



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de economie

Masterthesis

Studeren met AD(H)D in het hoger onderwijs. Een effectiviteitsstudie van een online coachingstraject in groep

Tina Pauwels

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

PROMOTOR :

Prof. dr. Wim TOPS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2020

2021



School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de economie

Masterthesis

Studeren met AD(H)D in het hoger onderwijs. Een effectiviteitsstudie van een online coachingstraject in groep

Tina Pauwels

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

PROMOTOR :

Prof. dr. Wim TOPS

Abstract

Om te slagen in hoger onderwijs moeten studenten veel engagement, motivatie, attitudes, strategieën en studievaardigheden aan de dag kunnen leggen (Knouse & Fleming, 2016). Voor studenten met ADHD is de uitdaging van het hoger onderwijs nog groter dan voor hun peers zonder functiebeperking. Ondanks het toekennen van onderwijs- en examenfaciliteiten blijven de slaagkansen van deze groep studenten lager dan bij studenten zonder ADHD. Er is nood aan meer en betere ondersteuning van studenten met een functiebeperking in het algemeen en van studenten met ADHD in het bijzonder.

In dit onderzoek werd een effectiviteitsonderzoek uitgevoerd van een online studiebegeleiding in groep voor studenten met ADHD. In Vlaanderen is voor zover bekend slechts één effectiviteitsstudie uitgevoerd, namelijk de studie van Van der Oord, Boyer, Van Dyck, MacKay, De Meyer en Baeyens (2018). Deze studie onderzocht de effectiviteit van een individuele studiebegeleiding van studenten met ADHD door klinisch psychologen. De resultaten van hun onderzoek waren wisselend.

In onze studie werden (toekomstige) leerkrachten ingezet als coach tijdens een online studiebegeleiding gespreid over 8 weken. De inhoud was gebaseerd op het werkboek *Cognitieve gedragstherapie voor volwassenen met ADHD – Aandacht voor executieve disfuncties*, (Stes, Baeyens, Borms & Van Dyck, 2012). Gezien de huidige Corona-pandemie werd het coachingstraject online georganiseerd. Studenten vulden zowel voor, tijdens als na het coachingstraject verschillende vragenlijsten in, om het effect van de coaching te kunnen nagaan.

Deze ADHD-coaching in groep verbeterde de zelfeffectiviteit van studenten met ADHD significant. Hun intrinsieke doelgerichtheid nam toe en ze ervaarden minder faalangst na de training. Ze waren beter in organisatie, planning en tijdbeheer na de interventie. Daarnaast was er een groei merkbaar in hun metacognitieve kennis en vaardigheden. Het inzetten van online groepsbegeleiding gericht op de specifieke uitdagingen die studenten met ADHD kunnen ervaren in het hoger onderwijs kan een positieve invloed hebben op hun welbevinden en de slaagkansen in het hoger onderwijs.

Dankwoord

Wij richten een woord van dank aan alle personen die ons geholpen en ondersteund hebben bij het realiseren van deze masterproef. Zonder hen was dit niet gelukt.

We bedanken eerst en vooral alle participanten. Zij hebben ons een deel van hun kostbare tijd geschonken om deel te nemen aan ons onderzoek ondanks hun drukke agenda, stages en examens. Het was bovendien een zeer fijne groep studenten om mee te werken.

Daarnaast gaat ons dankwoord naar Prof. Dr. Wim Tops om ons te inspireren, te motiveren en te ondersteunen bij de realisatie van deze masterproef. Wij konden steeds rekenen op zijn professioneel advies en waardevolle feedback.

Wij bedanken de AP hogeschool en de onderzoeksgroep EduBRON van de Universiteit Antwerpen om ons in deze onderzoekscontext een licentie ter beschikking te stellen voor het Goleweb-platform waarop de leercompetenties en motivatievragenlijst of kortweg *Lemo* wordt gehost.

Ook danken we de dienst Studentenbeleid, Studentenvoorzieningen en het Ondersteuningsteam van de Hogeschool UCLL om hun ervaringen rond ADHD coaching met ons te delen en een inkijk te geven in hun begeleidingsmateriaal. Het was een vruchtbare uitwisseling van informatie.

Wij vergeten ook niet onze gezinnen die ons gedurende de hele opleiding en dit proces onvoorwaardelijk gesteund hebben. Ze hebben vooral veel begrip getoond tijdens de talrijke avonden dat we niet bij hen konden zijn.

Inhoud

Abstract	1
Dankwoord	3
1. Inleiding	7
2. Theoretische kader en literatuuronderzoek	9
2.1. Definitie van ADHD	9
2.2. Verschillende onderliggende verklaringsniveaus voor ADHD	9
2.2.1. Genetisch	10
2.2.2. Omgevingsfactoren	11
2.2.3. Neurobiologisch	11
2.2.4. Cognitief	11
2.3. Diagnose van ADHD in het algemeen en bij jongvolwassenen in het bijzonder	13
2.4. Prevalentie algemeen en in het hoger onderwijs	15
2.5. Comorbiditeit	16
2.6. Studeren met ADHD: van lagere school naar secundair onderwijs tot hoger onderwijs	16
2.7. Problemen van studenten met ADHD in het hoger onderwijs	17
2.8. Studievaardigheden van studenten met ADHD in het hoger onderwijs	18
2.9. Begeleiding van studenten met ADHD in het hoger onderwijs	19
2.9.1. Onderwijs- en examenfaciliteiten	19
2.9.2. Universal Design for Learning	20
2.9.3. Coaching	20
2.9.4. Psychotherapie	21
2.9.5. Psychofarmaca	21
2.9.6. Combinatietherapie	21
3. Methodologie	23
3.1. Participanten	23
3.2. Meetinstrumenten	23
3.3. Procedure	26
3.3.1. Verloop van de coaching sessies	28
3.4. Statistische analyse	30
4. Resultaten	31
5. Discussie	35
Literatuurlijst	39
Bijlage 1: Zoekplan van de literatuurstudie	47
Bijlage 2: Beschrijving Creatief eindproduct	49

1. Inleiding

Het doel van deze masterproef is het onderzoeken van de effectiviteit van een online coachingstraject in groep voor studenten met een aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis of ADHD in het hoger onderwijs.

In Vlaanderen is naar onze mening slechts één effectiviteitsstudie in studentenbegeleiding uitgevoerd, namelijk door Van der Oord, Boyer, Van Dyck, MacKay, De Meyer & Baeyens (2018). In deze studie werden binnen drie diensten voor studentenbegeleiding in het hoger onderwijs in Vlaanderen jongvolwassenen tussen 17 en 25 jaar met ADHD (N = 58) willekeurig verdeeld in een interventiegroep en een wachtlijstgroep. De interventiegroep genoot zes individuele sessies bij één van de acht ervaren klinisch psychologen van het team waarbij de nadruk van de interventie lag op het verbeteren van de plannings- en organisatievaardigheden. Er werden na de behandeling evaluaties uitgevoerd en binnen de interventiegroep werd een follow-up na vier maanden uitgevoerd. Primaire uitkomsten waren ADHD-symptomen en studievaardigheden. Secundaire uitkomsten waren comorbide symptomen en planningsvaardigheden op een neuropsychologische taak. Deze studie toonde een beduidende vermindering van de onoplettendheid-symptomen van de interventiegroep aan. Voor de hyperactiviteitschaal was dat niet het geval. Dit is te verklaren door het feit dat jongvolwassenen meestal van het onoplettende type zijn en veel minder van het hyperactieve/impulsieve type (Willcut, 2012). Er werd geen significante verbetering vastgesteld van de studievaardigheden van de interventiegroep ten opzichte van de wachtlijstgroep, noch een vermindering van de comorbiditeit. Een onverwacht resultaat was een verbetering van de studievaardigheden en planningsvaardigheden binnen zowel de interventiegroep als de wachtlijstgroep. Studenten uit beide groepen gaven aan meer teststrategieën in te zetten, meer gemotiveerd te zijn voor academische taken en vertoonden minder problemen met tijdbeheer. Ze rapporteerden een verminderd niveau van internaliserende comorbiditeit. Hoewel deze bevindingen positief zijn, zijn ze verrassend aangezien de wachtlijst studenten geen enkele begeleiding of interventie ontvingen gericht op leer- en studievaardigheden of internaliserende problemen. Een verklaring hiervoor is volgens deze studie te vinden in het feit dat deze jongvolwassenen, die ondanks hun stoornis toch de stap zetten naar het hoger onderwijs, betere leer- en studievaardigheden bezitten dan hun peers die niet studeren in het hoger onderwijs. Daarnaast zal het feit dat ze zich hebben ingeschreven voor de interventiestudie en de uitleg ontvangen hebben over het doel van de studie hen ertoe aanzetten om hun plannings- en organisatievaardigheden ook bewuster in te zetten. De auteurs besluiten dat hun interventie therapie in haar huidige vorm niet bruikbaar is. Als de effectiviteit moet toenemen, moet de totale duur van de interventie toenemen en moet er meer ruimte zijn voor oefening en toepassing van de geleerde vaardigheden in het dagelijkse leven via een mentorsysteem, aanvullend op de cognitieve gedragstherapie.

In tegenstelling tot deze studie zullen wij, studenten Educatieve Master, peers, fungeren als coach tijdens zes groepsessies. De inhoud van de sessies is gebaseerd op het werkboek *Cognitieve gedragstherapie voor volwassenen met ADHD – Aandacht voor executieve disfuncties* van Solanto en later bewerkt door Stes, Baeyens, Borms en Van Dyck (2012) voor het Nederlands en werd nog aangevuld met informatie uit het werkboek *Zelf plannen* (Boyer et al., 2013). Gezien de huidige Coronapandemie werd het coachingstraject online georganiseerd. We willen nagaan of het mogelijk is om de studievaardigheden en metacognitieve vaardigheden van studenten met ADHD te verbeteren. Initieel was het de bedoeling om enkel eerstejaars studenten zonder een eerste succeservaring in het hoger onderwijs toe te laten tot de studie. Er boden zich echter studenten met diverse achtergronden en profielen aan voor onze studie. Het zijn allemaal studenten met ADD of ADHD. Sommige studenten hebben reeds enkele jaren werkervaring en werken nu aan een carrièreswitch. Sommigen zijn eerstejaars studenten die een eerste, tweede of derde poging ondernemen in het hoger onderwijs, telkens in een andere richting. De studierichtingen zijn ook zeer divers, van humane, medische tot exacte wetenschappen. Na onze warme oproep, de grote bereidwilligheid van deze studenten en het grote belang voor deze studenten, konden we hen niet in de kou laten staan en hebben we met plezier

de inclusiecriteria voor de proefpersonen aangepast.

2. Theoretische kader en literatuuronderzoek

2.1. Definitie van ADHD

Er zijn verschillende definities voor aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis of ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*). Wij kiezen voor de definitie volgens de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5; American Psychiatric Association [APA], 2013). Deze keuze ligt voor de hand vermits deze definitie een beschrijvende definitie van het uiterlijk waarneembaar gedrag van mensen met ADHD is en dit het enige niveau is waarover er een consensus bestaat.

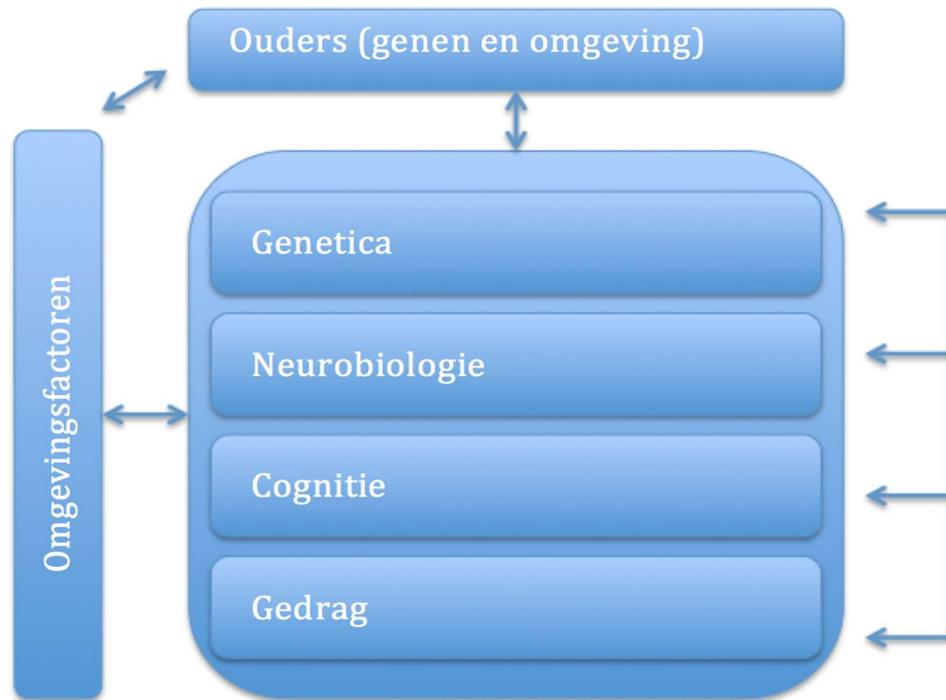
De *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) onderscheidt drie beelden van ADHD (American Psychiatric Association [APA], 2013). Ten eerste het overwegend onoplettende beeld, waarbij er vooral sprake is van ernstige en aanhoudende aandachtsproblemen. Voorbeelden hiervan zijn het afdwalen van een taak of een gebrek aan doorzettingsvermogen. Ten tweede is er het overwegend hyperactieve/impulsieve beeld. Bij dit beeld is er vooral sprake van ernstige en aanhoudende impulsiviteit en hyperactiviteit. Dit kan zich uiten in de vorm van motorische activiteit op ongepaste momenten, friemelen of tikken met de voeten. Ten derde het gecombineerde beeld waarbij beide soorten beelden samen voorkomen (APA, 2013).

Sinds de DSM-5 dient ook de actuele ernst gespecificeerd te worden, omdat in de meeste internationale richtlijnen de eerste keuze behandeling daarvan afhankelijk is (Zorgpad ADHD, 2021).

- Licht: nipt zes symptomen per dimensie zijn aanwezig; slechts lichte beperkingen in het functioneren.
- Matig: symptomen of functionele beperkingen tussen 'licht' en 'ernstig'.
- Ernstig: (bijna) alle symptomen zijn aanwezig of verschillende bijzonder ernstige symptomen zijn aanwezig, of de symptomen leiden tot duidelijke beperkingen in het sociale, schoolse of beroepsmatige functioneren.

2.2. Verschillende onderliggende verklaringsniveaus voor ADHD

Eén enkel op zich staand defect kan een ontwikkelingsstoornis niet volledig verklaren. Zo kan ADHD ook niet door één defect worden veroorzaakt, maar door een aantal factoren (Pennington, 2006; Van Bergen et al., 2014). Deze factoren situeren zich niet alleen op het cognitieve niveau, maar ook op het genetische, neurobiologische en gedragsniveau. Pennington (2006) heeft een meervoudig cognitief defectmodel opgesteld, dat Van Bergen, Van der Leij en De Jong (2014) verder uitgewerkt hebben. Dit intergenerationele meervoudig cognitief defectmodel, zoals de laatste onderzoekers het uitgewerkte model genoemd hebben, is vereenvoudigd weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Het intergenerationale meervoudig cognitief defectmodel (Van Bergen, 2016).

Alle niveaus in het model werken op elkaar in. Een wisselwerking van alle factoren op verschillende niveaus zorgt er uiteindelijk voor dat een bepaalde gedragsstoornis ontstaat. Deze gedragsstoornis kan op zichzelf ook weer de niveaus daarboven beïnvloeden. De factoren die een rol spelen bij het vormen van een ontwikkelingsstoornis als ADHD worden geen oorzaken, maar risicofactoren genoemd. Deze risicofactoren kunnen zowel een positief effect hebben (dus de kans op ADHD verkleinen) als een negatief effect (dus de kans op ADHD vergroten) (Van Bergen et al., 2014; Van Bergen, 2016). Daarnaast kan een risicofactor specifiek zijn voor een stoornis, zoals bijvoorbeeld dyslexie, maar ook worden gedeeld met andere stoornissen, zoals ADHD (Van Bergen, 2016). Kortom, ADHD is een multicausale stoornis met een grote heterogeniteit. Het uiteindelijk fenotype is een resultante van het complexe samenspel tussen genetische en omgevingsfactoren over tijd.

2.2.1. Genetisch

ADHD is eerst en vooral in hoge mate genetisch bepaald. Eerstegraadsverwanten van iemand met ADHD vertonen in 25% van de gevallen hetzelfde gedragsbeeld. Bij adoptiebroers en -zussen is dat slechts even vaak als in de algemene bevolking, waardoor het duidelijk is dat de familiale component die wordt vastgesteld in hoofdzaak genetisch en niet opvoedkundig is (Zorgpad ADHD, 2021).

Op basis van meer dan 20 grote tweelingstudies werd een gemiddelde erfelijkheid berekend van 76% (Bralten et al., 2013). Er bestaat een grotere concordantie voor ADHD bij eeneiige dan bij twee-eiige tweelingen. Een tweelingpaar heet concordant als beiden zijn aangedaan. De concordantie voor eeneiige tweelingen is 60-70%. Voor twee-eiige tweelingen is dat 15%, even hoog als voor gewone broers of zussen (Fliers et al., 2005). In die genetische component zitten coderingen (voorprogrammatie) die onder meer de hersenontwikkeling gaan bepalen. Het uittekenen van die programmatie kan echter nog beïnvloed worden door omgevingsfactoren.

