

GEDRAGSTHERAPIE

*Tijdschrift voor gedragstherapie
& cognitieve therapie*



JAARGANG 54 NUMMER 3 SEPTEMBER 2021

Het tijdschrift *Gedragstherapie* wordt uitgegeven door Uitgeverij Boom in opdracht van Stichting Tijdschrift voor Gedragstherapie, waarin participeren de Vereniging voor Gedragstherapie en Cognitieve Therapie en de Vlaamse Vereniging voor Gedragstherapie. Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar: in maart, juni, september & december

Doelstelling

Tijdschrift *Gedragstherapie* heeft als doelstelling het publiceren van wetenschappelijk onderzoek (inclusief psychometrisch onderzoek), theoretische artikelen, literatuuroverzichten, case-studies en boekbesprekingen op het gebied van cognitieve gedragstherapie.

Redactie

Elske Saleminck, *hoofdredacteur*
Elise Debeer
Hermien Elgersma
Arnold van Emmerik
Kristof Hoorelbeke
Jaap Lancee
Miriam Lommen
Margreet Oorschot
Sara Scheveneels
Sandra Verbeken
Janneke Wolters, *redactiesecretaris*

Redactieraad

dr. Anika Bexkens, prof. dr. Claudie Bockting,
prof. dr. Paul Boelen, prof. dr. Theo K.
Bouman, prof. dr. Caroline Braet, dr.
Suzanne van Bronswijk, dr. Vincent van
Bruggen, prof. dr. Iris Engelhard, dr. Klaske
Glashouwer, prof. dr. Dirk Hermans, prof. dr.
Jan de Houwer, prof. dr. Jos de Keijser, dr.
Ellen R. Klaassens, dr. Rianne de Kleine, em.
prof. dr. Kees Korrelboom, prof. dr. Ernst
Koster, prof. dr. Marije van der Lee, prof. dr.
Sandra Mulkens, prof. dr. Saskia van der
Oord, dr. Kaya Peerdeman, prof. dr. Rudi De
Raedt, prof. dr. Filip Raes, dr. Jeffrey
Roelofs, prof. dr. Agnes Scholing, prof. dr.
Christiaan Schotte, prof. dr. Anne Speckens,
prof. dr. Philip Spinhoven, prof. dr. Johan
Vlaeyen, dr. Marisol Voncken, prof. dr.
Reinout Wiers, dr. Lidewij Wolters

Redactieadres

Suikerplein 65
1013 CJ Amsterdam
redactie@tijdschriftgedragstherapie.nl

Website

www.tijdschriftgedragstherapie.nl
tvg.boomtijdschriften.nl

Uitgever

Uitgeverij Boom
Postbus 15970, 1001 NL Amsterdam

Advertenties

klantenservice@boompsychologie.nl

Typografische verzorging

LINE UP boek en media bv, Groningen
(opmaak)
René van der Vooren, Amsterdam
(basisontwerp)

© 2021

Boom uitgeverij Amsterdam /
Stichting Tijdschrift voor Gedragstherapie

Abonnementenadministratie

Uitgeverij Boom
Postbus 15970, 1001 NL Amsterdam
(020) 520 0120
abonnementen@bua.nl

Abonnementen

Leden en deelnemers van de VGCT en van de VVGT ontvangen *Gedragstherapie*, inclusief toegang tot het digitale archief, als onderdeel van hun lid- of deelnemerschap. Voor de actuele prijzen en mogelijke abonnementsvormen, zie: www.tijdschriftgedragstherapie.nl.

Abonnementenwetgeving

Vanwege de aard en inhoud van de uitgave wordt u geacht het abonnement in het kader van uw beroep of bedrijf te ontvangen en niet als consument op te treden in de zin van de artikelen art. 236 en 237 boek 6 BW. Mocht dit anders zijn, dan bent u gehouden dit binnen één maand na abonneren per e-mail, telefonisch, schriftelijk of anderszins bij de abonnementenadministratie van de uitgever aan te geven.

