



Het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie onder studenten in het hoger onderwijs: relatie met academische motivatie en academische self-efficacy

Vrije Universiteit Amsterdam
Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen – Gezondheidswetenschappen

Tess Weis
Student ID 2617400
Maart-mei 2020 | 18 EC
31 mei 2020

Huisartsen Oude Turfmarkt/Huisartsenpraktijk UvA
VU-supervisor: Dr. ing. Martine Goedendorp
On-site supervisors: Mw. Dr. Claudia van der Heijde en Dhr. Peter Vonk, MD

Contact

Auteur

Tess Weis
Student ID: 2617400
E: t.weis@student.vu.nl

VU supervisor

Dr. ing. Martine Goedendorp
E: m.m.goedendorp@vu.nl
T: +31 20 59 86998

On-site supervisors

Mw. Dr. Claudia van der Heijde
E: c.m.van.der.heijde@uva.nl
T: 0205255306

Dhr. Peter Vonk, MD

E: p.vonk@uva.nl
T: 0205254772

Huisartsen Oude Turfmarkt/Huisartsenpraktijk UvA
Oude Turfmarkt 151 1012 GC Amsterdam



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

Abstract

Context. Veel studenten in het hoger onderwijs geven aan concentratieproblemen te ervaren tijdens het studeren. Dit zorgt mede voor een toename in middelengebruik ter verbetering van de concentratie. Uit gemakzucht wordt er vaak een middel genomen of voorgeschreven om het probleem op te lossen, in plaats van te kijken waar het probleem vandaan komt. Belangrijk is dat er wordt gekeken naar factoren die mogelijk van invloed zijn op (concentratie)problemen tijdens het studeren en dat hier interventies op worden ingezet.

Onderzoeksvraag. Academische motivatie en academische self-efficacy worden gezien als goede voorspellers van academische prestaties en gebrek aan concentratie is daarnaast vaak een gevolg van het gebrek aan deze factoren. Het verband tussen deze factoren en middelengebruik ter verbetering van de concentratie onder studenten in het hoger onderwijs wordt onderzocht.

Methode. Gegevens zijn verzameld aan de hand van een online vragenlijst. Academische motivatie werd gemeten aan de hand van de AMS en academische self-efficacy werd gemeten aan de hand van een aangepaste versie van de GSE. Het middelengebruik ter verbetering van de concentratie werd gemeten aan de hand van zelf opgestelde vragen. De onderzoekspopulatie bestond uit studenten in het hoger onderwijs en werd geworven via sociale media. Er is een logistische regressieanalyse uitgevoerd met een steekproef van 343 personen en er is gecontroleerd voor een aantal controlevariabelen.

Resultaten. Er werd een significant verband gevonden tussen extern gereguleerde motivatie en middelengebruik ter verbetering van de motivatie ($p = 0.017$, $OR = 1.098$). Na het toevoegen van controlevariabelen verdween het significante verband maar nam de (pseudo)verklaarde variantie toe. Medicatiegebruik, roken, drugsgebruik en mentale gezondheid waren hierbij significant.

Conclusie. Er is een verband gevonden tussen extern gereguleerde motivatie en het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie. Extern gereguleerde motivatie verklaart echter maar een klein deel van het middelengebruik. Andere controlevariabelen hangen sterker met de afhankelijke variabele. Op basis van de resultaten van dit onderzoek, kunnen er interventies worden ingezet op het stoppen of verminderen van roken en drugsgebruik en het verbeteren van mentale gezondheid (depressie).

Inhoudsopgave

1. INTRODUCTIE	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Stimulerend middelengebruik onder studenten	5
1.2.1 <i>Bijwerkingen en risico's</i>	6
1.2.2 <i>Oorzaken toename middelengebruik ter verbetering van concentratie</i>	7
1.3 Relevantie	7
1.3.1 <i>Wetenschappelijke relevantie</i>	7
1.3.2 <i>Maatschappelijke relevantie en onderzoeksdoel</i>	8
2. THEORETISCH KADER	9
2.1 Academische prestaties	9
2.1.1 <i>Academische motivatie</i>	9
2.1.2 <i>Academische self-efficacy</i>	9
2.2 Stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie	10
2.3 Conceptueel model	10
2.4 Onderzoeksvragen	11
3. METHODEN	12
3.1 Onderzoekdesign en procedure	12
3.2 Onderzoekspopulatie	12
3.3 Dataverzameling	12
3.3.1 <i>Keuze van variabelen</i>	12
3.3.2 <i>Meetinstrumenten</i>	13
3.4 Data-analyse	17
4. RESULTATEN	19
4.1 Karakteristieken steekproef	19
4.2 Logistische regressieanalyses	20
5. DISCUSSIE	22
5.1 Bevindingen	22
5.2 Sterke punten en beperkingen	23
5.3 Conclusie	25
5.4 Aanbevelingen	25
5.5 Praktische implicaties	25
BIJLAGE 1. INFORMATIEBRIEF RESPONDENTEN	36
BIJLAGE 2. TOESTEMMINGSVERKLARING	39
BIJLAGE 3. WERVING RESPONDENTEN	40
BIJLAGE 4. VRAGENLIJST	43
BIJLAGE 5. ONDERBOUWING CONFOUNDERS MET LITERATUUR	62
BIJLAGE 6. BESCHRIJVENDE STATISTIEKEN AFHANKELIJKE, ONAFHANKELIJKE EN CONTROLE VARIABLEN	65

1. INTRODUCTIE

1.1 Aanleiding

Veel studenten kampen tegenwoordig met concentratieproblemen tijdens het studeren. In het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam (UvA) en de Hogeschool van Amsterdam (HvA) gaf 29% van de studenten die aangaf een probleem te ervaren, aan last te hebben van concentratieproblemen (Van der Heijde, Vonk & Meijman, 2014). Omgerekend naar alle studenten die deelnamen aan het onderzoek was dat 20% (Van der Heijde, Vonk & Meijman, 2014). Ook uit een rapport van het Interstedelijk Studenten Overleg (ISO) (2019) blijkt dat maar liefst 34,2% van de ondervraagde studenten psychisch gerelateerde klachten ervaart, waaronder concentratieproblemen (31,43%). Op internationaal niveau zijn deze problemen eveneens aanwezig onder studenten, vaak ten gevolge van stress of depressieve klachten (Majori et al., 2017; Pascoe, Hetrick & Parker, 2020; Valimohamed, 2019; Reddy, Menon & Thattil, 2018). Als gevolg van de studeerklachten wordt het steeds gebruikelijker om middelen te nemen ter verbetering van de concentratie en uiteindelijk de studieprestaties (Herman-Stahl et al., 2007; de Oliveira Cata Preta, Miranda & Bertoldi, 2019; Batistela, Bueno, Vaz, & Galduróz, 2016; Van der Heijde, Van den Berk & Vonk, 2020).

1.2 Stimulerend middelengebruik onder studenten

Een veel gebruikt middel onder studenten in het hoger onderwijs is methylfenidaat, de werkzame stof in het ADHD-medicijn ritalin (van der Heijde et al., 2020; de Oliveira et al., 2019; van Amsterdam, Opperhuizen, Koeter, van Aerts & van den Brink, 2009; Fallah, Moudi, Hamidia & Bijani, 2018). Methylfenidaat verhoogt de niveaus van de neurotransmitters dopamine en noradrenaline in de hersenen waardoor concentratie wordt verbeterd (Jain et al., 2017; d'Angelo et al., 2017). In de afgelopen jaren is het steeds gemakkelijker om ritalin, zonder voorschrift van de arts, illegaal te verkrijgen (Ministerie VWS, 2019). Modafinil en dexamfetamine zijn daarnaast ook geneesmiddelen die regelmatig worden gebruikt om cognitieve functies zoals concentratie en aandacht te verbeteren (ter Meulen, Mohamed & Hall, 2017). Modafinil is oorspronkelijk een middel dat wordt voorgeschreven voor narcolepsie en dexamfetamine kan worden voorgeschreven bij ADHD en narcolepsie (d'Angelo, Savulich & Sahakian, 2017). Andere middelen ter verbetering van de concentratie, die zonder voorschrift van een arts en legaal beschikbaar zijn, zijn onder andere cafeïne (koffie, energiedrankjes, thee), studeerpillen met een flinke dosis cafeïne, vitaminen, kruiden en voedingssupplementen. Soft- en harddrugs, zoals cannabis of MDMA, worden relatief minder vaak gebruikt ter verbetering van de concentratie tijdens het studeren vergeleken met de twee andere categorieën, maar staan ook bekend om het kunnen verbeteren van de concentratie in acceptabele dosissen (Auer et al., 2016; Valentine & Sofuoglu, 2018; Wolff, Brand, Baumgarten, Lösel & Ziegler, 2014; Schelle et al., 2015). Een nieuwe trend dat wordt gebruikt om beter te presteren is microdosering. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van regelmatige inname van kleine

hoeveelheden psychedelische (hallucinogene) drugs, zoals LSD, om scherper en energiever te worden (Polito & Stevenson, 2019).

In 2015 gebruikte 1 op de 10 Nederlandse HBO- of universitaire studenten wel eens een middel ter verbetering van de concentratie en studieprestaties, blijkt uit onderzoek van het onderzoeksbureau No Ties (Escher, 2015). Het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik meldt dat dit aantal in 2017 is gestegen naar 1 op de 4 studenten, naar aanleiding van een onderzoek naar oneigenlijk ritalin gebruik onder ruim 400 Nederlandse studenten (Barendregt, 2017). In België was het percentage oneigenlijk middelengebruik onder studenten 8,5% (Damme et al, 2018). Dietz et al. (2013) onderzochten stimulerend middelen gebruik onder 2569 Duitse universitaire studenten waarbij 20% aangaf de afgelopen 12 maanden 'voorgeschreven' middelen, illegale drugs of cafeïnetabletten ter verbetering van de concentratie te hebben gebruikt. Andere onderzoeken naar middelengebruik onder studenten wijzen op een prevalentie van 11-25% in Noord-Amerika en 1-20% in Europa, inclusief het Verenigd Koninkrijk (Nicholson, Mayho & Sharp, 2015; Singh, Bard & Jackson, 2014).

1.2.1 Bijwerkingen en risico's

Veel mensen die concentratie verhogende middelen nemen zijn zich vaak niet bewust van eventuele bijwerkingen en risico's. De werkzame stof methylfenidaat staat op lijst I van de Opiumwet. Dit houdt in dat dit middel volgens de overheid onaanvaardbare risico's met zich mee brengt voor de gezondheid (Wettenbank Overheid, 2018). Zelf gerapporteerde bijwerkingen van het oneigenlijk gebruik van psychostimulantia zoals ritalin zijn onder andere hartkloppingen, slapeloosheid en verminderde eetlust (Bijwerkingencentrum Lareb, 2017). Maar het kan ook leiden tot ernstigere cardiovasculaire, neurologische en psychologische stoornissen, wat eveneens mogelijke consequenties van drugsgebruik zijn (Carrier et al., 2019; Schuster & Hser, 2013).

Ook cafeïne kan bij een te hoge dosis en op lang termijn vervelende bijwerkingen geven. Rusteloosheid, hartkloppingen, angstgevoelens en slaapproblemen zijn veel voorkomende gevolgen (Wilson, 2018). Om de nadelige bijwerkingen te voorkomen van cafeïne wordt in supplementen zoals studeerpillen vaak L-theanine toegevoegd. L-theanine is een aminozuur dat voorkomt in groene theebladeren en schijnt een hoge hartslag en bloeddruk als gevolg van cafeïne weer te verlagen (Yoto, Motoki, Murao & Yokogoshi, 2012). Resultaten over de werking van veel supplementen zijn echter vaak niet eenduidig of tot op heden niet nader onderzocht. Zo stelt de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA, 2019) wel dat veel vitamines (o.a. vitamine B6) of mineralen die worden toegevoegd aan supplementen geen toegevoegde waarde hebben en in sommige hoeveelheden zelfs gevaarlijk kunnen zijn en wordt er afgeraden de zogenaamde studeerpillen te slikken.

1.2.2 Oorzaken toename middelengebruik ter verbetering van concentratie

De vermeende toename van middelengebruik ter verbetering van de concentratie zou gerelateerd zijn aan de huidige prestatiedruk op studenten (van der Heijde et al., 2020). Jongeren ervaren tegenwoordig veel druk en prikkels van buitenaf; ze worden verwacht goede resultaten te halen, hun opleiding succesvol af te ronden en daarnaast nog te werken (Dopmeijer, 2018). Deze druk zorgt ervoor dat studenten beter willen presteren, maar veroorzaakt aan de andere kant vermoedelijk ook bij veel studenten concentratieproblemen tijdens het studeren. Het grijpen naar stimulerende middelen om studieprestaties te verbeteren is dan ook een uitwas van de prestatiedruk, zo concludeerden onderzoekers van de UvA:

'Je bent als individu eindverantwoordelijk voor je eigen toekomst en zal er in deze maatschappij dan ook alles aan doen om te slagen. Ik denk dat jongeren daarom eerder naar die medicatie grijpen.'

(van der Heijde et al., 2020, p.4)

Een onderzoek van De Bruyn, Wouters, Ponnet & Van Hal (2019) heeft aangetoond dat veel studenten stress ervaren mede door de toenemende druk in de huidige maatschappij (De Bruyn, Wouters, Ponnet & Van Hal, 2019). Volgens van Vreden & Thijssen (2019) is het percentage ervaren studiestress onder studenten 85%. Uit het onderzoek van De Bruyn et al. (2019) blijkt dat hogere niveaus van ervaren stress ook geassocieerd zijn met het gebruik van meer stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie.

De Bruyn et al. (2019) suggereert om vervolgonderzoek te doen om het bredere beeld van stimulantia gebruik onder studenten te begrijpen. Mogelijke redenen voor gebruik zijn niet alleen beperkt tot het verkrijgen van een voordeel ten opzichte van anderen, of tot gerelateerde academische stress. Omdat de middelen veelal in eerste instantie worden genomen om de concentratie te bevorderen, is het belangrijk om verder te kijken naar andere onderliggende factoren die mogelijk van invloed zijn op het ontstaan van concentratieproblemen en inzichten kunnen geven in redenen waarom studenten wellicht stimulantia gebruiken. Academische motivatie en academische self-efficacy worden beschouwd als goede voorspellers van studieprestaties en gebrek aan concentratie is daarnaast vaak een gevolg van het gebrek aan deze factoren (Dogan, 2015; Grøtan, Sund & Bjerkeset, 2019; Tiyuri et al., 2018; Makhloogh, Siamian, Asrami, Khademloo & Esmaeili, 2016).

1.3 Relevantie

1.3.1 Wetenschappelijke relevantie.

Tot op heden is er nog geen onderzoek gedaan naar het verband tussen academische motivatie en academische self-efficacy en middelengebruik. Dit onderzoek zal een relevante aanvulling zijn op de literatuur en kennis over redenen van middelengebruik ter verbetering van de concentratie en studieprestaties onder studenten.

1.3.2 Maatschappelijke relevantie en onderzoeksdoel.

Over het algemeen lijkt onder artsen en studenten gemakzucht te domineren en wordt er vaak sneller een middel voorgeschreven of genomen om concentratieproblemen te verhelpen (van der Heijde et al., 2020) dan te kijken naar de oorzaak van de klachten. Als academische motivatie en academische self-efficacy gerelateerd zijn aan middelengebruik, dan kunnen er interventies in worden gezet op deze factoren in plaats van het voorschrijven van geneesmiddelen door een huisarts. De huisarts kan dit gebruiken als aanknopingspunt of handvat in een gesprek met een student en aan de hand hiervan een student bijvoorbeeld doorsturen naar een psycholoog of studiecoach. De psycholoog kan vervolgens bepaalde workshops aanbieden aan de student of een studiecoach kan helpen ter ondersteuning. Door mogelijke oorzaken van de studeerproblemen te achterhalen, wordt er dus een aangrijpingspunt voor gedragsverandering geboden. Met het oog op het toenemende gebruik en de mogelijke bijwerkingen en risico's die ermee gepaard gaan, worden de klachten op deze manier hopelijk veilig verholpen en worden de ongunstige effecten van veel stimulerende middelen voorkomen.

2. THEORETISCH KADER

2.1 Academische prestaties

Uit de literatuur blijkt dat academische prestaties te voorspellen zijn aan de hand van academische motivatie en academische self-efficacy en dat deze factoren dus een grote rol spelen bij concentratie en prestatie (Dogan, 2015; Grøtan et al., 2019; Tiyuri et al., 2018; Makhlough et al., 2016).

2.1.1 Academische motivatie

Uit onderzoek van de Universiteit van Amsterdam (UvA) en de Hogeschool van Amsterdam (HvA) blijkt dat ongeveer 22% van de studenten in Amsterdam last heeft van motivatieproblematiek (Van der Heijde et al., 2013-2014, 2015-2016) en uit een publicatie van de Onderwijsinspectie (2015) blijkt dat Nederlandse studenten internationaal relatief slechter scoren op gebied van motivatie vergeleken met studenten uit andere landen. Er bestaan intrinsieke of extrinsieke factoren die iemand er tot zetten iets te doen. Intrinsieke motivatie wordt gedefinieerd als het handelen vanuit interne waardes of plezier (Ryan & Deci, 2000). Academische intrinsieke motivatie is dan bijvoorbeeld iets leren vanuit eigen interesse of omdat je ergens een uitdaging in ziet (Harter & Jackson, 1992). Extrinsieke motivatie ontstaat door het voelen van druk of het hebben van een extern doel zoals een beloning (Ryan & Deci, 2000). Op academisch vlak betekent dit bijvoorbeeld het behalen van hoge cijfers of een diploma. Er is een positief verband aangetoond tussen academische motivatie en academische prestaties (Grolnick, Ryan & Deci, 1991). Daarnaast is er uit andere onderzoeken gebleken dat academische motivatie zorgt voor minder studie-uitval (Vallerand & Bissonnette, 1992) en meer cognitieve betrokkenheid, wat betekent dat een student mentale inspanning levert, wil investeren in de studie en uitdagingen zoekt (Pintrich & De Groot, 1990). Een lage academische motivatie zal de concentratie en uiteindelijk de academische prestaties beïnvloeden (Takpor & Atayero, 2015).