2.2.2. Omgevingsfactoren

Omgevingsfactoren kunnen het risico op ADHD verhogen bij genetisch kwetsbare kinderen. Voor de geboorte of prenataal vormen blootstelling aan toxische stoffen (bv. roken, alcohol, drugs), hoge angst of stress bij de moeder tijdens de zwangerschap een risico. Bij de geboorte of perinataal zijn dit complicaties tijdens de geboorte die bijvoorbeeld tot zuurstoftekort leiden, prematuriteit en dismaturiteit. Na de geboorte of postnataal kunnen psychosociale risico's, zoals een laag inkomen, verwaarlozing, institutionalisering (geen eenduidige hechtingsfiguur), familiale moeilijkheden of stress door een problematische opvoeding de codering nog verder negatief beïnvloeden (epi-genetische gen-omgevingsinteracties) waardoor ADHD nog sterker tot uiting komt (Thapar & Cooper, 2016). Tot slot kunnen ook factoren zoals intoxicatie met zware metalen en specifieke voedselintoleranties leiden tot een verhoogd risico.

In zeer extreme situaties (verwaarlozing en institutionalisering) kan ADHD het gevolg zijn van erbarmelijke opvoedingsomstandigheden en in combinatie met een genetische voorbeschiktheid kunnen minder extreme psychosociale risicofactoren tot ADHD leiden. De belangrijkste oorzaken van ADHD zijn echter de genetische voorbeschiktheid en een aantal biologische risicofactoren die de hersenontwikkeling beïnvloeden (Zorgpad ADHD, 2021).

2.2.3. Neurobiologisch

Hersenonderzoek bij ADHD toont weinig consistente verschillen met de hersenen van kinderen zonder ADHD. Er zijn wel enkele verschillen in volume van de grijze hersenschors (de hersen-cellaag) aangetoond, die een trager rijpingsproces weergeven met een normalisatie bij een groot deel van de jongeren tijdens de late adolescentie en een blijvend verschil bij een kleiner deel. In de witte hersenstof (de zenuwcelbanen) worden ook iets minder dense banen en minder grote verbindingen gevonden.

Bij onderzoek naar de hersenfuncties worden verschillen gevonden in hoe de hersenen reageren als bepaalde opdrachten moeten uitgevoerd worden. Zo is er veelal minder hersenactiviteit tijdens typische denk- en concentratietaken (executieve functies), maar ook andere hersenreacties bij beloningen of bij uitstel (Zorgpad ADHD, 2021).

In het algemeen blijkt de hersenactiviteit bij personen met ADHD kleiner te zijn als reactie op een zintuiglijke prikkel. Signalen tussen hersencellen worden doorgegeven door chemische boodschappers. Ook wel neurotransmitters genoemd. De lagere hersenactiviteit lijkt terug te voeren te zijn tot een verminderde vrijzetting van neurotransmitters als dopamine en noradrenaline. Deze neurotransmitters komen in verminderde hoeveelheid voor in het voorste gedeelte van de hersenen van ADHD-patiënten, de prefrontaalkwabben.

De structurele verschillen en de verminderde hersenactivatie gaan samen met een afwijkende functie van de prefrontaalkwabben en een verminderde anatomische organisatie van de verbindingen tussen de prefrontaalkwabben en verschillende dieper gelegen hersenkernen. De voorste hersenkwabben zijn betrokken bij veel functies die bij ADHD verstoord zijn: het langdurig behouden van aandacht, het onderdrukken van impulsen en het sturen en plannen van gedrag.

2.2.4. Cognitief

Executieve functies (EF) zijn cognitieve controleprocessen die, via dorsale frontostriatale hersencircuits, verantwoordelijk zijn voor het reguleren van ons gedrag, onze gedachten en onze emoties. EF's stellen ons daarmee in staat tot zelfcontrole en doelgericht handelen. Zonder EF's

zouden we overgeleverd zijn aan onze impulsen, constant vergeten waarmee we bezig zijn en zouden we ons niet kunnen aanpassen als dingen net even anders gaan dan gepland. Er wordt onderscheid gemaakt tussen diverse EF's (Boyer et al., 2016). Uit meta-analyses (Martinussen et al., 2005; Willcutt et al., 2012) blijkt dat kinderen met ADHD met name tekorten hebben in EF's als gedragsinhibitie en werkgeheugen. Gedragsinhibitie is het vermogen om een eenmaal in gang gezette of dominante reactie te stoppen (Logan et al., 1997). Inhibitie maakt het mogelijk een eerste impuls te onderdrukken en geeft zo de gelegenheid onze reactiemogelijkheden te overdenken voordat we reageren. Iemand met een beperkt inhibitievermogen zal daarom vaak 'eerst doen en dan pas denken' (Barkley et al., 2006; Boyer et al., 2016). Het werkgeheugen (met name het visueel werkgeheugen) lijkt echter het meest beperkt bij kinderen met ADHD (Martinussen et al., 2005). Werkgeheugen wordt gedefinieerd als het vermogen om relevante informatie voor enkele seconden tot enkele uren actief in het geheugen te houden en deze informatie als het nodig is te bewerken, te updaten of te reorganiseren. Het werkgeheugen maakt daarmee vaardigheden als redeneren, plannen, leren en doelgericht handelen mogelijk (Baddeley, 2007). Iemand met een beperkt werkgeheugen heeft bijvoorbeeld moeite zich te herinneren waarmee hij bezig was, wat hij wilde vertellen, of wat hij nog moet doen om zijn doel te bereiken. Dit zou zich manifesteren in ADHD-symptomen zoals vergeetachtigheid, spullen kwijtraken, chaotisch en slordig werken, veel en 'van de hak op de tak' praten, beweeglijkheid, ongeduldigheid en het antwoord eruit gooien voordat een vraag is afgemaakt (Rapport et al., 2001). Symptomen als 'ongeduldigheid' en 'het antwoord eruit gooien voordat een vraag is afgemaakt' zouden bijvoorbeeld strategieën zijn die voorkomen dat een kind 'kwijtraakt' wat het in gedachten heeft. Ook het hyperactieve gedrag van kinderen met ADHD zou een strategie zijn om werkgeheugentekorten te compenseren. Volgens het zogeheten *functional working memory model* (Rapport et al., 2001) activeert hyperactief gedrag het onderactieve brein van kinderen met ADHD. Hierdoor kunnen ze beter functioneren tijdens activiteiten die een beroep doen op werkgeheugen. Diverse studies laten inderdaad zien dat tekorten in het werkgeheugen samengaan met afwijkingen in aandacht, hyperactiviteit en impulsiviteit (Burgess et al., 2010; Raiker et al., 2012; Sarver et al., 2015) en met problemen in het sociale en schoolse functioneren (Alloway et al., 2009; Kofler et al., 2011).

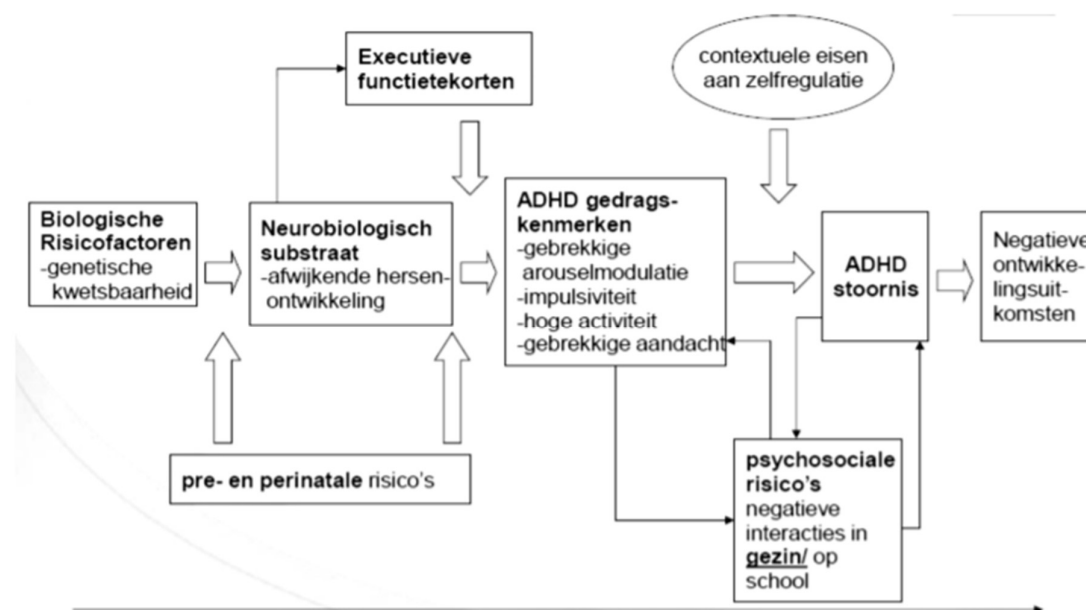
Volgens een tweede belangrijke theoretische benadering zijn de symptomen van kinderen met ADHD het gevolg van motivationele problemen (Haenlein & Caul, 1987; Sergeant et al., 1999; Sagvolden et al., 2005; Sonuga-Barke, 2011). Bekrachtiging, bijvoorbeeld het vooruitzicht op een beloning, activeert de beloningscircuits in onze hersenen en deze activatie bepaalt vervolgens in hoeverre we gemotiveerd zijn om te handelen. Vanwege dopaminerge afwijkingen zouden de beloningscircuits van kinderen met ADHD echter minder worden geactiveerd door bekrachtiging dan de beloningscircuits van kinderen met een normale ontwikkeling. Door dit verschil in neurale activatie heeft dezelfde bekrachtiger minder effect op de motivatie en het gedrag van kinderen met ADHD dan op de motivatie en het gedrag van kinderen met een normale ontwikkeling (Volkow et al., 2011). Door deze verminderde gevoeligheid voor bekrachtiging worden kinderen met ADHD in het dagelijkse leven minder gemotiveerd om adequaat te functioneren dan kinderen met een normale ontwikkeling. Ze worden bijvoorbeeld minder gemotiveerd hun aandacht vast te houden, netjes en georganiseerd te werken, op hun plaats te blijven zitten, op hun beurt te wachten of te onthouden wat ze nog moeten doen om een doel te bereiken.

Een derde oorzakelijk pad dat naar ADHD-gedrag zou leiden, is een afwijkende tijdsperceptie. Kinderen met een afwijkende tijdsperceptie hebben moeite met het inschatten van verstreken tijd. Dit zou naar schatting 21 tot 44% van de kinderen met ADHD betreffen (De Zeeuw et al., 2012; Sonuga-Barke et al., 2010). De kwaliteit van tijdsperceptie is echter sterk afhankelijk van het werkgeheugen (Mattel et al., 2003). Het bijhouden en naderhand inschatten van verstreken tijd vereist immers werkgeheugen.

Voor de volledigheid is er nog een vierde vrij moeilijk model, namelijk het toestandsregulatiemodel. Volgens dit model hebben kinderen met ADHD moeilijkheden met het aanpassen van hun energetische interne toestand aan veranderende eisen uit de omgeving (van der Meere, 2002) wat kan leiden tot een afname van prestaties (Sonuga-Barke et al., 2010). Bij een taak met stimuli die op een gemiddeld tempo

worden aangeboden, is er een optimale energetische interne toestand en dit leidt tot een optimale prestatie van kinderen met ADHD. Wanneer de stimuli echter trager worden aangeboden is er een onder-*arousal*/activatie, en wanneer ze sneller worden aangeboden is er sprake van een over-*arousal*/activatie (Dovis et al., 2016).

Verschillende genetische aspecten, omgevingsfactoren, neurobiologische en neuropsychologische factoren dragen in onderlinge wisselwerking bij tot de ontwikkeling van ADHD-gedragsskenmerken, tot de diagnose van ADHD en tot de negatieve ontwikkelingspiraal. Dit wordt geïllustreerd door het transactioneel model van ADHD in Figuur 2 (Prins & Braet, 2015).



Figuur 2. Aanzet tot een transactioneel model van ADHD (Prins & Braet, 2015).

Gezinsfactoren zijn niet alleen neveneffecten van ADHD, maar spelen een belangrijke rol in het verdere beloop en de langetermijnevolgen. Ze beïnvloeden de dagelijkse omgeving waarin het kind verkeert, het welzijn van de ouders, het emotionele gezinsklimaat en de kwaliteit van de relatie tussen de ouders. Ze kunnen de cognities van de ouders over hun kind beïnvloeden zoals over de oorzaken en beheersbaarheid van het ADHD-gedrag en de mogelijke effectiviteit van behandelingen. Ze kleuren het contact tussen ouder en kind, zowel de affectieve als de gedragskant van de interacties. De gezinsfactoren worden op hun beurt weer beïnvloed door de omgeving, de cognities van de ouders en de interacties.

2.3. Diagnose van ADHD in het algemeen en bij jongvolwassenen in het bijzonder

De diagnose ADHD wordt door een multidisciplinair team van deskundigen gesteld aan de hand van de DSM-5 criteria die hier verderop in Tabel 1 worden vermeld. Via een vraaggesprek achterhaalt de deskundige of er sprake is van ADHD of dat er veeleer andere klachten op de voorgrond staan. Hij probeert te onderscheiden welke symptomen kenmerkend zijn voor ADHD en welke voor een andere stoornis, zoals bijvoorbeeld een angststoornis of depressie. Daarbij wordt gebruik gemaakt van gestructureerde interviews waarbij systematisch de symptomen van ADHD en andere stoornissen worden bevraagd. Daarnaast helpen ook uitgebreide vragenlijsten zoals bijvoorbeeld de *Adult Self-*

Report Scale of ASRS om ADHD op te sporen. Een hoge score op deze vragenlijst betekent echter niet dat iemand zeker ADHD heeft. Daarvoor is er verder uitgebreid onderzoek nodig.

Omdat ADHD een stoornis is die begint in de jeugdijaren, zal de deskundige ook vragen stellen over de ontwikkeling van het kind tot volwassene. Dit kan bij volwassenen achteraf worden gedaan aan de hand van schoolrapporten, getuigenissen, verslagen van het Centrum voor Leerlingbegeleiding en schooldossiers. De deskundige zal zo veel mogelijk informatie samenbrengen en input vragen van de mensen in de onmiddellijke omgeving. Verder gaan de vragen over verschillende leefomgevingen (thuis, school, werk, bij vrienden,...) aangezien meerdere van de symptomen in twee of meer contexten aanwezig moeten zijn. Belangrijk is ook om de ontwikkeling van de symptomen in de loop van de tijd te bevragen en hoe ze de bredere emotioneel-sociale ontwikkeling hebben beïnvloed. De impact van de symptomen op het welbevinden en functioneren van het kind of de jongere in de loop van de ontwikkeling geeft een beeld over de ernst van de stoornis.

Daarnaast kunnen er aanvullende onderzoeken gebeuren om uit te sluiten dat het om een andere stoornis gaat, zoals bijvoorbeeld een neurologisch en neuropsychologisch onderzoek, een breder ontwikkelingsonderzoek, een slaaponderzoek en een bloedonderzoek. Dit zijn tests waarbij onder andere de intelligentie bepaald wordt, verschillende aandachtsfuncties, de beheersing over impulsieve reacties en geheugenfuncties. Deze tests geven op zich geen diagnose, maar geven een duidelijk beeld van het functioneren van het individu.

Tabel 1
DSM-5 criteria voor het stellen van de diagnose ADHD

A.	Een persisterend patroon van onoplettendheid en/of hyperactiviteit-impulsiviteit dat interfereert met het functioneren of de ontwikkeling, zoals gekenmerkt door (1) en/of (2):
	<p>1. Onoplettendheid: Zes of meer van de volgende symptomen zijn gedurende minstens zes maanden aanwezig geweest in een mate die niet consistent is met het ontwikkelingsniveau en die een negatieve invloed heeft op sociale en schoolse of beroepsmatige activiteiten.</p> <p>NB. De symptomen zijn niet alleen maar een manifestatie van oppositioneel gedrag, uitdagendheid, vijandigheid of een onvermogen om taken of instructies te begrijpen. Oudere adolescenten en volwassenen (17 jaar en ouder) moeten aan minstens vijf symptomen voldoen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Slaagt er vaak niet in voldoende aandacht te geven aan details, of maakt achteloos fouten in schoolwerk, op het werk of gedurende andere activiteiten (kijkt bijvoorbeeld over details heen of mist deze; levert slordig werk af). 2. Heeft vaak moeite om aandacht bij taken of spelactiviteiten te houden (heeft bijvoorbeeld problemen om geconcentreerd te blijven tijdens een les of gesprek, of bij het lezen van een lange tekst). 3. Lijkt vaak niet te luisteren als hij of zij direct wordt aangesproken (lijkt bijvoorbeeld afwezig, zelfs als er geen duidelijke afleiding is). 4. Volgt vaak aanwijzingen niet op en slaagt er dikwijls niet in om schoolwerk, karweitjes of taken op het werk af te maken (begint bijvoorbeeld wel aan een taak, maar raakt al snel afgeleid). 5. Heeft vaak moeite met het organiseren van taken en activiteiten (heeft bijvoorbeeld moeite om een reeks taken achter elkaar af te maken; vindt het lastig om benodigdheden en eigendommen op hun plek op te bergen; het werk is slordig en wanordelijk; heeft moeite met tijdsindeling; haalt deadlines niet). 6. Vermijdt vaak om, heeft een afkeer van, of is onwillig om zich bezig te houden met taken die een langdurige geestelijke inspanning vereisen (bijvoorbeeld schoolopdrachten of huiswerk; bij adolescenten en volwassenen: een rapport opstellen, formulieren invullen, of lange artikelen doornemen). 7. Raakt vaak dingen kwijt die nodig zijn voor taken of activiteiten (bijvoorbeeld materiaal voor school, potloden, boeken, gereedschap, portemonnee, sleutels, papieren, bril, mobiele telefoon).

