



university of  
 groningen

faculty of behavioural  
 and social sciences

**De Relatie tussen ADHD-symptomen en de Behoeftbevrediging van Psychologische  
Basisbehoeften bij Universitaire Studenten**

*Iris Riswick*

Studentnummer: s4706099

14 Februari 2025

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: Dr. L.D. Jelsma

Tweede beoordelaar: Dr. A.B.M. Fuermaier

In samenwerking met: Emina Sivic, Jeldau Bouma, Jorian Angevaare, Katarina Kiepselova,

Sanne van der Veen

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

## **The Relationship Between ADHD Symptoms and the Satisfaction of Basic Psychological Needs in University Students**

### **Abstract**

This study investigates the relationship between ADHD symptoms and the satisfaction and frustration of basic psychological needs among university students. ADHD is characterized by symptoms of inattention and/or hyperactivity-impulsivity, which can negatively impact psychological well-being and academic performance. Based on Self-Determination Theory, this research examines how ADHD-symptoms relate to the basic needs for autonomy, competence, and relatedness. Additionally, the moderating role of biological sex and the influence of internalizing symptoms (depression and anxiety) on this relationship were explored. Data were collected through questionnaires from 85 psychology students at the University of Groningen. Results indicate that higher ADHD symptoms are significantly associated with increased frustration of psychological needs and lower competence satisfaction. Gender had a limited impact, with women reporting higher autonomy satisfaction than men. Internalizing symptoms emerged as a significant predictor of lower need satisfaction and higher need frustration. These findings highlight the need for interventions aimed at enhancing basic psychological needs and reducing internalizing symptoms in students with ADHD to support their well-being and academic success.

## **Samenvatting**

Dit onderzoek richt zich op de relatie tussen ADHD-symptomen en de vervulling en frustratie van psychologische basisbehoeften bij universitaire studenten. ADHD wordt gekenmerkt door symptomen van onoplettendheid en/of hyperactiviteit-impulsiviteit, die een negatieve invloed kunnen hebben op het psychologisch welzijn en academische prestaties. Gebaseerd op de Zelfdeterminatietheorie werd onderzocht hoe ADHD-symptomen samenhangen met de basisbehoeften aan autonomie, verbondenheid en competentie. Daarnaast werd de rol van biologisch geslacht en internaliserende symptomen (depressie en angst) in deze relatie bestudeerd. De data werden verzameld via vragenlijsten onder 85 psychologiestudenten van de Rijksuniversiteit Groningen. De resultaten tonen aan dat hogere ADHD-symptomen significant samenhangen met verhoogde frustratie van psychologische basisbehoeften en lagere competentiebevrediging. Geslacht had een beperkte invloed, waarbij vrouwen hogere autonomiebevrediging rapporteerden dan mannen. Internaliserende symptomen bleken een significante voorspeller van lagere behoeftebevrediging en hogere behoeftefrustratie. Deze bevindingen benadrukken de noodzaak van interventies die gericht zijn op het verbeteren van de psychologische basisbehoeften en het verminderen van internaliserende symptomen bij studenten met ADHD-symptomen om hun welzijn en academisch succes te bevorderen.

## **De Relatie tussen ADHD-symptomen en de Behoeftbevrediging van Psychologische Basisbehoeften bij Universitaire Studenten**

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is een neurobiologische ontwikkelingsstoornis die wordt gekenmerkt door symptomen van onoplettendheid en/of hyperactiviteit/impulsiviteit, die niet passend zijn voor de ontwikkelingsfase en in minstens twee situaties voor beperkingen zorgen (American Psychiatric Association [APA], 2022). De prevalentie van ADHD-symptomen onder studenten in het hoger onderwijs varieert van 2% tot 12% (Murkett et al., 2014). De overgang van de middelbare school naar de universiteit vormt een uitdaging voor mensen met ADHD, omdat deze periode specifieke problemen met zich meebrengt die vaak samenhangen met tekorten in executieve functies (Alacha et al., 2024; Barkley, 1997). Deze tekorten leiden vaak tot moeilijkheden bij het plannen, organiseren, het nastreven van langetermijndoelen, het onderdrukken van impulsen en het flexibel aanpassen van de aandacht (Alacha et al., 2024; Barkley, 1997). Onderzoek naar universitaire studenten met een diagnose ADHD toonde aan dat de symptomen van deze neurobiologische ontwikkelingsstoornis samenhangen met verhoogde stressniveaus (Harrison et al., 2013). Dit benadrukt de grote invloed van ADHD op het psychologische welzijn van mensen (Harrison et al., 2013). In vergelijking met hun leeftijdsgenoten lopen leerlingen met ADHD een groter risico op zittenblijven, het in aanraking komen met speciale onderwijsdiensten en het vroegtijdig verlaten van de middelbare school (DuPaul et al., 2009).

Hoewel eerder onderzoek heeft aangetoond dat ADHD gerelateerd is aan tekorten in executieve functies en motivatieproblemen, is er minder onderzoek gedaan naar hoe deze ADHD-symptomen de bevrediging van psychologische behoeften beïnvloeden, wat van cruciaal belang is voor hun algehele welzijn en academische prestaties (Ryan & Deci, 2000; Serrano et al., 2023). Het huidige onderzoek streeft ernaar deze leemte in de literatuur te vullen, waarbij ook de rol van geslachtsverschillen en internaliserende symptomen, zoals

depressie en angst, wordt onderzocht, die de ervaringen van studenten met ADHD mogelijk verder compliceren. Een theoretisch kader dat veel inzicht biedt in motivatieproblemen, en daarom bijzonder relevant is voor het begrijpen van de uitdagingen van studenten met ADHD, is de Zelfdeterminatietheorie (Ryan & Deci, 2000). Morsink et al. (2022) hebben recentelijk betoogd dat de Zelfdeterminatietheorie zou moeten worden toegepast als kader om de motivatieproblemen van mensen met ADHD te begrijpen en om interventies te ontwikkelen die hun motivatie vergroten.

### **Zelfdeterminatietheorie**

De Zelfdeterminatietheorie, ontwikkeld door Ryan en Deci (2000), biedt een model voor het onderzoeken van menselijk gedrag, met specifieke aandacht voor motivatie en welzijn. De theorie richt zich op de natuurlijke, intrinsieke motivatie en de vervulling van psychologische basisbehoeften, die cruciaal zijn voor motivatie en persoonlijke ontwikkeling (Ryan & Deci, 2000).

De Zelfdeterminatietheorie stelt dat intrinsieke motivatie afhankelijk is van de vervulling van drie fundamentele psychologische basisbehoeften: autonomie, verbondenheid en competentie. De mate van behoeftebevrediging of frustratie is van invloed op het welzijn (Ryan & Deci, 2000). De behoefte aan autonomie gaat over de mogelijkheid om zelf keuzes te maken en zelfstandig te handelen. Bij mensen met ADHD kan het tekort aan executieve functies de autonomie verstoren (Serrano et al., 2023). Dit bemoeilijkt doelgericht gedrag en vermindert daarmee de kans op autonome besluitvorming. De behoefte aan verbondenheid gaat over het gevoel onderdeel te zijn van een groep. Voor mensen met ADHD kan de gebrekkige emotieregulatie, vaak door tekorten in executieve functies, leiden tot impulsieve reacties en verstoorde sociale relaties, die gevoelens van isolatie kan versterken (Serrano et al., 2023; Barkley, 2014). Tot slot de behoefte aan competentie verwijst naar het gevoel van

bekwaamheid om goed te kunnen functioneren (Serrano et al., 2023). Vervulling van deze behoefte versterkt het vertrouwen in eigen kunnen, terwijl frustratie leidt tot gevoelens van hulpeloosheid. Mensen met ADHD ervaren vaak moeite met gedragsinhibitie, wat kan leiden tot het kiezen van kleinere, directe beloningen in plaats van langetermijn-beloningen met een hogere waarde (Morsink et al., 2022). Dit maakt het moeilijk voor hen om de gewenste niveaus van competentie te bereiken in belangrijke domeinen zoals academisch werk en sociale relaties.