2.1.2 Academische self-efficacy

Uit meerdere studies blijkt dat academische self-efficacy een goede voorspeller is van studiestatistiek (Robbins et al., 2004; Dogan, 2015; Bandura, 1977). Een mogelijke vertaling van self-efficacy is zelfeffectiviteit maar in dit onderzoek wordt de term self-efficacy gehanteerd. Zelfvertrouwen is het vertrouwen in het zelf maar self-efficacy is het geloof in het eigen kunnen om een taak succesvol uit te voeren (Bandura, 1977). Ook zegt Dr. Bandura (1977) dat self-efficacy niet gerelateerd is aan je vaardigheden, maar aan wat je denkt te kunnen doen met de vaardigheden waarover je beschikt. Academische self-efficacy betekent de zelfperceptie van een student met betrekking tot hun vermogen om specifieke academische doelen te bereiken (Verdi, 2013). In een onderzoek van Grøtan et al. (2019) onder 749 Noorse studenten gaf 13,9% aan een lage academische self-efficacy te hebben. Een lage academische self-efficacy kan er onder andere voor zorgen dat men dingen als veel lastiger beschouwd dan ze daadwerkelijk zijn wat zorgt voor stress en een negatieve invloed op het concentratievermogen

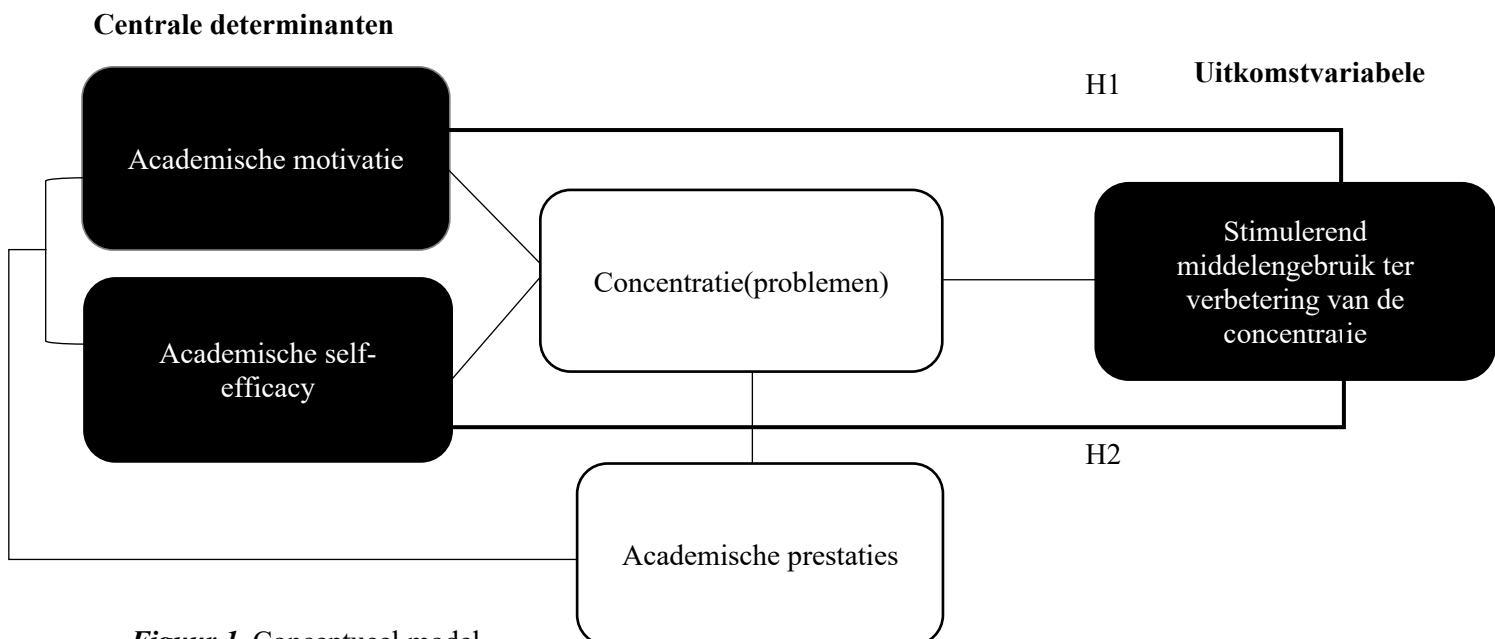
(Zajacova, Lynch & Espenshade, 2005). Een meta-analyse uit 1991 ontdekte dat academische self-efficacy positief en significant gecorreleerd was met academisch succes en academische prestaties bij universiteitsstudenten (Multon, Brown & Lent, 1991). Studenten met een hoge academische self-efficacy hebben vaak meer interesse in academische taken en stellen doelen om die vervolgens te behalen (Fenollar, Roman & Cuestas, 2007). Hierdoor beïnvloedt een hoge academische self-efficacy de studieprestaties door het mede zorgen voor betere inspanning en doorzettingsvermogen (Torres & Solberg, 2001).

2.2 Stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie

Veel studenten proberen hun academische prestaties te verhogen door cognitieve vaardigheden, waaronder concentratie, te verbeteren (Ricci, 2020). Een steeds meer gebruikte methode maakt gebruik van stoffen die cellulaire processen in de hersenen veranderen en cognitieve vaardigheden zoals concentratie stimuleren, met als doel iemands prestaties te verbeteren (Bostrom & Sandberg, 2009; (Schelle et al., 2015). Middelen die worden gebruikt om concentratie te verbeteren kunnen worden ingedeeld in drie categorieën: psychostimulantia zoals methylfenidaat, (dex)-amfetamine en modafinil, legale middelen zoals koffie, thee en energiedrankjes, studeerpillen, vitaminen en kruiden en als laatste illegale drugs zoals MDMA (ecstasy) en speed (Franke, Bagusat, Rust, Engel & Lieb, 2014).

2.3 Conceptueel model

Onderstaand conceptueel model laat zien welke verbanden worden onderzocht in dit onderzoek en hoe de variabelen tot elkaar in relatie staan.



Figuur 1. Conceptueel model

2.4 Onderzoeksvraag

Is er een verband tussen academische motivatie en academische self-efficacy en het gebruik van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie bij studenten in het hoger onderwijs?

H1: Wanneer iemand een lagere academische motivatie heeft, zal diegene meer gebruik maken van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie.

H2: Wanneer iemand een lagere academische self-efficacy heeft, zal diegene meer gebruik maken van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie.

3. METHODEN

3.1 Onderzoeksdesign en procedure

Om de associatie tussen academische motivatie en academische self-efficacy en stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie onder studenten in Nederland te onderzoeken, werd een cross-sectioneel kwantitatief onderzoek uitgevoerd in de periode maart-mei. Dit werd gedaan volgens de voorwaarden van de Commissie Ethiek FMG van de UvA. In de huidige studie zijn gegevens gebruikt die in april 2020 zijn verzameld aan de hand van een online vragenlijst. Voordat men aan de vragenlijst begon, was er een mogelijkheid om door te klikken naar een samenvatting van de studie en een informatiebrief voor meer procedurele informatie (zie bijlage 1). De vragenlijst was anoniem en alleen toegankelijk na het akkoord gaan met een digitale toestemmingsverklaring (bijlage 2). De vragenlijst bestond uit 59 vragen beschikbaar in het Nederlands en Engels en het duurde ongeveer 10-15 minuten om hem in te vullen. Er is gebruik gemaakt van verschillende platformen zoals Facebook, Linked in en Instagram voor het verwerven van respondenten (bijlage 3). Verder zijn verschillende hogescholen, universiteiten en studieverenigingen benaderd waarbij een aantal (verspreid over heel Nederland) de vragenlijst hebben gedeeld met hun studenten of leden. De respondenten werden gestimuleerd om de vragenlijst in te vullen door het verloten van 5 bonnen van bol.com ter waarde van €20.

3.2 Onderzoekspopulatie

De deelnemers werden geworven uit de populatie studenten in het hoger onderwijs. De gewenste steekproefomvang was 300 studenten. Respondenten werden geïncludeerd wanneer zij hbo of universitair student waren en de vragenlijst volledig hadden ingevuld. Respondenten die gediagnosticeerd zijn met ADD/ADHD werden geëxcludeerd.

3.3 Dataverzameling

Voor het ontwikkelen van de vragenlijst werd er gebruik gemaakt van het programma Qualtrics (bijlage 4). De vragenlijst werd eerst uitvoerig getest door middel van een pilot-vragenlijst onder de doelgroep uit de omgeving van de onderzoeker. Hierbij werd gekeken of alle vragen en antwoordmogelijkheden duidelijk waren en enige onduidelijkheden werden hersteld.

3.3.1 Keuze van variabelen

De centrale determinanten in dit onderzoek waren academische motivatie en academische self-efficacy. De uitkomstmaat was het gebruik van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie. Daarnaast zijn er controlevariabelen meegenomen in de vragenlijst. Controlevariabelen in dit onderzoek waren medicatiegebruik dat mogelijk de concentratie beïnvloedt, studievertraging, slaap, eetgedrag (inclusief alcohol, drugs en roken), beweging, studiedruk, ervaren stress, depressie en

studievaardigheden. De relatie van de mogelijke confounders tot de determinanten en de uitkomstmaat wordt in bijlage 5 onderbouwd aan de hand van literatuur.

3.3.2 Meetinstrumenten

Sociodemografische gegevens. Voor het verkrijgen van de demografische gegevens is er gebruik gemaakt van zelf opgestelde vragen over geslacht, leeftijd, nationaliteit, etnische achtergrond en werk. Verder werd er gevraagd naar huidige opleiding, welke universiteit/hogeschool, fase van studie (bachelor/master/PhD/anders), studievertraging, gemiddeld cijfer (nu en middelbare school) en positief/negatief BSA. De laatste vier items komen uit de Studentengezondheidstest (Van der Heijde, Vonk & Meijman, 2015). De studentengezondheidstest is een valide en betrouwbaar instrument (Van der Heijde et al., 2015).

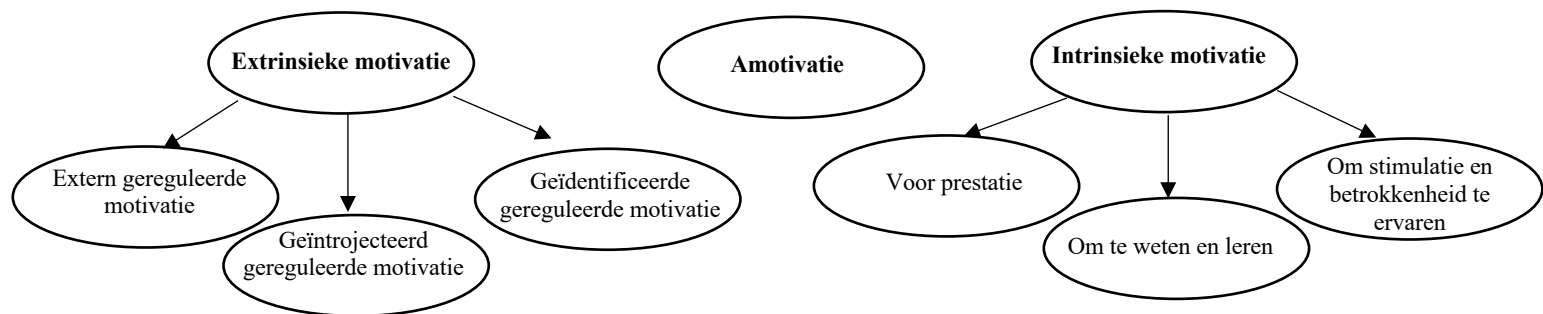
Uitkomstmaat

Stimulerend middelengebruik ter verbetering van concentratie. Om het gebruik van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie onder studenten te onderzoeken, werden zelf opgestelde vragen toegevoegd aan de vragenlijst. In totaal waren er 10 items. Hierbij werd er gevraagd naar of iemand gebruikte (ja (1) / nee (0) / nee, maar wel bewuste keuze gemaakt op leefstijlgebied (0)), welk type middel (geneesmiddel zonder doktersrecept/legale middelen/illegale middelen) en eventuele bijwerking(en). Bij de eerste vraag of iemand in het afgelopen jaar heeft gebruikt werden er voorbeelden per categorie gegeven (o.a. ritalin, cafeïne, vitaminen). Bij de vragen over welk type middel werd er bij elke categorie opties gegeven en werd gevraagd om het gebruikte middel te specificeren (bijvoorbeeld bij categorie 2 legale middelen: cafeïne; koffie, thee, energiedrankje of vitaminen; vitamine C). Wanneer iemand bij het eerste item aangaf niet gebruik te maken van middelen ter verbetering van de concentratie, werden de resterende vragen overgeslagen.

Determinanten

Academische motivatie. Voor het operationaliseren van academische motivatie is gebruik gemaakt van de Academic Motivation Scale (AMS) (Vallerand & Bissonnette, 1992). Dit is een van de meest gebruikte meetinstrumenten om het motivatieniveau ten opzichte van leren onder studenten te meten (Javaeed & Asghar, 2019). De vragenlijst bestaat uit 28 items (Vallerrand & Bissonnette, 1992). De verschillende subschalen zijn weergegeven in figuur 2. De subschalen extrinsieke en intrinsieke motivatie werden gemeten aan de hand van drie dimensies, met elk 4 items. Intrinsieke motivatie werd onder andere bevraagd aan de hand van het item “*Ik studeer omdat ik denk dat een universitaire opleiding me zal helpen om me beter voor te bereiden op de loopbaan die ik heb gekozen*”. De vragen zijn geconstrueerd aan de hand van de 7-Likertschaal waarbij 1 ‘volledig mee oneens’ was en 7 ‘volledig mee eens’. Per dimensie van extrinsieke en intrinsieke motivatie en voor amotivatie werd de totaalscore berekend door de scores van de 4 items bij elkaar op te tellen. In meerdere onderzoeken is een hoge

mate van betrouwbaarheid en validiteit vastgesteld ($\alpha=0.81$) (Vallerand et al., 1992; Utvær & Haugan, 2016).



Figuur 2. De academische motivatie schaal (AMS) inclusief 3 subschalen ‘amotivatie’, ‘extrinsieke motivatie’ en ‘intrinsieke motivatie’ (Vallerand & Bissonnette, 1992).

Noot. Toelichting extrinsieke motivatie (Deci & Ryan, 2000)

Extern gereguleerde motivatie= door externe beloningen, straffen en verwachtingen

Geïntrojecteerde gereguleerde motivatie= door interne beloningen, straffen en verwachtingen, bv. schuldgevoel

Geïdentificeerde gereguleerde motivatie= actie heeft persoonlijke relevantie of waarde

Academische self-efficacy. Voor het operationaliseren van academische self-efficacy is gebruikgemaakt van de General Self-Efficacy (GSE) schaal (Schwarzer & Jerusalem, 1995). De GSE-schaal bevat 10 items. De antwoorden zijn gebaseerd op een 4-Likertschaal waarbij de antwoordmogelijkheden als volgt waren; helemaal niet waar (1), nauwelijks waar (2), redelijk waar (3) en volledig waar (4) konden zijn. De vragen zijn aangepast door het toevoegen van ‘*met betrekking tot mijn studie*’, zodat ze studie gerelateerd zijn geworden en self-efficacy op academisch gebied werd gemeten (*Met betrekking tot mijn studie, lukt het mij altijd moeilijke problemen op te lossen, als ik er genoeg moeite voor doe*). De algehele score werd berekend door de score van alle items op te tellen, waarbij een hogere score een hogere academische self-efficacy aangeeft (Schwarzer & Jerusalem, 1995). Met een Cronbach's Alpha rond $\alpha = 0.76 - 0.90$ heeft de GSE een hoge interne betrouwbaarheid, met name onder universitaire studenten (Schwarzer & Jerusalem, 1995; Schwarzer, Bäßler, Kwiatek, Schröder, & Zhang, 1997). De cronbach's alpha van de aangepaste GSE op academisch gebied in het huidige onderzoek was $\alpha = 0.84$.

Controle variabelen

Medicatie dat concentratie mogelijk beïnvloed. Medicijngebruik dat mogelijk de concentratie beïnvloed werd gemeten aan de hand van 1 item. De vraag werd gesteld als ‘*Slik je medicatie die je concentratie zou kunnen beïnvloeden? (bijv. medicatie voor AD(H)D, slaapmiddelen, kalmerende middelen en middelen tegen psychische stoornissen, pijnstillers, spierverslappende medicijnen, allergie/hooikoorts medicijnen en een aantal hoestmiddelen)*’ en de antwoordmogelijkheden waren ja (1), ik gebruik wel medicijnen maar weet niet of het de concentratie kan beïnvloeden (1) en nee (0).