	<p>8. Wordt gemakkelijk afgeleid door uitwendige prikkels (bij oudere adolescenten en volwassenen kan het gaan om gedachten aan iets anders).</p> <p>9. Is vaak vergeetachtig tijdens dagelijkse bezigheden (bijvoorbeeld bij karweitjes, boodschappen doen; bij oudere adolescenten en volwassenen bijvoorbeeld terugbellen, rekeningen betalen, afspraken nakomen).</p>
	<p>2. Hyperactiviteit en impulsiviteit: Zes of meer van de volgende symptomen zijn gedurende zes maanden aanwezig geweest in een mate die niet overeenstemt met het ontwikkelingsniveau en die een negatieve invloed heeft op sociale en schoolse of beroepsmatige activiteiten.</p> <p>NB. De symptomen zijn niet alleen een manifestatie van oppositioneel gedrag, uitdagendheid, vijandigheid, of een onvermogen om taken of instructies te begrijpen. Oudere adolescenten en volwassenen (17 jaar en ouder) moeten aan minstens vijf symptomen voldoen. De betrokkene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beweegt vaak onrustig met handen of voeten, of draait in zijn of haar stoel. 2. Staat vaak op in situaties waarin verwacht wordt dat je op je plaats blijft zitten (staat bijvoorbeeld op van zijn of haar plek in de klas, op kantoor of op een andere werkplek, of in andere situaties waarin je op je plaats moet blijven zitten). 3. Rent vaak rond of klimt overal op in situaties waarin dit ongepast is. (NB Bij adolescenten of volwassenen kan dit beperkt zijn tot gevoelens van rusteloosheid.) 4. Kan moeilijk rustig spelen of zich bezighouden met ontspannende activiteiten. 5. Is vaak 'in de weer' of 'draaft maar door' (is bijvoorbeeld niet in staat om lang stil te zitten, of voelt zich daarbij ongemakkelijk, zoals in een restaurant, tijdens een vergadering; anderen kunnen de betrokkene onrustig of moeilijk bij te houden vinden). 6. Praat vaak excessief veel. 7. Gooit het antwoord er vaak al uit voordat een vraag afgemaakt is (maakt bijvoorbeeld de zinnen van anderen af; kan niet op zijn of haar beurt wachten tijdens een gesprek). 8. Heeft vaak moeite op zijn of haar beurt te wachten (bijvoorbeeld wachten in een rij). 9. Stoort vaak anderen of dringt zich op (mengt zich bijvoorbeeld zomaar in gesprekken, spelletjes of activiteiten; gebruikt ongevraagd en zonder toestemming te verkrijgen de spullen van een ander; bij adolescenten en volwassenen: dringt zich op bij activiteiten van anderen of neemt deze over).
<p>B. Verscheidene symptomen van onoplettendheid of hyperactiviteit-impulsiviteit waren voor het 12de jaar aanwezig.</p>	
<p>C. Verscheidene symptomen van onoplettendheid of hyperactiviteit-impulsiviteit zijn aanwezig op twee of meer terreinen (bijvoorbeeld op school of werk; met vrienden of gezinsleden; tijdens andere activiteiten).</p>	
<p>D. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de symptomen interfereren met het sociale, schoolse of beroepsmatige functioneren, of de kwaliteit daarvan verminderen.</p>	
<p>E. De symptomen treden niet uitsluitend op in het beloop van schizofrenie of een andere psychotische stoornis en kunnen niet beter worden verklaard door een andere psychische stoornis (bijvoorbeeld een stemmingsstoornis, angststoornis, dissociatieve stoornis, persoonlijkheidsstoornis, onttrekkingssyndroom van een middel).</p>	

Noot. Overgenomen uit de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)* (American Psychiatric Association [APA], 2013).

2.4. Prevalentie algemeen en in het hoger onderwijs

ADHD is een van de meest voorkomende ontwikkelingsstoornissen met een prevalentie van ongeveer 5% bij kinderen wereldwijd (Polanczyk et al., 2007). Veertig tot 60% van de individuen die als kind de diagnose van ADHD hebben gekregen, ervaren nog steeds symptomen gerelateerd aan ADHD op (jong)volwassen leeftijd (Sibley et al., 2011). De prevalentie van ADHD bij volwassenen wordt dan ook geschat op 2,5% wereldwijd, waarmee het een van de meest voorkomende psychiatrische

aandoeningen is bij volwassenen (APA, 2013). Wat betreft België, komt de stoornis voor bij 3% tot 5% van de kinderen en 4,1% van de volwassenen (De Ridder et al., 2008; De Ridder & De Graeve, 2007).

Binnen het hoger onderwijs ervaren 2% tot 8% van de studenten symptomen die geassocieerd worden met ADHD (DuPaul et al., 2009). Daar de stoornis vaak niet gedetecteerd wordt, ligt de eigenlijke prevalentie wellicht hoger (Blase et al., 2009; DuPaul et al., 2009; Garnier-Dykstra et al., 2010).

Uit onderzoek blijkt dat bij mannen vaker de diagnose ADHD gesteld wordt dan bij vrouwen (Danielson et al., 2018). De verhouding is respectievelijk 3:2. De reden voor het verschil is niet duidelijk. Volgens sommige studies zouden vrouwen meer resistent zijn tegen genetische en omgevingsfactoren die ADHD veroorzaken. Sommigen spreken van een genderbias, terwijl anderen onderzoeken of cognitieve en neurobiologische verschillen tussen mannen en vrouwen de wijze waarop ADHD zich presenteert, beïnvloeden (Durand et al., 2020).

2.5. Comorbiditeit

Ongeveer 87% van de mensen met ADHD heeft naast ADHD nog één andere stoornis en ongeveer 67% van de mensen met ADHD hebben twee andere stoornissen. Meest voorkomend zijn andere ontwikkelingsstoornissen (dyslexie, autismespectrumstoornissen of ASS, *developmental coordination disorder* of DCD) gevolgd door gedragsstoornissen (oppositieel-opstandige gedragsstoornis of ODD, *conduct disorder* of CD), angst en depressie. Ook zien we bij een aantal mensen met ADHD een obsessieve compulsieve stoornis of OCD en persoonlijkheidsstoornissen ontstaan (Prins & Braet, 2015).

2.6. Studeren met ADHD: van lagere school naar secundair onderwijs tot hoger onderwijs

Op lagere schoolleeftijd zien we het meest typische beeld van ADHD zoals in de symptoomlijst wordt weergegeven. De hersenfuncties die de zelfsturingsvaardigheden bepalen zijn volop in ontwikkeling. Ook bij kinderen met ADHD zien we dus verbetering in aandachtssturing en zelfcontrole bij het ouder worden. Zolang er een opmerkelijke discrepantie in deze functies is tussen hen en hun neurotypische leeftijdsgenoten blijft de diagnose gehandhaafd. Op kinderleeftijd is het gevaar het grootst dat zich bijkomende gedrags- of leerproblemen ontwikkelen.

In de adolescentie zien we veelal een afname van het uitwendig zichtbare hyperactieve gedrag. Terwijl de aandachtsproblemen vaak ernstig blijven aanhouden, evolueren de symptomen van hyperactiviteit en impulsiviteit vanaf de puberteit naar symptomen van innerlijke rusteloosheid (Stavro et al., 2007; Rao, 2004).

Gezien de schoolse verwachtingen in het secundair onderwijs rond zelfstandig studeren, plannen en halen van deadlines duidelijk toenemen, wordt de impact van de aandacht-sturingsproblemen vaak nog veel duidelijker. Vooral bij het overwegend onoplettende type is het mogelijk dat het beeld pas problematisch zichtbaar wordt op deze leeftijd. Niet zelden zien we dan een achteruitgang in en aversie van studeren en enorm uitstelgedrag optreden. Ze lopen dan soms vast in of verlaten vroegtijdig de school.

Ook de nood aan zelfcontrole wordt groter gezien de toenemende vrijheid op deze leeftijd. We zien bij deze groep jongeren meer risicovol gedrag optreden op jongere leeftijd, meer experimenteergedrag met genotsmiddelen, sterkere multimedia-verslaving en meer risicovol seksueel gedrag.

Opgvolgingsstudies uit de jaren '90 toonden dat één op vier ADHD-kinderen uitgroeide tot een gedragsmoeilijke, delinquente jongere. Eén op vijf ontwikkelde een antisociale persoonlijkheid. De meeste kinderen met ADHD eindigden met een diploma dat zich duidelijk onder hun intelligentieniveau bevond.

Een deel van de kinderen functioneert goed op jongvolwassen leeftijd en lijkt nog weinig last te ondervinden van de ADHD. Bij één op drie kinderen leiden de symptomen nog steeds tot disfunctioneren op volwassen leeftijd (Faraone et al., 2006). De overgang van secundair onderwijs naar hoger onderwijs is een hele uitdaging voor jongvolwassenen. De gezinsstructuur valt weg wanneer ze ervoor kiezen om op kamers te gaan wonen. Ouders zorgen er vaak voor dat jongeren tijdig op school verschijnen, dat ze hun huiswerk maken en plannen zowel hun schoolse als vrijetijdsbesteding. Eens in het hoger onderwijs genieten de jongvolwassenen minder van individuele instructie. Ze ervaren meer vrijheid en moeten zelfstandig hun planning maken. Slagen in hoger onderwijs vergt veel engagement, motivatie, attitudes, strategieën en studievaardigheden van de jongvolwassenen (Knouse & Fleming, 2016). Uit onderzoek blijkt dat jongvolwassenen met ADHD minder vaak gaan studeren in het hoger onderwijs dan hun peers zonder ADHD. Hun aantal is echter in stijgende lijn (Newman et al., 2011; DuPaul et al., 2009). Volgens het jaarverslag van 2014 van de Katholieke Universiteit Leuven is het aantal studenten met een functiebeperking die zich inschrijven in het hoger onderwijs met 6% gestegen ten opzichte van het vorige jaar. Toch blijven hun kansen om te slagen in het hoger onderwijs laag.

2.7. Problemen van studenten met ADHD in het hoger onderwijs

ADHD heeft een negatief effect op de studieresultaten (Advokat et al., 2011; Blase et al., 2009; DuPaul et al., 2009; Norwalk et al., 2009), op de academische prestaties op lange termijn (Arnold et al., 2020) en deze studenten hebben meer kans om af te haken (Advokat et al., 2011; Murphy et al., 2002; Weyandt & DuPaul, 2013). Jongvolwassenen met ADHD ervaren bij de overgang naar het hoger onderwijs als het ware 'dubbele tekortkomingen', enerzijds door hun functiebeperking en anderzijds door de verhoogde levensvereisten van het hoger onderwijs (Prevatt, 2016). Ze ervaren meer academische problemen (DuPaul et al., 2009; Weyandt & DuPaul, 2013) en hebben het veel moeilijker om zich aan te passen aan het hoger onderwijs (Blase et al., 2009). Studenten in het hoger onderwijs met ADHD verschillen onderling erg en hun symptomen kunnen evolueren met de leeftijd.

Zoals eerder vermeld ervaren deze studenten:

- 1) problemen met executieve functies: problemen bij organiseren, plannen, tijdbeheer, werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit en remming van gedrag (Barkley et al., 2011; Reaser et al., 2007).
- 2) motivationele problemen: Door verminderde gevoeligheid voor bekrachtiging worden studenten met ADHD in het dagelijkse leven minder gemotiveerd om adequaat te functioneren (Volkow et al., 2011). Ze worden bijvoorbeeld minder gemotiveerd hun aandacht vast te houden, netjes en georganiseerd te werken, tijdig taken te starten en af te werken en het respecteren van deadlines, op hun beurt te wachten of te onthouden wat ze nog moeten doen om een doel te bereiken.
- 3) een verstoorde tijdsperceptie: studenten met ADHD hebben duidelijk problemen met het aanvoelen en inschatten van tijdsverloop. Ze zullen de tijdsduur altijd langer inschatten. Dat maakt dat ze altijd het gevoel hebben dat deadlines nog veraf zijn en dat ze nog voldoende tijd hebben.

Door bepaalde symptomen zoals falen, opgeven, niet nakomen van afspraken, slechte cijfers en negatieve ervaringen, kan een student met ADHD een negatief zelfbeeld (Barkley, 2006) of faalangst ontwikkelen. Dit kan weer leiden tot verder onderpresteren, slaapproblemen en weinig zelfvertrouwen (Shaw-Zirt et al., 2005).

Tot slot ervaren studenten met ADHD problemen met het selecteren van hoofdideeën en het stellen van prioriteiten, sociaal functioneren en motorische coördinatie (Weyandt et al., 2013; Reaser et al.,

2007).

In vergelijking met hun typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten ervaren jongvolwassenen met ADHD een verminderde levenskwaliteit in diverse domeinen. Ze ervaren financiële problemen (Weyandt et al., 2013). Ze vertonen hoog risico gedrag, inclusief criminele arrestatie (Barkley et al., 2010). Ze ervaren sociale aanpassingsproblemen en hebben vaak een verminderd gevoel van eigenwaarde (Blase et al., 2009). Er wordt onder deze jongvolwassenen een hoger percentage van psychiatrische aandoeningen vastgesteld. Dit zijn aandoeningen zoals angststoornissen, depressie en drugs -en alcoholmisbruik (Biederman et al., 2010; Weyandt et al., 2013).

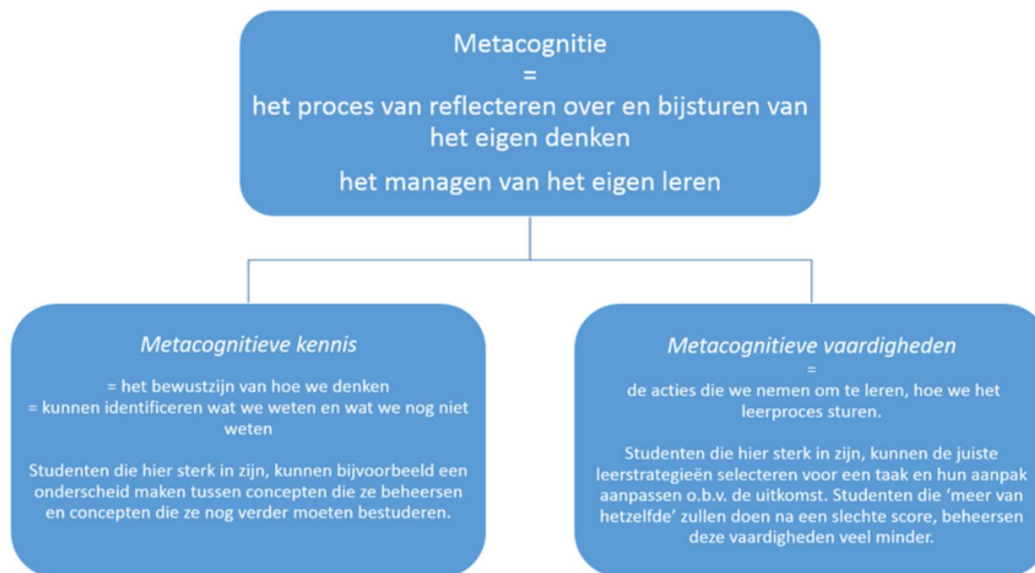
2.8. Studievaardigheden van studenten met ADHD in het hoger onderwijs

In het hoger onderwijs is de kennis die verworven moet worden complexer dan in het secundair onderwijs. De leerstof moet zelfstandiger bestudeerd worden en informatie wordt in een hoger tempo aangereikt. Ook zijn de problemen die gesteld worden, minder scherp gedefinieerd en lastiger op te lossen. Om aan deze situatie het hoofd te bieden, moeten de studenten steeds complexere begrippen, vaardigheden en informatie tegelijkertijd kunnen hanteren. Hun kennis moet beter georganiseerd zijn. Een coherent overzicht over de kennisdomeinen, waarin abstracte begrippen een rol spelen, moet meer aandacht krijgen. Hogere vaardigheden, zoals redeneren met de vakinhoud en het op een systematische manier oplossen van realistische problemen in een vak worden belangrijker (Vos, 2001).

In de internationale literatuur is er onderzoek uitgevoerd dat aantoont dat goed ontwikkelde executieve functies en metacognitieve vaardigheden een positieve invloed hebben op succesvolle studieresultaten (Chi et al., 1989; Pressley, 1995; Pugalee, 2001).