In de context van ADHD kan de Zelfdeterminatietheorie helpen om veranderingen in motivatie en academische moeilijkheden te verklaren, waarbij de nadruk ligt op interne motieven in plaats van externe beloningen (Morsink et al., 2022). Interne motieven worden in de meeste ADHD-gerelateerde onderzoeken niet expliciet geoperationaliseerd, terwijl zowel theorieën als empirisch werk suggereren dat motivatie bij individuen met ADHD veranderd kan zijn (Morsink et al., 2022). Dergelijke veranderingen in motivatie worden verondersteld een belangrijke rol te spelen bij ADHD en kunnen in wisselwerking staan met cognitieve beperkingen (Barkley, 2014). Dit leidt tot suboptimaal functioneren in het dagelijks leven, zoals in een academische context (Biederman et al., 2004). Binnen de Zelfdeterminatietheorie worden motivatievormen (intrinsiek, extrinsiek, amotivatief) bekeken op basis van hoe geïnternaliseerd het gedrag is (Morsink et al., 2022). Behoeftbevrediging vergroot de kans op internalisatie en langdurige gedragsverandering, terwijl behoeftefrustratie samenhangt met onwelzijn en amotivatief (Ryan & Deci, 2000). Behoeftfrustratie verwijst naar het gevoel dat psychologische basisbehoeften actief worden gefrustreerd of belemmerd (Serrano et al., 2023). Behoeftbevrediging verwijst naar de mate waarin fundamentele psychologische behoeften worden vervuld. Individen met ADHD kunnen minder behoeftebevrediging en meer behoeftefrustratie ervaren door de aard van de stoornis zelf (Morsink et al., 2022). Behoeftbevrediging is vaak het doel geweest van interventies om

welzijn te bevorderen in onderwijs-, gezondheidszorg- en organisatiecontexten (Morsink et al., 2022).

Tekorten in executieve functies (EF) komen veel voor bij individuen met ADHD, zodanig dat dit door velen als een kerncomponent van de stoornis wordt beschouwd (Barkley, 2014). EF omvat verschillende cognitieve vaardigheden die zelfregulatie of doelgericht gedrag mogelijk maken, zoals impulsbeheersing, organisatie en planning (Barkley, 2014). Omdat individuen met ADHD tekorten in EF ervaren en dus in zelfregulatie, is het redelijk om te veronderstellen dat deze moeilijkheden invloed kunnen hebben op de behoeftebevrediging en daarmee meer kansen creëren voor behoeftefrustratie.

Ondanks de theoretische koppeling tussen ADHD-symptomen en een lagere behoeftebevrediging, is er nog weinig onderzoek naar deze relatie gedaan. In een studie van Rogers en Tannock (2018) werd de behoeftebevrediging van kinderen met gerapporteerde ADHD-symptomen vergeleken met die van kinderen met weinig of geen symptomen. Kinderen in de groep met veel ADHD-symptomen rapporteerden lagere behoeftebevrediging en competentieniveaus met betrekking tot academische prestaties. Daarnaast onderzocht een prospectieve longitudinale studie van Duchesne et al. (2022) de rol van symptomen van onoplettendheid op de behoeftebevrediging van studenten tijdens de overgang van de middelbare school naar de universiteit. De resultaten gaven aan dat symptomen van onoplettendheid een afname van autonomie- en competentiebevrediging voorspelde, terwijl werd gecontroleerd voor angst, geslacht en agressie. Ten slotte onderzochten Serrano et al. (2023) de relatie van vervulling en/of frustratie van de psychologische basisbehoeften, autonomie, verbondenheid en competentie met het welzijn van studenten met ADHD. Uit de resultaten bleek dat studenten met ADHD minder behoeftebevrediging ervoeren en tegelijkertijd meer behoeftefrustratie rapporteerden. Vrouwen met ADHD rapporteerden de laagste niveaus van behoeftebevrediging. Samengenomen bieden deze studies voorlopige



ondersteuning voor de theorie dat kinderen en adolescenten met ADHD mogelijk tekorten hebben in behoeftebevrediging en het ontwikkelen van optimale motivatie. Mogelijk spelen factoren zoals geslacht en internaliserende symptomen ook een belangrijke rol in de ervaringen van studenten met ADHD, waardoor het noodzakelijk is deze aspecten nader te onderzoeken.

### **Invloed van Geslacht en Internaliserende Symptomen**

De studie van Serrano et al. (2023) biedt inzichten in de relatie tussen ADHD-symptomen, bestaande uit symptomen van onoplettendheid en hyperactiviteit/impulsiviteit, en de vervulling en/of frustratie van psychologische basisbehoeften. Daarnaast onderzochten zij hoe deze relatie mogelijk verschilt op basis van biologisch geslacht. Serrano et al. (2023) vonden dat vrouwen over het algemeen lagere niveaus van behoeftebevrediging rapporteren dan mannen, en dat vrouwen met ADHD de laagste algehele behoeftebevrediging hebben. Dit suggereert dat de combinatie van ADHD-symptomen en het vrouwelijke geslacht een belemmering vormt voor de vervulling van psychologische basisbehoeften. Wat betreft behoeftefrustratie rapporteerden Serrano et al. (2023) geen significante invloed van geslacht en de interactie tussen geslacht en ADHD-groep, wat suggereert dat behoeftefrustratie voornamelijk door ADHD-symptomen wordt bepaald, onafhankelijk van geslacht. De bevindingen van Serrano et al. (2023) ondersteunen het idee dat biologisch geslacht zorgt voor verschillen tussen de relatie van ADHD-symptomen en de vervulling van psychologische basisbehoeften. Dit benadrukt de noodzaak om geslacht mee te nemen in onderzoek. Naast geslacht speelt ook de rol van internaliserende symptomen een cruciale rol in de relatie tussen ADHD-symptomen en de vervulling en frustratie van psychologische basisbehoeften.

Depressie en angst hebben invloed op hoe mensen hun psychologische basisbehoeften ervaren. Studenten die last hebben van deze internaliserende symptomen rapporteren meestal een lagere bevrediging en een hogere frustratie van hun psychologische basisbehoeften (Serrano et al., 2023). Mensen met depressie of angst zijn vaak geneigd om obstakels vermijden en kunnen zich vervreemd voelen van anderen. Dit kan hen belemmeren in het ondernemen van activiteiten die bijdragen aan de vervulling van hun psychologische behoeften (Serrano et al., 2023). Deze internaliserende symptomen zien we vaak terug bij mensen met ADHD, door de hoge comorbiditeit (Choi et al., 2022). De geschatte prevalentie van depressieve stoornissen in de ADHD-groep varieerde van 8,6% tot 55% in de algemene populatie en van 15,4% tot 39,7% in de klinische populatie (Choi et al., 2022). Wat betreft angststoornissen varieerde de geschatte prevalentie in de ADHD-groep van 4,3% tot 47,1% in de algemene populatie en van 3,9% tot 84% in de klinische populatie (Choi et al., 2022). Daarnaast lopen vrouwen ongeveer twee keer zoveel risico als mannen op het ontwikkelen van een depressieve stoornis (Bromet et al., 2011; Wardenaar et al., 2024). De levenslange prevalentie ligt bij vrouwen tussen de 20,1% en 24,4%, terwijl dit bij mannen varieert van 10,9% tot 13,1% (De Graaf et al., 2012; Wardenaar et al., 2024).