Slaap. Slaapgedrag werd gemeten aan de hand van de Insomnia Severity Index (ISI) (Morin, 1993). Dit is een gevalideerde vragenlijst en bevat 7 items over hoe iemand zijn slapeloosheid de afgelopen twee weken heeft ervaren. Er werd gebruik gemaakt van een 5-Likert schaal waarbij 0 ‘geen probleem’ of ‘helemaal niet’ was en 4 ‘zeer veel, zeer duidelijk of zeer belemmerend’. De totaalscore ontstaat door het optellen van de score van elk item en varieert van 0 tot 28. De officiële ISI-afkappunt scores zijn geen slapeloosheid (0-7), sub-threshold slapeloosheid (8-14), matige slapeloosheid (15-21) en ernstige slapeloosheid (22-28). In het huidige onderzoek werd gebruik gemaakt van categorieën. De ISI is een betrouwbaar en valide instrument om gevallen van slapeloosheid in de populatie op te sporen ($\alpha=0.90$) (Morin, Belleville, Bélanger & Ivers, 2011; Morin, 1993).

Eetgewoonten. Eetgewoonten werden gemeten aan de hand van 7 items uit het UvAcare-project (Karyotaki et al., 2019). Er werd gevraagd naar de tevredenheid van huidige eetgewoonten en daarna volgde er 6 items over de frequentie van bepaalde eetgewoontes per week, bijvoorbeeld “*Gemiddeld hoeveel dagen per week eet je dagelijks voldoende groenten? (minimaal 250 gram/dag)*” (antwoorden varieerden van 0 tot 7 keer per week). Het gemiddelde werd berekend door het delen van de som van alle antwoorden door het aantal items.

Alcoholgebruik. Vragen over alcoholgebruik zijn afkomstig uit de Audit-C schaal (Bush et al., 1998). De Audit-C bevat 3 items en is een verkortere versie van de Audit-schaal (10 items), dat wordt gezien als gouden standaard voor het meten van alcoholgebruik en problematiek bij een volwassen populatie (Verhoog et al., 2019). De vragen richten zich op de hoeveelheid geconsumeerde alcohol: “*Hoe vaak gebruik je alcoholhoudende drank?*” waarbij 0=nooit, 1=eén keer per maand of minder, 2=2 tot 4 keer per maand, 3=2 tot 3 keer per week en 4=4 keer per week of vaker, “*Hoeveel glazen alcoholhoudende drank gebruik je gemiddeld?*”, waarbij 0=1 of 2 glazen, 1=3 of 4 glazen, 2=5 of 6 glazen, 3=7 tot 9 glazen en 4=10 glazen of meer) en “*Hoe vaak gebruik je 4 of meer (vrouwen) of 6 of meer (mannen) alcoholhoudende drankjes per keer?*”, waarbij 0=nooit, 1=minder dan maandelijks, 2=maandelijks, 3=wekelijks en 4=dagelijks. De totaalscore van de Audit-C loopt van 0 tot 12 (waarbij 0=geen alcoholgebruik). De Audit-C heeft een hoge interne consistentie ($\alpha=0.98$) (Bush et al., 1998) en is een valide meetinstrument onder studenten (Campbell & Maisto, 2018).

Drugsgebruik. Drugsgebruik werd gemeten aan de hand van een enkele screeningsvraag (SSQ) uit de studie van Saitz et al. (2014) naar drugsgebruik in de eerste lijn. De vraag werd als volgt gesteld “*Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar een illegaal geneesmiddel/drugs gebruikt gebruikt om niet-medische redenen?*” en had als antwoordmogelijkheden nooit (0), 1 keer afgelopen jaar (1), 2-11 keer afgelopen jaar (2), 1-3 keer afgelopen maand (3), 4-9 keer afgelopen maand (4), 10-20 keer afgelopen maand (5) en >20 keer afgelopen maand (6). Het antwoord ‘nooit’ werd beschouwd als geen drugsgebruik (0) en

de overige antwoorden als wel drugsgebruik (1). SSQ's kunnen afhankelijkheid van stoffen identificeren en zijn soms beter dan langere screeningstools (Saitz et al., 2014).

Rookgedrag. Rookgedrag werd gemeten aan de hand van de volgende vraag uit de studie van Saitz et al. (2014): “*Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar gerookt?*”. De antwoordmogelijkheden waren nooit (0), maandelijks of minder (1), 2-4 keer afgelopen maand (2), 2-3 keer afgelopen week (3), 4 of meer keer per week (4) en dagelijks (5). Degene die aangaven 0 keer in het afgelopen jaar te hebben gerookt werden gezien als niet-rokers (0) en de overige als wel-rokers (1).

Fysieke activiteit. Om de mate van fysieke activiteit te bepalen, werd de Brief Physical Activity Assessment gebruikt, ontwikkeld door Marshall, Smith, Bauman & Kaur (2005). Deze schaal bevat 2 items. Er werd gevraagd naar hoeveel keer per week iemand een fysiek zware activiteit (20 minuten) of een matig-intense fysieke activiteit (30 minuten) uitvoerde. Bij de vraag over een fysiek zware activiteit waren de antwoordmogelijkheden nooit (0), 1-2 keer per week (1) en (2) >3 keer per week. Matig-intense activiteit werd gescoord door nooit (0), 1-2 keer per week (1), 3-4 keer per week (2) en >5 keer per week (3). De totale score werd berekend door de scores van beide vragen bij elkaar op te tellen. Een totale score van 4 of hoger hield in dat degene voldoende actief was (1) en een score van 0-3 betekende dat iemand onvoldoende actief was (0). De Physical Activity Assessment schaal is een betrouwbaar instrument (k : 0.50-0.65), met een vergelijkbare validiteit als die van meer gedetailleerde zelfrapportagemetingen van fysieke activiteit (Marshall et al., 2005).

Depressie. Depressie werd gemeten aan de hand van de K6-schaal (Kessler et al., 2003). De schaal bevat 6 items gebaseerd op een 5-Likert schaal (nooit/bijna nooit (0), soms (1), regelmatig (2), vaak (3) en altijd (4)). Voorbeelditems zijn “*Hoe vaak voelde je je zenuwachtig?*” en “*Hoe vaak voelde je je zo somber dat niets hielp om je op te vrolijken?*”. Er werd een minimale score van 0 (depressie onwaarschijnlijk) en een maximale score van 24 gehanteerd (depressie zeer waarschijnlijk). De K6-schaal heeft een hoge betrouwbaarheid ($\alpha=0.89$) en is valide (Prochaska, Sung, Ma, Shi & Ong, 2012).

Ervaren stress. Stress werd gemeten aan de hand van 3 items uit het UvAcare-project (Karyotaki et al., 2019) gebaseerd op een 7-Likert schaal. Er werd gevraagd naar in welke mate iemand stress ervaart, aanwezige werk en/of studie stress en stress in het privéleven, waarbij de antwoordmogelijkheden varieerden van heel erg (7) tot helemaal niet (1). Het gemiddelde werd berekend door de som van de score van alle items te delen door het aantal items en werd gebruikt als afkappunt (9.8). Daarna werd er gekeken naar de hoeveelheid studenten die scoorden boven het gemiddelde en onder het gemiddelde. De 3 items hadden in de huidige studie een redelijke betrouwbaarheid ($\alpha=0.73$).

Studiedruk. Studiedruk werd gemeten aan de hand van 4 items ontwikkeld door Mitchell, Baer, Ambrose, Folger & Palmer (2018). De items werden geformuleerd als stellingen als “*Ik voel een enorme druk om resultaten te boeken*”. De antwoorden waren gebaseerd op een 5-Likert schaal, waarbij 1 sterk oneens was en 5 sterk mee eens. Het gemiddelde werd berekend door de som van de score van alle items te delen door het aantal items en werd gebruikt als afkappunt (12.4). Daarna werd er gekeken naar de hoeveelheid studenten die scoorden boven het gemiddelde en onder het gemiddelde. De 4 items hadden in de huidige studie een redelijke betrouwbaarheid ($\alpha=0.79$).

Studievaardigheden. Studievaardigheden werden gemeten aan de hand een subschaal van twee concepten (timemanagement en studiestrategie) uit de SMART schaal (Kleijn, Topman & Ploeg, 1994). Timemanagement bevatte 4 items en studiestrategie bevatte 5 items. De items voor timemanagement zijn geformuleerd als uitspraken als “*Ik heb grote moeite om studie en vrije tijd te combineren*” en worden beoordeeld op een 4-Likert schaal, variërend van bijna nooit (4) tot bijna altijd (1). Bij positieve uitspraken werd de scoring omgedraaid, van bijna nooit (1) tot bijna altijd (4). Uitspraken over studiestrategie werden geformuleerd als “*Ik bedenk van tevoren hoe ik een studieonderdeel het beste kan aanpakken*”, met antwoordmogelijkheden van bijna nooit (1) tot bijna altijd (4). Per studievaardigheid werd een totaalscore berekend, waarbij een hogere score betekende dat iemand de vaardigheid beter beheerste dan iemand met een lagere score. De SMART sub schaal heeft een redelijke tot goede betrouwbaarheid met een Cronbach’s alpha rond $\alpha = 0.70 - 0.83$ voor timemanagement en studiestrategie en is valide (Kleijn et al., 1994).

3.4 Data-analyse

De data werd geanalyseerd aan de hand van het programma IBM SPSS versie 25. Voorafgaand aan de analyse werd er gecorrigeerd voor missende waarden en werden respondenten met een diagnose ADD/ADHD geëxcludeerd. Er werd een beschrijvende analyse uitgevoerd om inzicht te krijgen in de frequenties, gemiddelden en standaarddeviaties van karakteristieken van de steekproef. Om de hoofdvraag te beantwoorden, is er een logistische regressieanalyse uitgevoerd met als uitkomstmaat het gebruik van stimulerende middelen (ja/nee). Als criteria voor de beoordeling van de effecten werd het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt en een significantieniveau van $p<0.05$. Daarnaast werd er gekeken naar de Nagelkerke R^2 , een pseudo R^2 maat voor de verklaarde variantie. Op basis van de literatuur zijn er een aantal controlevariabelen onderzocht op mogelijke confounding, namelijk *medicatiegebruik, studievertraging, slaap, eetgewoonten, alcohol, drugs, roken, fysieke activiteit, mentale gezondheid, stress, studiedruk en studievaardigheden*. De controle variabelen met een significant verband met de afhankelijke variabele in de correlatietabel werden meegenomen in de logistische regressieanalyse. Er werden eerst ruwe logistische regressieanalyses uitgevoerd tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen zonder controlevariabelen. Daarbij werd gekeken of een significant verband aanwezig was. Daarna werden de controlevariabelen toegevoegd per onafhankelijke

variabele en werd er gekeken of er sprake was van een verschil in significantie van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele en welke controlevariabelen hier verantwoordelijk voor waren.

4. RESULTATEN

4.1 Karakteristieken steekproef

In totaal hebben 515 personen de vragenlijst ingevuld, waarvan 163 personen hem niet volledig hebben afgemaakt. Nadat de data was gecorrigeerd aan de hand van de in-en exclusiecriteria, bleven er 343 personen over. Tabel 1 geeft een overzicht van de karakteristieken van de onderzoekspopulatie. De onderzoekspopulatie werd oververtegenwoordigd door het aantal vrouwen (N=272; 79,3%) in vergelijking met het aantal mannen (N=69; 20,1%). De meeste studenten hadden een Nederlandse nationaliteit (N=319; 93,0%) en studeerden aan de universiteit (N=288; 84,0%). Studenten die de vragenlijst hebben ingevuld zijn verspreid over heel Nederland, maar studeerden voornamelijk in Rotterdam (N=143; 41,7%) en Amsterdam (N=107; 31,2%).

Tabel 1. Karakteristieken steekproef op basis van de uitkomstmaat middelengebruik

Middelengebruik			
Variabelen	Ja	Nee	Totaal
Leeftijd			
Gemiddelde (SD)	21,96 (2,306)	21,78 (3,5)	21,80 (3,3)
Geslacht			
Man (n, %)	9 (18,8)	60 (20,3)	69 (20,1)
Vrouw (n, %)	39 (81,3)	233 (79,0)	272 (79,3)
Anders (n, %)	-	2 (0,7)	2 (0,6)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)
Nationaliteit			
Nederlands (n, %)	40 (83,3)	279 (94,6)	319 (93,0)
Ander Europees land (n, %)	5 (10,4)	10 (3,4)	15 (4,4)
Latijns-Amerika en Azië (n, %)	-	1 (0,3)	1 (0,3)
Anders (n, %)	3 (6,3)	5 (1,7)	8 (2,3)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)
Internationale student			
Ja (n, %)	4 (8,3)	10 (3,4)	14 (4,1)
Nee (n, %)	44 (91,7)	285 (40,1)	329 (95,5)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)
Type onderwijs			
Hogeschool	5 (10,4)	50 (16,9)	55 (16,0)
Universiteit	43 (89,6)	245 (83,1)	288 (84,0)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)
Studiefase			
Bachelor	36 (75,0)	214 (72,5)	250 (72,9)
Master	12 (25,0)	78 (26,4)	90 (26,2)
Anders	-	3 (1,0)	3 (0,9)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)
Plek van studie			
Amsterdam (n, %)	28 (58,3)	79 (26,8)	107 (31,2)
Rotterdam (n, %)	13 (27,1)	130 (44,1)	143 (41,7)
Utrecht (n, %)	1 (2,1)	16 (5,4)	17 (5,0)
Tilburg (n, %)	1 (2,1)	9 (3,1)	10 (2,9)

Maastricht (n, %)	1 (2,1)	1 (0,3)	2 (0,6)
Breda (n, %)	2 (4,2)	7 (2,4)	9 (2,6)
Nijmegen (n, %)	-	14 (4,7)	14 (4,1)
Groningen (n, %)	-	13 (4,4)	13 (3,8)
Wageningen (n, %)	-	2 (0,7)	2 (0,6)
Delft (n, %)	-	2 (0,7)	2 (0,6)
Leiden (n, %)	-	3 (1,0)	3 (0,9)
Ede (n, %)	-	2 (0,7)	2 (0,6)
België (n, %)	2 (2,4)	2 (0,7)	4 (1,2)
Anders (n, %)	-	15 (5,1)	15 (4,4)
<i>Totaal</i>	48 (100)	295 (100)	343 (100)

De beschrijvende statistieken voor de afhankelijke, onafhankelijke en controlevariabelen worden weergegeven in bijlage 6.

4.2 Logistische regressieanalyses

In tabel 2 worden de ruwe en gecorrigeerde resultaten van de logistische regressie naar het verband tussen academische motivatie, academische self-efficacy en middelengebruik ter verbetering van de concentratie weergegeven. De controlevariabelen medicatiegebruik dat mogelijk de concentratie beïnvloed ($p = 0.005$), studievertraging ($p = 0.001$), slaapgedrag ($p = 0.019$), alcoholconsumptie ($p < 0.001$), rookgedrag ($p < 0.001$), drugsgebruik ($p < 0.001$), mentale gezondheid ($p = 0.001$) en timemanagement ($p = 0.008$) toonden een correlatie aan met de uitkomstmaat 'het gebruik van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie' en werden meegenomen.

Uit de tabel blijkt dat er zonder het toevoegen van de controlevariabelen, maar één significant verband is gevonden, namelijk tussen extern gereguleerde motivatie (extrinsieke motivatie) en het gebruik van middelen ($B = 0.093$, $p = 0.017$, $CI: 1.017 - 1.185$). Dit verband gaf een Nagelkerke R^2 van 0.034. Na het toevoegen van de controlevariabelen, verdween dit significante verband ($B = 0.061$, $p = 0.157$, $CI: 0.977-1.156$) en werd de R^2 van Nagelkerke 0.244. De controlevariabelen medicatiegebruik dat mogelijk de concentratie beïnvloedt ($B = -0.953$, $p = 0.034$), rookgedrag ($B = 0.791$, $p = 0.048$), drugsgebruik ($B = 0.852$, $p = 0.033$) en mentale gezondheid ($B = 0.084$, $p = 0.036$) waren hierbij significante confounders.

Er werd echter na het corrigeren voor de controlevariabelen, wel een significant verband aangetoond tussen geïdentificeerd gereguleerde motivatie (extrinsieke motivatie) en middelengebruik ($B = 0.130$, $p = 0.035$, $CI: 1.009-1.285$) met Nagelkerke $R^2 = 0.256$. Een aantal controlevariabelen waren hierbij significant, namelijk rookgedrag ($B = 0.887$, $p = 0.026$), drugsgebruik ($B = 0.919$, $p = 0.022$) en mentale gezondheid ($B = 0.093$, $p = 0.015$). Daarnaast werd er na het toevoegen van de controlevariabelen ook een verband gevonden tussen amotivatie en middelengebruik ($B = -0.104$, $p = 0.032$, $CI: 0.819-0.991$) met Nagelkerke $R^2 = 0.258$. Rookgedrag ($B = 0.846$, $p = 0.035$), drugsgebruik ($B = 0.990$, $p = 0.015$) en mentale gezondheid ($B = 0.115$, $p = 0.004$) bleken in dit verband significant.

Géén significant verband werd aangetoond tussen academische self-efficacy en middelengebruik.