Executieve functies zijn een set van onderling gerelateerde vaardigheden die helpen om ons aan nieuwe of veranderende situaties aan te passen en om doelgericht en toekomstgericht gedrag op een effectieve manier uit te voeren (Crevits, 2007).

Metacognitie wordt door Flavell omschreven als 'denken over het eigen denken, een soort meta-denken' (Flavell, 1979). Pintrich (1994) definieerde academische metacognitie als een combinatie van controleprocessen over leer-gerelateerde gedragingen (zoals wanneer, hoeveel en met wie een student studeert), motivatie, emotie en verschillende cognitieve leerstrategieën (herhaling, geheugenstrategieën). Metacognitie legt de focus op kennis, reflectie en analyses met betrekking tot hoe een individu denkt en leert (Weinstein et al., 2015). Het beïnvloedt de verantwoordelijkheid voor het eigen leren en is een voorwaarde om levenslang te blijven leren (Weinstein et al., 2011). Studenten gebruiken metacognitieve activiteiten om hun leerproces te sturen (Coertjens et al., 2013). In Figuur 3 worden de 2 sleutelementen van metacognitie weergegeven (Stanton et al., 2015).



Figuur 3. Metacognitie en de twee sleutelementen: metacognitieve kennis en metacognitieve vaardigheden (Stanton et al., 2015).

In het hoger onderwijs wordt er van de studenten verwacht dat ze hun eigen leerproces managen. Studenten met ADHD beheersen deze metacognitieve vaardigheden veel minder. Zeker in de eerste fases van hun studieloopbaan hebben studenten, met en zonder ADHD, meer begeleiding nodig (Vermunt & Verloop, 1999).

2.9. Begeleiding van studenten met ADHD in het hoger onderwijs

Instellingen in het hoger onderwijs en universiteiten beschikken vandaag over faciliteiten voor studenten met een functiebeperking. Studenten kunnen een erkend statuut verwerven mits de nodige attestering. Ze kunnen dan rekenen op extra ondersteuning en begeleiding bij hun studies en extra faciliteiten bij het onderwijs en de examens.

Het initiatief ligt hier echter geheel bij de student om contact op te nemen met de dienst studiebegeleiding. Dit is al een eerste struikelblok voor de student met ADHD en zijn beperkte organisatie- en planningsvaardigheden. Studenten met ADHD zijn ook niet geneigd om gebruik te maken van redelijke aanpassingen, omdat het stigmatiserend is en omdat ze willen slagen op eigen krachten (Denhart, 2008). Onderzoek heeft aangetoond dat studenten met ADHD moeilijk kunnen inschatten of de faciliteiten voor hen nuttig kunnen zijn en vooral dan welke faciliteiten. De informatie die hieromtrent voorhanden is, is vaak ontoereikend en onvoldoende (Magnus & Tøssebro, 2014). De perceptie van de doeltreffendheid van de faciliteiten door de studenten wordt beïnvloed door de houding van de studentenbegeleider, de faculteit en de onderwijsinstelling (Hong & Himmel, 2009).

2.9.1. Onderwijs- en examenfaciliteiten

Volgens Struyven, Dochy en Janssens (2008), ervaren de studenten met ADHD de meeste problemen tijdens klassieke onderwijs -en evaluatiemethoden, zoals hoorcolleges en klassieke toetsing. Deze methoden worden voornamelijk toegepast in het hoger onderwijs. De kans op het ervaren van problemen neemt dus toe in het hoger onderwijs. De prestaties van studenten met ADHD nemen toe wanneer activerende werkvormen zoals groepswerken, probleemtaken, contractwerk, hoekenwerk,

casussen en rollenspellen, en alternatieve evaluatiemethoden zoals een meerkeuzetoets, een casusexamen, peer assessment en een portfolio worden ingezet in het onderwijs (Struyven et al., 2008).

Studenten met ADHD maken het vaakst gebruik van extra examentijd en geven aan dat deze faciliteit het meest effectief is om het hoofd te bieden aan de meeste functionerings- en participatieproblemen (Kettler, 2012). Niet alle studenten met eenzelfde specifiek probleem ervaren echter dezelfde faciliteit als werkzaam. De studentenbegeleider dient hier rekening mee te houden, zich flexibel op te stellen en eventueel over te schakelen naar een andere methode die door de student als effectiever ervaren wordt. Bovendien kunnen niet alle functionerings- en participatieproblemen verholpen worden door redelijke aanpassingen of faciliteiten (Jansen et al., 2017).

2.9.2. Universal Design for Learning

Volgens CAST (*Center of Online Learning and Students with Disabilities*) is het meer aangewezen voor leerkrachten en professoren om het principe van *Universal Design for Learning* (UDL) toe te passen als ontwerpprincipe voor de leeromgeving. Het principe staat voor het proactief ontwerpen van het curriculum (lesmateriaal, methode, evaluatie, ruimte ...) op een manier dat deze toegankelijk zijn voor iedereen, onafhankelijk van leerstijlen, noden en beperkingen van de student. De leerdoelen worden niet aangepast, maar de studenten krijgen meer middelen aangereikt om het leerdoel te bereiken. Zo kunnen bijvoorbeeld cursussen digitaal ter beschikking gesteld worden zodat studenten leessoftware kunnen gebruiken om de cursus door te nemen. Voor evaluatiemomenten kan er bewust gekozen worden voor een mondeling examen boven een schriftelijk. Door het inzetten van meerdere middelen voor representatie, expressie en betrokkenheid worden alle studenten, zowel deze met als zonder ADHD, geholpen door hen gelijke leerkansen te bieden (CAST, 2018).

2.9.3. Coaching

Onderzoek suggereert dat coaching of ondersteuning door peers een nuttig alternatief biedt wanneer studenten met ADHD weigerachtig staan tegenover het gebruik van redelijke aanpassingen. De coaching sessies verbeteren de vaardigheden, de executieve functies en de algemene zelfeffectiviteit van de studenten met ADHD (Parker & Boutelle, 2009; Zwart & Kallemeyn, 2001).

ADHD coaching is een specifieke vorm van life coaching die sinds begin van de jaren 1990 in dienst is en steeds meer aan populariteit wint. Het wordt ook wel Executieve Functies coaching genoemd. Er is geen eenduidige definitie voor ADHD coaching.

Volgens Ahmann, Tuttle, Saviet en Wright (2018) is ADHD coaching een psychosociale interventie die het individu helpt om vaardigheden, strategieën en gedrag te ontwikkelen om leren om te gaan met de kenmerkende beperkingen van ADHD. Coaching richt zich op de kernsymptomen van ADHD (onoplettendheid, impulsiviteit en hyperactiviteit) en leert vaardigheden aan als tijdbeheer, organisatie, planning en probleemoplossing.

Volgens Wright (2014) is ADHD coaching een naadloze mix van drie elementen die door de coach wordt toegepast, namelijk life coaching, psycho-educatie en het aanleren van strategieën die de executieve functies van de coachee ondersteunen. Het centrale doel is het verbeteren van de vaardigheid van de coachee om zijn leven beter te beheren door realistische doelen te stellen en vastberadenheid te tonen om deze doelen te bereiken (Murphy, 2015). De coaching start met psycho-educatie en deze wordt doorheen heel het traject onderhouden. Als de coachee zich bewust is van de neurologische verschillen in zijn brein, neemt dit vaak het stigma weg dat op hem rust door de diagnose.

De coachee zal dan ook ontvankelijker zijn voor de interventie (Prevatt, 2016). Daarnaast helpt een basisbegrip van de etiologie van ADHD. Sommigen hebben eerder te horen gekregen dat ze gewoon dom of lui zijn.

Volgens Tuttle, Ahmann en Wright (2016) heeft ADHD coaching een unieke aanpak die gekenmerkt wordt door vier factoren. ADHD coaching is egalitair en niet-klinisch. Het is een partnerschapsmodel met een persoonlijke ontwikkelingsgerichtheid voor de coachee. De focus ligt op verwerving en implementatie van vaardigheden. De coaching richt zich op de specifieke prestatieproblemen van de coachee aan de hand van gepersonaliseerde implementatieplannen. De coaching heeft een flexibele structuur, waarbij de coachee de coach kan ontmoeten van op afstand (telefoon, videoconferentie), of kan ontmoeten in een niet-traditionele omgeving (werkplek, bibliotheek). Tot slot wordt coaching getypeerd door een verhoogde toegankelijkheid voor de coachee, een grotere verantwoordelijkheid en betrokkenheid van de coachee.

Uit alle studies blijkt dat ADHD coaching zowel verbeterde resultaten op verschillende gebieden van ADHD- en EF- symptomen ondersteunt, als zorgt voor een verhoogd persoonlijk welzijn. Dit geldt voor alle studies die aan bod kwamen in de onderzochte literatuur, of het nu individuele of groepssessies waren, geschoolde therapeuten of coaching door peers, verschillende studie-ontwerpen, enkel studenten in het hoger onderwijs of alle andere leeftijdsgroepen (Ahmann et al., 2018). ADHD coaching is niet enkel een bruikbaar onderdeel van een multimodale behandeling, maar ook een waardevolle en effectieve ondersteunende dienst voor studenten met ADHD om te exploreren door hogescholen en universiteiten.

2.9.4. Psychotherapie

ADHD coaches zijn niet getraind om complexe comorbiditeiten aan te pakken. Individuen met dergelijke zorgen, worden doorverwezen naar geestelijke gezondheidszorgverleners. Uit eerder onderzoek blijkt dat studenten met ADHD het meest gebaat zijn met cognitieve gedragstherapie (CBT) die gericht is op planning, tijdbeheer, doelgerichtheid, organisatie en probleemoplossing (Hartung et al., 2020).

2.9.5. Psychofarmaca

Tot slot is er de beslissing om al dan niet gebruik te maken van medicatie. Deze ligt geheel bij de student, maar een geestelijke gezondheidszorgverlener kan hem wel helpen om een gefundeerde keuze te maken. Het gebruik van psychofarmaca kent een responspercentage van 70 tot 90%. Psychofarmaca verminderen de kernsymptomen, verbeteren de academische prestaties en verhogen de productiviteit (Arnold et al., 2020; Loe & Feldman, 2007). Deze behandeling heeft echter mogelijk geen invloed op de ultieme academische prestatie (Loe & Feldman, 2007).

2.9.6. Combinatietherapie

Klinische richtlijnen raden een multimodale en multidisciplinaire aanpak van de therapie aan. Een multimodale therapie bestaat uit: toedienen van medicatie, psycho-educatie, cognitieve gedragstherapie, coaching voor ADHD en ondersteuning door de directe omgeving (familie, partner en onderwijs). Op zichzelf zijn de interventies weinig effectief, maar gecombineerd vormen ze de meest effectieve behandeling voor ADHD (Kooij et al., 2019).

3. Methodologie

3.1. Participanten

Een groep van tien studenten met ADHD nam deel aan dit onderzoek. Ze genoten een interventie van een 16-tal uur verspreid over zes online coaching sessies in groep. In Tabel 2 worden de gegevens van de participanten die deelnamen aan het onderzoek overzichtelijk weergegeven. Voor elk van de participanten werd nagegaan of zij voldeden aan de vooropgestelde inclusiecriteria. Ten eerste moest de participant studeren in het hoger onderwijs. Hierbij werden zowel studenten van de hogeschool als van de universiteit toegelaten tot de studie. Ten tweede moest de participant een diagnose ADHD hebben gekregen. Het grootste deel van de studenten werd gerekruteerd via de dienst studiebegeleiding van hun onderwijsinstelling waar zij een erkend statuut genoten na de nodige attestering. Wij hebben de diagnose later in ons onderzoek geverifieerd middels een (sub)klinische score op de aandachtsschaal en/of hyperactiviteits-/impulsiviteitsschaal van de Zelfrapportage Vragenlijst voor Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit door Baeyens, Van Dyck, Broothaerts, Dankaerts en Kooij (2012). Volgens deze vragenlijst valt 70% onder 'het gecombineerd type' en kan de overige 30% van het aantal participanten aan 'het overwegend onoplettendheidstype' toegewezen worden. Het voorkomen van comorbiditeiten bij de participanten werd bevraagd, maar verder niet gecontroleerd. Hierrond zijn geen exclusiecriteria opgesteld, omdat er een verhoogd voorkomen is van comorbiditeiten bij volwassenen met ADHD (Yoshimasu et al., 2016).

Tabel 2
Algemene gegevens van de participanten

		Interventiegroep
N		10
Leeftijd (jaren)	Bereik	19,5 – 32,8
	SD	5,0
	\bar{X}	22,9
Geslacht	Mannen	5
	Vrouwen	5
Hoger onderwijs	Universiteit	5
	Hogeschool	5

Noot. SD = standaarddeviatie; \bar{X} = gemiddelde.

3.2. Meetinstrumenten

Hier worden de meetinstrumenten beschreven die gebruikt werden voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

Zelfrapportage Vragenlijst voor Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit (ZVAH) (Kooij &

Buitelaar, 1997) Vlaamse bewerking (Baeyens, Van Dyck, Broothaerts, Danckaerts & Kooij, 2012).

De ZVAH is een dimensionale gedragsvragenlijst die de ADHD-symptoomclusters aandachtsproblemen en hyperactiviteit/impulsiviteit in kaart tracht te brengen voor zowel de huidige jongvolwassenheid (in de afgelopen zes maanden) als de kindertijd (nul tot twaalf jaar). Het instrument is gebaseerd op de symptomen van de diagnose ADHD zoals omschreven in de DSM-IV. Het is een zelfrapportagevragenlijst voor jongvolwassenen tussen 16 en 25 jaar. De vragenlijst kan tevens worden ingevuld door de ouders. Zij rapporteren dan over het gedrag van hun zoon of dochter (Baeyens et al., 2012), maar we hebben ons in dit onderzoek beperkt tot de zelfrapportage van de studenten.

Er zijn Vlaamse normen beschikbaar voor de leeftijdscategorie 16- tot 25-jarigen. Wat betreft de betrouwbaarheid, is de interne consistentie voor vier schalen van de ouderrapportage voldoende tot goed. Hetzelfde geldt voor de zelfrapportage, met uitzondering van de schaal hyperactiviteit/impulsiviteit voor kindertijd en huidig functioneren. Uit onderzoek naar de validiteit blijkt dat er een goede convergente en divergente validiteit werd gevonden (begripsvaliditeit). Daarnaast is ook de criteriumvaliditeit voor het screeningsinstrument goed (Baeyens et al., 2012).

Learning And Study Strategies Inventory (LASSI) (Weinstein & Palmer, 2002) Nederlandstalige bewerking (Lacante & Lens, 2005).

De LASSI is een zelfrapportage vragenlijst bestaande uit 77 items. De LASSI geeft een beeld weer van de studiemotivatie en het studeergedrag van studenten. De vragenlijst bestaat uit tien schalen, namelijk attitude, motivatie, tijdbeheer, faalangst, concentratie, informatieverwerking, hoofdideeën selecteren, studietechnieken, zelftesting en teststrategieën. Deze kunnen onderverdeeld worden in drie clusters, namelijk kunnen, willen en zelfregulatie. De studenten geven op een 5-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag. Deze schaal loopt van 'helemaal niet van toepassing op mij' (1) tot 'zeer sterk van toepassing op mij' (5). Voorbeelditems zijn 'Ik vind het moeilijk om mij aan een studieschema te houden' en 'Tijdens de lessen tracht ik te achterhalen wat de belangrijkste punten zijn' (Lacante & Lens, 2005). Op basis van de ingevulde items wordt voor elk van de tien schalen een score berekend. Elke score binnen een schaal wordt gelijkgesteld aan een niveaugroep (zwak, zwak middelmatig, goed middelmatig, goed).

De betrouwbaarheid van de schalen kan berekend worden aan de hand van de Cronbach's Alpha. Een test met een Cronbach's Alpha groter dan 0.70 wordt gezien als bruikbaar (Stern, 2014). Bij afname van de Nederlandstalige versie van een drop-out-onderzoek bevonden de Cronbach's Alpha's van de verschillende schalen zich tussen 0.63 en 0.84. Hieruit kan besloten worden dat de LASSI een betrouwbaar meetinstrument is (Lacante et al., 2001). Wat betreft de validiteit werd in een drop-out onderzoek in Vlaanderen het verband onderzocht tussen de leer- en studiestrategieën waarover studenten bij aanvang van het hoger onderwijs beschikken en hun studieresultaat op het einde van het eerste jaar (Lacante et al., 2001). Uit dit onderzoek kan afgeleid worden dat de LASSI een voorspellende waarde heeft voor het studeergedrag.

De leercompetenties en motivatievragenlijst (Lemo) voor Hoger Onderwijs

Lemo werd ontwikkeld door de AP hogeschool, de onderzoeksgroep EduBRON van de Universiteit Antwerpen en Vansteenkiste UGent. De onderzoeksgroep EduBRON van Universiteit Antwerpen stond in voor de validering van de vragenlijst (Donche et al., 2010). Het Lemo-instrument bestaat uit een zelfrapportagevragenlijst, een individueel feedbackrapport en een groepsfeedbackrapport.