Nederlands
uitgeversverbond
mvw
media voor vak
& wetenschap

VGCT

 **Vlaamse Vereniging Voor
Gedragstherapie**

.....

Welkom in het derde nummer van *Gedragstherapie*. Op het moment dat ik dit *schrijf*, is de zomervakantie net begonnen en stijgen de coronabesmettingen weer. Op het moment echter dat u dit *leest*, is de zomervakantie voor de meesten alweer voorbij. Ik hoop dat u terugkijkt op een fijne tijd met veel ontspanning en dat corona ons dagelijks leven (eindelijk) minder beheerst!

Via deze weg een hartelijk welkom aan Jaap Lancee, de meest recente aanwinst voor onze redactie. Jaap is werkzaam als universitair docent aan de Universiteit van Amsterdam en daarnaast in opleiding tot gz-psycholoog bij PsyQ Amsterdam. We zijn als redactie nu weer op volle sterkte. Daarnaast hebben we samen met Kim de Jong (en daarvoor Arnold van Emmerik) van het stichtingsbestuur een redactieraad gecreëerd. In deze raad zitten 31 Nederlandse en Vlaamse wetenschappers uit verschillende domeinen van de klinische psychologie, die vaak tevens werkzaam zijn (geweest) als clinicus. Enerzijds dragen zij het tijdschrift een warm hart toe en maken collega's enthousiast om iets aan het tijdschrift bij te dragen, anderzijds beoordelen zij maximaal één keer per jaar als externe referent een artikel. We zijn zeer blij met hun betrokkenheid bij het tijdschrift (voor een overzicht, zie de binnenzijde van het omslag van dit nummer).

Dit derde nummer start met een bijdrage van Hasse De Meyer, Gail Tripp, Tom Beckers en Saskia van der Oord waarin de verminderde sensitiviteit voor beloning bij ADHD aan bod komt in de context van gedragstherapeutische behandeling. Vervolgens richt Nienke Jonker zich in de tweede bijdrage op de rol van aandacht voor voedsel in disfunctioneel eetgedrag. Ze geeft een overzicht van recente ontwikkelingen en bespreekt twee studies. Vervolgens zijn er maar liefst vijf boekrecensies voor u. Ronald Roskam en Marjolein Runhaar bespreken *Handboek exposure* van Anja Greeven en Arnold van Emmerik (2020), terwijl Vincent van Bruggen *Weg van het piekeren: Actie als remedie* van Filip Raes (2020) bespreekt. Vervolgens bespreekt Anita Jansen het *MANTRA-werkboek*, geschreven door Ulrike Schmidt, Helen Startup en Janet Treasure (2020), recenseert Ellen Verhaegen het boek van Steven Hayes (2020) over de kracht van psychologische flexibiliteit, en bespreekt Inez Buyck *Acceptance and Commitment Therapy bij kinderen en jongeren*, geschreven door Monique Samsen en Janneke de Heus (2017). We hopen dat u door deze recensies ideeën opdoet voor een goed leesboek en mogelijk zo het vakantiegevoel langer vasthoudt. Tot slot gaat de rubriek 'Voor u gelezen' over een studie die de mogelijke invloed onderzocht van (de frequentie van) metingen op depressieve symptomen. Of er echt sprake is

van een dergelijke invloed en waarom dit een interessante studie is, kunt u achter in dit nummer lezen.

138

Veel plezier met dit mooie nummer.