Tabel 2. Resultaten logistische regressie verband tussen academische motivatie, academische self-efficacy en het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie^a – ruwe analyse en gecorrigeerde analyse^b

Academische motivatie	B (S.E.)	P-waarde	Odds ratio	95% BI
<i>Intrinsieke motivatie</i>				
Om te weten en leren	0.002 (0.045) 0.068 (0.055)	0.963 0.213	1.002 1.071	0.917-1.095 0.961-1.192
Voor prestatie	0.002 (0.034) 0.032 (0.038)	0.948 0.392	1.002 1.033	0.937-1.072 0.959-1.111
Stimulatie en betrokkenheid	0.007 (0.32) 0.015 (0.035)	0.829 0.664	1.007 1.015	0.946-1.072 0.948-1.087
<i>Extrinsieke motivatie</i>				
Extern gereguleerd	0.093 (0.039) 0.061 (0.043)	0.017* 0.157	1.098 1.062	1.017-1.185 0.977-1.156
Geïntrojecteerd gereguleerd	0.049 (0.033) 0.025 (0.037)	0.130 0.506	1.051 1.025	0.985-1.120 0.953-1.103
Geïdentificeerd gereguleerd	0.082 (0.053) 0.130 (0.062)	0.117 0.035*	1.086 1.139	0.980-1.204 1.009-1.285
<i>Amotivatie</i>				
	-.004 (0.037) -.104 (0.049)	0.916 0.033*	0.996 0.901	0.926-1.072 0.819-0.991
<hr/>				
Academische self-efficacy	-0.019 (0.037) 0.049 (0.042)	0.596 0.245	0.981 1.050	0.913-1.054 0.967-1.141

Noot.

^a Middelengebruik (ja/nee) met de opties geneesmiddel zonder doktersvoorschrift, legaal middel (natuurlijk) en/of illegaal middel (drugs)

^b Controlevariabelen= medicatiegebruik, studievertraging, slaapgedrag, alcoholconsumptie, rookgedrag, drugsgebruik, mentale gezondheid en timemanagement.

*p < 0.05

5. DISCUSSIE

Het doel van de studie was om de relatie tussen academische motivatie, academische self-efficacy en het gebruik van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie onder studenten in het hoger onderwijs te onderzoeken. Verwacht werd dat iemand met een lagere academische motivatie (H1) en lagere academische self-efficacy (H2), meer gebruik zou maken van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie. Academische motivatie en academische self-efficacy worden namelijk gezien als goede voorspellers van academische prestaties (Dogan, 2015; Grøtan et al., 2019; Tiyuri et al., 2018; Makhloogh et al., 2016) en iemand met slechtere academische prestaties zal waarschijnlijk meer behoefte hebben aan middelen die concentratie en uiteindelijk de prestaties verbeteren omdat zij zich wellicht minder kunnen concentreren dan personen met hogere academische prestaties.

5.1 Bevindingen

In de eerste logistische regressieanalyse werd er een positief significant verband gevonden tussen extern gereguleerde motivatie (extrinsieke motivatie) en middelengebruik ter verbetering van de concentratie. Iemand met een hogere academische motivatie dat extrinsiek extern gereguleerd was (door externe beloningen, straffen en verwachtingen), zal dus meer gebruik maken van een stimulerend middel ter verbetering van de concentratie dan iemand die lager scoort op extern gereguleerde motivatie. H1 wordt hierbij dus verworpen. Dit verband is wellicht deels te verklaren. De studenten die hoger scoren op het onderdeel van extern gereguleerde motivatie, streven bijvoorbeeld naar een goed cijfer. Zij zullen gemotiveerd zijn om een tentamen te halen en zullen dan dus eerder een middel gebruiken als dat helpt ter verbetering van de concentratie en de prestaties. Maar een klein deel van de verklaarde variantie (3,4%) in het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie werd verklaard door extern gereguleerde motivatie. Na het toevoegen van de controle variabelen verdween het significante verband en steeg de verklaarde variantie (24,4%). Medicatiegebruik dat mogelijk de concentratie beïnvloedt, rookgedrag, drugsgebruik en mentale gezondheid waren hierbij significante confounders en hangen dus sterker samen met de uitkomstmaat dan extern gereguleerde motivatie. Deze verbanden zijn eveneens aangetoond in de bestaande literatuur. Studenten die aangaven al medicatie te gebruiken dat de concentratie mogelijk beïnvloedt, hadden minder kans op het gebruik van een stimulerend middel ter verbetering van de concentratie. De verklaring hiervoor kan zijn dat ze wellicht al slaapmiddelen, kalmeringsmiddelen of andere medicijnen slikken die (indirect) de concentratie verbeteren (Franke et al., 2014). Daarnaast wordt roken geassocieerd met gebruik van stimulerende middelen (Weinberger & Sofuoglu, 2009; Bonny-Noach & Ne'eman-Haviv, 2018) en komt het oneigenlijk gebruik van stimulerende middelen vaker voor bij mensen die al ervaring hebben met drugs of middelengebruik in het algemeen (Majori et al., 2017; Myrseth, Pallesen, Torsheim & Erevik, 2018). Eerder onderzoek laat ook zien dat mensen waarbij een depressie waarschijnlijk is, sneller geneigd zijn om zelfmedicatie (psychostimulantia) te gebruiken om de symptomen te verminderen (Verdi, Weyandt & Zavras, 2016). Daarbij zijn er ook verbanden aangetoond dat roken en drugsgebruik gelinkt zijn aan het hebben van

depressieve symptomen en dat depressie andersom ook wordt gelinkt aan roken en een verhoogd drugsgebruik (Berg et al., 2013; Dell’Osso & Ketter, 2013; Goodwin, Zvolensky, Keyes & Hasin, 2012). Er is dus hoogstwaarschijnlijk sprake van cluster (verslavings-)gevoeligheid van deze variabelen, omdat het onderling samenhangt en elkaar kan versterken.

Er werd na het toevoegen van de controlevariabelen een positief significant verband gevonden tussen academische motivatie en middelengebruik ter verbetering van de concentratie, namelijk tussen extrinsiek geïdentificeerd gereguleerde motivatie en middelengebruik ter verbetering van de concentratie. De controlevariabelen rookgedrag, drugsgebruik, en mentale gezondheid waren in dit verband significant confounders. Deze variabelen zorgden ervoor dat er een significant verband tot stand kwam en voor een sterkere verklaring van het model.

Er werd ook, gecorrigeerd voor de controlevariabelen, een negatief significant verband gevonden, namelijk tussen amotivatie en middelengebruik ter verbetering van de concentratie. Rookgedrag, drugsgebruik en mentale gezondheid bleken in dit verband significant. In eerste instantie is het vrij logisch dat er geen verband werd gevonden, want de studenten die niet academisch gemotiveerd zijn, zullen waarschijnlijk ook niet de moeite nemen om middelen te nemen om deze resultaten te verbeteren. Personen die meer geamotiveerd zijn, zijn waarschijnlijk ook de personen die roken, drugs gebruiken en slechter scoren op mentale gezondheid waardoor het effect wordt versterkt en zij dus minder snel een middel zullen gebruiken ter verbetering van de concentratie voor academische doeleinden (Arria, Caldeira, Bugbee, Vincent & O’Grady, 2015; Piumatti, 2018).

De onderzoeksresultaten toonden géén significant verband aan tussen academische self-efficacy en middelengebruik ter verbetering van de concentratie. H2 kan dus niet worden bevestigd. Er zijn twee andere studies waarbij dit verband ook niet kon worden bevestigd (Verdi et al., 2016; Günther, 2018). Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat als deze studenten in eerste instantie niet in zichzelf geloven om iets te behalen, dat zij er ook niet in geloven dat een middel hun kan helpen.

5.2 Sterke punten en beperkingen

Bij het interpreteren en beoordelen van de resultaten moet er rekening worden gehouden met enkele beperkingen. Er werd gebruik gemaakt van een cross-sectioneel studiedesign waardoor er geen mogelijkheid was voor causale relaties. De gegevens werden retrospectief verzameld wat recall bias mogelijk maakt. Daarnaast moesten de studenten de vragenlijst zelf invullen, wat kan zorgen voor sociaal wenselijke antwoorden en dit is waarschijnlijk bij dit onderwerp over middelengebruik (Schelle et al., 2015; Dietz, et al., 2013). De vragenlijst bleek ook erg lang gevonden te worden. Van het aantal mensen dat hem (deels) had ingevuld had 31,7% hem niet volledig afgemaakt. In de studie was er een oververtegenwoordiging van vrouwen (79,3%) waardoor de representativiteit van de studie in gevaar komt en de onderzoeksresultaten mogelijk zijn beïnvloed. Eerder onderzoek heeft namelijk gesuggereerd dat het percentage middelengebruik hoger ligt bij mannelijke studenten (Teter, McCabe, Cranford, Boyd & Guthrie, 2005; Low & Gendaszek, 2002). Ondanks dat studenten at random werden

geworven, is er toch mogelijk een vorm van selectiebias opgetreden. Het aantal studenten dat in het huidige onderzoek aangaf gebruik te hebben gemaakt van middelen was vrij laag (N= 48). Dit kan, naast recall bias en sociaal wenselijke antwoorden, nog meerdere mogelijke oorzaken hebben. Er werd in het huidige onderzoek gevraagd naar het gebruik van het afgelopen jaar en dit ligt vaak lager dan het percentage gebruik tijdens de gehele levensduur. Ook kan het zijn dat bij de eerste vraag of iemand in het afgelopen jaar gebruikt heeft gemaakt van een middel ter verbetering van de concentratie, studenten dit meteen associeerden met het gebruik van geneesmiddelen zoals ritalin of een studeerpil en gelijk nee hebben geantwoord. Er werden achter die vraag wel voorbeelden gegeven van legale middelen zoals cafeïne, maar wellicht hebben studenten dat over het hoofd gezien wat kan zorgen voor informatiebias. Dat zou mogelijk ook de verklaring kunnen zijn waarom het percentage legaal middelen gebruik (12% van de gehele steekproef) relatief laag was en is er misschien sprake geweest van onderrapportage en dus vertekening van de resultaten. In het huidige onderzoek scoorden de studenten allemaal vrij hoog op het gebied van academische motivatie en self-efficacy en gebruikte maar een klein deel middelen ter verbetering van de concentratie (14%), wat het moeilijker maakt om de relatie tussen academische motivatie, academische self-efficacy en middelengebruik te bepalen. Ook blijkt uit de literatuur dat academische self-efficacy een onderdeel is van academische motivatie (Bedel, 2015; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992; Husain, 2014) terwijl er in het huidige onderzoek een duidelijk onderscheid is gemaakt tussen deze variabelen en er onderling wellicht wel sprake was van een samenhang. Daarnaast was het opmerkelijk dat er in het huidige onderzoek geen correlatie werd gevonden tussen studiedruk, stress en het gebruik van middelen, ondanks dat meer dan de helft van de studenten bovengemiddeld scoorden op beide onderdelen. Studiedruk en stress werden namelijk door voorgaande onderzoeken gerelateerd aan middelengebruik (van der Heijde et al., 2020; De Bruyn et al., 2019). Er waren geen studies die deze bevinding kunnen onderbouwen, maar wellicht hebben de studenten wel stress maar nemen ze geen middelen waardoor de stress niet afneemt of hebben ze wel stress maar geen gebrek aan concentratie. Tot slot heeft de huidige periode waarin we ons bevinden met COVID-19, mogelijk invloed gehad op hoe studenten zich voelen en onderdelen van de vragenlijst hebben ingevuld. Denk dan bijvoorbeeld aan de onderdelen mentale gezondheid, stress, fysieke activiteit of alcoholconsumptie (Ahmed et al., 2020).

Een sterk punt van dit onderzoek was dat de vragenlijst werd opgesteld aan de hand van gevalideerde en betrouwbare meetinstrumenten. De vragenlijst werd eerst uitvoerig getest door de omgeving en werd gecorrigeerd op fouten en onduidelijkheden. De vragenlijst was beschikbaar in het Engels waardoor er studenten van verschillende nationaliteiten konden worden bereikt. Ook hebben studenten verspreid over heel Nederland de vragenlijst ingevuld en hebben relatief veel mensen meegedaan aan het onderzoek.

5.3 Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat er een positief significant verband was tussen slechts één type academische motivatie en middelengebruik ter verbetering van de concentratie, namelijk tussen extrinsiek extern gereguleerde motivatie en het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie. Extern gereguleerde motivatie (extrinsieke motivatie) verklaarde echter maar een heel klein deel van het verband. Het gebruik van een stimulerend middel ter verbetering van de concentratie door een student is volgens het huidige onderzoek sterker gerelateerd aan medicatiegebruik dat de concentratie mogelijk beïnvloedt, rookgedrag, drugsgebruik en mentale gezondheid. Geen verband werd gevonden tussen academische self-efficacy en het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie.

5.4 Aanbevelingen

In het vervolg zou er een prospectief cohortonderzoek kunnen worden gedaan naar de relatie tussen academische motivatie, academische self-efficacy en middelengebruik waardoor causale verbanden aangetoond kunnen worden. Hierbij kan er worden gekeken naar of studenten concentratieproblemen hebben en een lage academische motivatie en self-efficacy en of ze dan middelen gaan gebruiken.

Vermoedelijk zijn er nog veel meer factoren die bijdragen aan concentratie- en studieproblemen en die van invloed zijn op middelengebruik. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op redenen voor middelengebruik en wat iemand er mee probeert te bereiken, door middel van diepte-interviews. Aan de hand daarvan kunnen wellicht oorzaken van studieproblemen achterhaald worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan faalangst of uitstelgedrag van een student (Hjeltnes, Binder, Moltu & Dundas, 2015; Goroshit, 2015).

Eind dit jaar verschijnt het eerste rapport van een landelijk onderzoek door het Trimbos-instituut, de GGD en het RIVM naar mentale gezondheid en middelengebruik onder studenten in het hoger onderwijs en de daarbij horende beschermende en risicofactoren. Hier kan wellicht relevante informatie uitkomen omtrent het gebruik van middelen ter verbetering van de concentratie onder studenten dat kan worden gebruikt bij vervolgonderzoek (Trimbos-instituut, RIVM, GGD & Oberon, 2020).

5.5 Praktische implicaties

Het middelengebruik onder studenten blijft nog steeds zorgwekkend in het geval zij gebruik maken van geneesmiddelen zonder doktersrecept, illegale middelen (drugs) of legale middelen in te hoge dosissen. Rekening houdend met de mogelijke bijwerkingen en risico's, is het belangrijk dat studenten het gebruik van deze middelen zoveel mogelijk afbouwen en enerzijds opzoek gaan naar alternatieven ter verbetering van de concentratie (bijvoorbeeld meditatie of beter slapen) of anderzijds de bron van het probleem gaan aanpakken (bijvoorbeeld psychische klachten). Professionals zoals een huisarts, psycholoog of studiecoach zouden hierbij kunnen ondersteunen. Als een student in het vervolg naar de

praktijk komt met de vraag voor middelen, dan zal de huisarts zich meer bewust moeten zijn van onderliggende redenen van gebruik. Op basis van de resultaten van het huidige onderzoek, kunnen er interventies worden ingezet op het stoppen of verminderen van roken en drugsgebruik en het verbeteren van mentale gezondheid (depressie). Als de bevindingen uit dit onderzoek bevestigd worden in longitudinaal onderzoek, kan er geconcludeerd worden dat hulpverlening zich niet hoeft in te zetten op verbeteren van academische motivatie of academische self-efficacy.

Bronnen

Aafreen, M. M., Priya, V. V., & Gayathri, R. (2018). Effects of Stress on Academic Performance of Students in Different Streams. *Drug Intervention Today*, 10(9), 1776-1780.

Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Aibao, Z., Hanbin, S., Siyu, L., & Ahmad, A. (2020). Epidemic of COVID-19 in China and associated Psychological Problems. *Asian Journal of Psychiatry*, 102092.

Arria, A. M., & DuPont, R. L. (2010). Nonmedical prescription stimulant use among college students: why we need to do something and what we need to do. *Journal of addictive diseases*, 29(4), 417-426.

Arria, A. M., Caldeira, K. M., Bugbee, B. A., Vincent, K. B., & O'Grady, K. E. (2015). The academic consequences of marijuana use during college. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(3), 564.

Arts, D. L. (2019). Formative Evaluation of an eHealth Tool for Attention Problems in Higher Education. Amsterdam: Bureau Studentenartsen/UvA.

Auer, R., Vittinghoff, E., Yaffe, K., Künzi, A., Kertesz, S. G., Levine, D. A., ... & Glymour, M. M. (2016). Association between lifetime marijuana use and cognitive function in middle age: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *JAMA internal medicine*, 176(3), 352-361.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.

Barendregt, B. (2017). Predictors for the illicit use of methylphenidate among Dutch college and university students, aged ≥ 18 years. Unpublished manuscript. Dutch Institute for Rational Use of Medicine and the Vrije Universiteit.

Batistela, S., Bueno, O. F. A., Vaz, L. J., & Galduróz, J. C. F. (2016). Methylphenidate as a cognitive enhancer in healthy young people. *Dementia & neuropsychologia*, 10(2), 134-142.

Bedel, E. F. (2015). Exploring academic motivation, academic self-efficacy and attitudes toward teaching in pre-service early childhood education teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 4(1), 142-149.

Berg, C. J., Wen, H., Cummings, J. R., Ahluwalia, J. S., & Druss, B. G. (2013). Depression and substance abuse and dependency in relation to current smoking status and frequency of smoking among nondaily and daily smokers. *The American journal on addictions*, 22(6), 581-589.

Bijwerkingencentrum Lareb (2017). Ritalin (methylfenidaat). Geraadpleegd van <https://www.lareb.nl/nl/databank/Result?drug=RITALIN%20%28METHYLFENIDAAT%29&formGroup=Tablet&atc=N06BA04> op 22 maart 2020.

Bonnet, M. H., Balkin, T. J., Dinges, D. F., Roehrs, T., Rogers, N. L., & Wesensten, N. J. (2005). The use of stimulants to modify performance during sleep loss: a review by the sleep deprivation and Stimulant Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *Sleep*, 28(9), 1163-1187.

Bonny-Noach, H., & Ne'eman-Haviv, V. (2018). Medical and Non-medical Use of Prescription Stimulants: Association with Cannabis, Alcohol and Tobacco Use Among University and College Students in Israel. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 55(3), 31-34.