De vragenlijst meet de leercompetenties en motivationele drijfveren van studenten in het hoger onderwijs, gebaseerd op drie theoretische kaders: het leerpatronen model (Vermunt & Vermetten,

2004), de zelfdeterminatietheorie (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste, z.d.) en het concept zelfeffectiviteit (Pajares, 1996).

De vragenlijst bestaat uit dertien schalen, namelijk relateren en structureren, kritisch verwerken, concreet verwerken, samen leren, analyseren, memoriseren, zelfsturing, planning en tijdbeheer, stuurloos leergedrag, zelfeffectiviteit, willen studeren, moeten studeren en demotivatie. Deze kunnen onderverdeeld worden in drie clusters, namelijk verwerking, sturing en motivatie. De studenten geven op een 5-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag. Deze schaal loopt voor de cluster verwerking van 'ik doe dit zelden of nooit' (1) tot 'ik doe dit (vrijwel) altijd' (5). Deze schaal loopt voor de cluster motivatie van 'helemaal niet waar' (1) tot 'helemaal waar' (5). Deze schaal loopt voor de cluster sturing van 'helemaal mee oneens' (1) tot 'helemaal mee eens' (5). Op basis van de ingevulde items wordt voor elk van de dertien schalen een score berekend. Die score wordt gelinkt aan een minder goede tot een betere leeruitkomst als zijnde: 'een werkpunt', 'een aandachtspunt', 'op weg', 'goed' en 'zeer goed'.

Het instrument biedt zowel studenten als lectoren, docenten of begeleiders via feedbackrapporten handvaten aan voor verdere ontwikkeling. Zo geeft het een gemeenschappelijke woordenschat aan studenten en begeleiders om kwaliteits- en succesvol leren te ontwikkelen. De focus in de feedbackrapporten ligt op begrijpen en op coaching.

Het individueel feedbackrapport houdt studenten een spiegel voor rond hun leercompetenties, studiemotivatie en zelfbeeld over leren. De feedback en feedforward die studenten krijgen, waardeert wat de student al goed kan, maakt de werkpunten duidelijk en geeft duiding en tips bij ontwikkelkansen. Het groepsfeedbackrapport geeft aan lectoren, docenten en begeleiders inzicht in de leercompetenties en motivationele drijfveren van een groep studenten. Instellingen en opleidingen kunnen de informatie uit het groepsrapport ook gebruiken om aan data-gebaseerde innovatie te doen.

Durand Organisational Skills Questionnaire (DOSQ) (Durand, 2020)

De DOSQ is een zelfrapportagevragenlijst bestaande uit 38 items. De DOSQ geeft een beeld weer van de organisatorische vaardigheden van studenten. De vragenlijst bestaat uit acht schalen, namelijk organisatie van het werk, duidelijkheid in communicatie, punctueel zijn, doelgerichtheid, werkvijver, organisatie van de werkplek, inzetten van strategieën en oplettendheid. Het eerste deel van de vragenlijst of de eerste 21 items richten zich op de schoolcontext. Het tweede deel van de vragenlijst of de laatste 17 items richten zich op het leven buiten de schoolcontext. De studenten geven op een 6-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag. Deze schaal loopt van 'helemaal niet mee eens' (1) tot 'helemaal mee eens' (6). Op basis van de ingevulde items wordt voor elk van de acht schalen een score berekend en de totale score wordt berekend.

De DOSQ is relatief nieuw en het onderzoek naar de validiteit is beperkt. De eerste resultaten bevestigen de geschiktheid voor de bepaling van de organisatorische vaardigheden bij verschillende steekproeven in de volwassen bevolking. De DOSQ vertoonde een goede interne consistentie voor de totale score en al haar subschalen, en toonde een adequate model fit in een bevestigende factoranalyse. De validiteit werd ook beoordeeld door onderzoek naar de associatie met maatregelen die verband houden met zelfcontrole en een positieve kijk op het leven. Hoewel de resultaten zeer bemoedigend zijn, is aanvullend onderzoek naar de validiteit van elke subschaal nodig (Durand, 2020).

Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Schraw & Dennison, 1994)

De originele vragenlijst van Schraw en Dennison is een zelfrapportagevragenlijst die bestaat uit 52 items. De MAI werd ontwikkeld om de 2 theoretische componenten of dimensies van metacognitie, metacognitieve kennis en regulering van cognitie, aan te pakken. De vragenlijst bestaat uit acht schalen: declaratieve kennis, procedurele kennis, conditionele kennis, planning, informatiemanagement-strategieën, monitoring, foutopsporing-strategieën en evaluatie. Deze worden onderverdeeld in twee clusters: kennis en regulatie.

In de loop der tijd zijn er verschillende studies gebeurd met telkens andere modellen voor de subschalen en interpretatie van de scores. Wij volgen de aanbeveling om te werken met een verkorte versie van de MAI bestaande uit een optimale subset van 19 items op basis van het onderzoek van Harrison en Vallin (2017). Zij pakten tekortkomingen aan en stelden aanpassingen voor bij het berekenen van de MAI-scores. De resultaten ondersteunen het scoren van de MAI als twee dimensies, kennis en regulering van cognitie, maar geven aan dat het instrument met 52 items slecht past. Met behulp van iteratieve confirmatieve factoranalyse (CFA) en *Multidimensional Random Coefficient Multinomial Logit* (MRCML)-modellen hebben ze subsets van items getest die de theorie vertegenwoordigen en goed bij elkaar passen. De resultaten ondersteunen het gebruik van een subset van 19 items voor vergelijkingen tussen groepen, met voorlopig bewijs voor het gebruik ervan in longitudinale onderzoeken. De subschalen en clusters werden behouden. De studenten geven op een 5-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag. Deze schaal loopt van 'helemaal niet van toepassing voor mij' (1) tot 'helemaal van toepassing voor mij' (5). Op basis van de ingevulde items wordt voor elk van de acht schalen een score berekend.

Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich & de Groot, 1990)

De MSLQ is een zelfrapportagevragenlijst bestaande uit 81 items. De MSLQ geeft een beeld weer van de drie elementen uit de definitie van zelfregulerend leren: motivatie, metacognitieve vaardigheden en het gedrag van studenten (Pintrich, 2004). De MSLQ is geclassificeerd als een bekwaamheidsmaatstaf van zelfregulerend leren (Muis et al., 2007; Zimmerman, 2008) en beoordeelt de neiging van studenten om deel te nemen aan zelfregulerend leren in een specifieke context. De vragenlijst bestaat uit vijftien schalen, namelijk intrinsieke doelgerichtheid, extrinsieke doelgerichtheid, taakwaarde, controle over leervertuigingen, zelfeffectiviteit voor leren en presteren, angst voor tests, oefening, uitwerking, organisatie, kritisch denken, metacognitieve zelfregulatie, beheer van tijd en studieomgeving, inspanningsregulatie, leren van peers en hulp zoeken. Het eerste deel van de vragenlijst bestaande uit de eerste zes schalen richt zich op de motivatie. Het tweede deel van de vragenlijst of de volgende negen schalen richt zich op het inzetten van leerstrategieën. De studenten geven op een 7-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag. Deze schaal loopt van 'helemaal niet van toepassing' (1) tot 'helemaal van toepassing' (7). Op basis van de ingevulde items wordt voor elk van de vijftien schalen een score berekend.

Tussentijdse voormeting en nameting

Tijdens elke coaching sessie vindt een tussentijdse voor- en nameting plaats. Deze twee vragenlijsten werden zelf samengesteld en tellen ieder 11 items. De vragenlijst van de voormeting peilt naar de ervaringen van de afgelopen week, de bruikbaarheid van de aangereikte tips uit de vorige sessie, de motivatie voor deelname aan de huidige sessie en eventuele wijzigingen in de medicatie. De nameting van iedere sessie peilt naar de inhoud van de gegeven sessie, de ervaring met de gegeven tips en de motivatie om er actief mee aan de slag te gaan. De schalen verschillen per vraag. De studenten geven voor de meeste vragen op een 5-punts Likertschaal aan in welke mate de stelling overeenkomt met hun gedrag of mening.

3.3. Procedure

De rekrutering van de participanten met ADHD verliep op verschillende manieren. Ten eerste werd de zorgcoördinator van de Universiteit Hasselt gecontacteerd met de vraag om een informatiebrief te verspreiden onder de studenten met een erkend statuut voor de functiebeperking ADHD. Drie participanten hebben zich via deze weg aangemeld. Vervolgens werd er via sociale media, waaronder Facebook, gezocht naar participanten. Mede dankzij dit kanaal kwamen we in contact met de zorgcoördinatoren van de hogescholen University Colleges Leuven Limburg (UCLL) en Hogeschool PXL. Tenslotte hebben we ook de zorgcoördinatoren van Odisee Hogeschool en universiteit KU Leuven

gecontacteerd. Ook hier werd gevraagd om de informatiebrief betreffende het onderzoek te verspreiden naar studenten met de diagnose ADHD. Deze aanpak bracht het totaal op negen participanten. Eén participant werd geworven tijdens het intakegesprek met de tweelingbroer. Tenslotte werden drie participanten aangereikt via Therapiepraktijk De Kronkel, een multidisciplinaire groepspraktijk gespecialiseerd in de diagnostiek en begeleiding van kinderen, jongeren en volwassenen. Van de dertien kandidaten die een intakegesprek hebben gehad, zijn er drie kandidaten die vóór de start van de sessies hebben afgehaakt. Hierdoor zijn we met tien participanten gestart zijn. Eén van hen gaf als reden tijdgebrek aan. Bij de twee andere participanten was motivatie de belangrijkste factor.

De participanten werden gecontacteerd via e-mail om een afspraak te maken voor een intake gesprek. Omwille van de geldende Covid19 maatregelen werden de gesprekken online georganiseerd. Tijdens het intakegesprek werd er gevraagd naar de persoonsgegevens, de onderwijs carrière, gegevens met betrekking tot de diagnose en behandeling, de impact van ADHD op hun dagelijks functioneren, hun levensstijl en hun motivatie voor de deelname. Initieel werd er per student een sessie van 30 minuten gepland, maar voor de meeste studenten duurde de sessie effectief 45 tot 60 minuten. De studenten werden ook geïnformeerd dat ze ten allen tijde hun deelname konden stoppen. Er werd gepolst naar het meest geschikte moment voor het plannen van de wekelijkse sessie. Het gesprek werd opgenomen mits toestemming van de participant.

Na het gesprek werden de geïnformeerde toestemming en alle vragenlijsten van de voormeting (ZVAH, LASSI, MAI, MSLQ en DOSQ) elektronisch verstuurd naar de studenten. Voor de Lemo- vragenlijst werd een automatische uitnodiging verstuurd vanuit het Goleweb-platform dat beheerd wordt door de AP hogeschool en de onderzoeksgroep EduBRON van de Universiteit Antwerpen. De toestemming en vragenlijsten werden thuis ingevuld. De studenten hadden de mogelijkheid om het invullen van de vragenlijsten te spreiden. Eens ingevuld werden de vragenlijsten teruggestuurd naar de student-onderzoekers. Voor een aantal deelnemers waren er één of meerdere herinneringen nodig alvorens alle vragenlijsten werden ingevuld.

De zes online coaching sessies in groep werden ingepland en uitgevoerd over een periode van acht weken. Tussen sessie vier en vijf zat een periode van twee weken wegens het samenvallen met de schoolvakantie. De inhoud van de sessies is gebaseerd op het werkboek *Cognitieve gedragstherapie voor volwassenen met ADHD – Aandacht voor executieve disfuncties* van Solanto en bewerkt door Stes, Baeyens, Borms en Van Dyck (2012) voor het Nederlands. Dit werd nog aangevuld met informatie uit het werkboek *Zelf plannen* (Boyer et al., 2013). Elke sessie, behalve de eerste, werd gestart met een tussentijdse voormeting en elke sessie werd afgesloten met een tussentijdse nameting.

3.3.1. Verloop van de coaching sessies

Tabel 3
Overzicht inhoud coaching sessies

Sessie	Bespreking thuisoefening	Inhoud sessie	Thuisopdracht na sessie	Aantal deelnemers
1	(niet van toepassing)	Kennismaking Psycho-educatie (quiz) Tijdrovers	Aanpakken van één tijdrover Logboek tijdsbesteding bijhouden	9
2	Tijdrovers	Planning To-do-lijst Prioriteiten stellen	Eén agenda bijhouden To-do-lijst opstellen Logboek tijdsbesteding bijhouden	9
3	Gebruik van de agenda	Taken opsplitsen Tijdsbesteding Bespreking logboek	Planning maken en updaten	6
4	Maken van planning	Opvolgen van planning Organisatievaardigheden	Planning maken en volgen Actief werken aan één taak met startprobleem Eén item (vb. bureau) organiseren	7
5	Opvolgen planning, Organiseren van één item	Studievaardigheden	Twee leerstrategieën uittesten	7
6	Studievaardigheden	Niet-helpende gedachten Evaluatie van het coaching traject	(niet van toepassing)	7

Er werd voor iedere sessie een presentatie voorbereid. Deze kregen de studenten te zien tijdens de sessie, maar werd na afloop van de sessie ook digitaal ter beschikking gesteld van de studenten. Daarnaast werd er voor iedere sessie digitaal een cursustekst ter beschikking gesteld, ter ondersteuning van de presentatie. In deze tekst werd dieper ingegaan op de inhoud van de presentaties en konden studenten ook extra oefeningen maken, waar tijdens de sessie geen tijd voor was. Na iedere sessie werd ook de opname van de sessie digitaal ter beschikking gesteld, zodat studenten die een sessie hadden gemist de kans hadden, bijvoorbeeld omwille van stage, deze konden bekijken op een moment dat het hen schikte.

De eerste sessie werd gestart met een korte kennismaking. Op deze manier konden deelnemers elkaar leren kennen en werd een vertrouwensomgeving opgezet. Vervolgens werd er dieper ingegaan aan psycho-educatie in de vorm van een quiz. Aansluitend werden verschillende vormen van tijdrovers besproken, waarbij de studenten gestimuleerd werden om op zoek te gaan naar hun eigen tijdrovers en manieren te bedenken om deze uit te schakelen. Dat was meteen ook hun thuisopdracht na deze sessie. Daarnaast werd de studenten gevraagd om een logboek bij te houden van hun tijdsbesteding. De gegevens van het logboek vormden de input voor sessie 3.

Tijdens de tweede sessie werd eerst gepolst hoe het aanpakken van de tijdrovers was verlopen. De

studenten gaven elkaar tips en advies over hun eigen aanpak. In het vervolg van de sessie lag de nadruk op het belang van het maken van en zich houden aan een planning en het leren prioriteiten stellen. Er werden concrete tips aangereikt voor het opmaken van een planning en het bepalen van de prioriteiten. Ook hier was er een thuisopdracht voorzien om te leren werken met (slechts) een agenda, het opstellen van een to-do-lijst en het prioriteren van alle items op de to-do-lijst. Daarnaast werd de studenten gevraagd om verder hun logboek van de tijdsbesteding bij te houden.

De derde sessie werd opnieuw gestart met het bespreken van de thuisoefening rond agendagebruik en prioriteiten stellen. Het vervolg van de sessie was gericht op het opdelen van grote taken in kleinere behapbare taken, tijdsbesteding en tijdsbesef en de impact hiervan op de studieplanning. Er werd de studenten gevraagd om met een kritische blik naar hun logboek van tijdsbesteding te kijken om zo tot meer tijdsbesef te komen. Als thuisopdracht kregen de studenten de opdracht om één manier van plannen te kiezen en deze een week consequent toe te passen.

Bij de vierde sessie werd geëvalueerd hoe goed de studenten erin slaagden om hun eigen planning op te maken en deze planning ook effectief na te leven. Vervolgens reikten we tips aan om hier in de toekomst nog beter in te slagen. Tenslotte werd er aandacht besteed aan organisatievaardigheden. Ook hier werden concrete en praktische tips gegeven. De studenten kregen de opdracht om hun planning verder bij te houden, gebaseerd op hun to-do-lijst, en waarbij er extra aandacht werd besteed aan één taak waarbij ze grote startproblemen ervaarden. Daarnaast werd de studenten gevraagd aan de slag te gaan met het organiseren van één 'iets', zoals bijvoorbeeld hun bureau of hun studiemateriaal.

De vijfde sessie werd gestart met het kort polsen naar het opmaken en opvolgen van de planning. De rest van de sessie werd gewijd aan studievaardigheden. De studenten kregen zes leerstrategieën aangereikt voor effectief leren, gebaseerd op onderzoek uit cognitieve psychologie (Weinstein et al., z.d.). De aangereikte strategieën waren:

- Spaced practice – spreid je leermomenten
- Retrieval practice – actief ophalen van informatie
- Elaboratie – beschrijf ideeën met veel detail
- Interleaving – schakel tussen ideeën tijdens studeren
- Concrete voorbeelden
- Dual coding – gebruik woord en beeld

Bij iedere strategie werden drie tot vijf concrete tips gegeven om met de strategie aan de slag te gaan. De thuisopdracht hield in om met tenminste twee van deze zes strategieën te experimenteren.