Uit de studie van Serrano et al. blijkt dat depressie een van de sterkste voorspellers is van lagere behoeftebevrediging, zowel bij mannen als bij vrouwen. Bij vrouwen blijkt onoplettendheid daarnaast een unieke rol te spelen, terwijl bij mannen depressie de enige significante voorspeller is. Dit wijst erop dat internaliserende symptomen een belangrijke rol spelen in het ervaren van psychologische basisbehoeften. Tegelijkertijd hebben ADHD-symptomen, zoals impulsiviteit en onoplettendheid, ook op zichzelf een negatieve invloed op behoeftebevrediging en -frustratie, los van de effecten van depressie en angst. De sterke verwevenheid van ADHD-symptomen en internaliserende symptomen benadrukt waarom het essentieel is om internaliserende symptomen mee te nemen in het

onderzoek naar de vervulling en/of frustratie van psychologische basisbehoeften.

Internaliserende symptomen lijken bij te dragen aan het ervaren van lagere

behoeftebevrediging. Het controleren voor internaliserende symptomen kan helpen om beter

te begrijpen of de waargenomen verschillen in behoeftebevrediging daadwerkelijk aan

ADHD-symptomen is toe te schrijven zijn, of grotendeels door comorbide factoren worden verklaard.

De dimensionale benadering biedt een waardevol perspectief om de variabiliteit in ADHD-symptomen en hun impact op het functioneren beter te begrijpen. Coghill en Sonuga-Barke (2012) stellen dat ADHD beter kan worden begrepen vanuit een dimensionale benadering, in plaats van uit de categorische benadering. De dimensionale benadering van ADHD biedt verschillende voordelen ten opzichte van de traditionele categorische benadering. Terwijl de categorische aanpak werkt met een strikt afkappunt, waarbij een persoon aan een minimum aantal symptomen moet voldoen om de diagnose ADHD te krijgen, is er bij de dimensionale benadering geen sprake van een afkappunt. Dit betekent dat ook personen die bijvoorbeeld vier symptomen vertonen, behandeld kunnen worden. Onderzoek onder studenten toont aan dat subklinische presentaties van ADHD, zoals het vertonen van vier symptomen, even voorspellend kunnen zijn voor functionele beperkingen als presentaties met ten minste zes symptomen (Serrano et al., 2023). Door ADHD als een continuüm te zien, kunnen behandelingen beter worden afgestemd op de individuele ernst en specifieke symptomen (Coghill & Sonuga-Barke, 2012). Dit kan bijdragen aan het identificeren van mensen met enkele ADHD-symptomen, die wellicht alsnog voordeel kunnen halen uit bepaalde interventies. In het huidige onderzoek wordt gebruik gemaakt van de dimensionale benadering.

## **Huidige Studie**

De huidige studie onderzoekt de relatie tussen ADHD-symptomen en de vervulling en/of frustratie van psychologische basisbehoeften bij universiteitsstudenten. Daarnaast wordt de rol van biologisch geslacht onderzocht en de invloed van de internaliserende symptomen op deze relatie. Een belangrijk doel van dit huidige onderzoek is om meer inzicht te bieden in de manier waarop symptomen van ADHD het psychologische welzijn van universiteitsstudenten beïnvloeden, met name in relatie tot de vervulling en/of frustratie van hun psychologische basisbehoeften. Het nut van het onderzoek is dat het praktische implicaties kan bieden voor interventies en behandelingen die gericht zijn op het verbeteren van de motivatie en het welzijn van studenten met ADHD. Dit onderzoek kan daarom bijdragen aan de ontwikkeling van meer gerichte en effectieve interventies, afgestemd op de specifieke behoeften van deze studenten, met als uiteindelijk doel hun academische en persoonlijke succes te bevorderen.

De centrale onderzoeksvragen van deze studie zijn als volgt:

1. Is er een verschil in de vervulling en frustratie van psychologische basisbehoeften tussen studenten met hoge ADHD-scores ten opzichte van studenten met lage ADHD-scores?
2. Zijn er verschillen in de vervulling en frustratie van psychologische basisbehoeften tussen mannen en vrouwen?
3. Wordt de relatie tussen ADHD-symptomen en de vervulling en frustratie van de psychologische basisbehoeften verklaard door internaliserende symptomen?

De verwachtingen van dit onderzoek zijn ten eerste dat studenten met meer ADHD-symptomen een lagere vervulling en hogere frustratie zullen rapporteren met betrekking tot alle drie de psychologische basisbehoeften. Daarnaast wordt verondersteld dat vrouwen een lagere vervulling en hogere frustratie van de psychologische basisbehoeften

ervaren dan mannen. Tot slot wordt er verwacht dat internaliserende symptomen de relatie tussen ADHD-symptomen en de psychologische basisbehoeften deels zullen verklaren.

## **Methode**

### **Participanten**

Deelnemers zijn geworven uit een groep psychologiestudenten (van de Engelse en Nederlandse variant) van de Rijksuniversiteit Groningen, in Nederland. Deze vormden een gemakssteekproef via een bachelor onderzoekspracticum (SONA). De initiële steekproef bestond uit 135 studenten. Deelnemers werden uitgesloten van deze steekproef als ze aan minstens één van de volgende criteria voldeden: zich als non-binair identificeerden, minstens één van de controlevragen niet correct beantwoordden, of minder dan 90% van de vragen in de enquête invulden, aangezien deze aspecten twijfels oproepen voor de data kwaliteit. Na uitsluiting bevatte de uiteindelijke steekproef 85 deelnemers. De deelnemers varieerden in leeftijd van 17 tot 29 jaar ( $M = 19.2$ ,  $SD = 1.7$ ), waarvan 80% ( $n = 68$ ) biologische vrouwen en 20% ( $n = 17$ ) biologische mannen. Een van de deelnemers gaf aan een klinische diagnose van ADHD te hebben. De steekproef bestond uit 53 deelnemers met Nederlands als moedertaal. De overige deelnemers hadden verschillende andere moedertalen, waarbij Duits de grootste groep vormde (10 deelnemers).

### **Materialen**

Het huidige onderzoek is onderdeel van een groter onderzoek, waarbij zes vragenlijsten zijn gebruikt om ADHD-symptomen en gerelateerde variabelen te meten. Alle vragenlijsten zijn afgenomen in het Engels om een zo groot mogelijke steekproef te creëren en vertaalproblematiek te voorkomen. Onderstaande beschrijft alleen de materialen die relevant zijn voor het huidige onderzoek, namelijk de ADHD Rating Scale (ADHD-RS) (American Psychiatric Association [APA], 2013; DuPaul et al., 1998), de Basic Psychological

Need Satisfaction and Need Frustration Scale (BPNSFS) (Chen et al., 2014) en de Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 (DASS-21) (Lovibond & Lovibond, 1995).

### ***ADHD Rating Scale (ADHD-RS)***

De ADHD-RS is een zelf-gerapporteerde vragenlijst die de mate van ADHD-symptomen meet die een individu ervaart (DuPaul et al., 1998). De items in de ADHD-RS zijn gebaseerd op de ADHD-criteria in de DSM-IV (American Psychiatric Association [APA], 1994). De vragenlijst bestaat uit 18 items die zijn verdeeld over twee subschalen van elk negen items. De eerste subschaal is gerelateerd aan aandachtsproblemen (*bijv. “Hoe vaak word je afgeleid door activiteit of lawaai om je heen?”*), de andere subschaal aan hyperactieve en impulsieve symptomen (*bijv. “Ik zit onrustig op mijn stoel.”*). Onderzoek heeft aangetoond dat de ADHD-RS adequate betrouwbaarheid en validiteit bezit (DuPaul et al., 1998). Echter, DuPaul et al. (1998) waarschuwen dat voorzichtigheid geboden is bij het gebruik van de schaal, omdat deze afhankelijk is van subjectieve beoordelingen, wat kan leiden tot interpretatieverschillen en beoordelingsbias. Sommige items zijn in het huidige onderzoek opgesplitst om de officiële Nederlandse versie te weerspiegelen, wat resulteert in een totaal van 23 items (Kooij et al., 2004). Alle items worden beoordeeld op een vijfpunt Likertschaal, namelijk *Nooit* (0), *Zelden* (1), *Soms* (2), *Vaak* (3) en *Zeer Vaak* (4).

