge mate van zelfcontrole beter zijn in het vermijden van verleidingen dan in weerstand bieden tegen verleidingen. De praktische implicatie van deze bevindingen is dat leefstijl interventies die gericht zijn op het bevorderen van gezond gedrag – zoals meer bewegen en het eten van gezonde voeding – geoptimaliseerd kunnen worden door het gebruik van strategieën die een effectieve routine kunnen bewerkstelligen. Een veelbelovende techniek is de zogenaamde implementatie intentie

(Gillebaart & De Ridder, 2015). Dit is een techniek die gebruikt kan worden om intenties te vertalen naar gedragingen.

Er zijn echter een aantal punten die in ogenschouw genomen moeten worden bij het interpreteren van de resultaten. Conform de verwachtingen bleek uit de resultaten dat sporters significant meer waarde hechten aan intrinsieke doelen en een hogere mate van intrinsieke regulatie hebben in vergelijking met niet-sporters. Een kanttekening die daarbij moet worden geplaats is dat binnen de zelfbeschikkingstheorie (Ryan & Deci, 2000) er een onderscheid wordt gemaakt tussen doelinhoud (intrinsiek versus extrinsiek) en de regulatie waarmee de doelen worden nagestreefd. Echter is er onduidelijkheid over in hoeverre er empirisch bewijs is om dit conceptuele onderscheid te onderbouwen (Sebire, Standage & Vansteenkinste, 2009). Een andere kwestie die in ogenschouw genomen moet worden is dat de resultaten uitsluitend gebaseerd zijn op zelfrapportage. Dit is mogelijk van invloed geweest op de betrouwbaarheid en ook de nauwkeurigheid van de resultaten. Zo is de *Habit Strength Index* (Verplanken & Orbell, 2003) gebruikt om de gewoontesterkte van sportgedrag te bepalen. Een van de voorwaarden om te kunnen spreken van een gewoonte is dat het onbewust is (Verplanken, 2006). Het is daarom de vraag in hoeverre mensen daadwerkelijk inzicht kunnen hebben in processen die veronderstelt worden onbewust te zijn. Ook zijn er meetinstrumenten gebruikt die in potentie kunnen aanzetten tot het geven sociaal wenselijke antwoorden, zoals de *Brief Self-Control Scale* (Tangney, Baumeister & Boone, 2004). Tot slot dient voorzichtigheid geboden te zijn bij het trekken van conclusies over causale verbanden. Een correlationele studie leent zich daar minder goed voor dan een experimenteel of longitudinaal design.

Ondanks de genoemde limitaties bieden de bevindingen uit deze studie mogelijk een nieuw perspectief op zelfcontrole. Er zijn een aantal vragen die onbeantwoord blijven en nader onderzoek behoeven. Zo zou vervolg onderzoek moeten uitwijzen of de techniek van

implementatie intenties inderdaad mogelijkheden biedt tot het optimaliseren van leefstijlinterventies. Daarnaast is meer onderzoek nodig om de exacte richting van het verband tussen zelfcontrole en gewoontes vast te stellen. Het is namelijk onvoldoende duidelijk of mensen met een hoge mate van zelfcontrole zich makkelijker goede gewoontes aanleren, slechte gewoontes afleren of beide. Een longitudinaal experimenteel onderzoek zou hierin meer duidelijkheid kunnen bieden. Het huidige onderzoek zou het startpunt kunnen zijn bij het verder ontrafelen van de mechanismen van zelfcontrole.

Literatuur

Adriaanse, M.A., Kroese, F.M., Gillebaart, M. & De Ridder, D.T.D. (2014). Effortless inhibition: Habit mediates the relation between self-control and unhealthy snack consumption. *Frontiers in Psychology: Eating Behavior, 5*, 1-6. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00444.

Aronson, E. (2008). The Social Animal, 10th ed. NY: Worth Publishers.

Brach, J. S., Simonsick, E. M., Kritchevsky, S., Yaffe, K., & Newman, A. B. (2004). The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. Journal of the American Geriatrics Society, 52(4), 502-509. doi: 10.1111/j.1532-5415.2004.52154.x.

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? Journal of Personality and *Social Psychology, 74*, 1252-1265. doi: 10.1037/0022-3514.74.5.1252.

Baumeister, R. F. (2002). Ego depletion and self-control failure: An energy model of the self's executive function. *Self and Identity, 1*, 129-136. doi:10.1080/152988602317319302.

Baumeister, R. F., & Alquist, J. L. (2009). Is there a downside to good self-control?. *Self and Identity, 8*, 115-130. doi:10.1080/15298860802501474.