Ook de laatste sessie werd gestart met het polsen naar het verloop van de thuisopdracht, waarbij er opnieuw ruimte was voor de studenten om ervaringen en tips te delen met elkaar. Om de coaching sessies af te ronden werd er dieper ingegaan op 'niet-helpende gedachten' en werden kort een aantal manieren aangehaald om zich hier bewust van te worden en er mee om te gaan. Als afsluiting van de sessie, maar ook van het traject werd er een evaluatiemoment ingepland, waarop studenten feedback konden geven en het volledige traject konden beoordelen. Ze kregen ook nog een aantal welke bronnen mee waar ze terecht kunnen voor extra hulp, zoals bijvoorbeeld www.siho.be. Na deze sessie was er geen thuisopdracht meer voorzien.

Na de laatste sessie werden opnieuw alle vragenlijsten (ZVAH, LASSI, MAI, MSLQ en DOSQ) elektronisch verstuurd naar de studenten voor de nameting. Voor de Lemo-vragenlijst werd een automatische uitnodiging verstuurd vanuit het Goleweb-platform. De vragenlijsten werden thuis ingevuld en teruggestuurd naar de student-onderzoekers.

3.4. Statistische analyse

Gezien de kleine steekproef in ons onderzoek kiezen we voor een niet-parametrische toets. De *Wilcoxontoets* wordt gebruikt wanneer twee condities met dezelfde proefpersonen vergeleken moeten worden. De output van de toets levert de z-waarde en de significantie p . We hanteren het 5% significantieniveau om te besluiten of er een statistisch significant verschil is tussen de variabelen van de voormeting en de nameting.

4. Resultaten

Met dit onderzoek willen we de effectiviteit meten van een online coachingstraject in groep voor studenten met ADHD in het hoger onderwijs. De resultaten worden weergegeven per vragenlijst in de tabellen vier tot en met acht. Uit het onderzoek blijken er significante verschillen voor meerdere variabelen uit alle vragenlijsten. We bespreken ze hierna één voor één.

Tabel 4
Voor -en nameting van de MSLQ

Variabelen	Mediaan		Z	p
	Voor	Na		
Motivatie/ Waarde	73	76,5	-0,66	0,507
Intrinsieke doelgerichtheid	19,5	22,5	-1,97	0,049*
Extrinsieke doelgerichtheid	21	22	-0,48	0,634
Taak waarde	35	35	-0,42	0,677
Verwachting	60	58,5	-1,33	0,185
Controle over leerovertuigingen	20,5	22	-1,13	0,258
Zelfeffectiviteit voor leren en presteren	38	37	-1,43	0,153
Affectief	23,5	22	-1,33	0,184
Angst bij testen	23,5	22	-1,33	0,184
Leerstrategie/ gebruik strategie	137	141,5	-1,60	0,110
Herhaling	17	19	-0,42	0,673
Uitwerking	28	31,5	-1,27	0,204
Organisatie	19	20,5	-2,38	0,017*
Kritisch denken	18	20,5	-2,08	0,037*
Metacognitieve zelfregulatie	53,5	56	-0,21	0,833
Beheer van middelen	79,5	83,5	-0,59	0,953
Tijd en studieomgeving	35,5	36,5	-0,42	0,678
Inspanningsregulatie	17	17,5	-0,14	0,888
Leren van studiegenoten	11	12,5	-0,85	0,396
Hulpzoekend	15,5	18	-1,81	0,070

Noot. Z = z-waarde; p = significantie; * significant bij $p < 0,05$.

Voor de MSLQ blijkt uit tabel 4 dat er een significant verschil is tussen de voor- en nameting van drie variabelen, namelijk 'intrinsieke doelgerichtheid' ($p=0,049$), 'organisatie' ($p=0,017$) en 'kritisch denken' ($p=0,037$). Daarnaast stellen we ook een trend vast voor de variabele 'hulpzoekend' ($p = 0,070$).

Tabel 5
Voor -en nameting van de MAI

Variabelen	Mediaan		Z	p
	Voor	Na		
Kennis over de cognitieve dimensie	20	24	-2,033	0,042*
Declaratieve kennis	13	14,5	-2,257	0,024*
Procedurele kennis	6	7	-1,709	0,088
Conditionele kennis	3	3	-0,322	0,748
Regulatie van de cognitieve dimensie	33	39	-2,527	0,012*
Planning	8	11	-2,536	0,011*
Informatiemanagement strategieën	11	12	-1,807	0,071
Controle	3	4	-2,46	0,014*
Evaluatie	6	6	-1,715	0,086
Foutopsporing strategieën	6	7	-0,877	0,380

Noot. Z = z-waarde; p = significantie; * significant bij $p < 0,05$.

Zoals uit tabel 5 blijkt, zijn er voor de MAI vijf significante verschillen gevonden tussen de voor- en nameting. Er is een significant verschil voor de hoofdcomponent 'kennis over de cognitieve dimensie' ($p=0,042$). Hierbij zien we echter enkel een significant verschil voor de subcomponent 'declaratieve kennis' ($p=0,024$) en een trend voor de subcomponent 'procedurele kennis' ($p=0,088$). Ook voor de hoofdcomponent 'regulatie van de cognitieve dimensie' ($p=0,012$) zien we een significant verschil. Hierbij zien we een significant verschil voor twee subcomponenten, namelijk 'planning' ($p=0,011$) en 'controle' ($p=0,014$). Daarnaast is er een trend te zien voor de variabele 'procedurele kennis' ($p=0,088$), 'informatiemanagement strategieën' ($p=0,071$) en een trend voor de subcomponent 'evaluatie' ($p=0,086$).

Tabel 6
Voor -en nameting van de DOSQ

Variabelen	Mediaan		Z	p
	Voor	Na		
Organisatie van het werk	11	12	-2,231	0,026*
Duidelijkheid in communicatie	12	17,5	-1,548	0,122
Punctualiteit	7	10	-2,047	0,041*
Doelgerichtheid	13	15,5	-1,721	0,085
Werkijver	12	16	-2,524	0,012*
Organisatie van de werkplek	19	22,5	-0,851	0,395
Strategieën inzetten	27	33,5	-2,677	0,007*
Oplettendheid	10	12,5	-2,2	0,028*
Totaal	117	141,5	-2,677	0,007*

Noot. Z = z-waarde; p = significantie; * significant bij $p < 0,05$.

Uit analyse van de voor- en nameting blijkt er bij de DOSQ een significant verschil te zijn voor vijf van de acht variabelen (zie Tabel 6), namelijk voor 'organisatie van het werk' ($p = 0,026$), 'punctualiteit' ($p=0,041$), 'werkijver' ($p=0,012$), 'strategieën inzetten' ($p=0,007$), 'oplettendheid' ($p=0,028$). Ook voor het totaal van de vragenlijst of 'de organisatorische vaardigheden' is er een significant verschil ($p=0,007$). Tenslotte is er ook een trend te zien voor de variabele 'doelgerichtheid' ($p=0,085$).

Tabel 7
 Voor -en nameting van de Lemo-vragenlijst

Variabelen	Mediaan		Z	p
	Voor	Na		
Verwerking	13,89	15,655	-0,77	0,441
Relateren en structureren	2,93	2,965	-1,101	0,271
Kritisch verwerken	2,18	2,835	-1,682	0,092
Concretiseren	2,38	2,725	-2,201	0,028*
Samen leren	2,65	2,7	-0,507	0,612
Analyseren	2,37	2,79	-1,54	0,123
Memoriseren	1,61	2	-0,28	0,779
Sturing	6,63	7,03	-0,415	0,678
Zelfsturing	2,52	3,05	-1,859	0,063
Planning en tijdsbeheer	0,76	1,21	-0,98	0,327
Stuurloos leergedrag	3,08	2,765	-1,153	0,249
Motivatie	8,6	10,25	-1,244	0,214
Zelfeffectiviteit	2,11	2,81	-2,313	0,021*
Willen studeren	3,1	3,225	-0,491	0,624
Moeten studeren	2,42	2,42	-0,491	0,624
Demotivatie	0	2,25	-0,943	0,345
Stuurloos - Zelfeffectiviteit	3	2	-1,134	0,257
Stuurloos - Demotivatie	2	2,5	-0,276	0,783

Noof. Z = z-waarde; p = significantie; * significant bij $p < 0,05$.

Bij de Lemo-vragenlijst vonden we relatief minder variabelen waarbij een significant verschil te meten is tussen de voor- en nameting, zoals blijkt uit tabel 7. De twee variabelen waar er sprake is van een significant verschil zijn 'concretiseren' ($p=0,028$) en 'zelfeffectiviteit' ($p=0,021$). Er is één variabele waarbij een trend te meten is, namelijk 'zelfsturing' ($p=0,063$).

Tabel 8
Voor -en nameting van de LASSI

Variabelen	Mediaan		Z	p
	Voor	Na		
Attitude	31	30,5	-0,34	0,734
Motivatie	24	25	-0,705	0,481
Tijdbeheer	15	23	-2,527	0,012*
Faalangst	16	20,5	-2,108	0,035*
Concentratie	17	20	-2,095	0,036*
Informatieverwerking	32	29	-0,416	0,677
Hoofdideeën selecteren	13	15	-1,965	0,049*
Studietechnieken	25	26	-2,094	0,036*
Zelftesting	25	24,5	-0,297	0,767
Teststrategie	24	27	-2,392	0,017*

Noot. Z = z-waarde; p = significantie; * significant bij $p < 0,05$.

Uit Tabel 8 blijkt dat er voor de LASSI bij zes van de tien variabelen een significante verbetering gemeten is tussen de voor- en nameting. Dat is het geval voor de variabelen 'tijdbeheer' ($p=0,012$), 'faalangst' ($p=0,035$), 'concentratie' ($p=0,036$), 'hoofdideeën selecteren' ($p=0,049$), 'studietechnieken' ($p=0,036$) en 'teststrategie' ($p=0,017$).

Over alle vragenlijsten heen werden er in totaal 71 variabelen onderzocht en vergeleken tussen de voor- en nameting. Daarbij werd er voor 22 variabelen of 31% een significante verbetering gevonden. Daarnaast vonden we voor zes variabelen of 9% een trend die op verbetering wijst. De significante verbeteringen zijn verspreid terug te vinden in alle gehanteerde vragenlijsten, behalve de ZVAH. Tenslotte zijn er geen variabelen waarbij er een significante achteruitgang gemeten werd.

Kwalitatieve resultaten

Na iedere sessie werd er via de nameting feedback verzameld over de inhoud en de ervaringen van de studenten. Uit deze bevestigingen bleek dat het traject unaniem als positief geëvalueerd werd door de studenten. Op het einde van het traject werd ook een evaluatiemoment gehouden. Het meest positieve bleek het contact met elkaar. Elkaar herkenbare studie- en andere problemen horen vertellen en dit kunnen delen met lotgenoten die met dezelfde problemen en beperkingen kampen, werd als zeer waardevol ervaren. Groepscoaching werd in die zin als een pluspunt ervaren en had voor de studenten de voorkeur op individuele begeleiding. Langs de andere kant gaven sommige studenten wel aan dat er tijdens individuele begeleiding meer op hun individuele noden kan ingegaan worden en dat er meer specifieke strategieën aangereikt kunnen worden. Studenten met ADHD kunnen immers erg verschillen in hun symptomen. Een bepaalde maatregel of vorm van interventie wordt niet door elke student met vergelijkbare symptomen als effectief ervaren. Dit bleek ook uit de nameting na iedere sessie. Daar waren grote verschillen te meten in hoe waardevol de studenten de tips van de betreffende sessie vonden. Hier bleek voornamelijk de ervaring die ze reeds met de tips hadden een impact te hebben.

5. Discussie

Studenten met ADHD hebben vaak te maken met verschillende problemen zoals moeite met organiseren, plannen en tijdbeheer (Barkley et al., 2011; Reaser et al., 2007). Ook ervaren ze vaak een verstoorde tijdsperceptie, waardoor ze bijvoorbeeld ten onrechte het gevoel hebben dat deadlines nog veraf zijn en dat ze nog voldoende tijd hebben. Daarnaast worden er in de literatuur ook motivatieproblemen en een negatief zelfbeeld beschreven bij (jong)volwassenen met ADHD (Barkley, 2006; Shaw-Zirt et al., 2005).

In deze masterproef werd de effectiviteit van een online coachingstraject in groep voor studenten met ADHD in het hoger onderwijs onderzocht.

De resultaten tonen duidelijk aan dat de organisatorische vaardigheden verbeterd zijn na het volgen van het online coachingstraject. Daarnaast zorgde het coachingstraject voor een verbetering van de concentratie. Ook het tijdbeheer van de studenten met ADHD was significant beter na de online interventie dan voorheen. Dit waren alle onderdelen die heel expliciet aan bod kwamen in de loop van de sessies en waarvoor telkens verschillende, concrete tips werden gegeven. Daarnaast hebben de studenten hier ook expliciet op geoefend tijdens de thuisopdrachten. Dit is een positieve uitkomst gezien studenten met ADHD vaak kampen met problemen rond organisatie en planning (Barkley et al., 2011; Reaser et al., 2007) en onderzoek uitwijst dat goed ontwikkelde executieve functies een positieve invloed hebben op studieresultaten (Chi et al., 1989; Pressley, 1995; Pugalee, 2001). Studenten met ADHD hebben ook vaak last van een afwijkende tijdsperceptie, doordat deze afhankelijk is van het werkgeheugen en het werkgeheugen van studenten met ADHD verstoord werkt. Een beter beheer van de tijd is daarom zeker wenselijk.

Na de online interventie blijken de studenten met ADHD meer gemotiveerd te zijn voor hun studies. Niet alleen hun intrinsieke leermotivatie is gestegen, de studenten lijken hun studies nu ook doelgerichter aan te pakken. Hun zelfeffectiviteit in het studeren lijkt ook toegenomen te zijn. Dat is positief nieuws aangezien motivatieproblemen één van de grootste struikelblokken zijn voor studenten met ADHD in het hoger onderwijs (Haenlein & Caul, 1987; Sergeant et al., 1999; Sagvolden et al., 2005; Sonuga-Barke, 2011).

Naast motivatie is ook de metacognitie van de studenten met ADHD significant verhoogd. Metacognitie bestaat uit twee sleutelementen, namelijk metacognitieve kennis en metacognitieve vaardigheden (Stanton et al., 2015). De metacognitieve kennis bevat het bewustzijn van hoe we denken en het kunnen identificeren van wat we weten en wat we nog niet weten. De metacognitieve vaardigheden gaan over de acties die we nemen om te leren of om het leerproces te sturen. De studenten met ADHD tonen bij de nameting een significant hogere score op beide onderdelen ten opzichte van de voormeting.

Wat betreft metacognitieve kennis zijn studenten met ADHD zich na de coaching meer bewust van de concepten die ze wel en niet beheersen, zodat ze zich gericht kunnen bijsturen. Er is een positieve trend merkbaar voor wat betreft procedurele kennis of impliciete kennis. Het gaat hier over studiegewoonten, vertrouwde handelingen en ongeschreven regels die studenten toepassen tijdens het studeren. Studenten lijken dus beter te weten hoe ze hun studies moeten aanpakken en hebben hun strategieën hieromtrent kunnen verbeteren dankzij de training. Een betere procedurele kennis leidt vaak tot betere generieke studievaardigheden en dat wordt ook bevestigd in ons onderzoek.

Niet alleen de metacognitieve kennis is toegenomen, maar ook de declaratieve kennis verbeterde significant. Het volgen van de training had dus niet enkel een gunstig effect op de metacognitie van studenten met ADHD, maar vertaalde zich ook in een beter studierendement. Declaratieve kennis betreft immers de expliciete of theoretische kennis van een bepaald vakdomein. Wanneer studenten

zelfstandig leerstof studeren, kunnen ze de leerstof beter verwerken en opslaan dan voor het volgen van de online training. Eenzelfde bevinding kan ook gestaafd worden met een significante verbetering van doelgericht studeren. Studenten kunnen betere studiestrategieën selecteren en weten deze ook gerichter in te zetten. Studenten kunnen de leerinhoud beter concretiseren en kunnen de hoofdideeën beter selecteren dan voor het coachingstraject. Er werden ook betere resultaten gemeten wat betreft teststrategieën na het online coachingstraject, wat een positieve impact kan hebben voorbereiden en afleggen van examens. Dit valt te verklaren doordat er in de loop van het online traject studiestrategieën regelmatig expliciet aan bod kwamen. Er werden ook niet alleen tips gegeven vanuit de coaches, maar studenten hebben elkaar ook veel tips gegeven en verteld over faalervaringen en wat ze daaruit geleerd hebben.

Ook bekwaamheid tot zelfregulatie is verbeterd na het online coachingstraject. Zelfregulatie uit zich op veel domeinen zoals vooraf nadenken over een taak, plannen van het werk, motivatie, strategieën toepassen en achteraf evalueren. Zelfregulatie is een essentiële capaciteit om zich aan te kunnen passen aan de eisen van verschillende en veranderende omgevingen. Het is een ideaal hulpmiddel om het leerproces te verbeteren en stuurt aan op betere prestaties (Kistner et al., 2010). De aandacht die in de sessies aan planning is besteed en in het bijzonder ook aan het zich houden aan een gemaakte planning, lijkt dus een positief effect te hebben.