De vragenlijst bevat 23 items en wordt tweemaal afgenomen: de eerste keer om, op retrospectieve wijze, het gedrag in de kindertijd te meten (ARS-kind), en de tweede keer om het huidige gedrag in de volwassenheid in kaart te brengen (ARS-volwassene). Het retrospectief meten van ADHD-symptomen in de kindertijd wordt gedaan om vast te stellen of ADHD-symptomen al vóór het twaalfde levensjaar aanwezig waren, zoals vereist door de DSM-IV voor de diagnose (IV (American Psychiatric Association [APA], 1994). Aangezien de huidige studie de onoplettende en hyperactieve symptomen niet scheidt, worden alle antwoorden op de 46 items samengenomen in een totaalscore.

Volgens de ADHD-RS komt een volwassene in de klinische range wanneer hij of zij hoog scoort (*vaak* of *zeer vaak*) op minstens vier items binnen de subschaal, onoplettendheid en/of hyperactiviteit/impulsiviteit. Voor kinderen ligt deze drempel hoger, namelijk op zes items. Dit heeft te maken met het feit dat bij een zelfrapportagevragenlijst soms minder kenmerken worden gerapporteerd dan naar voren komen in een diagnostisch interview met een specialist, die doorvraagt en verduidelijking biedt. Daarom ligt het afkappunt voor zelfrapportage bij volwassenen lager dan de drempel die voor een diagnose vereist is. Deze schaal kan niet op zichzelf worden gebruikt om een ADHD diagnose vast te stellen. Het dient altijd in combinatie met een klinisch interview te worden ingezet. Daarom kan enkel worden geconcludeerd dat personen die aan deze voorwaarden voldoen, een verhoogd risico hebben op een ADHD-diagnose.

### ***Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration Scale (BPNSNFS)***

De BPNSNFS, ontwikkeld door Chen et al. (2014), meet de drie basisbehoeften: autonomie, verbondenheid en competentie volgens de Zelfdeterminatietheorie. Deze schaal is ontworpen om zowel de behoeftevervulling als de behoeftefrustratie van deze basisbehoeften te meten, waarmee een tekort in eerdere schalen wordt aangepakt die zich uitsluitend richten op behoeftevervulling. Het onderscheid tussen behoeftefrustratie en het ontbreken van behoeftevervulling is cruciaal, omdat dit inzicht biedt in het actief blokkeren van psychologische behoeften versus de afwezigheid van behoeftevervulling. De BPNSNFS is gevalideerd in vier diverse culturele contexten, wat de cross culturele toepasbaarheid waarborgt. Bovendien is de schaal betrouwbaar gebleken in het onderscheiden van de uitkomsten van welzijn en onwelzijn die gepaard gaan met behoeftevervulling en -frustratie (Chen et al., 2014).

De BPNSNFS bestaat uit 24 items, verdeeld over zes subschalen. De antwoordopties variëren op een 5-punt Likertschaal van *Helemaal niet waar* (1) tot *Helemaal waar* (5). Dit

resulteert in een totaalscore voor zowel behoeftevervulling als behoeftefrustratie, met subschalen voor de drie basisbehoeften. De scores van de zes subschalen worden verkregen door de somscores te berekenen. Voorbeelden van de zes subschalen zijn: autonomie bevrediging (*“Ik heb het gevoel dat mijn beslissingen weerspiegelen wat ik echt wil.”*), verbondenheid bevrediging (*“Ik heb het gevoel dat de mensen om wie ik geef, ook om mij geven.”*), competentie bevrediging (*“Ik heb het gevoel dat ik dingen goed kan doen.”*), autonomie frustratie (*“Ik voel me gedwongen om veel dingen te doen die ik niet zelf zou kiezen.”*), verbondenheid frustratie (*“Ik voel me buitengesloten van de groep waartoe ik wil behoren.”*), en competentie frustratie (*“Ik twijfel ernstig aan mijn vermogen om dingen goed te doen.”*). Een totale behoeftevervulling- of behoeftefrustratie score kan worden berekend door de respectieve 12 items op te tellen (scores variëren van 12 tot 60).

### ***Depression, Anxiety, and Stress Scale—21 (DASS-21)***

De DASS-21 is een zelfrapportage-instrument dat internaliserende symptomen van psychopathologie meet, wat depressie, angst en stress omvat (Lovibond & Lovibond, 1995). De DASS-21 is een verkorte versie van de oorspronkelijke 42-item schaal en biedt een snelle, maar psychometrisch robuuste beoordeling (Lovibond & Lovibond, 1993). De schaal bestaat uit 21 items, waarbij deelnemers aangeven in welke mate zij elk symptoom in de afgelopen week hebben ervaren. Antwoorden worden verzameld op een 4-punt Likertschaal, variërend van *Helemaal niet van toepassing op mij* (0), *In enige mate van toepassing op mij* (1), *In aanzienlijke mate van toepassing op mij* (2), tot *Zeer veel van toepassing op mij* (3).

Door de scores van de relevante items op te tellen, levert de DASS-21 drie subschaal scores op: depressie (bijv. *“Ik had het gevoel dat mijn leven geen zin had.”*), angst (bijv. *“Ik had het gevoel dat ik bijna in paniek raakte.”*) en stress (bijv. *“Ik vond het moeilijk me te ontspannen.”*). In de huidige studie werden alleen de subschalen voor depressie en angst



gebruikt om internaliserende symptomen te meten. De keuze om de subschaal stress uit te sluiten was gebaseerd op de veronderstelling dat normaal ontwikkelende studenten ook stress ervaren, wat een fout in de variantie zou kunnen veroorzaken en groepsverschillen zou kunnen beïnvloeden. Bovendien toonden Lovibond en Lovibond (1995) aan dat de subschaal stress nauw gerelateerd is aan de subschaal angst. Elke subschaal bestaat uit 7 items, en de scores worden berekend door de som van de relevante items binnen elke subschaal te nemen. Omdat de DASS-21 een verkorte versie is van de oorspronkelijke DASS-42, worden de subschaal scores vermenigvuldigd met twee om ze vergelijkbaar te maken met de oorspronkelijke schaal.

### **Controle Vragen**

Om de validiteit van de responsen te beoordelen, werd in elk van de vragenlijsten minimaal één controlevraag opgenomen. In de bovengenoemde vragenlijsten waren vier controlevragen verwerkt, twee in de ADHD-RS en één in elk van de andere twee vragenlijsten. Om de interne validiteit zo hoog mogelijk te houden, werd bepaald dat een deelnemer zou worden uitgesloten bij slechts één incorrecte controlevraag. De controlevragen zijn zo geformuleerd dat ze sterk overeenkomen met de items uit de vragenlijst waarin ze zijn opgenomen (*bijv. "Ik heb deze vraag gelezen en kies helemaal niet van toepassing op mij."*).

### **Procedure**

Het onderzoek volgt de ethische richtlijnen volgens de laatste versie van de Verklaring van Helsinki en is goedgekeurd door de Ethische Commissie van de afdeling Psychologie, verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2324-S-0449). Deelnemers werden geworven via de eerstejaars deelnemers pool van SONA van de Rijksuniversiteit Groningen en ontvingen studiepunten voor hun deelname. Voordat ze aan het onderzoek begonnen, kregen de deelnemers informatie over het onderzoek en gaven ze hun geïnformeerde toestemming om deel te nemen. Het onderzoek werd online afgenomen en bestond uit drie

delen, met in totaal zes vragenlijsten. Na het invullen van deel één (ADHD-RS en WFIRS-S) moesten de deelnemers een pauze nemen van minimaal een uur en maximaal twee dagen (om vermoeidheid en onzorgvuldig antwoorden te voorkomen). In deel 2 (selectie van items uit de BDEFS, Executive Function Index, BPNSNFS en DASS-21) hadden studenten de optie om een vrijwillige pauze te nemen na de eerste twee vragenlijsten (BDEFS en Executive Function Index). De gemiddelde tijd voor het invullen van de vragenlijsten die voor dit onderzoek werden gebruikt bedroeg 30 minuten.