Bostrom, N., Sandberg, A. (2009). Cognitive enhancement: methods, ethics, regulatory challenges. *Sci. Eng. Ethics* 15, 311-341. doi: 10.1007/s11948-009-9142-5

Bush, K., Kivlahan, D. R., McDonell, M. B., Fihn, S. D., & Bradley, K. A. (1998). The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. *Archives of internal medicine*, 158(16), 1789-1795.

Campbell, C. E., & Maisto, S. A. (2018). Validity of the AUDIT-C screen for at-risk drinking among students utilizing university primary care. *Journal of American college health*, 66(8), 774-782.

Carlier, J., Giorgetti, R., Vari, M. R., Pirani, F., Ricci, G., & Busardò, F. P. (2019). Use of cognitive enhancers: methylphenidate and analogs. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 23(1), 3-15.

d'Angelo, L. S. C., Savulich, G., & Sahakian, B. J. (2017). Lifestyle use of drugs by healthy people for enhancing cognition, creativity, motivation and pleasure. *British journal of pharmacology*, 174(19), 3257-3267.

Damme, J. van *et al.* (2018). In hogere sferen? Volume 4. in *VAD, Vlaams expertisecentrum Alcohol en andere Drugs*.

Davis, C., Levitan, R. D., Kaplan, A. S., Kennedy, J. L., & Carter, J. C. (2014). Food cravings, appetite, and snack-food consumption in response to a psychomotor stimulant drug: the moderating effect of "food-addiction". *Frontiers in psychology*, 5, 403.

De Bruyn, S., Wouters, E., Ponnet, K., & Van Hal, G. (2019). Popping smart pills in medical school: Are competition and stress associated with the misuse of prescription stimulants among students?. *Substance use & misuse*, 54(7), 1191-1202.

De Oliveira Cata Preta, B., Miranda, V. I. A., & Bertoldi, A. D. (2019). Psychostimulant Use for Neuroenhancement (Smart Drugs) among College Students in Brazil. *Substance Use & Misuse*, 1-9.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.

Dell'Osso, B., & Ketter, T. A. (2013). Use of adjunctive stimulants in adult bipolar depression. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 16(1), 55-68.

Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553-561.

Dopmeijer, J.M. (2018). Factsheet Onderzoek Studieklimaat, gezondheid en studiesucces 2017. Zwolle: Hogeschool Windesheim

Edens, K. M. (2006). The relationship of university students' sleep habits and academic motivation. *NASPA Journal*, 43(3), 432-445.

Ehrenberg M.F., Cox, D.N., Koopman, R.F. (1991). The relationship between self-efficacy and depression in adolescents. *Adolescence*. Summer; 26(102): 361-374.

El Ansari, W., Stock, C., & Mills, C. (2013). Is alcohol consumption associated with poor academic achievement in university students?. *International journal of preventive medicine*, 4(10), 1175.

Elmelid, A., Stickley, A., Lindblad, F., Schwab-Stone, M., Henrich, C. C., & Ruchkin, V. (2015). Depressive symptoms, anxiety and academic motivation in youth: Do schools and families make a difference?. *Journal of adolescence*, 45, 174-182.

Escher, R. (2015, 9 april). '1 op 10 studenten weleens aan concentratiedoping'. NOS-op-3. Geraadpleegd van <https://nos.nl/op3/artikel/2029272-1-op-10-studenten-weleens-aan-concentratiedoping.html> op 8 april 2020.

Fallah, G., Moudi, S., Hamidia, A., & Bijani, A. (2018). Stimulant use in medical students and residents requires more careful attention. *Caspian journal of internal medicine*, 9(1), 87.

Fenollar, P., Román, S., & Cuestas, P. J. (2007). University students' academic performance: An integrative conceptual framework and empirical analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 873-891.

Franke, A. G., Bagusat, C., Rust, S., Engel, A., & Lieb, K. (2014). Substances used and prevalence rates of pharmacological cognitive enhancement among healthy subjects. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 264, 83-90.

Goodwin, R.D., Zvolensky, M.J., Keyes, K.M., Hasin, D.S. (2012). Mental disorders and cigarette use among adults in the United States. *The American Journal on Addictions*, 21 (5): 416-423.

Goroshit, M. (2018). Academic procrastination and academic performance: An initial basis for intervention. *Journal of prevention & intervention in the community*, 46(2), 131-142.

Grolnick, W. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1991). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of educational psychology*, 83(4), 508.

Grøtan, K., Sund, E. R., & Bjerkeset, O. (2019). Mental Health, Academic Self-Efficacy and Study Progress Among College Students—The SHoT Study, Norway. *Frontiers in psychology*, 10, 45.

Günther, N. (2018). *The Relationship between cognitive enhancement drug use and self-efficacy: the mediating effect of stress* (Bachelor's thesis, University of Twente).

Harter, S., & Jackson, B. K. (1992). Trait vs. nontrait conceptualizations of intrinsic/extrinsic motivational orientation. *Motivation and emotion*, 16(3), 209-230.

Hassanbeigi, A., Askari, J., Nakhjavani, M., Shirkhoda, S., Barzegar, K., Mozayyan, M. R., & Fallahzadeh, H. (2011). The relationship between study skills and academic performance of university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1416-1424.

Herman-Stahl, M. A., Krebs, C. P., Kroutil, L. A., and Heller, D. C. (2007). Risk and protective factors for methamphetamine use and nonmedical use of prescription stimulants among young adults aged 18 to 25. *Addict. Behav.* 32, 1003–1015. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.07.010

Hjeltnes, A., Binder, P. E., Moltu, C., & Dundas, I. (2015). Facing the fear of failure: An explorative qualitative study of client experiences in a mindfulness-based stress reduction program for university students with academic evaluation anxiety. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 10(1), 27990.

Husain, U. K. (2014). Relationship between self-efficacy and academic motivation. In *International Conference on Economics, Education and Humanities (ICEEH'14)* (pp. 10-11).

Hyman, S., Volkow, N., & Nutt, D. (2013). Pharmacological cognitive enhancement in healthy people: Potential and concerns. *Neuropharmacology*, 64, 8.

Idoko, J. O., Muyiwa, A. S., & Agoha, B. E. (2015). The effect of alcohol consumption on the academic performance of undergraduate students. *Psychology and Behavioral Sciences*, 4(4), 147-153.

Jain, R., Chang, C. C., Koto, M., Geldenhuys, A., Nichol, R., & Joubert, G. (2017). Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State. *South African Journal of Psychiatry*, 23(1).

Javaeed, A., Asghar, A., Allawat, Z., Haider, Q., Mustafa, K. J., & Ghauri, S. K. (2019). Assessment of Academic Motivation Level of Undergraduate Medical Students of Azad Kashmir, Pakistan. *Cureus*, 11(3).

Karyotaki, E., Klein, A. M., Riper, H., De Wit, L., Krijnen, L., Bol, E., ... & Kessler, R. C. (2019). Examining the effectiveness of a web-based intervention for symptoms of depression and anxiety in college students: study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ open*, 9(5), e028739.

Kessler, R. C., Barker, P. R., Colpe, L. J., Epstein, J. F., Gfroerer, J. C., Hiripi, E., ... & Zaslavsky, A. M. (2003). Screening for serious mental illness in the general population. *Archives of general psychiatry*, 60(2), 184-189.

Kleijn, W. C., van der Ploeg, H. M., & Topman, R. M. (1994). Cognition, study habits, test anxiety, and academic performance. *Psychological Reports*, 75(3), 1219-1226.

Leone, S., Van der Poel, A., Beers, K., Rigter, L., Zantinge, E., Savelkoul, M. (2018). Slechte slaap: een probleem voor de volksgezondheid: een strategische verkenning. Trimbos-instituut, hersenstichting & RIVM. Geraadpleegd van <https://www.trimbos.nl/docs/235e05ba-7057-4055-802e-a5bcd1dc2361.pdf> op 9 mei 2020

Low, K. G., & Gendaszek, A. E. (2002). Illicit use of psychostimulants among college students: a preliminary study. *Psychology, Health & Medicine*, 7(3), 283-287.

Lucke, J., Jensen, C., Dunn, M., Chan, G., Forlini, C., Kaye, S., ... & Hall, W. (2018). Non-medical prescription stimulant use to improve academic performance among Australian university students: prevalence and correlates of use. *BMC public health*, 18(1), 1270.

Majori, S., Gazzani, D., Pilati, S., Paiano, J., Sannino, A., Ferrari, S., & Checchin, E. (2017). Brain doping: stimulants use and misuse among a sample of Italian college students. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 58(2), E130.

Makhlough, A., Siamian, H., Asrami, F. N., Khademloo, M., & Esmaceli, H. (2016). The relationship between academic motivation and academic performance among students at Mazandaran University of Medical Sciences in 2014. *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)* ISSN 2356-5926, 1(1), 1419-1426.

Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., & Sorrentino, G. (2018). Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: biological and psychological benefits. *Frontiers in psychology*, 9, 509.

Marshall, A. L., Smith, B. J., Bauman, A. E., & Kaur, S. (2005). Reliability and validity of a brief physical activity assessment for use by family doctors. *British journal of sports medicine*, 39(5), 294-297.

Martínez, R. G., Jiménez, A. O., López, A. S., & Ortega, R. M. (2018). Nutrition strategies that improve cognitive function. *Nutricion hospitalaria*, 35(Spec No6), 16-19.

McLellan, T. M., Caldwell, J. A., & Lieberman, H. R. (2016). A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 294-312.

Mekonen, T., Fekadu, W., Mekonnen, T. C., & Workie, S. B. (2017). Substance use as a strong predictor of poor academic achievement among university students. *Psychiatry journal*, 2017.

Ministerie van VWS. Antwoorden op de vragen van het Kamerlid Kuik (CDA) over het bericht 'Ritalin is populair op het schoolplein. Kan dat kwaad?' (2019Z03817). (2019). Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2019/04/09/kamervragen-over-het-bericht-ritalin-is-populair-op-het-schoolplein.-kan-dat-kwaad/kamervragen-over-het-bericht-ritalin-is-populair-op-het-schoolplein.-kan-dat-kwaad.pdf> op 19 maart 2020.

Mitchell, M. S., Baer, M. D., Ambrose, M. L., Folger, R., & Palmer, N. F. (2018). Cheating under pressure: A self-protection model of workplace cheating behavior. *Journal of Applied Psychology*, 103(1), 54.

Moore, D. R., Burgard, D. A., Larson, R. G., & Ferm, M. (2014). Psychostimulant use among college students during periods of high and low stress: An interdisciplinary approach utilizing both self-report and unobtrusive chemical sample data. *Addictive behaviors*, 39(5), 987-993.

Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34(5), 601-608.

Morin, C.M. (1993). Insomnia Severity Index. van: https://www.ons.org/sites/default/files/InsomniaSeverityIndex_ISI.pdf op 24 maart 2020

Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30-38. doi:10.1037/0022-0167.38.1.30

Myrseth, H., Pallesen, S., Torsheim, T., & Erevik, E. K. (2018). Prevalence and correlates of stimulant and depressant pharmacological cognitive enhancement among Norwegian students. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 35(5), 372-387.

Nicholson, P. J., Mayho, G., & Sharp, C. (2015). *Cognitive enhancing drugs and the workplace*. London: BMA.

Onderwijsinspectie Nederland. (2015). De staat van het onderwijs: Hoofdlijnen uit het Onderwijsverslag 2013/2014, Geraadpleegd van: [onderwijsverslag-2013-2014-hoofdlijnen-printversie.pdf](#) op 22 maart 2020

Ott, R., & Biller-Andorno, N. (2014). Neuroenhancement among Swiss students—a comparison of users and non-users. *Pharmacopsychiatry*, 47(01), 22-28.

Paculan, A.A., Halili, C.C., Reyes, I.P.D., San Luis, P.L.F., & Santiago, J.M. (2019). The Role of Family to High School Students' Academic Motivation. *The Faculty of SeniorHigh School in Sto. Niño Academy*, 50.

Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104-112.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.

Piumatti, G. (2018). Motivation, health-related lifestyles and depression among university students: A longitudinal analysis. *Psychiatry research*, 260, 412-417.

Polito, V., & Stevenson, R. J. (2019). A systematic study of microdosing psychedelics. *PLoS One*, 14(2).

Prochaska, J. J., Sung, H. Y., Max, W., Shi, Y., & Ong, M. (2012). Validity study of the K6 scale as a measure of moderate mental distress based on mental health treatment need and utilization. *International journal of methods in psychiatric research*, 21(2), 88-97.

Reddy, K. J., Menon, K. R., & Thattil, A. (2018). Academic stress and its sources among University students. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 11(1), 531-537.

Ricci, G. (2020). Pharmacological Human Enhancement: An Overview of the Looming Bioethical and Regulatory Challenges. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 53.

Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130, 261–288. doi:10.1037/0033-2909.130.2.261

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Saitz, R., Cheng, D. M., Allensworth-Davies, D., Winter, M. R., & Smith, P. C. (2014). The ability of single screening questions for unhealthy alcohol and other drug use to identify substance dependence in primary care. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 75(1), 153-157.

Schelle, K. J., Olthof, B. M., Reintjes, W., Bundt, C., Gusman-Vermeer, J., & Van Mil, A. C. (2015). A survey of substance use for cognitive enhancement by university students in the Netherlands. *Frontiers in systems neuroscience*, 9, 10.

Scherder, E., van der Zee, E., van Heuvelen, M. (2017). Hersenen en beweging. *Hersenstichting*. 2-3

Schlarb, A. A., Kulesa, D., & Gulewitsch, M. D. (2012). Sleep characteristics, sleep problems, and associations of self-efficacy among German university students. *Nature and science of sleep*, 4, 1–7.

Schulte, M. T., & Hser, Y. I. (2013). Substance use and associated health conditions throughout the lifespan. *Public health reviews*, 35(2), 3.

Schwarzer, R., Bäßler, J., Kwiatek, P., Schröder, K., & Zhang, J. X. (1997). The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale. *Applied Psychology*, 46(1), 69-88.

Schwarzer, R., Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*. Windsor, UK, 35-37

Singh, I., Bard, I., & Jackson, J. (2014). Robust resilience and substantial interest: a survey of pharmacological cognitive enhancement among university students in the UK and Ireland. *PLoS one*, 9(10).

Takpor, T., & Atayero, A. A. (2015). Integrating Internet of Things and EHealth solutions for students' healthcare. In *Proceedings of the World Congress on Engineering (Vol. 1)*. World Congress on Engineering, London, UK.

Teeuw B, Schwarzer R, Jerusalem M (1994). Dutch Adaptation of the General Self-Efficacy Scale. Berlijn. Zie <http://userpage.fu-berlin.de/~health/dutch.htm>

Teter, C. J., McCabe, S. E., Cranford, J. A., Boyd, C. J., & Guthrie, S. K. (2005). Prevalence and motives for illicit use of prescription stimulants in an undergraduate student sample. *Journal of American college health*, 53(6), 253-262.

Ter Meulen, R., Mohamed, A., & Hall, W. (Eds.). (2017). Rethinking cognitive enhancement. Oxford University Press.

Tiyuri, A., Saberi, B., Miri, M., Shahrestanaki, E., Bayat, B. B., & Salehiniya, H. (2018). Research self-efficacy and its relationship with academic performance in postgraduate students of Tehran University of Medical Sciences in 2016. *Journal of education and health promotion*, 7.

Torres, J. B., & Solberg, V. S. (2001). Role of self-efficacy, stress, social integration, and family support in Latino college student persistence and health. *Journal of vocational behavior*, 59(1), 53-63.

Trimbos-instituut, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), GGD GHOR Nederland, Oberon Onderzoek & Advies. Monitor mentale gezondheid en middelengebruik van studenten in het hoger onderwijs: Plan van aanpak van de eerste meting in 2020. Geraadpleegd van <https://www.trimbos.nl/docs/33213b36-ab94-48a6-8b87-bdb97a78c6d7.pdf> op 16 mei 2020.

Tuwei, P. C. (2014). Influence of drug abuse on students academic performance in public universities. A case of Uasin Gishu county in Kenya.

U.S. Department of Health and Human Services. (2020). What is the relationship between high-dose caffeine consumption and health?. Geraadpleegd van <https://health.gov/our-work/food-nutrition/2015-2020-dietary-guidelines/advisory-report/appendix-e-2/appendix-e-240> op 22 maart 2020.

Utvær, B.K., & Haugan, G. (2016). The Academic Motivation Scale: Dimensionality, Reliability, and Construct Validity Among Vocational Students.

Valentine, G., & Sofuoglu, M. (2018). Cognitive effects of nicotine: recent progress. *Current neuropharmacology*, 16(4), 403-414.

Valimohamed, A. (2019). An Investigation into the Relationship Between Academic Pressure and Non-medical Prescription Stimulant Use Among University of South Carolina Undergraduate Students.

Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of personality*, 60(3), 599-620.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017.

Van Amsterdam, J.G.C., Opperhuizen, A., Koeter, M.W.J., van Aerts, L.A.G.J.M., van den Brink, W. (2009). Ranking van drugs, een vergelijking van de schadelijkheid van drugs. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Geraadpleegd van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/340001001.pdf> op 8 april 2020.

Van der Heijde, C. M., Vonk, P., & Meijman, F. J. (2015). Self-regulation for the promotion of student health. Traffic lights: the development of a tailored web-based instrument providing immediate personalized feedback. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 3(1), 169-189.

Van der Heijde, C., van den Berk, C., & Vonk, P. (2020). Ervaringen en visies van professionals over gebruik en misbruik van methyلفenidaat door studenten in het hoger onderwijs. *TSG-Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 98(1), 1-8.