Na de online interventie beschikken de studenten over een versterkt gevoel van zelfeffectiviteit. De studenten hebben dus meer vertrouwen gekregen in hun capaciteiten en hun eigen probleemoplossend vermogen. Ze krijgen het gevoel dat ze in staat zijn hun doel te bereiken. Dit vertaalt zich in een significante vermindering van faalangst. Studenten met ADHD beheersen deze metacognitieve vaardigheden veel minder. Zeker in de eerste fases van hun studieloopbaan hebben studenten, met en zonder ADHD, meer begeleiding nodig (Vermunt & Verloop, 1999). Dat maakt deze uitkomsten dan ook zeer positief en veelbelovend. De verbeterde metacognitieve vaardigheden zijn dus een belangrijk, positief resultaat aangezien onderzoek uitwijst dat goed ontwikkelde metacognitieve vaardigheden een positieve invloed hebben op succesvolle studieresultaten (Chi et al., 1989; Pressley, 1995; Pugalee, 2001). Dit kan verklaard worden doordat studenten zich begrepen voelden in de loop van het traject en merkten dat er nog studenten zijn die dezelfde problemen ervaren en tegelijkertijd horen dat deze problemen niet onoverkomelijk zijn. Door de aandacht te richten op oplossingen is de focus van studenten mogelijk veranderd en zijn ze zich bewuster geworden van hoe ze studeren en hoe ze hun studieproblemen kunnen aanpakken.

De resultaten van het onderzoek tonen ook een verbeterde algemene oplettendheid en een verhoogde concentratie tijdens het studeren aan ten opzichte van de voormeting. Dit zou een gevolg kunnen zijn van de verbeterde organisatorische vaardigheden. Bovendien werd er tijdens de interventie aandacht besteed aan strategieën om beter om te gaan met afleiding, zoals het actief beheren en vermijden van tijdrovers. De bevindingen van de studie van Van der Oord et al. (2018) toonden ook een reductie in de aandachtssymptomen van de interventiegroep in vergelijking met de wachtlijstgroep.

De online training had geen significante effect op dieperliggende aandachtssymptomen die samengaan met ADHD noch op de hyperactiviteits-/impulsiviteitssymptomen. Een verbetering van de ADHD-symptomen was echter ook niet volgens de verwachting van het huidig onderzoek. ZVAH is vooral gebruikt ter validatie van de diagnoses ADHD bij de deelnemende studenten. Aangezien 80% van de studenten medicatie nam ter verbetering van de ADHD-symptomen voor, tijdens en na de coaching vermoeden we dat deze training niet voor een significante reductie van de ADHD-symptomen kan zorgen bovenop de effecten van de psychofarmaca. Het coachingstraject was voornamelijk gericht op zelfeffectiviteit, het aanleren van metacognitieve vaardigheden en doelgerichtheid bij studeren.

Ondanks de veelheid aan data die we wisten te verzamelen in het kader van dit onderzoek met slechts een kleine steekproef en de mooie resultaten die deze online interventie hebben opgeleverd, hebben

we nog suggesties voor vervolgonderzoek. Onze eerste en meest voor de hand liggende suggestie is een uitbreiding van de steekproef. Ook onderzoek met meer homogene steekproeven (vb. alleen eerstejaars studenten) kan de effectiviteit van de training nog verhogen, omdat er dan meer ingezoomd kan worden op specifieke tekorten en noden bij de deelnemers van één steekproef. De noden van eerstejaars studenten met ADHD zijn vermoedelijk niet volledig dezelfde als die van tweede- of derdejaars studenten met ADHD. Afstuderende studenten met ADHD hebben dan wellicht weer andere noden, bijvoorbeeld ondersteuning bij het schrijven van een bachelor- of masterproef.

Ook het includeren van een controlegroep die geen interventie of een ander soort interventie krijgt (bijvoorbeeld een wekelijkse bijeenkomst in het kader van lotgenotencontact maar zonder het aanbieden van studiebegeleiding of een zelfstudietraject), is aangewezen om eventuele placebo-effecten uit te sluiten van dit soort interventies. Ook een controlegroep zonder ADHD kan een interessante vergelijking opleveren en inzicht brengen in welke resultaten (niet-)ADHD-specifiek zijn.

Daarnaast stellen we voor om het coachingstraject uit te breiden in tijd. We adviseren om te starten bij de aanvang van het academiejaar en meer sessies te organiseren verspreid over een langere periode. Er zouden zo meer mentorsessies gepland kunnen worden en studenten krijgen zo meer kansen om het geleerde te oefenen in het dagelijkse leven. We zouden dan ook enkele terugkomsessies of *booster* sessies kunnen inplannen inclusief extra nametingen in functie van follow-up. Deze sessies kunnen gebruikt worden om alle belangrijke tips en strategieën nog eens te herhalen en te heractiveren. Na bevraging bij de deelnemende studenten, blijkt dat zij dit zeker een waardevolle uitbreiding vinden. Het zou de duurzaamheid en de langetermijneffecten van de interventie in kaart kunnen brengen alsook het effect op de studieresultaten.

We zouden het coachingstraject ook graag uitbreiden met een *buddy*-systeem waarbij elke student een vriend, medestudent of familielid kan betrekken om hem dagelijks bij te staan en te motiveren.

Door de Corona-pandemie en de sterke geografische spreiding van de participanten waren wij genoodzaakt om het coachingstraject online te organiseren. Het zou interessant zijn om te controleren of hetzelfde resultaat bekomen wordt bij fysieke coaching of een blended coaching (waarbij online en fysieke bijeenkomsten afgewisseld worden).

Zoals elk wetenschappelijk onderzoek heeft ook ons onderzoek een aantal beperkingen. Een eerste belangrijke beperking heeft te maken met onze beperking in de tijd. Door onze eigen academische kalender en deze van de participanten hebben we ons moeten beperken tot zes sessies om zo weinig mogelijk interferentie te veroorzaken met de examens. Daardoor hebben we keuzes moeten maken in thema's en strategieën die werden aangereikt. De oefenmomenten om met de tips en strategieën aan de slag te gaan, waren daardoor ook beperkt. Er werd vooral gewerkt met thuisopdrachten om hiervoor te compenseren. Veel studenten gaven echter tijdens de tussentijdse evaluatiemomenten aan dat ze deze opdrachten uit het oog verloren in de loop van de week, ondanks digitale herinneringen door middel van een groepsgesprek op het digitaal platform.

Een tweede beperking is het beëindigen van de coaching voor de eindexamens. Door de training te verlengen en de eindexamens te includeren, hadden we een beter zicht kunnen krijgen op het effect van de coaching op de studieresultaten van de deelnemende studenten. Er werd binnen de goedkeuring voor dit onderzoek geen toestemming gevraagd om de studieresultaten centraal op te vragen om zo alsnog het effect van de training te onderzoeken.

Ten derde werden in het protocol geen terugkomsessies, na bijvoorbeeld zes en twaalf maanden, voorzien vermits de deadline voor het indienen van onze masterproef 1 juni 2021 is. Twee opvolgessies met een nieuwe nameting zouden immers heel veel informatie kunnen verschaffen over de duurzaamheid van de interventie en het zou de langetermijneffecten van de interventie kunnen

controleren. Vanuit de literatuur kunnen we verwachten dat de effecten van dit soort interventies misschien minder beklijven bij studenten met ADHD vergeleken met hun studiegenoten zonder ADHD. Echter binnen het huidig design kunnen we hierover geen uitspraken doen.

Door de heterogene groep studenten uit diverse instellingen en studierichtingen was het moeilijk om de sessies in te plannen. De studenten hadden op verschillende momenten stages, overleg of tussentijdse examens waardoor ze soms afwezig waren voor bepaalde sessies. De inhoud werd wel telkens aangeboden via een opname van de sessie en onder de vorm van zelfstudie, maar we merkten dat veel studenten deze niet of slechts beperkt gebruikten.

De kleine steekproef van dit onderzoek is misschien wel de belangrijkste beperking. Ondanks dat studenten met ADHD voor grote uitdagingen staan in het hoger onderwijs, lijken ze zich hiervan (te) weinig bewust, waardoor deelnemen aan dit soort van interventies niet hoog op hun prioriteitenlijst staat. We hebben dit trachten te beperken door de sessies online te organiseren. In de literatuur vonden we ook bij een aantal studies melding van moeite met rekrutering van participanten met ADHD (Van der Oordt et al., 2018) en hoge drop out cijfers (Field et al., 2013; Prevatt & Yelland, 2013). Daarnaast hebben we gekozen voor een uitgebreide voor- en nameting om alsnog voldoende statistische power te hebben, wat ook effectief gebleken is. Desalniettemin moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden en zijn deze resultaten niet voldoende om te generaliseren naar de algemene populatie van studenten met ADHD in Vlaanderen. Aanvankelijk was het ons idee om enkel eerstejaars studenten die voor het eerst in het hoger onderwijs ingeschreven zijn, toe te laten. We zijn hiervan afgestapt om een voldoende grote steekproef te bekomen en om geen kandidaten teleur te moeten stellen. In deze heterogene groep bevinden zich dus ook participanten die eerder reeds ervaring hadden in het hoger onderwijs.

Tot slot lijkt de Lemo-vragenlijst minder geschikt voor een interventiestudie. De schalen zijn opgebouwd uit relatief weinig items waardoor het moeilijk is om een significant verschil te bekomen tussen een voor- en nameting. Dat neemt niet weg dat Lemo een zeer geschikt instrument blijft voor zowel studenten als lectoren, docenten of begeleiders, waarbij hen via heldere en uitgebreide feedbackrapporten handvaten geboden worden voor verdere ontwikkeling.

Literatuurlijst

- Advokat, C., Lane, S. M., & Luo, C. (2011). College students with and without ADHD: Comparison of self-report of medication usage, study habits, and academic achievement. *Journal of Attention Disorders, 15*(8), 656–666. <https://doi.org/10.1177/1087054710371168>
- Ahmann, E., & Saviet, M. (2019). Communication modalities and their perceived effectiveness in coaching for individuals with Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring, 17*(2), 93–107. <https://doi.org/10.24384/w8rm-c324>
- Ahmann, E., Tuttle, L. J., Saviet, M., & Wright, S. D. (n.d.). A Descriptive Review of ADHD Coaching Research: Implications for College Students. In *Journal of Postsecondary Education and Disability, 31*(1). <http://www.coachfederation.org>
- Alloway, T., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The cognitive and behavioural characteristics of children with low working memory. *Child Development, 80*(2), 606-621.
- Arnold, L. E., Hodgkins, P., Kahle, J., Madhoo, M., & Kewley G. (2020). Long-term outcomes of ADHD: academic achievement and performance. *Journal of Attention Disorders, 24*(1), 73–85.
- Baddeley, A. D. (2007). *Working memory, thought and action*. Oxford: Oxford University Press.
- Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A hand-book for diagnosis and treatment* (3d ed.). New York: Guilford Press
- Baeyens, D., Van Dyck, L., Broothaerts, C., Danckaerts, K., & Kooij, S. (2012). *Zelfrapportage Vragenlijst voor Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit (16-25 jaar)*. Leuven, Belgium: Acco.
- Blase, S. L., Gilbert, A. N., Anastopoulos, A. D., Costello, E. J., Hoyle, R. H., Swartzwelder, H. S., & Rabiner, D. L. (2009). Self-reported ADHD and adjustment in college: Cross-sectional and longitudinal findings. *Journal of Attention Disorders, 13*, 297-309.
- Boyer, B. E., De Vries, M., & DAVIS, S. (2016). Tekorten in Executieve Functies. In Snellings, P. & Zeguers, M. (Eds.), *Interventies in het Onderwijs: Leerproblemen* (2^e ed.). Den Haag: Boom Lemma.
- Boyer, B. E., Kuin, M., & van der Oord, S. (2013). *Zelf plannen*. Lannoo.
- Braet, C., & Prins, P. J. M. (2014). *Handboek klinische ontwikkelingspsychologie*. Springer Media B.V.
- Bralten, J., Franke, B., Waldman, I., Rommelse, N., Hartman, C., Asherson, P., Banaschewski, T., Ebstein, R. P., Gill, M., Miranda, A., Oades, R. D., Roeyers, H., Rothenberger, A., Sergeant, J. A., Oosterlaan, J., Sonuga-Barke, E., Steinhausen, H. C., Faraone, S. V., Buitelaar, J. K., & Arias-Vásquez, A. (2013). Candidate Genetic Pathways for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) Show Association to Hyperactive/Impulsive Symptoms in Children With ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 52*(11), 1204–1212.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.08.020>
- CAST. 2018. *Universal Design for Learning Guidelines Version 2.2*. Gevonden op 30 mei 2021 via <http://udlguidelines.cast.org>
- Chi, M. T. H., Bassok, M., Lewis, M. W., Reimann, P., & Glaser, R. (1989). Self-explanations: How students study and use examples in learning to solve problems. *Cognitive Science, 13*, 145-182.

- Crevits, L. (2007). *Mijn geest, van vlees en bloed. Neurobiologische verkenningen naar menselijk gedrag*. Gent: Academia Press.
- Coertjens, L., Donche, V., De Maeyer, S., Vanthournout, G., & Van Petegem, P. (2013). Modeling change in learning strategies throughout higher educations: a multi-indicator latent growth perspective. *Plos one*, *8*(7), 1-12.
- Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., & Blumberg, S.J. (2018). Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *47*(2), 199–212.
- Denhart, H. (2008). “Deconstructing Barriers: Perceptions of Students Labeled with Learning Disabilities in Higher Education.” *Journal of Learning Disabilities*, *41*(6), 483–497.
- De Ridder, A., & De Graeve, D. (2007). Kinderen met ADHD in Vlaanderen. Profiel van zorgconsumptie, schoolresultaten en impact op gezin. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, *63*(11), 525-531.
- De Ridder, T., Bruffaerts, R., Danckaerts, M., Bonnewyn, A., & Demyttenaere, K. (2008). ADHD in de Belgische volwassen bevolking: een epidemiologische exploratieve studie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, *50*(8), 499-508. <http://www.tijdschriftvoorpsychiatrie.nl/issues/271/articles/1783>
- Donche, V., Van Petegem, P., Van de Mosselaer, H., & Vermunt, J. (2010). *LEMO: een instrument voor feedback over leren en motivatie*. Plantyn: Mechelen, 66p. ISBN 978-90-301-0834-4
- Dovis, S., Van Der Oord, S., Wiers, R. W., & Prins, P. J. M. (2016). Een nieuwe kijk op ADHD: De rol van executief functioneren en motivatie. *De psycholoog*, *5*, 10-23.
- Du Paul, G. J., Weyandt, L. L., O'Dell, S. M., & Varejao, M. (2009). College students with ADHD: current status and future directions. *Journal of Attention Disorders*, *13*, 234–250.
- Durand, G., Arbone, I. S., & Wharton, M. (2020). Reduced organizational skills in adults with ADHD are due to deficits in persistence, not in strategies. *PeerJ*, *8*, e9844. <https://doi.org/10.7717/peerj.9844>
- Durand, G. (2020). Measuring Organizational Skills in the General Population : Development and Preliminary Validation of the DOSQ. *Preprints, August*, 1–12. <https://doi.org/10.20944/preprints202008.0376.v1>
- Emmers, E., Jansen, D., Petry, K., van der Oord, S., & Baeyens, D. (2016). Functioning and participation of students with ADHD in higher education according to the ICF-framework. *Journal of further and higher education*, 1-13.
- Faraone, S. V., Biederman, J. & Eric, M. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological medicine*, *36*, 159-165.
- Field, S., Parker, D. R., Sawilowsky, S., & Rolands, L. (2013). Assessing the impact of ADHD coaching services on university students' learning skills, self-regulation, and well-being. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, *26*, 67-81.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive – developmental inquiry. *American Psychologist*, *34*, 906-911.
- Fliers, E., Franke, B., & Buitelaar, J. (2005). Erfelijke factoren bij aandachtstekort-