Elske Salemink
Hoofredacteur

Operant leren bij kinderen met ADHD

139

Terug naar de basis van gedragstherapie¹

HASSE DE MEYER, GAIL TRIPP, TOM BECKERS & SASKIA VAN DER OORD

Samenvatting

Gedragstherapeutische mediatiebehandeling voor ADHD is grotendeels gebaseerd op operante leerprincipes (gewenst gedrag wordt beloond, ongewenst gedrag wordt genegeerd of bestraft). Verminderde gevoeligheid voor beloning wordt beschouwd als een centraal kenmerk van ADHD. Deze verminderde sensitiviteit voor beloning kan mogelijk ook basale operante leerprocessen beïnvloeden die van belang zijn voor gedragstherapeutische mediatiebehandeling van ADHD. Een voorbeeld hiervan is het *partial reinforcement extinction effect* (PREE): gedrag dat is aangeleerd onder partiële of intermitterende bekrachtiging is persistenter wanneer bekrachtiging wordt stopgezet dan gedrag dat is aangeleerd onder continue bekrachtiging. Het PREE is relevant voor het bewerkstelligen van langdurige gedragsverandering en dus mogelijk voor de langetermijneffecten van gedragstherapie. Hier bespreken we de resultaten van een studie naar het aanleren (acquisitie) en het uitdoven (extinctie) van operant gedrag onder gedeeltelijke en continue bekrachtiging bij kinderen met en zonder ADHD. Ook onderzochten we of eventuele tekorten in het aanleren en het uitdoven van gedrag bij kinderen met ADHD verholpen kunnen worden door het gradueel verminderen van de bekrachtigingsratio tijdens acquisitie (*stretching the ratio's*: van continue bekrachtiging geleidelijk overgaan naar partiëlere bekrachtiging). Kinderen (leeftijd 8-12 jaar) met ADHD ($n = 49$) en zonder ADHD ($n = 62$) voerden een simpele operante leertaak uit die gemodelleerd was naar een skinnerboxtaak. Aanleren van de operante respons gebeurde door continue bekrachtiging, door partiële bekrachtiging of door middel van stret-

1 Dit artikel is een Nederlandstalige bewerking van: De Meyer et al., 2019. Het onderzoek is gefinancierd met steun van Onderzoeksfonds G.0738.14N van het FWO. De auteurs hebben geen conflict of interest gerelateerd aan dit artikel.

ching the ratio's, waarna een extinctiefase (zonder bekrachtiging) volgde. Uit de resultaten bleek dat kinderen in partiële bekrachtiging het doelgedrag trager verwierven, maar grotere gedragspersistentie vertoonden wanneer het doelgedrag niet langer werd beloond (onder extinctie) dan kinderen in de continue bekrachtigingsconditie, zonder verschillen tussen kinderen met en zonder ADHD. In beide groepen leidde het gradueel verminderen van de bekrachtigingsratio tot sneller aanleren van doelgedrag dan gedeeltelijke bekrachtiging, met desondanks een vergelijkbare mate van gedragspersistentie onder extinctie. Kinderen met ADHD lieten dus geen tekorten zien in het aanleren van gedrag of gedragspersistentie onder uitdoving in een dergelijke elementaire leertaak.

Relevant voor gedragstherapeutische interventies is de observatie dat doelgedrag vlotter wordt aangeleerd met stretching the ratio's dan door partiële bekrachtiging (in het dagelijks leven is bekrachtiging per definitie nooit continu), terwijl het toch zorgt voor vergelijkbare gedragspersistentie wanneer de bekrachtiger niet meer aanwezig is. In gedragstherapeutische mediatiebehandeling (voor zowel kinderen met als zonder ADHD) zou kennis en toepassing van stretching the ratio's en PREE mogelijk relevant zijn om de langetermijneffecten van behandeling te optimaliseren.