Van der Heijde, C.M., Vonk, P. (2017). *Hoe gaat het met onze studenten?* Amsterdam: Bureau Studentenartsen/ UvA.

Van der Heijde, C.M., Vonk, P. & Meijman, F.J. (2014). *Stoplichten. Projectresultaten Studentengezondheidstest 2013-2014.* Amsterdam: Bureau Studentenartsen/ UvA.

Van der Heijde, C.M., Vonk, P. & Meijman, F.J. (2016). *Stoplichten. Projectresultaten Studentengezondheidstest UvA en HvA studenten 2015-2016.* Amsterdam: Bureau Studentenartsen/ UvA.

Van Vreden, W., Thijssen, R. (2019). Impact van leenstelsel op welbevinden studenten: Kwantitatief onderzoek naar de relatie tussen het leenstelsel en het welbevinden van studenten in Nederland. *Interstedelijk studenten overleg (ISO)*.

Vedaa, Ø., Erevik, E. K., Hysing, M., Hayley, A. C., & Sivertsen, B. (2019). Insomnia, sleep duration and academic performance: a national survey of Norwegian college and university students. *Sleep Medicine: X*, 1, 100005.

Verdi, G. (2013). Academic and psychological factors in non-medical prescription stimulant use in graduate students.

Verdi, G., Weyandt, L. L., & Zavras, B. M. (2016). Non-medical prescription stimulant use in graduate students: Relationship with academic self-efficacy and psychological variables. *Journal of attention disorders*, 20(9), 741-753.

Verhoog, S., Dopmeijer, J. M., de Jonge, J. M., van der Heijde, C. M., Vonk, P., Bovens, R. H., ... & Kuipers, M. A. (2019). The Use of the Alcohol Use Disorders Identification Test–Consumption as an Indicator of Hazardous Alcohol Use among University Students. *European addiction research*, 25(6), 339-347.

Voedsel- en Warenautoriteit, voedingscentrum. (2019). Wat kun je eten en drinken tijdens je eindexamen en proefwerkweek? Geraadpleegd van: <https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/vraag-en-antwoord/gezonde-voeding-en-voedingsstoffen/eindexamen-en-proefwerkweek.aspx> op 22 maart 2020.

Weinberger, A. H., & Sofuoglu, M. (2009). The impact of cigarette smoking on stimulant addiction. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 35(1), 12-17.

Wettenbank Overheid.nl. Opiumwet. Lijst I. (2018). Geraadpleegd van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0001941/2018-10-24#Bijlage1> op 22 maart 2020.

Willson, C. (2018). The clinical toxicology of caffeine: A review and case study. *Toxicology reports*, 5, 1140-1152.

Wilson, F., Kickul, J., & Marlino, D. (2007). Gender, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurship education. *Entrepreneurship theory and practice*, 31(3), 387-406.

Wolff, W., Brand, R., Baumgarten, F., Lösel, J., & Ziegler, M. (2014). Modeling students' instrumental (mis-) use of substances to enhance cognitive performance: Neuroenhancement in the light of job demands-resources theory. *BioPsychoSocial medicine*, 8(1), 12.

Xu, J. (2019). Mental health in young adults (18-30): The role of motivation, academic stress and coping strategies (Master's thesis).

Yilmaz, G. (2014). The correlation between nutrition and university students' self-efficacy. *International Journal of Academic Research*, 6(1), 232-239.

Yoto, A., Motoki, M., Murao, S., & Yokogoshi, H. (2012). Effects of L-theanine or caffeine intake on changes in blood pressure under physical and psychological stresses. *Journal of physiological anthropology*, 31(1), 28.

Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in higher education*, 46(6), 677-706.

Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainments: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

BIJLAGE 1. INFORMATIEBRIEF RESPONDENTEN

Voordat het onderzoek begint, is het belangrijk dat u op de hoogte bent van de procedure die in dit onderzoek wordt gevolgd. Lees daarom onderstaande tekst zorgvuldig door en aarzel niet om opheldering te vragen over deze tekst, mocht deze niet duidelijk zijn.

Doel van het onderzoek

Het doel van het tweede onderzoek om te onderzoeken of er een associatie is tussen academische motivatie en academische self-efficacy en stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie bij studenten.

Gang van zaken tijdens het onderzoek

Dit onderzoek wordt gedaan met behulp van een zelf opgestelde vragenlijst door de onderzoekers. De gegevens uit deze vragenlijst zullen worden geanalyseerd en gepubliceerd in een wetenschappelijk rapport.

Onder de respondenten worden vijf Bol.com cadeaubonnen t.w.v. €20,- verloot. De winnaars ontvangen binnen een maand na het afronden van het onderzoek een bericht.

Vrijwilligheid

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt op elk moment afzien van uw deelname zonder dat dit op enige wijze (negatieve) gevolgen voor u heeft.

Uw privacy is gewaarborgd

Uw persoonsgegevens (over wie u bent) blijven vertrouwelijk en worden niet gedeeld zonder uw uitdrukkelijke toestemming. Onderzoeksgegevens die worden gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften zijn anoniem en zijn dus niet tot u te herleiden. Volledig geanonimiseerde onderzoeksgegevens kunnen worden gedeeld met andere onderzoekers.

Nadere inlichtingen

Mocht u vragen hebben over deze onderzoeken, vooraf of achteraf, dan kunt u zich wenden tot de verantwoordelijke onderzoeker; C.M. van der Heijde (c.m.vanderheijde@uva.nl). Voor eventuele formele klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot de Facultaire Commissie Ethiek (FMG) van de Universiteit van Amsterdam, Wery van den Wildenberg (w.p.m.vandenwildenberg@uva.nl).

Met vriendelijke groet,

Tess Weis

t.weis@uva.nl

– *Engelse versie* –

Information letter for participants

Before starting the survey, it is important that you are aware of the procedure followed during this research. Please read the text below and do not hesitate to ask for further clarification if anything is unclear.

Aim of research

The aim of the second research is to investigate whether there is an association between academic motivation and academic self-efficacy and stimulant use to improve concentration among students.

Procedure

Data collection is done based on a self-constructed questionnaire. The data resulting from this questionnaire will be analyzed and published in a scientific report.

Among the respondents, five Bol.com gift vouchers worth €20 will be raffled off. The winners will receive a message within one month after completing the survey.

Voluntariness

Participation in this study is entirely voluntary. You can quit at any time without this having any (negative) consequences for you.

Your privacy will be guaranteed

Your personal data (about who you are) will remain confidential and won't be shared without your express permission. Research data published in scientific journals is anonymous at all times and therefore can't be traced back to you. Fully anonymized research data can be shared with other researchers.

Further information

If you have any questions about these studies, beforehand or afterwards, you can contact the responsible researcher; CM. van der Heijde (c.m.vanderheijde@uva.nl). For any formal complaints about the

research, please contact the Faculty Committee on Ethics (FMG) of the University of Amsterdam, Wery van den Wildenberg (w.p.m.vandenwildenberg@uva.nl).

Sincerely,

Tess Weis

t.weis@uva.nl

BIJLAGE 2. TOESTEMMINGSVERKLARING

Voordat je start met het invullen van deze enquête, vragen wij je toestemming voor de verzameling en het gebruik van je gegevens aan de hand van de toestemmingsverklaring.

Toestemmingsverklaring:

- Ik ben 18 jaar of ouder.
- Ik heb de informatie gelezen en begrepen.
- Ik stem toe met deelname aan het onderzoek en gebruik van de daarmee verkregen gegevens.
- Ik behoud het recht om zonder opgave van reden deze instemming weer in te trekken.
- Ik behoud het recht op ieder door mij gewenst moment te stoppen met het onderzoek.
- Ik weet dat meedoen geheel vrijwillig is.

Ja, ik ga hiermee akkoord

– *Engelse versie* –

Before you start taking this survey, we ask your permission for the collection and use of your data on the basis of the declaration of consent.

- I am 18 years or older.
- I have read and understood the information.
- I agree to participate in the study and that obtained data can be used for scientific purposes.
- I reserve the right to withdraw this consent without giving any reason.
- I reserve the right to stop participating in this research at any time I want.
- I know that participating is voluntary.

Yes, I agree.

BIJLAGE 3. WERVING RESPONDENTEN

Mail/tekst per platform

Email naar universiteiten en hogescholen door heel Nederland

Beste lezer,

Wij zijn Tess Weis en Daisy Tieleman en studeren allebei Gezondheidswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Wij doen allebei een eigen onderzoek naar factoren die verband houden met studieprestaties bij Bureau Studentenartsen op de Oude Turfmarkt. Het doel van het onderzoek van Daisy is om na te gaan of er een correlatie is tussen het gebruik van (hormonale) anticonceptie en academische motivatie en academische self-efficacy. Het doel van het onderzoek van Tess is om te onderzoeken of er een associatie is tussen academische motivatie en academische self-efficacy en stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie bij studenten.

Om een zo goed mogelijk onderzoek neer te zetten, willen we ervoor zorgen dat er veel respondenten onze vragenlijst invullen. Wij vroegen ons daarom af of wij onze vragenlijst op een platform binnen uw onderwijsinstelling mogen delen? Door deelname verhoogt de student zijn besef over wat allemaal kan helpen om studieprestaties te verbeteren. Dit kan voor uw onderwijsinstelling ook voordelig zijn, een win-win situatie dus!

Graag horen we van u.

Met vriendelijke groet,

Daisy Tieleman & Tess Weis

Daisy Tieleman
T: 0623947544
E: d.tieleman@uva.nl

Tess Weis
T: 0641372664
E: t.weis@uva.nl

Email naar studieverenigingen

Beste studievereniging!

Wij zijn Tess Weis en Daisy Tieleman en studeren allebei Gezondheidswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Wij doen allebei een eigen onderzoek naar factoren die verband houden met studieprestaties bij Bureau Studentenartsen op de Oude Turfmarkt. Het doel van het onderzoek van Daisy is om na te gaan of er een correlatie is tussen het gebruik van (hormonale) anticonceptie en academische motivatie en academische self-efficacy. Het doel van het onderzoek van Tess is om te onderzoeken of er een associatie is tussen academische motivatie en academische self-efficacy en stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie bij studenten.

Aangezien we allemaal thuis zitten en hierdoor meer tijd hebben, is dit een uitgelezen kans om elkaar te helpen. Wij zijn namelijk op zoek naar voldoende respondenten om ons te helpen met ons onderzoek. Daar hebben we jullie hulp bij nodig! Wij vroegen ons daarom af of jullie onze vragenlijst met jullie

leden willen delen? Door mee te doen aan ons onderzoek, kunnen studenten het besef over wat allemaal kan helpen om studieprestaties te verbeteren, verhogen.

Jullie zouden ons hier enorm mee helpen!

Graag horen we van jullie.

Met vriendelijke groet,

Daisy Tieleman & Tess Weis

Daisy Tieleman
T: 0623947544
E: d.tieleman@uva.nl

Tess Weis
T: 0641372664
E: t.weis@uva.nl

Social media

(English below)

 **HELP ONS AFSTUDEREN** 

- OPROEP VOOR UNIVERSITAIRE/HBO STUDENTEN -

Lieve allemaal,

Wij doen op dit moment een stage bij studentenartsen van de UvA, een praktijk met speciale aandacht voor studenten. In het kader van onze bachelorscriptie doen wij onderzoek naar academische motivatie en academische self-efficacy van studenten, beide in een andere context.

Ben jij HBO of WO student? Dan zouden we het erg waarderen als jullie ons daarmee willen helpen door de onderstaande vragenlijst in te vullen. Het invullen is volledig anoniem en duurt ongeveer 10-15 minuten. Daarnaast maak je door het invullen van de vragenlijst kans op een van de 5 waardebonnen van bol.com ter waarde van €20.

https://uvacommscience.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_6i0QexaBurP8Mvj

Alvast heel erg bedankt voor het invullen!

Tess Weis en Daisy Tieleman

P.s. Delen zou heel fijn zijn!

 **HELP US GRADUATE** 

- WANTED: UNIVERSITY/HBO STUDENTS -

Dear all,

We are currently doing an internship at the General Practitioners Practice UvA (student doctors), a practice with specific knowledge of student health and life. As part of our bachelor thesis, we are conducting research into the academic motivation and academic self-efficacy of students, both in a different context.

Are you an HBO or WO student? Then we would really appreciate if you could help us by filling in the questionnaire below. It is completely anonymous, and it takes about 10-15 minutes. In addition, by completing the questionnaire you have a chance to win one of the 5 vouchers worth €20 from Bol.com.

https://uvacommscience.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_6i0QexaBurP8Mvj

Thank you in advance!

Tess Weis and Daisy Tieleman

P.s. Sharing will be appreciated

Gebruikte platforms

Facebook	<ul style="list-style-type: none">○ Persoonlijke pagina○ Student Experience studentenwooncomplex Amsterdam○ Uilenstede studentenwooncomplex Amstelveen○ 3 ‘Respondenten gezocht’ groepen○ Avans hogeschool○ Fontys hogeschool
Linked-in	Persoonlijke pagina
Instagram	Persoonlijke pagina
Hogescholen & universiteit	<ul style="list-style-type: none">○ Erasmus Universiteit Rotterdam: SIN Online○ Studievereniging FMF (wiskunde, technische natuurkunde, sterrenkunde) in wekelijkse nieuwsbrief

BIJLAGE 4. VRAGENLIJST

Start of Block: Informed consent

Q125 Allereerst, hartelijk dank voor je interesse in ons onderzoek! Wij zijn twee derdejaars bachelor studenten en zijn op dit moment bezig met onze stage bij huisartsenpraktijk Oude Turfmarkt/Bureau Studentenartsen van de UvA. Wij doen allebei een ander onderzoek in het kader van academische motivatie en academische self-efficacy.

1) Het doel van het eerste onderzoek is om na te gaan of er een correlatie is tussen het gebruik van (hormonale) anticonceptie en academische motivatie en academische self-efficacy. [Klik hier voor meer informatie.](#)

2) Het doel van het tweede onderzoek is om te onderzoeken of er een associatie is tussen academische motivatie en academische self-efficacy en stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie bij studenten. [Klik hier voor meer informatie.](#)

De verschillende onderwerpen die aan bod komen in de vragenlijst zijn algemene vragen, anticonceptie, studie(prestaties), studiedrugs, academische self-efficacy, academische motivatie, tijdmanagement en planning, studiestrategie en leefstijlfactoren. In de [informatiebrief](#) kun je aanvullende informatie vinden over deelname aan dit onderzoek.

Voordat je start met het invullen van deze vragenlijst, vragen wij je toestemming voor de verzameling en het gebruik van je gegevens aan de hand van de toestemmingsverklaring.

Toestemmingsverklaring:

- Ik ben 18 jaar of ouder.
- Ik heb de informatie gelezen en begrepen.
- Ik stem toe met deelname aan het onderzoek en gebruik van de daarmee verkregen gegevens.
- Ik behoud het recht om zonder opgave van reden deze instemming weer in te trekken.
- Ik behoud het recht op ieder door mij gewenst moment te stoppen met het onderzoek.
- Ik weet dat meedoen geheel vrijwillig is.
 - Ja, ik ga hiermee akkoord. (1)

End of Block: Informed consent

Start of Block: Hieronder volgen een aantal algemene vragen.

Q2 Wat is je geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders (3)

Q1 Wat is je leeftijd in jaren?

Q128 Ik ben zelf geboren in

- Nederland (1)
- Ander land in Europa (behalve Turkije), Noord-Amerika of Oceanië (2)
- Latijns-Amerika en Azië (Turkije inbegrepen) (3)
- Anders, namelijk.... (4) _____

Q129 Mijn vader is geboren in

- Nederland (1)
- Ander land in Europa (behalve Turkije), Noord-Amerika of Oceanië (2)
- Latijns-Amerika en Azië (Turkije inbegrepen) (3)
- Anders, namelijk.... (4) _____

Q130 Mijn moeder is geboren in

- Nederland (1)
- Ander land in Europa (behalve Turkije), Noord-Amerika of Oceanië (2)
- Latijns-Amerika en Azië (Turkije inbegrepen) (3)
- Anders, namelijk... (4)

Q4 Ik ben gediagnosticeerd met:

- ADD (1)
- ADHD (2)
- Geen van bovenstaande (3)

Q139 Slik je medicatie die je concentratie zou kunnen beïnvloeden? (bijv. medicatie voor AD(H)D, slaapmiddelen, kalmerende middelen en middelen tegen psychische stoornissen, pijnstillers, spierverslappende medicijnen, allergie/hooikoorts medicijnen en een aantal hoestmiddelen)

- Nee (1)
- Ja (2)
- Ik gebruik wel medicijnen maar weet niet of het de concentratie kan beïnvloeden (3)

Q5 Hoeveel uur per week werk je?

- Aantal uren betaald: (1) _____
- Aantal uren onbetaald: (2) _____

Q6 Doe je een bestuursfunctie/mantelzorg/topsport o.i.d. waar je meer dan 8 uur per week aan kwijt bent?

- Ja (1)
- Nee (2)

End of Block: Hieronder volgen een aantal algemene vragen.

Start of Block: De volgende vragen gaan over het gebruik van anticonceptiemiddelen.

Display This Question:

If Wat is je geslacht? != Man

Q8 Welke vorm van anticonceptiegebruik gebruik je op dit moment?