### **Statistische Analyse**

De resultaten werden geanalyseerd met de statistische software SPSS (versie 28). Beschrijvende statistieken werden berekend voor alle zes subschalen van de psychologische basisbehoeften over de gehele uiteindelijke steekproef, evenals afzonderlijk voor mannen en vrouwen. Een vooraf bepaald significantieniveau (alpha) van 0.05 werd gebruikt voor alle tests, wat betekent dat een p-waarde van minder dan 0.05 als statistisch significant werd beschouwd (Agresti, 2018). De normaliteit van de gegevens werd geëvalueerd met behulp van histogrammen, Q-Q-plots en de Shapiro-Wilk-test. Visuele inspectie van de histogrammen en Q-Q-plots gaf aan dat de gegevens ongeveer normaal verdeeld waren zonder significante uitschieters. Er waren geen tekenen van scheefheid of abnormaliteit in de kurtosis. De Shapiro-Wilk-test suggereerde echter dat ten minste één subschaal van de psychologische basisbehoeften de aanname van normaliteit schond. De aanname van gelijke varianties (homoscedasticiteit) voor de twee ADHD-groepen werd geëvalueerd met behulp van residuplots. De analyse kon geen schending van deze aanname uitsluiten, wat betekent dat het niet mogelijk is om aan te nemen dat aan de aanname van gelijke varianties is voldaan. Participanten werden ingedeeld in de twee groepen van ADHD-symptomen op basis van een mediaansplit. De mediaan werd gekozen als afkappunt om de groepsgroottes in balans te houden en ervoor te zorgen dat alle groepen voldoende deelnemers hadden. De aanname van

onafhankelijkheid werd gehandhaafd, omdat elk individu van de studentenpopulatie een gelijke kans had om deel te nemen aan het huidige onderzoek. Aangezien ten minste één aanname van normaliteit werd geschonden, werden niet-parametrische tests uitgevoerd.

Om een gelijke spreiding van de deelnemers te waarborgen, werden ze verdeeld in twee groepen op basis van hun ARS-scores: één groep met meer ADHD-symptomen (scores boven de mediaan) en één groep met minder ADHD-symptomen (scores onder de mediaan). De mediaan score van de ARS-schaal was 88. Deze mediaanscore is opgebouwd uit waardes van de ARS-kindertijd en ARS-volwassene. Een participant valt binnen de klinische range als hij/zij hoog scoort op ten minste vier items van de subschaal onoplettendheid en/of hyperactiviteit/impulsiviteit. Binnen de twee ADHD-groepen is gekeken hoeveel mensen aan deze criteria voldeden. In de groep met meer ADHD-symptomen voldeed 72,1% van de participanten aan de criteria. In de groep met minder ADHD-symptomen was dit 16,7%.

Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden werd de associatie tussen ADHD-symptomen en de bevrediging en frustratie van de psychologische basisbehoeften onderzocht. De Mann-Whitney U Test werd gebruikt om te bepalen of er een significant verschil was tussen de lage en de hoge ADHD-groep op de scores van de psychologische basisbehoeften. Effectgroottes zijn berekend met behulp van Cohen's d. Waarden van 0,2, 0,5 en 0,8 werden geïnterpreteerd als kleine, middelgrote en grote effecten, respectievelijk (Cohen, 1988).

Voor de tweede onderzoeksvraag volgde het onderzoek naar sekseverschillen in behoeftebevrediging en -frustratie een vergelijkbare aanpak. Deelnemers werden gegroepeerd naar biologisch geslacht (vrouw en man). De Mann-Whitney U Test werd opnieuw toegepast om te onderzoeken of er significante verschillen bestonden tussen deze groepen op de scores van de psychologische basisbehoeften. Significante resultaten werden verder geëvalueerd met behulp van Cohen's d om de effectgroottes te interpreteren, waarbij dezelfde maatstaven worden gehanteerd als bij de eerste onderzoeksvraag.

De derde onderzoeksvraag onderzocht of de relatie tussen ADHD en de psychologische basisbehoeften verklaard werd door internaliserende symptomen. Er werd een hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd met de psychologische basisbehoeften als afhankelijke variabele. De DASS-21 score werd in de eerste stap ingevoerd om te controleren voor de invloed van internaliserende symptomen. In de tweede stap werd geslacht toegevoegd als voorspeller, gevolgd door de ARS-score in de derde stap om de invloed van ADHD-symptomen te controleren. Met dit model kon onderzocht worden hoeveel unieke variantie in de behoefte scores verklaard kon worden door elke variabele, terwijl er gecontroleerd werd voor de effecten van de voorgaande variabelen. Deze analyse werd alleen uitgevoerd voor die metingen waarbij de Mann-Whitney U Test een significant verschil aangaf tussen de groepen met hoge en lage niveaus van ADHD symptomen op elke subschaal van de psychologische basisbehoeften.

## **Resultaten**

Tabel 1 toont de resultaten van de vergelijking tussen universiteitsstudenten met meer of minder ADHD-symptomen met betrekking tot de bevrediging en/of frustratie van de psychologische basisbehoeften. De analyse laat zien dat er geen significant verschil werd gevonden in autonomie bevrediging en verbondenheid bevrediging tussen de twee ADHD groepen. Daarentegen werden significante verschillen waargenomen in competentie bevrediging, waarbij studenten met minder ADHD-symptomen hogere bevredigingsscores rapporteerden in vergelijking met studenten met meer ADHD-symptomen. Ook werden er significante verschillen waargenomen in autonomie frustratie, waarbij studenten met meer ADHD-symptomen hogere frustratiescores rapporteerden in vergelijking met studenten met minder ADHD-symptomen. Tot slot, waren de verschillen in verbondenheid frustratie en competentie frustratie significant, met hogere frustratiescores voor de groep met meer

ADHD-symptomen. De effectgroottes wijzen hierbij op middelgrote effecten. Alleen de internaliserende symptomen wijzen op een groot effect.

**Tabel 1**

*Groepsvergelijking tussen Behoeftbevreiding/Behoeftfrustratie en ADHD.*

|          | ADHD – Laag<br>(n = 42) |       | ADHD – Hoog<br>(n = 43) |       | Mann-Whitney U | Sig.    | Cohen's d |
|----------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|----------------|---------|-----------|
|          | M                       | SD    | M                       | SD    |                |         |           |
| AutoBev  | 13.90                   | 1.65  | 13.84                   | 1.79  | 902.50         | .996    | 0.04      |
| VerBev   | 16.74                   | 2.67  | 15.70                   | 2.76  | 715.00         | .095    | 0.38      |
| CompBev  | 15.55                   | 2.21  | 14.35                   | 3.09  | 676.00         | .043*   | 0.45      |
| AutoFrus | 11.74                   | 1.71  | 12.74                   | 2.07  | 1151.50        | .027*   | 0.53      |
| VerFrus  | 7.19                    | 2.79  | 9.35                    | 3.56  | 1232.50        | .004*   | 0.67      |
| CompFrus | 8.48                    | 2.42  | 10.72                   | 3.83  | 1207.00        | .007*   | 0.70      |
| DASS-21  | 46.14                   | 13.28 | 57.81                   | 15.31 | 1297.00        | < .001* | 0.81      |

*Noot: ADHD-laag = Groep met lage ADHD-symptomen; ADHD-hoog=Groep met hoge ADHD-symptomen;*

*AutoBev = Autonomie bevreiding; VerBev = Verbondenheid Bevreiding; CompBev = Competentie*

*Bevreiding; AutoFrus = Autonomie Frustratie; VerFrus = Verbondenheid Frustratie; CompFrus =*

*Competentie Frustratie; DASS-21 = Depression, Anxiety, and Stress Scale (21-item versie); Sig. = P-waarde voor significantie; n = Steekproefgrootte; M= Gemiddelde; SD = Standaarddeviatie.*

*\* p-waarde < 0.05*

Tabel 2 presenteert de resultaten van de analyse waarin werd onderzocht of er een verschil is tussen mannen en vrouwen in de bevreiding en frustratie van basispsychologische behoeften. Uit de analyse blijkt dat er een significant verschil werd gevonden in autonomie bevreiding, waarbij vrouwen hogere bevreidingsscores rapporteerden dan mannen. De effectgrootte wijst op een middelgroot effect. Voor verbondenheid bevreiding en competentie bevreiding werden geen significante verschillen gevonden tussen vrouwen en mannen, met kleine effectgroottes. Wat betreft frustratiescores waren er geen significante

verschillen tussen vrouwen en mannen op autonomie frustratie, verbondenheid frustratie, en competentie frustratie. De effectgroottes voor deze frustratiescores wijzen op kleine effecten.