Trefwoorden: ADHD, operant leren, behandeling, partial reinforcement extinction effect

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- ▶ Als gewenst doelgedrag met een voldoende sterke bekrachtiger beloond wordt, leren kinderen met ADHD even vlot als kinderen zonder ADHD.
- ▶ Beide groepen leren gewenst doelgedrag makkelijker aan onder continue bekrachtiging, maar vertonen onder partiële bekrachtiging grotere gedragspersistentie wanneer bekrachtiging wegvalt (het *partial reinforcement extinction effect*, PREE).
- ▶ Het geleidelijk afbouwen van de densiteit van bekrachtiging (*ratio stretching*) zorgt ervoor dat het aangeleerde doelgedrag langer standhoudt wanneer bekrachtiging wegvalt, en verzoent daarmee de voordelen van continue bekrachtiging voor gedragsverwerving met die van partiële bekrachtiging voor gedragspersistentie; ook dit is even werkzaam bij kinderen met ADHD als bij kinderen zonder ADHD.
- ▶ In gedragstherapeutische mediatiebehandeling (voor zowel kinderen met als zonder ADHD) waar ouders of leerkrachten geïnstrueerd worden om bekrachtigingsprincipes toe te passen, kan kennis over het effect van partiële bekrachtiging op gedragspersistentie en het inzetten van *ratio stretching* mogelijk helpen om de langetermijneffecten van behandeling te optimaliseren.

INLEIDING

141

Aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis (ADHD) is een veelvoorkomende stoornis (5-7% van kinderen in de lagereschoolleeftijd lijden eraan; Polanczyk et al., 2007), die wordt gekenmerkt door een patroon van inattentief en/of hyperactief en impulsief gedrag. ADHD heeft een aanzienlijke impact op het dagelijks leven van kinderen en hun omgeving (American Psychiatric Association, 2014; Wehmeier et al., 2010). Gedragstherapeutische oudertraining wordt in de meeste landen, ook in Nederland en België, aangeraden als primaire behandeling voor kinderen met lichte tot matige ADHD-symptomen (Daley et al., 2018; GGZ Standaarden, 2020; Hoge Gezondheidsraad, 2013; Schultz et al., 2017). De effectiviteit van deze behandeling wat betreft het verbeteren van gedragsproblemen, sociale problemen en schools functioneren is goed gedocumenteerd, maar evidentie voor de effectiviteit wat betreft het reduceren van de kernsymptomen van ADHD is minder eenduidig (Daley et al., 2014; van der Oord et al., 2008). Bovendien heeft gedragstherapeutische oudertraining voor ADHD beperkte langetermijneffecten (Lee et al., 2012).

Gedragstherapeutische oudertraining of mediatietherapie is sterk gebaseerd op operante leerprincipes: gewenst gedrag wordt bekrachtigd (onder meer door het kind voor gewenst gedrag te complimenteren en door programma's waarin gewenst gedrag systematisch wordt beloond) en ongewenst gedrag wordt uitgedoofd (door negeren als techniek) of bestraft (*response cost*). Theoretische modellen en empirische evidentie suggereren echter dat deze leerprincipes minder werkzaam kunnen zijn bij kinderen met ADHD (Sagvolden et al., 2005; Tripp & Wickens, 2008). Het aanpassen van oudertrainingsprogramma's aan basale *deficits* in bekrachtigingsleren bij kinderen met ADHD kan mogelijk de (langetermijn)effecten van onze huidige gedragstherapeutische behandelingen voor ADHD versterken (Sonuga-Barke & Halperin, 2010; van der Oord & Tripp, 2020).

Ondanks de mogelijke link tussen de onderliggende pathofysiologie van ADHD en relevante processen in gedragstherapeutische oudertraining, is er tot op heden erg weinig onderzoek gedaan naar basale tekorten in bekrachtigingsleren bij kinderen met ADHD. Gerelateerde fenomenen als aversie voor uitstel (*delay aversion*: de neiging van kinderen met ADHD om uitstel van beloning of wachtsituaties als aversief te ervaren en te vermijden) en verhoogde discontering van uitstel (*delay discounting*: het verkiezen van een kleinere onmiddellijke beloning boven een grotere uitgestelde beloning) zijn wel veelvuldig gedocumenteerd in de literatuur over ADHD (Luman et al., 2005, 2015). Het gebrek aan onderzoek naar meer basale principes van instrumenteel leren is opmerkelijk, omdat theoretische modellen van ADHD veronderstellen dat zowel *delay aversion* als *delay discounting* een gevolg zijn van een basaal deficit in bekrachtigingsleren (Sonuga-Barke, 2003).