- Geen (1)
- Combinatiepil (meest voorgeschreven methode) (2)
- Pil met alleen progestagenen (minipil) (3)
- Hormoonspiraal (4)
- Koperspiraal (5)
- Anticonceptiestaaftje (Implanon) (6)
- Vaginale ring (NuvaRing) (7)
- Anticonceptiepleister (Evra) (8)
- Prikpil (9)
- Barrièremogelijkheden (condoom, vrouwencondoom etc.) (10)
- Anders, namelijk: (11) _____

Skip To: Q10 If Welke vorm van anticonceptiegebruik gebruik je op dit moment? = Geen

Display This Question:

If Wat is je geslacht? != Man

Q9 Hoe lang gebruik je deze manier van anticonceptie al?

- Maanden: (1) _____
- Jaren: (2) _____

Display This Question:

If Wat is je geslacht? != Man

Q10 Wat was de situatie voordat je overstapte op je huidige anticonceptiemethode? Ik maakte gebruik van de/het:

- Geen anticonceptie (1)
- Combinatiepil (2)
- Pil met alleen progesteron (minipil) (3)
- Hormoonspiraal (4)
- Koperspiraal (5)
- Anticonceptiestaaftje (Implanon) (6)
- Vaginale ring (NuvaRing) (7)
- Anticonceptiepleister (Evra) (8)
- Prikpil (9)
- Barrièremogelijkheden (condoom, vrouwencondoom etc.) (10)
- Anders, namelijk: (11) _____

Display This Question:

If Wat is je geslacht? != Man

Q11 Ben je zwanger of zwanger geweest?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Wat is je geslacht? != Man

Q12 Heb je een kind gebaard?

- Ja (1)
- Nee (2)

End of Block: De volgende vragen gaan over het gebruik van anticonceptiemiddelen.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je studie(prestaties)

Q138 Ik ben een internationale student

- Ja (1)
- Nee (2)

Q13 Studeer je aan een universiteit of hogeschool?

- Universiteit (1)
- Hogeschool (2)

Q14 Aan welke universiteit/hogeschool studeer je?

Q15 Welke opleiding doe je momenteel?

Q16 In welke studiefase zit je momenteel?

- Bachelor (1)
- Master (2)
- PhD (3)
- Anders, namelijk... (4) _____

Q17 Wat was je gemiddelde cijfer op de middelbare school?

Q18 Wat is je gemiddelde cijfer nu?

Q19 Heb je studieovertraging opgelopen?

- Nee (1)
- Ja, minder dan één semester. (2)
- Ja, meer dan één semester, maar minder dan één studiejaar. (3)
- Ja, één studiejaar (twee semesters). (4)
- Ja, meer dan één studiejaar. (5)

Q20 Had je een positief of negatief BSA?

- Positief (1)
- Negatief (2)
- N.v.t. (3)

End of Block: De volgende vragen gaan over je studie(prestaties)

Start of Block: De volgende vragen gaan over het gebruik van studiedrugs.

Q21 Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van stimulerende middelen om je concentratie/cognitief functioneren te verbeteren? (bv. psychostimulantia (Ritalin), cafeïne (pillen), voedingssupplementen, vitaminen etc.)

- Ja (1)
- Nee (2)
- Nee, maar ik heb me wel bewust bediend van sport/meditatie of andere verbeteringen op leefstijlgebied om me beter te kunnen concentreren. (3)

Skip To: End of Block If Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van stimulerende middelen om je concentratie/cogniti... != Ja

Q127 Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van medicijnen zonder recept (die normaal worden voorgeschreven) ter verbetering van de concentratie? (o.a. Ritalin of Modafinil)

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: Q121 If Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van medicijnen zonder recept (die normaal worden voo... = Nee

Q120 Van welk(e) voorgeschreven medicijn(en) heb je gebruik gemaakt ter verbetering van de concentratie in het afgelopen jaar? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Methylfenidaat (Ritalin, Concerta, Medikinet) (1)
- Modafinil (Provigil) (2)
- Amfetamine (Adderral, Desoxyn, Dexedrine) (3)
- Anders, namelijk.... (4) _____

Q121 Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van middelen ter verbetering van de concentratie die zonder voorschrift van een arts te verkrijgen zijn? (o.a. koffie, thee, energiedrankjes, studeerpillen, kruiden, vitaminen of andere supplementen)

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: Q123 If Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van middelen ter verbetering van de concentratie die... = Nee

Q122 Van welke middelen ter verbetering van de concentratie die legaal zonder voorschrift van de arts verkrijgbaar zijn heb je gebruik gemaakt in het afgelopen jaar? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Cafeïne (koffie, thee, energiedrankjes), namelijk... (1) _____
- Studeerpillen, namelijk... (2) _____
- Kruiden, namelijk... (3) _____
- Vitaminen, namelijk... (4) _____
- Anders, namelijk... (5) _____

Q123 Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van illegale middelen ter verbetering van de concentratie, het zogenaamde microdosereren? (o.a. ecstasy of methamfetamine)

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: Q23 If Heb je in het afgelopen jaar gebruik gemaakt van illegale middelen ter verbetering van de concent... = Nee

Q124 Van welke illegale middelen heb je gebruik gemaakt ter verbetering van de concentratie in het afgelopen jaar? (meerdere antwoorden mogelijk)

- MDMA (XTC) (1)
- Amfetamines (speed, pep) (2)
- LSD (3)
- Cocaine (4)
- Anders, namelijk... (5) _____

Q23 Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar gebruikt gemaakt van stimulerende middelen ter verbetering van de concentratie?

- Nooit (1)
 - 1 keer in het afgelopen jaar (2)
 - 2 - 11 keer in het afgelopen jaar (3)
 - 1 - 3 keer afgelopen maand (4)
 - 4 - 9 keer afgelopen maand (5)
 - 10 - 20 keer afgelopen maand (6)
 - > 20 keer afgelopen maand (7)
-

Q24 Hoe kom je aan deze middelen? (meerdere opties zijn mogelijk)

- Op voorschrift van de huisarts. (1)
- Op voorschrift van de psychiater. (2)
- Van vrienden/kennissen. (3)
- Van familie. (4)
- Via internet besteld. (5)
- In een winkel gekocht. (6)
- Anders, namelijk: (7) _____

Q25 Heb je een van onderstaande bijwerkingen ervaren na het gebruik? (meerdere opties zijn mogelijk)

- Nee, ik heb geen bijwerkingen ervaren. (1)
- Hoofdpijn (2)
- Slapeloosheid (3)
- Nervositeit (4)
- Hartkloppingen (5)
- Misselijkheid (6)
- Verminderde eetlust (7)
- Anders, namelijk: (8) _____

End of Block: De volgende vragen gaan over het gebruik van studiedrugs.

Start of Block: Academische self-efficacy

Q26 Hieronder volgen een aantal vragen die betrekking hebben op je academische self-efficacy (het geloof in het eigen kunnen om iets te volbrengen). Het is van belang dat je het beantwoorden van de vragen betreft op je studie. **Denk hierbij aan de verschillende aspecten van studeren** zoals het maken van tentamens, deadlines, opdrachten, projecten in teamverband etc. Vink het antwoord aan dat **op dit moment** het meest van toepassing is.

	Volledig onjuist (1)	Nauwelijks juist (2)	Enigszins juist (3)	Volledig juist (4)
Met betrekking tot mijn studie, lukt het mij altijd moeilijke problemen op te lossen, als ik er genoeg moeite voor doe. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als iemand mij tegenwerkt met betrekking tot mijn studie, vind ik toch manieren om te krijgen wat ik wil. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met betrekking tot mijn studie, is het voor mij makkelijk om vast te houden aan mijn plannen en mijn doel te bereiken. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vertrouw erop dat ik onverwachte gebeurtenissen met betrekking tot mijn studie doeltreffend aanpak. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dankzij mijn vindingrijkheid weet ik hoe ik in onvoorziene situaties met betrekking tot mijn studie moet handelen. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met betrekking tot mijn studie, kan ik de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden met betrekking tot mijn studie kom te staan omdat ik vertrouw op mijn vermogen om op te lossen. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik geconfronteerd word met een probleem met betrekking tot mijn studie, heb ik meestal meerdere oplossingen. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik in een benarde situatie zit met betrekking tot mijn studie, weet ik meestal wat ik moet doen. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wat er ook met betrekking tot mijn studie gebeurt, ik kom er wel uit. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Academische self-efficacy

Start of Block: Academische motivatie

Q37 Geef met behulp van onderstaande schaal aan in hoeverre elk van de volgende items overeenkomt met een van de redenen waarom je nu naar de universiteit gaat. Hierbij is 1 ‘volledig mee oneens’ en 7 ‘volledig mee eens’.

	Ze er mee eens (7)	Mee eens (6)	Een beetje mee eens (5)	Niet mee eens, niet mee oneens (4)	Een beetje mee oneens (3)	Oneens (2)	Ze er mee oneens (1)
Ik studeer omdat ik met alleen een middelbareschooldiploma later geen goedbetaalde baan kan vinden. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik plezier en voldoening ervaar als ik nieuwe dingen leer. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik denk dat een universitaire opleiding me zal helpen om me beter voor te bereiden op de loopbaan die ik heb gekozen. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het intense gevoel dat ik ervaar wanneer ik mijn eigen ideeën kan overbrengen aan anderen. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eerlijk gezegd weet ik niet waarom ik studeer; Ik heb echt het gevoel dat ik mijn tijd op de universiteit verspil. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar als ik mezelf overtref in mijn studie. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer om mezelf te bewijzen dat ik mijn universitaire diploma kan behalen. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer om later een meer prestigieuze baan te krijgen. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar als ik nieuwe dingen ontdek waar ik nog nooit eerder van heb gehoord. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik studeer omdat het me uiteindelijk in staat zal stellen de arbeidsmarkt te betreden in een vakgebied dat ik leuk vind. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar wanneer ik interessante boeken lees. (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik had ooit goede redenen om naar de universiteit te gaan; nu vraag ik me echter af of ik moet doorgaan. (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar als ik mezelf overtref met een van mijn persoonlijke prestaties. (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik me belangrijk voel als ik slaag op de universiteit/hoge school. (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik later 'het goede leven' wil hebben. (15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar bij het verbreden van mijn kennis over onderwerpen die mij aanspreken. (16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat dit me zal helpen een betere keuze te maken met betrekking tot mijn loopbaanoriëntatie. (17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het plezier dat ik ervaar als ik volledig opga in wat bepaalde auteurs hebben geschreven. (18)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik begrijp niet waarom ik naar de universiteit ga en eerlijk gezegd kan het me niets schelen. (19)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor de voldoening die het me geeft als ik bezig ben met het uitvoeren van moeilijke academische activiteiten. (20)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer om aan mezelf te laten zien dat ik een intelligent persoon ben. (21)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer om later een beter salaris te krijgen. (22)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik studeer omdat ik dankzij mijn studie veel dingen kan blijven leren die mij interesseren. (23)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik denk dat een paar jaar extra opleiding mijn competentie als werknemer zal verbeteren. (24)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer voor het "high" gevoel dat ik ervaar tijdens het lezen over verschillende interessante onderwerpen. (25)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet het niet; Ik kan niet begrijpen wat ik op de universiteit/hoge school doe. (26)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat de universiteit mij in staat stelt om een persoonlijke voldoening te ervaren in mijn zoektocht naar excellentie in mijn studie. (27)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik studeer omdat ik mezelf wil laten zien dat ik kan slagen in mijn studie. (28)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Academische motivatie

Start of Block: De volgende vragen gaan over tijdmanagement en planning.

Q65 Tijd management en planning

	Bijna nooit (4)	Soms (3)	Vaak (2)	Bijna altijd (1)
Ik heb grote moeite om vastgestelde dagen en tijden te werken. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb grote moeite om studie en vrije tijd te combineren. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q131 Time management en planning

	Bijna nooit (1)	Soms (2)	Vaak (3)	Bijna altijd (4)
Ik kan studie- en vrije tijd goed indelen (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik begin op tijd een tentamen voor te bereiden (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen gaan over tijdmanagement en planning.

Start of Block: De volgende vragen hebben betrekking op je studiestrategie.

Q70 Studiestrategie

	Bijna nooit (1)	Soms (2)	Vaak (3)	Bijna altijd (4)
Tijdens het studeren check ik regelmatig wat er gevraagd wordt op het tentamen. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik probeer erachter te komen hoe er gevraagd wordt op het tentamen. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik bedenk van tevoren hoe ik een studieonderdeel het beste kan aanpakken. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het studeren geef ik regelmatig in mijn eigen woorden weer wat ik bestudeerd heb. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik toets mijn kennis voor het tentamen door proeftentamens te doen, mezelf te overhoren en vragen te stellen en dergelijke. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen hebben betrekking op je studiestrategie.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je slaapgedrag.

Q75 Heb je problemen met slapen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: End of Block If Heb je problemen met slapen? = Nee

Q76 Geef hier de ernst van je huidige slaapproble(e)m(en) aan (dat wil zeggen gedurende de afgelopen 2 weken).

	Geen (0)	Een beetje (1)	Behoorlijk (2)	Veel (3)	Zeer veel (4)
Moeite met in slaap vallen (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moeite om door te slapen (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Probleem door te vroeg ontwaken (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q132 Slaapgedrag

	Zeer tevreden (0)	Tevreden (1)	Een beetje tevreden (2)	Ontevreden (3)	Zeer ontevreden (4)
Hoe tevreden/ontevreden ben je over je huidige slaappatroon? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q133 Slaapgedrag

	Helemaal niet (0)	Nauwelijks (1)	Een beetje (2)	Duidelijk (3)	Zeer duidelijk (4)
In welke mate denk je dat anderen kunnen zien dat je slaapprobleem een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van je leven? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q134 Slaapgedrag

	Helemaal niet (0)	Een klein beetje (1)	Een beetje (2)	Veel (3)	Heel erg veel (4)
In welke mate maak je je zorgen over je huidige slaapprobleem? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q135 Slaapgedrag

	Helemaal niet belemmerend (0)	Een klein beetje belemmerend (1)	Een beetje belemmerend (2)	Behoorlijk belemmerend (3)	Bijzonder belemmerend (4)
In welke mate denk je dat je slaapprobleem een belemmerende factor is bij je dagelijks functioneren (bijv. vermoeidheid overdag, goed functioneren op het werk/uitvoeren van dagelijkse taken, concentratie, geheugen, stemming, etc.) (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen gaan over je slaapgedrag.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je eetgewoonten.

Q136 Hoe tevreden ben je met je eetgewoonten?

- Heel tevreden (4)
- Tevreden (3)
- Neutraal (2)
- Ontevreden (1)
- Zeer ontevreden (0)

Q83 Eetgewoonten

	0 keer per week (0)	1 keer per week (1)	2 keer per week (2)	3 keer per week (3)	4 keer per week (4)	5 keer per week (5)	6 keer per week (6)	7 keer per week (7)
Gemiddeld hoe veel dagen per week eet je dagelijks 3 gebalanceerde maaltijden? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemiddeld hoe veel dagen per week snack je tussen maaltijden in? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemiddeld hoeveel dagen per week eet je dagelijks 2 stuks fruit of meer? (minimaal 200 gram/dag) (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemiddeld hoeveel dagen per week eet je dagelijks voldoende groenten? (minimaal 250 gram/dag) (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemiddeld hoe veel dagen per week weet je ongezonde keuzes met betrekking tot je voeding te vermijden? (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemiddeld hoeveel dagen per week eet je de goede hoeveelheid ten opzichte van je energieverbruik? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen gaan over je eetgewoonten.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je fysieke activiteit.

Q90 Hoeveel keer per week voer je gewoonlijk gedurende 20 minuten een fysiek zware activiteit uit waarvan je moet zweten en/of hijgen? (Bijvoorbeeld joggen, zware dingen tillen, aerobics of snel fietsen).

- Niet (0)
- 1 - 2 keer per week (1)
- > 3 keer per week (2)

Q91 Hoeveel keer per week voer je gewoonlijk gedurende 30 minuten een matig-intense fysieke activiteit uit die je hartslag verhoogt of je ademhaling versnelt? (Bijvoorbeeld grasmaaien, lichte dingen tillen, rustig fietsen, dubbelspel in tennis)

- Niet (0)
- 1 - 2 keer per week (1)
- 3 - 4 keer per week (2)
- > 5 keer per week (3)

Q92 Hoeveel keer per week doe je aan meditatie/yoga?

- Niet (0)
- Maandelijks of minder (1)
- 2-4 keer per maand (2)
- 2-3 keer per week (3)
- 4 keer of vaker per week (4)
- Dagelijks (5)

End of Block: De volgende vragen gaan over je fysieke activiteit.

Start of Block: Deze vraag gaat over jouw rookgedrag.

Q94 Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar gerookt?

- Nooit (0)
- Maandelijks of minder (1)
- 2-4 keer per maand (2)
- 2-3 keer per week (3)
- 4 keer of vaker per week (4)
- Dagelijks (5)

End of Block: Deze vraag gaat over jouw rookgedrag.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je alcoholconsumptie.

Q95 Hoe vaak gebruik je alcoholhoudende drank?

- Nooit (0)
- Eén keer per maand of minder (1)
- 2 tot 4 keer per maand (2)
- 2 tot 3 keer per week (3)
- 4 keer per week of vaker (4)

Skip To: End of Block If Hoe vaak gebruik je alcoholhoudende drank? = Nooit

Q97 Als je drinkt, hoeveel glazen alcoholhoudende drank gebruik je dan gemiddeld? (hanteer de standaarden die gelden voor alcoholgebruik)

- 1 of 2 glazen (0)
- 3 of 4 glazen (1)
- 5 of 6 glazen (2)
- 7 tot 9 glazen (3)
- 10 glazen of meer (4)

Q98 Hoe vaak gebruik je 4 (vrouwen) of 6 (mannen) of meer alcoholhoudende drankjes per keer?