**Tabel 2**

*Groepsvergelijking tussen Behoeftbevredegging/ Behoeftfrustratie en Biologisch Geslacht.*

|          | Vrouw<br>(n = 68) |       | Man<br>(n = 17) |       | Mann-Whitney U | Sig.  | Cohen's d |
|----------|-------------------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|-----------|
|          | M                 | SD    | M               | SD    |                |       |           |
| AutoBev  | 14.09             | 1.65  | 13.00           | 1.70  | 370.00         | .019* | 0.65      |
| VerBev   | 16.28             | 2.91  | 15.94           | 2.05  | 501.50         | .396  | 0.12      |
| CompBev  | 14.81             | 2.80  | 15.47           | 2.53  | 654.00         | .396  | 0.24      |
| AutoFrus | 12.31             | 2.03  | 12.00           | 1.66  | 537.50         | .652  | 0.16      |
| VerFrus  | 8.51              | 3.50  | 7.35            | 2.62  | 481.50         | .286  | 0.35      |
| CompFrus | 9.81              | 3.62  | 8.82            | 2.13  | 524.00         | .549  | 0.29      |
| DASS-21  | 51.21             | 16.33 | 55.41           | 10.79 | 700.50         | .178  | 0.27      |

*Noot: AutoBev = Autonomie bevredegging; VerBev = Verbondenheid Bevredegging; CompBev = Competentie*

*Bevredegging; AutoFrus = Autonomie Frustratie; VerFrus = Verbondenheid Frustratie; CompFrus =*

*Competentie Frustratie; DASS-21 = Depression, Anxiety, and Stress Scale (21-item versie); Sig. = P-waarde*

*voor significantie; N = Steekproefgrootte; M= Gemiddelde; SD = Standaarddeviatie.*

*\* p-waarde < 0.05*

Tabel 3 presenteert de resultaten van een hiërarchische regressieanalyse waarin werd onderzocht of de relatie tussen ADHD-symptomen en de vervulling en frustratie van de psychologische basisbehoeften werd verklaard door internaliserende symptomen. Voor alle vier de variabelen die zijn meegenomen in de regressieanalyse verklaarde internaliserende symptomen een significant deel van de variantie. Het toevoegen van biologisch geslacht verhoogde de verklaarde variantie, maar enkel in twee gevallen was dit effect significant, namelijk voor competentie frustratie en verbondenheid frustratie. Het toevoegen van ADHD-symptomen in de hiërarchische regressieanalyse zorgde niet voor een verdere significante toename van de verklaarde variantie voor alle vier de variabelen.

**Tabel 3***Hiërarchische Regressie van Behoeftetebevrediging en Behoeftefrustratie*

|          | Hiërarchische Laag                 | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup><br>change | F<br>change | Sig. F<br>change |
|----------|------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------|------------------|
| CompBev  | DASS-21                            | 0.282          | 0.282                    | 32.593      | < 0.001*         |
|          | DASS-21 + Geslacht                 | 0.306          | 0.024                    | 2.886       | 0.093            |
|          | DASS-21 + Geslacht + ADHD<br>level | 0.306          | 0.000                    | 0.002       | 0.964            |
| AutoFrus | DASS-21                            | 0.067          | 0.067                    | 5.975       | 0.017*           |
|          | DASS-21 + Geslacht                 | 0.076          | 0.009                    | 0.759       | 0.386            |
|          | DASS-21 + Geslacht + ADHD<br>level | 0.102          | 0.026                    | 2.337       | 0.130            |
| VerFrus  | DASS-21                            | 0.331          | 0.331                    | 41.016      | < 0.001*         |
|          | DASS-21 + Geslacht                 | 0.372          | 0.041                    | 5.395       | 0.023*           |
|          | DASS-21 + Geslacht + ADHD<br>level | 0.379          | 0.007                    | 0.898       | 0.346            |
| CompFrus | DASS-21                            | 0.419          | 0.419                    | 59.912      | < 0.001*         |
|          | DASS-21 + Geslacht                 | 0.455          | 0.036                    | 5.387       | 0.023*           |
|          | DASS-21 + Geslacht + ADHD<br>level | 0.459          | 0.004                    | 0.664       | 0.417            |

*Noot: AutoBev = Autonomie bevrediging; VerBev = Verbondenheid Bevrediging; CompBev = Competentie Bevrediging; AutoFrus = Autonomie Frustratie; VerFrus = Verbondenheid Frustratie; CompFrus = Competentie Frustratie; DASS-21 = Depression, Anxiety, and Stress Scale (21-item versie); R<sup>2</sup> = Verklaarde variantie; R<sup>2</sup> Change = Verandering in verklaarde variantie; F Change = Verandering in F-waarde; Sig. F Change = P-waarde voor significantie van F Change. \* p-waarde < 0.05*

## Discussie

De resultaten van dit onderzoek bieden nieuwe inzichten in de relatie tussen de mate van ADHD-symptomen en de vervulling en frustratie van psychologische basisbehoeften bij universitaire studenten. Bovendien werpen ze licht op de rol van geslacht en internaliserende symptomen.

De bevindingen laten zien dat studenten met meer ADHD-symptomen een hogere frustratie van hun psychologische basisbehoeften ervaren. Dit sluit aan bij de bestaande literatuur (Oram et al., 2020; Serrano et al., 2023). Oram et al. (2020) rapporteerden verbanden tussen ADHD-symptomatologie, behoeftefrustratie en amotivatie. Zo voorspelde ADHD-symptomatologie significant behoeftefrustratie, wat betekent dat universitaire studenten met ADHD-symptomen meer moeite ervaren met het bevredigen van hun psychologische basisbehoeften. Ook ondersteunt dit de stellingen van de Zelfdeterminatietheorie, die stelt dat behoeftebevrediging resulteert in meer autonome motivaties, terwijl behoeftefrustratie leidt tot meer amotivatie (Ryan & Deci, 2000), wat vervolgens resulteert in suboptimaal functioneren in een academische context (Barkley, 2014; Biederman et al., 2004).

Daarnaast bleek dat competentie bevrediging significant lager was bij studenten met meer ADHD-symptomen, wat laat zien dat ze meer moeite moeten doen om vertrouwen te krijgen in hun capaciteiten en academische doelen te bereiken. Morsink et al. (2022) stellen dat mensen met ADHD vaak moeite ervaren met gedragsinhibitie, waardoor ze minder gecontroleerd reageren en handelen, en kiezen voor een korte termijn effect in plaats van een lange termijn resultaat. Dit maakt het moeilijk voor hen om de gewenste niveaus van competentie te bereiken in belangrijke domeinen zoals academisch werk en sociale relaties. Immers, studeren leidt niet altijd tot directe, snelle beloningen.