Er zijn twee prominente theorieën over ADHD die primair focussen op verstoord bekrachtigingsleren als een kerndeficit bij ADHD (Sagvolden et al., 2005; Tripp & Wickens, 2008). Beide theorieën veronderstellen dat ADHD in essentie terug te leiden is naar neurobiologische dopaminetekorten. De ene theorie veronderstelt dat kinderen met ADHD een minder sterk dopaminesignaal vertonen in reactie op een verwachte beloning (Sagvolden et al., 2005). De andere theorie stelt dat de transfer van dopamine (van een intrinsiek belonende stimulus naar een prikkel die beloning voorspelt) verstoord is (Tripp & Wickens, 2008). Beide theorieën veronderstellen dat als beloning continu en meteen na een doelgedrag volgt, er geen leerdeficits zullen worden gezien bij ADHD, omdat het dopaminesignaal dan voldoende sterk en frequent is (Tripp & Wickens, 2008). Wanneer bekrachtiging echter intermitterend (partieel) is of beloning uitblijft (extinctie), verwachten beide theorieën afwijkingen bij kinderen met ADHD ten opzichte van andere kinderen.

De weinige studies die gedaan zijn naar bekrachtigingsleren bij ADHD suggereren dat kinderen met ADHD – in vergelijking met kinderen zonder ADHD (*typically developing*; TD) – inderdaad tekorten vertonen in het *aanleren* van gedrag onder gedeeltelijke bekrachtiging, maar niet onder continue bekrachtiging (Douglas & Parry, 1994; Freibergs & Douglas, 1969; Parry & Douglas, 1983; zie echter: Cunningham & Knights, 1978). Die vaak oude studies zijn echter moeilijk eenduidig te interpreteren vanwege uiteenlopende methodologische beperkingen. Zo gebruikten ze vaak erg complexe leertaken, waardoor andere processen die verstoord kunnen zijn bij ADHD (zoals het werkgeheugen) de resultaten beïnvloed kunnen hebben en er dus geen zuivere conclusies getrokken kunnen worden met betrekking tot eventuele tekorten in operant leren (Freibergs & Douglas, 1969; Segers et al., 2018).

Ondanks hun belang voor kennis over het in stand houden van aangeleerd gedrag, zijn er nog veel minder studies die focussen op de effecten van extinctie (het wegnemen van bekrachtiging) op operant aangeleerd gedrag bij kinderen met ADHD (Ayllon et al., 1975; Worland et al., 1973). Een basaal leerprincipe is dat gedrag dat door middel van partiële bekrachtiging werd aangeleerd langer blijft voortduren onder extinctie dan gedrag dat werd verworven door middel van continue bekrachtiging. Dit fenomeen – dat vooral in dieronderzoek is getest (Sangha et al., 2003), en veel minder bij mensen en kinderen (Pittenger, 2002; Segers et al., 2018) – wordt beschreven als het *partial reinforcement extinction effect* (PREE; Humphreys, 1939). Een van de theorieën over leerdeficits bij ADHD doet specifieke uitspraken over de gevolgen van deze tekorten in bekrachtigingsleren bij ADHD op dit PREE (Tripp & Wickens, 2008). Deze theorie veronderstelt een verstoord PREE en snellere extinctie van aangeleerd gedrag bij kinderen met ADHD. De andere theorie (Sagvolden et al., 2005) doet geen specifieke uitspraken over PREE, maar veronderstelt dat kinderen met ADHD zich minder snel aanpassen aan een veranderende bekrachtigingscontingentie in extinctie, blij-