- Nooit (0)
- Minder dan maandelijks (1)
- Maandelijks (2)
- Wekelijks (3)
- Dagelijks (4)

End of Block: De volgende vragen gaan over je alcoholconsumptie.

Start of Block: Deze vraag gaat over jouw drugs gebruik.

Q99 Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar een illegaal geneesmiddel/drugs gebruikt voor recreatief gebruik?

- Nooit (0)
- 1 keer in het afgelopen jaar (1)
- 2 – 11 keer in het afgelopen jaar (2)
- 1 – 3 keer in de afgelopen maand (3)
- 4 – 9 keer in de afgelopen maand (4)
- 10 – 20 keer in de afgelopen maand (5)
- >20 keer in de afgelopen maand (6)

End of Block: Deze vraag gaat over jouw drugs gebruik.

Start of Block: De volgende vragen gaan over je werk- en studiestress.

Q100 Werk- en studiestress

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Niet zo veel (3)	Neutraal (4)	Een beetje (5)	Erg (6)	Heel erg (7)
Geef op een schaal van 1 tot 7 aan in welke mate je momenteel stress ervaart. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In welke mate ervaar je momenteel stress door je werk en/of studie? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In welke mate ervaar je momenteel stress in je privéleven? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen gaan over je werk- en studiestress.

Start of Block: De volgende vragen gaan over de studiedruk.

Q109 Studiedruk

	Sterk oneens (0)	Oneens (1)	Neutraal (2)	Mee eens (3)	Sterk mee eens (4)
De prestatiedruk op mijn universiteit/hogeschool is hoog (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel een enorme druk om resultaten te boeken. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik niet op hoog niveau presteer, dan komt mijn studie in het geding. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De universiteit/hogeschool waar ik studeer, kan wat mij betreft getypeerd worden als een resultaatgerichte omgeving. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen gaan over de studiedruk.

Start of Block: De volgende vragen hebben betrekking op je mentale gezondheid.

Q114 Mentale gezondheid

	Nooit/bijna nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Bijna altijd/altijd (5)
Hoe vaak voelde je je zenuwachtig? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak voelde je je hopeloos? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak voelde je je rusteloos of ongedurig? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak voelde je je zo somber dat niets hielp om je op te vrolijken? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak vond je jezelf afkeurenswaardig, minderwaardig of waardeloos? (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak had je het gevoel dat alles veel moeite kostte? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: De volgende vragen hebben betrekking op je mentale gezondheid.

Start of Block: E-mailadres

Q137 Wanneer je kans wilt maken op één van de vijf Bol.com cadeaukaarten t.w.v. €20,- kun je hieronder je e-mailadres achterlaten. We nemen dan zo snel mogelijk contact met je op.

Vul hier je e-mailadres in:

End of Block: E-mailadres

BIJLAGE 5. ONDERBOUWING CONFOUNDERS MET LITERATUUR

Slaap. Determinant: Slapeloosheid heeft een negatief effect op academische prestaties (Vedaa, Erevik, Hysing, Hayley & Sivertsen, 2019). Zo ervaren studenten met slaapproblemen een lagere academische self-efficacy (Schlarb, Kulesa & Gulewitsch, 2012) en minder academische motivatie (Edens, 2006).

Uitkomstmaat: Een gebrek aan slaap heeft negatieve consequenties voor cognitieve functies als leren, geheugen en concentratie (Leone, Van der Poel, Rigter, Zantinge & Savelkoul, 2018). Wanneer iemand last heeft van slapeloosheid, is diegene eerder geneigd om gebruik te maken van stimulerende middelen of heeft iemand hier eerder baat bij om wakker te blijven en langer door te kunnen gaan (Bonnet et al., 2005).

Eetgewoonten. Determinant: Dieetkwaliteit heeft invloed op academische prestaties, academische motivatie en academische self-efficacy. Hierbij worden reguliere maaltijden en gezond eetgedrag positief geassocieerd (Yilmaz, 2014; Burrows, Whatnall, Patterson, Hutchesson, 2017).

Uitkomstmaat: iemand die over eet vertoont neurofysiologische overeenkomsten met iemand die verslaafd is aan stimulerende middelen (Davis, Levitan, Kaplan, Kennedy & Carter, 2014). Daarnaast verbeteren bepaalde voedingsstoffen zoals vitamines, mineralen en omega-3 vetzuren de communicatie tussen zenuwcellen in de hersenen (Martínez, Jiménez, López & Ortega, 2018).

Alcoholgebruik. Determinant: Het is duidelijk dat alcoholgebruik geassocieerd is met academische prestaties (Idoko, Muyiwa & Agoha, 2015). Alcoholgebruik is negatief geassocieerd aan academische motivatie (El Ansari, Stock & Mills, 2013) maar positief gerelateerd aan self-efficacy wanneer studenten eens per maand alcohol nuttigde (Yilmaz, 2014).

Uitkomstmaat: Binge-drinken lijkt te worden geassocieerd met het gebruik van een verscheidenheid aan andere (il)legale drugs (CASA, 2007).

Drugsgebruik. Determinant: Drugsgebruik zorgt ervoor dat de studenten een negatieve houding hebben ten opzichte van leren, het niet uitvoeren van opdrachten en een verminderd redeneervermogen hebben, waardoor de academische prestaties worden beïnvloed (Tuwei, 2014).

Uitkomstmaat: het oneigenlijk gebruik van stimulerende middelen komt vaker voor bij mensen die al ervaring hebben met drugs (Majori et al., 2017).

Rookgedrag. Determinant: Studenten die momenteel rookten, hadden een significant hoog risico op slechte academische prestaties (lagere score van het cumulatieve Grade Point Average) in vergelijking met niet-rokers (Mekonen, Fedaku, Mekonnen & Workie, 2017). De self-efficacy onder niet-rokende studenten bleek hoger dan onder rokende studenten (Yilmaz, 2014).

Uitkomstmaat: Vroege blootstelling aan nicotine kan de ontwikkeling van een stimulansverslaving beïnvloeden (Weinberger & Sofuoglu, 2009).

Fysieke activiteit. Determinant: Sport stimuleert bepaalde karaktereigenschappen in jonge mensen zoals motivatie, discipline, vasthoudendheid, verantwoordelijkheid, doorzettingsvermogen en self-efficacy. Dit zijn kwaliteiten die iemand helpen om ook op academisch vlak goed te kunnen presteren (Gayatri, 2013; Yilmaz, 2014).

Uitkomstmaat: Fysieke activiteit verbetert het cognitief functioneren waardoor studenten minder snel een middel gebruiken om het cognitief functioneren te verbeteren (d'Angelo et al., 2017). Lichaamsbeweging heeft een positieve invloed op de prefrontale cortex (PFC) en de hippocampus, hersendelen die betrokken zijn bij leren, aandacht, concentratie en geheugen (Scherder, Van der Zee & Van Heuvelen, 2017).

Depressie. Determinant: Er is een negatieve relatie gevonden tussen het hebben van depressieve gevoelens en de mate van academische self-efficacy (Ehrenberg, Cox & Koopman, 1991). Ook is het hebben van depressieve symptomen negatief geassocieerd met academische motivatie (Elmelid, 2015)

Uitkomstmaat: Stimulerende middelen, zoals psychostimulantia, kunnen humeur verbeteren en angstgevoelens verminderen en worden dus vaak gebruikt door mensen met symptomen van depressie (Dell'Osso & Ketter, 2013).

Ervaren stress. Determinant: Te veel stress kan de academische prestaties van de studenten beïnvloeden (Aafreen, Priya & Gayathri, 2018). Uit onderzoek blijkt dat er een negatieve relatie is tussen het ervaren van stress en de mate van academische self-efficacy (Zajacova, Lynch & Espenshade, 2005). Ook heeft onderzoek bewezen dat er stress negatief geassocieerd is met academische motivatie (Xu, 2019).

Uitkomstmaat: Er is aangetoond dat wanneer studenten hogere academische stress ervaren, er een toenemend gebruik is voor stimulerend middelen om studieprestaties te verbeteren (Moore, Burgard, Larson & Ferm, 2014).

Ervaren studiedruk. Determinant: Wanneer studenten studiedruk ervaren vanuit de omgeving, kan dit positieve of negatieve effecten geven op de academische motivatie en academische self-efficacy. Zij kunnen zich door de druk juist meer gemotiveerd voelen of zijn bang niet aan de verwachtingen te kunnen voldoen (Paculan, Halili, Reyes, San Luis & Santiago, 2019).

Uitkomstmaat: Verhoogde studiedruk zorgt voor toenemend gebruik van middelen ter verbetering van de prestaties (Arria & DuPont, 2010).

Studievaardigheden. Determinant: Het aanleren van studievaardigheden aan universiteitsstudenten kan een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van de academische prestaties van studenten. Beheersing van goede studievaardigheden helpt bij het beter kunnen concentreren, betere motivatie en meer vertrouwen in jezelf om een taak aan te kunnen (Hassanbeigi et al., 2011).

Uitkomstmaat: Bij studenten die niet alle studievaardigheden beheersen, zoals timemanagement en plannen, is er een verhoogd stimulerend middelen gebruik gevonden (Moore et al., 2014).

BIJLAGE 6. BESCHRIJVENDE STATISTIEKEN AFHANKELIJKE, ONAFHANKELIJKE EN CONTROLE VARIABELEN

Uitkomstmaat

Tabel 3. Beschrijvende statistieken uitkomstmaat stimulerend middelengebruik ter verbetering van de concentratie; categorie en soort middel

Middelengebruik ter verbetering van de concentratie	N (%)
Ja	48 (14,0)
Nee	247 (72,0)
Nee, maar wel bewuste keuze op leefstijlgebied ter verbetering van concentratie	48 (14,0)
<i>Totaal</i>	343 (100)
Categorie middel	
Geneesmiddel (zonder doktersrecept)	
Ja	20 (41,7)
Nee	28 (58,3)
<i>Totaal</i>	48 (100)
Legaal middel (natuurlijk)	
Ja	42 (87,5)
Nee	6 (12,5)
<i>Totaal</i>	48 (100)
Illegaal middel (drugs)	
Ja	2 (0,6)
Nee	46 (13,4)
<i>Totaal</i>	48 (100)
Soort middel	
Geneesmiddel (zonder doktersrecept)	
Methylfenidaat	14 (58,3)
Modafinil	2 (8,3)
(Dex-)amfetamine	6 (25,0)
Anders	2 (8,3)
<i>Totaal</i>	24 (100)
Legaal middel (natuurlijk)	
Cafeïne	38 (56,7)
Studeerpillen	7 (10,4)
Vitaminen/mineralen	17 (25,4)
Kruiden	4 (6,0)
Ander voedingsmiddel	1 (1,5)
<i>Totaal</i>	67 (100)
Illegaal middel (drugs)	
Amfetamines (speed, pep)	1 (33,3)
MDMA	1 (33,3)
Anders	1 (33,3)
<i>Totaal</i>	3 (100)
Bijwerkingen	
Ja	23 (47,9)
Nee	25 (52,1)
<i>Totaal</i>	48 (100)

Determinanten

Tabel 4. Beschrijvende statistieken onafhankelijke variabelen academische self-efficacy en academische motivatie

	N (%)	Gemiddelde (SD)	Min-max score
Academische self-efficacy			
Onder gemiddelde	75 (21,9)	28,1 (2,9)	[10,0;31,0]
Boven gemiddelde	268 (78,1)	34,6 (2,3)	[32,0;40,0]
<i>Totaal</i>	343 (100)	31,4 (4,2)	[10,0;40,0]
Academische motivatie			
<u>Intrinsieke motivatie</u>			
		20,0 (3,5)	
<i>Om te weten en leren</i>	-	23,6 (3,4)	[5,0;28,0]
<i>Voor prestatie</i>	-	19,8 (4,5)	[4,0;28,0]
<i>Stimulatie en betrokkenheid</i>	-	16,6 (4,9)	[5,0;28,0]
<u>Extrinsieke motivatie</u>			
		21,3 (3,5)	
<i>Extern gereguleerd^a</i>	-	21,0 (4,7)	[4,0;28,0]
<i>Geïntrojecteerd gereguleerd^b</i>	-	19,6 (5,2)	[4,0;28,0]
<i>Geïdentificeerd gereguleerd^c</i>	-	23,4 (3,4)	[9,0;28,0]
<u>Amotivatie</u>	-	7,1 (4,2)	[4,0;28,0]

SD Standaarddeviatie

^aExtern gereguleerde motivatie= door externe beloningen, straffen en verwachtingen

^bGeïntrojecteerde gereguleerde motivatie= door interne beloningen, straffen en verwachtingen, bv. schuldgevoel

^cGeïdentificeerde gereguleerde motivatie= actie heeft persoonlijke relevantie of waarde

Controle variabelen

Tabel 5. Beschrijvende statistieken controle variabelen

Variabele	N (%)	Gemiddelde score (SD)	Min-max score
Medicijngebruik dat mogelijk concentratie beïnvloed			
Ja	43 (12,5)	-	
Nee	282 (82,2)	-	
Wel medicijngebruik, maar weet niet of het de concentratie beïnvloed	18 (5,2)	-	
<i>Totaal</i>	343 (100)		
Slaap			
<i>Geen slapeloosheid</i>	255 (74,3)	-	[0,0;7,0]
<i>Sub-threshold slapeloosheid</i>	61 (17,8)	-	[8,0;14,0]
<i>Matige slapeloosheid</i>	25 (7,3)	-	[15,0;21,0]
<i>Ernstige slapeloosheid</i>	2 (0,6)	-	[22,0;28,0]
<i>Totaal</i>		3,5 (5,9)	[0,0;25,0]
Eetgewoonten			
Onder gemiddeld	161 (46,9)	3,5 (0,7)	[0,0;4,3]
Boven gemiddeld	182 (53,1)	5,2 (0,5)	[4,5;6,8]
<i>Totaal</i>	343 (100)	4,4 (1,0)	[0,0;6,8]

Alcoholgebruik			
Man (>8)		5,4 (3,1)	[0,0;11,0]
Onder afkappunt	49 (71,0)	-	
Boven afkappunt	20 (29,0)	-	
Vrouw (>7)		3,5 (3,5)	[0,0;12,0]
Onder afkappunt	217 (79,8)	-	
Boven afkappunt	55 (20,2)	-	
Drugsgebruik			
Niet gebruiker	222 (64,7)	-	-
Wel gebruiker	121 (35,3)	-	-
Rookgedrag			
Niet roker	238 (69,4)	-	-
wel roker	105 (30,6)	-	-
Fysieke activiteit			
Onvoldoende	190 (55,4)	2,6 (0,9)	[0,0;3,0]
Voldoende	153 (44,6)	4,4 (0,5)	[4,0;5,0]
<i>Totaal</i>	343 (100)	3,2 (1,3)	[0,0;5,0]
Meditatie/yoga	120 (35,0)	-	-
Ja	223 (65,0)	-	-
Nee			
Depressie			
Geen depressie	300 (87,5)	5,8 (3,2)	[0,0;12,0]
Wel depressie	43 (12,5)	16,1(2,4)	[13,0;23,0]
<i>Totaal</i>		7,1 (4,6)	[0,0;23,0]
Ervaren stress			
Onder gemiddeld	154 (44,9)	9,1(2,7)	[3,0;12,0]
Boven gemiddeld	189 (55,1)	15,2 (1,7)	[13,0;21,0]
<i>Totaal</i>	343 (100)	12,4 (3,8)	[3,0;21,0]
Studiedruk			
Onder gemiddeld	155 (45,2)	7,4 (1,9)	[0,0;9,0]
Boven gemiddeld	188 (54,8)	12,1 (2,0)	[10,0;16,0]
<i>Totaal</i>	343 (100)	9,8 (3,1)	[0,0;16,0]
Studievaardigheden			
Timemanagement		11,7 (2,7)	[4,0;16,0]
Onder gemiddeld	147 (42,9)	9,2 (1,8)	[4,0;11,0]
Boven gemiddeld	196 (57,1)	13,5 (1,4)	[12,0;16,0]
Studiestrategie		14,2 (3,0)	[5,0;20,0]
Onder gemiddeld	189 (55,1)	12,0 (1,9)	[5,0;14,0]
Boven gemiddeld	154 (44,9)	16,9 (1,7)	[15,0;20,0]

SD Standaarddeviatie

BIJLAGE 7. CORRELATIETABEL

		Middelengebruik
Middelengebruik	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	343
Geslacht	Pearson Correlation	,008
	Sig. (2-tailed)	,887
	N	343
Leeftijd	Pearson Correlation	,019
	Sig. (2-tailed)	,731
	N	343
Medicatiegebruik	Pearson Correlation	-,152**
	Sig. (2-tailed)	,005
	N	343
Studievertraging	Pearson Correlation	,175**
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	343
Slaapgedrag	Pearson Correlation	,127*
	Sig. (2-tailed)	,019
	N	343
Eetgewoonten	Pearson Correlation	,009
	Sig. (2-tailed)	,869
	N	343
Fysieke_activiteit	Pearson Correlation	,075
	Sig. (2-tailed)	,168
	N	343
Alcohol_consumptie	Pearson Correlation	,214**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	343
Drugsgebruik	Pearson Correlation	,230**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	343

Rookgedrag	Pearson Correlation	,243**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	343
Mentale_gezondheid	Pearson Correlation	,172**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	343
Stress	Pearson Correlation	-,002
	Sig. (2-tailed)	,967
	N	343
Studiedruk	Pearson Correlation	,025
	Sig. (2-tailed)	,640
	N	343
Timemanagement	Pearson Correlation	-,142**
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	343
Studie_strategie	Pearson Correlation	-,096
	Sig. (2-tailed)	,076
	N	343

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).