Cheung, T.T.L., Gillebaart, M., Kroese, F. & De Ridder, D. (2014). Why are people with high self-control happier? The effect of trait self-control on happiness as mediated by regulatory focus. *Frontiers in Psychology, 5*, 722-728. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00722

De Ridder, D.T.D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, M., & Baumeister, R.F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors, *Personality and Social Psychology Review, 16*, 76–99. doi: 10.1177/1088868311418749.

Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological science, 16*, 939-944. doi: 10.1111/j.1467-9280.2005.01641.1.

Lindenberg, S., & Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social issues, 63*, 117-137. doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x.

Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). A general theory of crime. Stanford, CA: Stanford University Press.

Gillebaart, M., & Ridder, D. T. (2015). Effortless Self-Control: A Novel Perspective on Response Conflict Strategies in Trait Self-Control. *Social and Personality Psychology Compass, 9*, 88-99. doi: 10.1111/spc3.12160.

Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. (2010). Ego depletion and the strength model of self-control: a meta-analysis. *Psychological bulletin, 136*, 495. doi 10.1037/a0019486.

Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2014). Yes, But Are They Happy? Effects of Trait Self-Control on Affective Well-Being and Life Satisfaction. *Journal of personality, 82*, 265-277. doi: 10.1111/jopy.12050.

Kalis, A., Mojzisch, A., Schweizer, T. S., & Kaiser, S. (2008). Weakness of will, akrasia, and the neuropsychiatry of decision making: An interdisciplinary perspective. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 8*, 402-417. doi: 10.3758/CABN.8.4.402.

Kroese, F. M., Evers, C., Adriaanse, M. A., & de Ridder, D. T. (2014). Bedtime procrastination: A self-regulation perspective on sleep insufficiency in the general population. *Journal of health psychology*, 4, 10-20. doi: 10.1177/1359105314540014.

Krueger, R. F., Caspi, A., Moffitt, T. E., White, J., & Stouthamer-Loeber, M. (1996). Delay of Gratification, Psychopathology, and Personality: Is Low Self-Control Specific to Externaiizing Problems?. *Journal of personality, 64*, 107-129. doi: 10.1111/j.1467-6494.1996.tb00816.x

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B.W., Ross, S., Sears, M.R., Thomson, W.M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 108*, 2693–2698. doi: 10.1073/pnas.1010076108.

Mullan, E., Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences, 23*, 745-752. doi: 10.1016/S0191-8869(97)00107-4.

Muraven , M., & Baumeister, R.F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin, 126*, 247-259. doi: 10.1037/0033-2909.126.2.247.

Norcross, J. C., Mrykalo, M. S. & Blagys, M.D. (2002). AuldLangSyne: Success Predictors, Change Processes, and Self-Reported Outcomes of New Year's Resolvers and Nonresolvers. *Journal of Clinical Psychology, 58*, 397-405. doi: 10.1002/jclp.1151.

Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry, 18*, 189-193. doi: 10.1097/00001504-200503000-00013.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, *40*, 879-891. doi: 10.3758/BRM.40.3.879.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, *55*, 68. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.68.

Sallis, J. F., & Glanz, K. (2009). Physical activity and food environments: solutions to the obesity epidemic. *Milbank Quarterly*, *87*, 123-154. DOI: 10.1111/j.1468-0009.2009.00550.x

Schmeichel, B. J., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2003). Intellectual performance and ego depletion: role of the self in logical reasoning and other information processing. *Journal of personality and social psychology, 85*, 33. doi: 10.1037/0022-3514.85.1.33.

Sebire, S. J., Standage, M., & Vansteenkiste, M. (2008). Development and validation of the goal content for exercise questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *30*, 353. doi: 10.1037/t17860-000.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of personality, 72*, 271-324. doi: 10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004a). Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of personality and social psychology, 87*, 246-260. doi: 10.1037/0022-3514.87.2.246.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Soenens, B., & Lens, W. (2004b). How to become a persevering exerciser? Providing a clear, future intrinsic goal in an autonomy-supportive way. *Journal of Sport and exercise Psychology*, *26*, 232-249. doi: 10.1037/0022-0663.96.4.755.

Vansteenkiste, M., Matos, L., Lens, W., & Soenens, B. (2007). Understanding the impact of intrinsic versus extrinsic goal framing on exercise performance: The conflicting role of task and ego involvement. *Psychology of Sport and Exercise*, *8*, 771-794. doi: 10.1016/j.psychsport.2006.04.006.

Verplanken, B. (2006). Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology, 45,* 639-656. doi: 10.1348/014466605X49122.

Verplanken, B., and Orbell, S. (2006). Reflections on past behavior: a self-report index of habit strength. J. Appl. Soc. Psychol. 33,1313–1330. doi: 10.1111/j.15591816.2003.tb01951.x

Wessel, T. R., Arant, C. B., Olson, M. B., Johnson, B. D., Reis, S. E., Sharaf, B. L., Shaw, L.J., Handberg, E.; Sopko, G., Kelsey, S.F., Pepine, C.J., & Merz, C. N. B. (2004). Relationship of physical fitness vs body mass index with coronary artery disease and cardiovascular events in women. *Jama, 292*, 1179-1187. doi:10.1001/jama.292.10.1179.