Een belangrijk nieuw inzicht uit dit onderzoek is dat er geen significante verschillen werden gevonden tussen studenten met meer of minder ADHD-symptomen in de mate van autonomie bevrediging en verbondenheid bevrediging. Dit betekent dat studenten met meer ADHD-symptomen niet meer of minder autonomiebevrediging en verbondenheidsbevrediging ervaren dan studenten met minder ADHD-symptomen. In bestaande literatuur werd deze relatie eerder wel gevonden (Serrano et al., 2023; Rogers & Tannock, 2018). Mogelijk kunnen deze verschillen worden verklaard door culturele verschillen, leeftijdsverschillen, verschillende steekproefgroottes of variatie in inclusiecriteria. De huidige steekproef bestond uit 85 psychologie studenten in Groningen. Serrano et al. (2023) maakte gebruik van een steekproef die bestond uit 2.197 bachelor studenten die ingeschreven waren voor psychologiecursussen aan vier universiteiten in de Zuidoost-, Midwest- en Mountain West-regio's van de Verenigde Staten (VS). Het aantal participanten was aanmerkelijk lager en culturele verschillen tussen Nederlandse en Amerikaanse studenten kunnen mogelijk invloed hebben gehad op de resultaten. Serrano et al. (2023) hanteerden strengere inclusiecriteria voor de ADHD-groepen. In hun ADHD-groep zaten uitsluitend mensen met een officiële ADHD-diagnose of mensen die minstens vijf symptomen van onoplettendheid rapporteerden. In de huidige studie hoefden participanten echter slechts vier symptomen van onoplettendheid en/of hyperactiviteit te rapporteren om aan de criteria te voldoen. Door de mediaansplit bevond zich in de groep met minder ADHD-symptomen ook een klein percentage participanten die aan deze criteria voldeden, in plaats van uitsluitend in de groep met meer ADHD-symptomen. Rogers & Tannock (2018) richtten hun onderzoek op kinderen in plaats van studenten, waardoor er verschillen zijn in leeftijd. Momenteel kunnen er geen definitieve conclusies worden getrokken over de waargenomen verschillen.

De resultaten tonen aan dat geslacht een beperkte rol speelt. Hoewel vrouwen gemiddeld hogere autonomie bevrediging rapporteerden dan mannen, werden geen

significante verschillen gevonden in de vervulling van verbondenheid en competentie. Dit lijkt in contrast te staan met Serrano et al. (2023), die rapporteerden dat vrouwen vaker moeite hebben met behoeftebevrediging dan mannen. Echter, een belangrijk verschil is dat Serrano et al. (2023) zich richtte op vrouwen met een ADHD-diagnose, terwijl deze studie gebruikmaakt van een gemakssteekproef van universitaire studenten, waarbij ADHD-symptomen op een continuüm zijn gemeten en niet uitsluitend bij gediagnosticeerde individuen. Dit verschil in inclusiecriteria kan de discrepantie in bevindingen verklaren. Wat wel overeenkomt, is dat Serrano et al. (2023) constateerden dat mannen en vrouwen niet verschillen wat betreft behoeftefrustratie.

Internaliserende symptomen, depressie en angst, bleken een significante rol te spelen in het verklaren van de variantie in de behoeftebevrediging en behoeftefrustratie van de psychologische basisbehoeften, ongeacht van de aanwezigheid van ADHD-symptomen. Een verklaring hiervoor zou kunnen liggen in de hoge comorbiditeit tussen ADHD en internaliserende symptomen (Choi et al., 2022). De toevoeging van het variabele biologische geslacht zorgde in enkel twee van de variabelen, verbondenheid frustratie en competentie frustratie, voor een extra toevoeging van de verklaarde variantie, ondanks dat er werd gecontroleerd voor internaliserende symptomen. Hoe deze geslachtsverschillen zich verhouden moet verder worden onderzocht.

De variabele ADHD-symptomen zorgde niet voor een significante toename in de verklaarde variantie wanneer er werd gecontroleerd voor internaliserende symptomen en geslacht. Duchesne et al. (2022) vond deze relatie wel en rapporteerde in een prospectieve longitudinale studie dat symptomen van onoplettendheid een afname van autonomie- en competentiebevrediging voorspelde, terwijl werd gecontroleerd voor angst, geslacht en agressie. Mogelijk kunnen deze verschillen worden verklaard door methodologische variaties

tussen de studies, zoals verschillen in de gebruikte meetinstrumenten voor ADHD-symptomen en psychologische basisbehoeften en de samenstelling van de steekproef, waarbij er verschillen waren in leeftijd en opleidingsniveau.

### **Implicaties**

Deze studie draagt bij aan het begrip van motivatieproblemen bij studenten met symptomen van ADHD binnen het kader van de Zelfdeterminatietheorie. De bevindingen ondersteunen het idee dat het ervaren van ADHD-symptomen gerelateerd is aan een verminderde behoeftebevrediging.

De resultaten kunnen belangrijke praktische implicaties hebben voor interventies en begeleiding van studenten met symptomen van ADHD. Programma's gericht op het versterken van autonomie, verbondenheid en competentie kunnen bijdragen aan het verminderen van behoeftefrustratie en de academische prestaties van studenten met ADHD-symptomen verbeteren. Daarnaast is het van belang om aandacht te besteden aan de rol van internaliserende symptomen bij deze studenten, bijvoorbeeld door cognitieve gedragstherapie of mindfulness-trainingen.

### **Limitatie & Toekomstig Onderzoek**

Ondanks de sterke punten van deze studie, zoals het onderzoeken van nieuwe verbanden tussen ADHD-symptomen, psychologische basisbehoeften, geslacht en internaliserende symptomen en strenge exclusie van participanten die controlevragen niet correct beantwoordden, zijn er enkele beperkingen die in overweging moeten worden genomen.

Allereerst was de steekproefgrootte van het onderzoek relatief klein. Een kleine steekproef zorgt voor een grotere onbetrouwbaarheid in de schattingen, omdat de resultaten gevoeliger zijn voor toevallige fluctuaties en uitschieters. Om deze statistische beperking te ondervangen, is gekozen voor een mediaansplitsing van de ADHD-groepen. De steekproefpopulatie werd verdeeld in een lage en een hoge groep op basis van de ARS-score. Dit zorgde ervoor dat het verschil tussen de gemiddelden van beide groepen minimaal was. Toekomstig onderzoek kan overwegen de scores in drie of vier groepen te verdelen en de uiterste groepen met elkaar te vergelijken. Op deze manier kan een duidelijker onderscheid tussen de groepen worden gecreëerd, wat waarschijnlijk zal leiden tot meer uitgesproken en betrouwbare resultaten. Toekomstig onderzoek zou kunnen onderzoeken of de gevonden verschillen sterker naar voren komen in een klinische steekproef, aangezien studenten erg homogeen zijn. Door de coulante inclusiecriteria zaten er participanten in beide ADHD-groepen die voldeden aan de criteria voor een verhoogd risico op ADHD. Een grotere steekproef is aan te raden in vervolgonderzoek, waarbij deelnemers met en zonder een officiële ADHD-diagnose worden gerekruteerd.

Daarnaast, is er gebruikt gemaakt van een gemakssteekproef met eerstejaars psychologie studenten die studeren aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het toekennen van studiepunten voor deelname kan hebben geleid tot een andere motivatie en mogelijk minder serieuze antwoorden. Daarnaast is de verhouding man/vrouw uit balans met een oververtegenwoordiging van vrouwen. De ondervertegenwoordiging van mannen betekent dat de resultaten voor deze groep met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. Het geringe aantal mannelijke deelnemers kan de statistische power voor het detecteren van effecten binnen deze groep verminderen, waardoor de resultaten voor mannen mogelijk minder betrouwbaar zijn. Bovendien bestaat de onderzochte populatie voornamelijk uit jongvolwassenen met een specifieke opleidingsachtergrond, wat betekent dat de bevindingen

mogelijk niet representatief zijn voor bredere populaties. Het wordt aanbevolen dat toekomstig onderzoek de steekproef uitbreidt naar studenten van verschillende studierichtingen binnen verschillende universiteiten, in plaats van zich uitsluitend te richten op psychologie studenten. Ook is het belangrijk dat er een betere balans gevonden wordt tussen mannen en vrouwen. Idealiter zou het aanbevolen worden dat studenten geen studiepunten of andere externe beloningen ontvangen voor deelname aan het onderzoek.