- hyperactiviteitstoornis. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 149(31), 149, 1726-1729.
- Garnier-Dykstra, L. M., Pinchevsky, G. M., Caldeira, K. M., Vincent, K. B., & Arria, A. M. (2010). Self-reported adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms among college students. *Journal of American College Health*, 59, 133-136.
- Gilbert, S. J., & Burgess, P. W. (2008). Executive function. *Current Biology*, 18, 110-114.
- Haenlein, M., & Caul, W. F. (1987). Attention Deficit Disorder with Hyperactivity: A Specific Hypothesis of Reward Dysfunction. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 26(3), 356-362.
- Hartung, C. M., Canu, W. H., Serrano, J. W., Vasko, J. M., Stevens, A. E., Abu-Ramadan, T. M., Bodalski, E. A., Neger, E. N., Bridges, R. M., Gleason, L. L., Anzalone, C., & Flory, K. (2020). A New Organizational and Study Skills Intervention for College Students with ADHD. *Cognitive and Behavioral Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2020.09.005>
- Harrison, G. M., & Vallin, L. M. (2017). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning*, 13(1), 15-38.
- Hong, B. S. S., & Himmel, J. (2009). "Faculty Attitudes and Perceptions toward College Students with Disabilities." *College Quarterly*, 12 (3), 1–15.
<http://collegequarterly.ca/2009-vol12-num03-summer/hong-himmel.html>
- Hupfeld, K., Abagis, T., & Shah, P. (2019). Living "in the zone": hyperfocus in adult ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 11, 191–208.
<https://doi.org/10.1007/s12402-018-0272-y>
- Jansen, D., Petry, K., Ceulemans, E., van der Oord, S., Noens, I., & Baeyens, D. (2017) Functioning and participation problems of students with ADHD in higher education: which reasonable accommodations are effective? *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 35-53.
- Kettler, R.J. (2012). "Testing Accommodations: Theory and Research to Inform Practice." *International Journal of Disability, Development and Education* 59 (1), 53–66.
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G. & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition Learning*, 5, 157-171.
- Kofler, M. J., Rapport, M. D., Bolden, J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, R. M. (2011). Working memory deficits and social problems in children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(6), 805-817.
- Kooij, J., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., Thome, J., Dom, G., Kasper, S., Nunes Filipe, C., Stes, S., Mohr, P., Leppämäki, S., Casas, M., Bobes, J., McCarthy, J., Richarte, V., Kjems Philipsen, A., Pehlivanidis, A., . . . Asherson, P. (2018). Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *European Psychiatry*, 56(1), 14–34.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.11.001>
- Kooij, J.J.S., & Buitelaar, J.K. (2012). *Zelfrapportage Vragenlijst voor Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit (ZVAH)*. Vlaamse bewerking door Baeyens, D., Van Dyck, L., Broothaerts, C., Dankaerts, M., & Kooij, J.J.S. (2012). Leuven: Acco

- Knouse, L. E., & Fleming, A. P. (2016). Applying cognitive-behavioral therapy for ADHD to emerging adults. *Cognitive and Behavioral Practice, 23*(3), 300–315.
<https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2016.03.008>
- Lacante, M., Lens, W., De Jaeger, K., Gressens, K., Wenselaer, C., De Metsenaere, M., Van Esbroeck, R., De Coninck, T., & Santy, L. (2001). *Drop-out in het hoger onderwijs: Onderzoek naar achtergronden en motieven van drop-out in het eerste jaar hoger onderwijs*. Leuven – Brussel: Katholieke Universiteit Leuven – Vrije Universiteit Brussel.
- Lacante M., & Lens W. (2005). Learning and Study Strategies Inventory. Infobundel voor VCLB-medewerkers over het proefgebruik van de LASSI. SLB-project 2005 [Brochure].
- Loe, I.M., & Feldman, H.M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology, 32*(6), 643–654.
- Logan, G. D., Schachar, R. J., & Tannock, R. (1997). Impulsivity and Inhibitory Control. *Psychological Science, 8*(1), 60-64.
- Magnus, E., & Tøssebro, J. (2014). “Negotiating Individual Accommodation in Higher Education.” *Scandinavian Journal of Disability Research 16*(4), 316–332.
- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 44*(4), 377-384.
- Matell, M. S., Meck, W. H., & Lustig, C. (2003). Not “just” a coincidence: Frontal-striatal interactions in working memory and interval timing. *Memory, 13*(3/4), 441-448.
- Muis, K. R., Winne, P. H., & Jamieson-Noel, D. (2007). Using a multitrait-multimethod analysis to examine conceptual similarities of three self-regulated learning inventories. *British Journal of Educational Psychology, 77*(1), 177–195.
- Murphy, K. R., Barkley, R. A., & Bush, T. (2002). Young adults with attention deficit hyperactivity disorder: Subtype differences in comorbidity, educational, and clinical history. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 190*(3), 147–157. <https://doi.org/10.1097/00005053-200203000-00003>.
- Newman, L., Wagner, M., Knokey, A. M., Marder, C., Nagle, K., Shaver, D., & Swarting, M. (2011). Section 2. Postsecondary education. In *The post-high school outcomes of young adults with disabilities up to 8 years after high school: A report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*, NCSER 2011-3005, 15-51. Menlo Park, CA: SRI International.
- Norwalk, K., Norvilitis, J. M., & MacLean, M. G. (2009). ADHD symptomatology and its relationship to factors associated with college adjustment. *Journal of Attention Disorders, 13*(3), 251–258.
<https://doi.org/10.1177/1087054708320441>.
- Pajares, F. (1996). Self-Efficacy and Mathematical Problem-Solving of Gifted Students. *Contemporary Educational Psychology, 21*(4), 325-344.
- Parker, D. R., & Boutelle, K. (2009). “Executive Function Coaching for College Students with Learning Disabilities and ADHD: A New Approach for Fostering Self-determination.” *Learning Disabilities Research and Practice 24*(4): 204–215.

- Parsons, C. (2017). *Metacognitive Coaching as a Means to Enhance College and Career Success for Students With Executive Function Disorders*.
- Pennington, B. F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition*, *101*, 385-413.
- Pintrich, P. R. (1994). Student motivation in the college classroom. In K.W. Prichard & R. McLaran Sawyer (Eds.), *Handbook of college teaching: theory and applications*, 23-43. Westport, CT: Greenwood Press.
- Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivated strategies for learning questionnaire. Geraadpleegd op: PsycTESTS. doi:10.1037/t09161-000.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, *16*(4), 387-407.
- Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, *164*(6), 942-948.
- Pressley, M. (1995). More about the development of self-regulation: complex, long-term, and thoroughly social. *Educational Psychologist*, *30*, 207-212.
- Prevatt, F. (2016). Coaching for College Students with ADHD. *Current Psychiatry Reports*, *18*(12), 110. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0751-9>
- Prevatt, F., & Yelland, S. (2015). An empirical evaluation of ADHD coaching in college students. *Journal of Attention Disorders*, *19*, 666-677.
- Pugalee, D. K. (2001). Writing, mathematics, and metacognition: Looking for connections through students' work in mathematical problem solving. *School Science and Mathematics*, *101*, 236-245.
- Raiker, J. S., Rapport, M. D., Kofler, M. J., & Sarver, D. E. (2012). Objectively-Measured Impulsivity and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Testing Competing Predictions from the Working Memory and Behavioural Inhibition Models of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *40*(5), 699-713.
- Rao, S. (2004). "Faculty Attitudes and Students with Disabilities in Higher Education: A Literature Review." *College Student Journal* *38*(2), 191-198.
- Rapport, M. D., Chung, K. M., Shore, G., & Isaacs, P. (2001). A conceptual model of child psychopathology: implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, *30*(1), 48-58.
- Reaser, A., Prevatt, F., Petscher, Y., & Proctor, B. (2007). The learning and study strategies of college students with ADHD. *Psychology in the schools*, *44*(6), 627-638.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations : Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*, 54-67.
- Sagvolden, T., Johansen, E. B., Aase, H., & Russell, V. A. (2005). A dynamic developmental theory of

- attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *The Behavioural and Brain Sciences*, 28, 397-419.
- Sarver, D. E., Rapport, M. D., Kofler, M. J., Raiker, J. S., & Friedman, L. M. (2015). Hyperactivity in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Impairing Deficit or Compensatory Behaviour? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(7), 1219-1232.
- Sergeant, J. A., Oosterlaan, J., & Van der Meere, J. (1999). Information Processing and Energetic Factors in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In H.C. Quay & A.E. Hogan (Eds.), *Handbook of disruptive behaviour disorders*, 75-104. New York: Kluwer Academic/ Plenum Publishers.
- Shaw, P., Malek, M., Watson, B., Greenstein, D., de Rossi, P., & Sharp, W. (2013). Trajectories of cerebral cortical development in childhood and adolescence and adult attention-deficit / hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 74(8), 599–606.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.04.007>
- Shaw-Zirt, B., Popali-Lehane, L., Chaplin, W., & Bergman, A. (2005). Adjustment, social skills, and self-esteem in college students with symptoms of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 8(3), 109-120.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460–475.
- Sibley, M. H. (2016). *Parent-teen therapy for executive function deficits and ADHD: Building skills and motivation*. Guilford Press.
- Sofia - create teach learn. (z.d.-b). Sofia Learn. <https://www.sofialearn.com>
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2011). Editorial: ADHD as a reinforcement disorder - moving from general effects to identifying (six) specific models to test. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 52, 917-918.
- Sonuga-Barke, E. J. S., Wiersema, J. R., van der Meere, J. J., & Roeyers, H. (2010). Context-dependent dynamic processes in attention deficit/hyperactivity disorder: differentiating common and unique effects of state regulation deficits and delay aversion. *Neuropsychology Review*, 20(1), 86-102
- Stanton, J. D., Neider, X. N., Gallegos, I. J., & Clark, N. C. (2015). Differences in metacognitive regulation in introductory biology students: when prompts are not enough. *CBE, Life Sciences Education*, 14(1), 1-12.
- Stavro, G. M., Ettenhofer, M. L., & Nigg, J. T. (2007). Executive functions and adaptive functioning in young adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13(2), 324–334. <https://doi.org/10.1017/s1355617707070348>.
- Stern, L. (2014). *A Visual Approach to SPSS for Windows. A Guide to SPSS 17.0. Second edition*. Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Stes, S., Baeyens, D., Borms, G., & Van Dyck, L. (2012). *Cognitieve gedragstherapie voor volwassenen met ADHD – Aandacht voor executieve disfuncties*. Leuven, België: Acco
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2008). “Students’ Likes and Dislikes regarding Student-activating and Lecture-based Educational Settings: Consequences for Students’ Perceptions of the

- Learning Environment, Student Learning and Performance." *European Journal of Psychology of Education* 23(3), 295–317.
- Thapar, A., & Cooper, M. (2016). Attention deficit hyperactivity disorder. *The Lancet*, 387(10024), 1240–1250.
- Van Bergen, E., Van der Leij, A., & De Jong, P. F. (2014). The intergenerational multiple deficit model and the case of dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1-13.
- Van Bergen, E. (2016). Familiair en erfelijkheidsonderzoek naar dyslexie. In Van den Broeck, W. (Red.), *Handboek dyslexieonderzoek. Wetenschappelijke inzichten in diagnostiek, oorzaken, preventie en behandeling van dyslexie*, 37-53. Leuven, België: Acco
- Van der Meere, J. J. (2002). The role of attention. In Sandberg, S. (Ed.), *Monographs on child and adolescent psychiatry. Hyperactivity disorders* (2nd ed.), 162–213. Cambridge: University Press.
- Vermunt, J. D. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction*, 9(3), 257-280.
- Vermunt, J. D., & Vermetten, Y. J. (2004). 'Patterns in student learning: relationships between learning strategies, conceptions of learning, and learning orientations'. *Educational Psychology Review*, 16, 359-384.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Newcorn, J. H., Kollins, S. H., Wigal, T. L., Telang, F., Fowler, J. S., Goldstein, R. Z., Klein, N., Logan, J., Wong, C., & Swanson, J. M. (2010). Motivation deficit in ADHD is associated with dysfunction of the dopamine reward pathway. *Molecular Psychiatry*, 16(11), 1147–1154. <https://doi.org/10.1038/mp.2010.97>
- Vos, H. (2001). *Metacognition in higher education*. Enschede: Twente University Press
- Weinstein, C. E., Acee, W. T., & Jung, J. (2011). Self-Regulation and Learning Strategies. *New Directions For Teaching and Learning*, 126, 45-53.
- Weinstein, C. E., Krause, M. J., Stano, N., & Acee, W. T. (2015). Learning to learn. *International Encyclopedia of the social and behavioral sciences (Second Edition)*, 13, 712-719.
- Weinstein, C.E., & Palmer, D.R. (2002). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI): User's Manual* (2nd ed.). Florida, United States: H&H Publishing Inc.
- Weinstein, Y., Smith, M., & Caviglioli, O. (z.d.). Six strategies for effective learning. Learning scientists. <https://www.learningscientists.org>
- Weyandt, L.L., & Dupaul, G.J. (2013). *College students with ADHD: Current issues and future directions*. New York, NY: Springer.
- Willcutt, E. G., Nigg, J. T., Pennington, B. F., Solanto, M. V., Rohde, L. A. et al. (2012). Validity of DSM-IV attention deficit/hyperactivity disorder symptom dimensions and subtypes. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 991-1010.

- Yoshimasu, K., Barbaresi, W.J., Colligan, R.C., Voigt, R.G., Killian, J.M., Weaver, A.L., & Katusic, S.K. (2016). Adults with persistent ADHD: Gender and psychiatric comorbidities – a population-based longitudinal study. *European Psychiatry*, 33, 136-137.
- de Zeeuw, P., Weusten, J., van Dijk, S., van Belle, J., & Durston, S. (2012). Deficits in Cognitive Control, Timing and Reward Sensitivity Appear to be Dissociable in ADHD. *PLoS ONE*, 7(12), e51416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone>.
- Zhang, L. J. (2001). Awareness in reading: EFL students' metacognitive knowledge of reading strategies in an acquisition-poor environment. *Language Awareness*, 10, 268- 288.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.
- Zorgpad ADHD. (2021). <https://www.adhd-traject.be/nl>
- Zwart, L. M., & Kallemeyn, L. M. (2001). "Peer-based Coaching for College Students with ADHD and Learning Disabilities." *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 15(1), 1–15. <http://eric.ed.gov/?id=EJ653965>

Bijlage 1: Zoekplan van de literatuurstudie

De kernwoorden van dit onderzoek zijn: ADHD, coaching, peer coaching, cognitieve gedragstherapie, executieve functies, studievaardigheden, metacognitie, metacognitieve vaardigheden, organisatorische vaardigheden en studenten in het hoger onderwijs. Deze termen werden vertaald in het Engels indien nodig.

De definitieve zoekcombinaties zijn volgende:

- ADHD AND college students AND (executive functions OR executive skills OR executive functions disorder)
- ADHD AND college students AND (metacognition OR metacognitive skills)
- ADHD AND college students AND organisational skills
- ADHD AND college students AND study skills
- ADHD AND college students AND (coaching OR ADHD coaching OR peer coaching OR EF coaching OR cognitive behavioural therapy OR CBT)

Er werden verschillende combinaties van de kernwoorden geprobeerd. Meestal werden er niet zo veel geschikte publicaties gevonden, maar via de referentielijst en kernwoorden van de meest relevante publicaties werden zeer geschikte artikels gevonden.

De geraadpleegde databases zijn: Yippy, Google Scholar, ResearchGate, Mendeley, Eric, Sage Journals, Web of Science, Taylor & Francis Online, Springer, PeerJ, EduBRon, ScienceDirect en Bibliotheek UHasselt.

Inclusiecriteria zijn onderzoeken en papers die Nederlands -of Engelstalig zijn. De doelgroep die onderzocht of beschreven wordt, zijn jong volwassenen of adolescenten tussen 18 en 25 jaar met de functiebeperking ADHD. De context die beschreven wordt moet kaderen in het hoger onderwijs. En mogelijke interventies die beschreven worden zijn gerelateerd aan academische faciliteiten, cognitieve gedragstherapie, meta-cognitieve interventies of andere interventies die de executieve functies, de metacognitie of studievaardigheid verbeteren. We selecteerden enkel publicaties met open toegang.

Exclusiecriteria zijn betalende publicaties. Alle zuiver klinische studies en onderzoeken werden geweerd, waaronder ook onderzoek naar farmacotherapie. Met betrekking tot de interventies werden ook alle vormen van oudertraining uitgesloten.

Bijlage 2: Beschrijving Creatief eindproduct

In het kader van deze masterproef werd er ook een creatief eindproduct opgeleverd. Hiervoor werd een nieuwe cursusmodule gemaakt in de online *tool* Sofia Learn, van Acco. In deze cursus is het al het materiaal verzameld dat ter beschikking gesteld werd tijdens de online coaching sessies, exclusief de opnames van de sessies. Het beschikbare materiaal bestaat uit de presentaties die werden gebruikt tijdens de online coaching sessies en uit de cursustekst die ter beschikking werd gesteld ter ondersteuning van de presentaties. Ook de templates die nodig waren om de thuisopdrachten te kunnen maken staan ter beschikking in Sofia.

Er werd in de cursus voor iedere sessie een aparte module opgezet, zodat al het materiaal logisch gestructureerd staat en studenten er makkelijk hun weg in vinden. Het is voor studenten met ADHD immers extra belangrijk om een duidelijk, eenvoudige structuur aangeboden te krijgen.

Er is voor dit eindproduct gekozen, omdat via deze weg het materiaal ter beschikking kan gesteld worden voor toekomstige coaching sessies. Deze manier van werken laat ook zelfstudie toe voor studenten die een sessie gemist hebben in hun traject en deze willen bijwerken. Tenslotte biedt de module en het beschikbare materiaal studenten ook de kans om het volledige zelfstandig met het traject aan de slag te gaan. Hiervan is echter niet aangetoond dat dit een significant verschil kan betekenen voor de student.

Bij het gebruik van Sofia in een coaching traject, heeft de coach ook de mogelijkheid om slechts één of een beperkt aantal modules open te stellen voor de studenten, zodat de coach het tempo van het traject bepaalt.

De link naar de cursus is: <https://www.sofialearn.com/app/course/8qgp68>. De module is echter niet publiek beschikbaar, waardoor men toegang zal moeten aanvragen via Prof. Dr. Wim Tops (wim.tops@uhasselt.be) of via één van de auteurs van deze masterproef (tina.pauwels@gmail.com).