Wilfley, D. E., Tibbs, T. L., Van Buren, D., Reach, K. P., Walker, M. S., & Epstein, L. H. (2007). Lifestyle interventions in the treatment of childhood overweight: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *Health Psychology, 26*, 521. doi: 10.1037/0278-6133.26.5.521

Bijlage 1. Uitnodiging onderzoek.

Online versie

HEALTH CENTER HOENDERDAAL
ALTIJD IN BEWEGING

Have Fun & Feel Good

Doe mee aan onze enquête en maak kans op een saunabon t.w.v. €25,-!

Geachte heer/mevrouw,

Bij Health Center Hoenderdaal staan plezier in bewegen en goed in je vel zitten centraal. Het grote aanbod aan sport- en ontspanningsmogelijkheden en de professionele instructeurs maken het mogelijk om uw doelstellingen met betrekking tot een gezonde en actieve levensstijl te realiseren.

Voor een goede conditie of een vitaler lichaam is echter meer nodig dan alleen beweging en plezier. Het is een combinatie van de juiste voeding, een balans tussen inspanning en ontspanning, afwisseling, een dosis motivatie en wilskracht. Het blijkt namelijk voor velen een hele opgave om goede gewoontes, zoals minder snoepen of meer bewegen, vol te houden.

Om er achter te komen welke factoren hierbij een rol spelen doet Health Center Hoenderdaal mee aan een onderzoek van de Universiteit Utrecht. Met het invullen van de online enquête helpt u ons de begeleiding van onze leden te optimaliseren. Bovendien maakt u met het invullen van de enquête kans op een saunabon ter waarde van 25 euro! Het kost u slechts een paar minuten om de enquête in te vullen en uw gegevens zijn volledig anoniem.

U kunt hier direct beginnen. Indien de link niet werkt kunt u onderstaand adres in uw browser kopiëren. Wij stellen uw input zeer op prijs!

https://qtrial2015az1.az1.qualtrics.com/SE/?SID=SV_dhASwccfBZA4Z0x

Deelnemen kan tot 30 mei 2015. Als u vragen hebt over het onderzoek, stuurt u dan een e-mail naar: sportonderzoek.uu@gmail.com.

Alvast hartelijk dank voor het invullen van de enquête!

Met sportieve groet,

Health Center Hoenderdaal

P.S. Leden die om medische redenen (bijvoorbeeld ziekte of blessure) niet in staat zijn om te sporten vallen buiten de onderzoekspopulatie. Het kan zijn dat u toch deze uitnodiging heeft ontvangen, terwijl u uw abonnement om medische redenen heeft stilgezet. Deze selectie konden wij helaas niet maken. Onze excuses daarvoor.

Health Center Hoenderdaal - Hoendersteeg 7 - 3972 NA - Driebergen - info@hoenderdaal.com - www.hoenderdaal.com

Wil je geen nieuwsbrieven meer ontvangen? Klik dan hier om je af te melden.

Bijlage 2. Brief Trait Self-Control Scale.

De volgende uitspraken gaan over hoe je tegen je zelf aankijkt. Het is de bedoeling dat je aangeeft in hoeverre de uitspraken op jou van toepassing zijn. Omcirkel het antwoord van je keuze.

		helemaal niet op mij van toepassing ↓				**heel erg op mij van toepassing** ↓
1	Ik kan verleidingen goed weerstaan	1	2	3	4	5
2	Ik vind het moeilijk om met slechte gewoontes te stoppen	1	2	3	4	5
3	Ik ben lui	1	2	3	4	5
4	Ik zeg ongepaste dingen	1	2	3	4	5
5	Ik doe wel eens dingen die slecht voor me zijn als ze leuk zijn	1	2	3	4	5
6	Ik weiger dingen die slecht voor me zijn	1	2	3	4	5
7	Ik zou willen dat ik meer zelfdiscipline had	1	2	3	4	5
8	Mensen zeggen dat ik een ijzeren zelfdiscipline heb	1	2	3	4	5
9	Pleziertjes weerhouden me er soms van mijn (huis)werk af te krijgen	1	2	3	4	5
10	Ik heb moeite met concentreren	1	2	3	4	5
11	Ik kan goed werken aan lange termijn doelen	1	2	3	4	5
12	Soms kan ik mezelf er niet van weerhouden iets te doen, zelfs als ik weet dat het verkeerd is	1	2	3	4	5
13	Ik doe vaak dingen zonder goed na te denken over mogelijke alternatieven	1	2	3	4	5

Bijlage 3. Self-Report Habit Index (SRHI).