Tot slot is de data verzameld via zelfrapportage, wat de betrouwbaarheid van de gegevens kan beïnvloeden. Het risico bestaat dat respondenten sociaal wenselijke of acceptabele antwoorden geven in plaats van hun daadwerkelijke gedachten of gevoelens. Dit kan leiden tot verschillende vormen van responsbias. Hoewel voor zelfrapportage is gekozen vanwege het gebruiksgemak en de tijdsbesparing, moet dit wel in de interpretatie van de resultaten worden meegenomen.

## **Conclusie**

Ter conclusie bieden de besproken resultaten ondersteuning voor de bestaande kennis over het verband tussen psychologische basisbehoeften en symptomen van ADHD bij universitaire studenten. Daarnaast wijzen de resultaten op richtingen die toekomstig onderzoek kan inslaan om de kennis over dit onderwerp te verbreden. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op het repliceren van deze bevindingen in grotere en meer diverse steekproeven, waaronder studenten uit verschillende studierichtingen en universiteiten, om de generaliseerbaarheid te vergroten. Daarnaast is het van belang om klinische steekproeven te betrekken, zodat de relatie tussen ADHD-symptomen en behoeftebevrediging/-frustratie beter begrepen kan worden bij mensen met een officiële diagnose. Mogelijk zorgt dit voor grotere verschillen. Verder onderzoek naar de rol van internaliserende symptomen en geslachtsverschillen is ook wenselijk, gezien de beperkte en soms tegenstrijdige bevindingen

in deze studie. Tot slot zouden longitudinale studies waardevolle inzichten kunnen bieden in hoe ADHD-symptomen en psychologische basisbehoeften elkaar over tijd beïnvloeden.

Interventies die zich richten op het versterken van behoeftebevrediging en het verminderen van internaliserende symptomen kunnen bijdragen aan het verbeteren van het welzijn en de academische prestaties van studenten met ADHD-symptomen.

## Referenties

- Agresti, A. (2018). *Statistical methods for the social sciences* (Fifth). Pearson.
- Alacha, H. F., Walbridge, F. C., Harton, H. C., Vasko, J. M., Bodalski, E. A., Rother, Y., & Lefler, E. K. (2024). Cognitive emotion regulation and learning effectiveness in college students with ADHD symptoms. *Anxiety, Stress, And Coping/Anxiety, Stress & Coping*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10615806.2024.2379986>
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.).
- Association, N. A. P. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>
- Barkley, R. A. (2014). *Attention-Deficit hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. Guilford Publications.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., Morgan, C. L., & Faraone, S. V. (2004). Impact of Executive Function Deficits and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) on Academic Outcomes in Children. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 72(5), 757–766. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.72.5.757>
- Bromet, E., Andrade, L. H., Hwang, I., Sampson, N. A., Alonso, J., De Girolamo, G., De Graaf, R., Demyttenaere, K., Hu, C., Iwata, N., Karam, A. N., Kaur, J., Kostyuchenko, S., Lépine, J., Levinson, D., Matschinger, H., Mora, M. E. M., Browne, M. O., Posada-Villa, J., . . . Kessler, R. C. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV

- major depressive episode. *BMC Medicine*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-90>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van Der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Verstuyf, J. (2014). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation And Emotion*, 39(2), 216–236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Choi, W., Woo, Y. S., Wang, S., Lim, H. K., & Bahk, W. (2022). The prevalence of psychiatric comorbidities in adult ADHD compared with non-ADHD populations: A systematic literature review. *PLoS ONE*, 17(11), e0277175. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277175>
- Coghill, D., & Sonuga-Barke, E. J. (2012). Annual Research Review: Categories versus dimensions in the classification and conceptualisation of child and adolescent mental disorders – implications of recent empirical study. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 53(5), 469–489. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02511.x>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Lawrence Erlbaum Associates.
- De Graaf, R., Have, M. T., Van Gool, C., & Van Dorsselaer, S. (2012). Prevalence of mental disorders and trends from 1996 to 2009. Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2. *Social Psychiatry And Psychiatric Epidemiology*, 47(2), 203–213. <https://doi.org/10.1007/s00127-010-0334-8>
- Duchesne, S., Plamondon, A., & Ratelle, C. F. (2022). Students’ Inattention Symptoms and Psychological Need Satisfaction During the Secondary School Transition: The Protective Role of Teachers’ Involvement. *Journal Of Attention Disorders*, 26(14), 1846–1856. <https://doi.org/10.1177/10870547221105061>



- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D. & Reid, R. (1998). ADHD Rating Scale-IV: Checklists, Norms, and Clinical Interpretation. Guilford: New York.
- DuPaul, G. J., Weyandt, L. L., O'Dell, S. M., & Varejao, M. (2009). College students with ADHD. *Journal Of Attention Disorders*, 13(3), 234–250.  
<https://doi.org/10.1177/1087054709340650>
- Harrison, A. G., Alexander, S. J., & Armstrong, I. T. (2013). Higher Reported Levels of Depression, Stress, and Anxiety Are Associated With Increased Endorsement of ADHD Symptoms by Postsecondary Students. *Canadian Journal Of School Psychology*, 28(3), 243–260. <https://doi.org/10.1177/0829573513480616>
- Kooij, J. J. S., Buitelaar, J. K., Van Den Oord, E. J., Furer, J. W., Rijnders, C. A. T., & Hodiament, P. P. G. (2004). Internal and external validity of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a population-based sample of adults. *Psychological Medicine*, 35(6), 817–827. <https://doi.org/10.1017/s003329170400337x>
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1993). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS). *Psychology Foundation Monograph*. (Available from The Psychology Foundation, Room 1005 Mathews Building, University of New South Wales, NSW 2052, Australia).
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research And Therapy*, 33(3), 335–343.  
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Morsink, S., Van Der Oord, S., Antrop, I., Danckaerts, M., & Scheres, A. (2022). Studying Motivation in ADHD: The Role of Internal Motives and the Relevance of Self Determination Theory. *Journal Of Attention Disorders*, 26(8), 1139–1158.  
<https://doi.org/10.1177/10870547211050948>

- Murkett, K., Smart, W., & Nugent, K. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in postsecondary students. *Neuropsychiatric Disease And Treatment*, 1781.  
<https://doi.org/10.2147/ndt.s64136>
- Oram, R., Rogers, M., & DuPaul, G. (2020). Explaining the Relationship Between ADHD Symptomatology and Amotivation in the Undergraduate Population: The Role of Basic Psychological Need Frustration. *Canadian Journal Of School Psychology*, 35(2), 139–153. <https://doi.org/10.1177/0829573519880063>
- Rogers, M., & Tannock, R. (2018). Are Classrooms Meeting the Basic Psychological Needs of Children With ADHD Symptoms? A Self-Determination Theory Perspective. *Journal Of Attention Disorders*, 22(14), 1354–1360.  
<https://doi.org/10.1177/1087054713508926>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>
- Serrano, J. W., Abu-Ramadan, T. M., Vasko, J. M., Leopold, D. R., Canu, W. H., Willcutt, E. G., & Hartung, C. M. (2023). ADHD and Psychological Need Fulfillment in College Students. *Journal Of Attention Disorders*, 27(8), 912–924.  
<https://doi.org/10.1177/10870547231161530>
- Wardenaar, K. J., Jörg, F., & Oldehinkel, A. J. (2024). Explanatory and modifying factors of the association between sex and depression onset during adolescence: An exploratory study. *Journal Of Affective Disorders*, 354, 424–433.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.03.031>