1. Sporten is iets wat ik vaak doe.
2. Naar de sportschool gaan is iets wat ik automatisch doe.
3. Naar de sportschool gaan is iets wat ik doe zonder dat ik het bewust hoef te onthouden.
4. Sporten is iets waar ik me vreemd bij voel als ik het niet doe.
5. Naar de sportschool gaan is iets wat ik doe zonder na te denken.
6. Sporten is iets wat me moeite zou kosten om niet te doen.
7. Sporten is iets wat hoort bij mijn routine.
8. Naar de sportschool gaan is iets wat ik begin te doen voordat ik er erg in heb.
9. Sporten is iets wat ik moeilijk zou vinden om niet te doen.
10. Sporten is iets waar ik niet over na hoef te denken om het te doen.
11. Sporten is iets wat typisch iets voor mij is.
12. Sporten is iets wat ik al heel lang doe.

Scoren op 7 puntsschaal:

Helemaal mee oneens	1	2	3	4	5	6	7	*Helemaal mee eens*

Subschalen:

1. frequentie: items 1, 7, 12
2. automaticiteit: items 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10
3. identiteit items 4, 11

Bijlage 4. Goal Content fot Exercise Questionnaire (GCEQ).

Ik doe aan sport…

1…om op een aangename manier met anderen samen te komen.
2… om mijn lichaamsbouw te verbeteren.
3…om mijn weerstand tegen ziekten te vergroten.
4… om een goede indruk te maken op anderen.
5… om nieuwe dingen te leren op het gebied van sport en bewegen.
6…. Om mijn sportervaring en te delen met mensen die om mij geven.
7…. Om mijn uiterlijk te verbeteren.
8… om mijn energieniveau te verhogen.
9… om gerespecteerd te worden door anderen.
10….om nieuwe technieken te leren en te oefenen.
11… om hechte vriendschappen te ontwikkelen.
12… om slank te zijn en er dus aantrekkelijk uit te zien voor anderen.
13… om mijn algemene gezondheid te verbeteren.
14… om goedkeuring van anderen te krijgen
15… om goed te worden in een bepaalde activiteit.
16… om hechte banden te vormen met anderen.
17… om mijn uiterlijk te veranderen door een specifiek deel van mijn lichaam te veranderen.
18… Om mijn uithouding te verbeteren.
19… zodat ze me zien als een sportieve man of vrouw.
20… om mijn vaardigheden op het gebied van sport en beweging te ontwikkelen.

Bijlage 5. Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ).

REGULATIE VAN FYSIEKE TRAINING

Waarom neemt u deel aan fysieke trainingsprogramma's?

Waarom beslissen personen om wel of niet aan fysieke training te doen? Op de onderstaande schaal kunt u aangeven in welke mate volgende uitspraken gelden voor u.
Merk op dat er geen foute of correcte antwoorden bestaan. We willen gewoon weten hoe u persoonlijk tegenover fysieke training staat.

	REGULATIE FYSIEKE TRAINING	Niet waar voor mij		Soms waar voor mij		Helemaal waar voor mij
1.	Ik train omdat anderen vinden dat ik dat moet doen	0	1	2	3	4
2.	Ik voel me schuldig als ik niet train	0	1	2	3	4
3.	Ik waardeer de voordelen van trainen	0	1	2	3	4
4.	Ik train omdat ik dat leuk vind	0	1	2	3	4
5.	Ik zie niet in waarom ik zou trainen	0	1	2	3	4
6.	Ik neem deel aan fysieke training omdat mijn vrienden/familie/partner zeggen dat ik dat moet doen	0	1	2	3	4
7.	Ik schaam me wanneer ik een trainingssessie gemist heb	0	1	2	3	4
8.	Ik vind het belangrijk om regelmatig te trainen	0	1	2	3	4
9.	Ik zie niet in waarom ik moeite zou moeten doen om te trainen	0	1	2	3	4
10.	Ik geniet van mijn trainingssessies	0	1	2	3	4
11.	Ik train omdat anderen niet blij zullen zijn wanneer ik het niet doe	0	1	2	3	4
12.	Ik zie het nut niet in van fysieke training	0	1	2	3	4
13.	Ik voel me een mislukkeling wanneer ik gedurende een tijdje niet heb getraind	0	1	2	3	4
14.	Ik vind het belangrijk om een inspanning te doen om regelmatig te trainen	0	1	2	3	4
15.	Ik vind trainen een aangename activiteit	0	1	2	3	4
16.	Ik voel dat mijn vrienden/familie/partner mij onder druk zetten om te trainen	0	1	2	3	4
17.	Ik word onrustig als ik niet regelmatig train	0	1	2	3	4
18.	Ik vind plezier en voldoening in fysieke training	0	1	2	3	4
19.	Ik vind dat trainen tijdsverspilling is	0	1	2	3	4