ven persisteren in gedrag in extinctie (tragere extinctie) en minder andere manieren gaan exploreren om bekrachtiging te krijgen (exploratie). Mocht de theoretische veronderstelling van Tripp en Wickens (2008) over een verstoord PREE bij ADHD correct zijn, dan betekent dit dat kinderen met ADHD niet alleen meer moeite hebben met het aanleren van gedrag, maar ook dat het aangeleerde gedrag mogelijk minder persistent is. Deze verminderte persistentie kan mogelijk relevant zijn voor de langetermijneffecten van gedragstherapeutische mediatietraining en sluit aan bij de bevinding dat in gedragstherapeutische oudertraining langetermijneffecten (wanneer de beloningsschema's die ouders gebruikt hebben in de oudertraining veelal niet meer voortgezet worden) vaak beperkt zijn (Lee et al., 2012). Om ervoor te zorgen dat geleerd gedrag wel in stand blijft, ook als er geen beloning meer wordt gegeven, is het belangrijk om te kijken of er strategieën gebruikt kunnen worden die de persistentie van gedrag verbeteren.

Een mogelijke manier om persistentie van gedrag bij het stoppen van bekrachtiging te versterken is het gradueel verlagen van de bekrachtigingsratio bij het aanleren van dat gedrag (bijvoorbeeld van initieel 100% bekrachtiging van het doelgedrag naar uiteindelijk 20%; dit noemen we ook wel *stretching the ratio's*). Uit dieronderzoek blijkt dat wanneer de ratio van bekrachtiging langzaam wordt afgebouwd, geleerd gedrag langer in stand blijft wanneer de bekrachtiger niet meer gegeven wordt in extinctie dan wanneer het instrumentele gedrag voorheen continu bekrachtigd werd. De toepassing van *stretching the ratio's* kan mogelijk relevant zijn voor het verbeteren van de langetermijneffecten van gedragstherapeutische oudertraining. De huidige GT-oudertrainingen hebben mogelijk weinig of beperkte langetermijneffecten, omdat ze doorgaans gebruikmaken van (continue) bekrachtigingsschema's die niet bewust afgebouwd en soms abrupt gestopt worden, wat ervoor kan zorgen dat extinctie van adaptief gedrag sneller optreedt (en er dus mogelijk minder langetermijneffecten zijn) (Lee et al., 2012; van der Oord & Tripp, 2020). Een manier om dit te voorkomen kan zijn door in acquisitie gradueel het bekrachtigingspercentage te wijzigen van continue naar partiële bekrachtiging (*stretching the ratio's*, dat wil zeggen: door ouders te instrueren om beloning geleidelijk af te bouwen in een beloningsprogramma) en daardoor meer gedragspersistentie (en mogelijk langetermijneffecten van behandeling) te bereiken in de fase waarin geen bekrachtiging meer wordt gegeven. Er is vrijwel geen onderzoek gedaan naar de geschiktheid van deze procedure bij kinderen. Een oude studie suggereert dat *stretching the ratio's* succesvol kan zijn bij kinderen met ADHD en gedragspersistentie kan versterken (Barkley et al., 1980), maar deze studie bevat geen vergelijking met kinderen zonder ADHD.

Samengevat, ondanks de centrale rol van basale deficits in operant leren in theoretische modellen van ADHD en het belang van operante leerprincipes in gedragstherapeutische oudertraining voor ADHD, is er vrijwel geen onderzoek over basale operante leerprocessen bij kinderen met ADHD (Lu-

man et al., 2010; van der Oord & Tripp, 2020). De huidige studie onderzocht daarom bekrachtigingsleren (acquisitie en extinctie) bij kinderen met en zonder ADHD onder continue en partiële bekrachtiging. We gebruikten een tot de essentie gereduceerde, simpele operante taak, die gelijkaardig was aan de *free operant* taak van een proefdier in een skinnerbox, om zo een interfererende rol van werkgeheugen of andere cognitieve processen bij het leren zoveel mogelijk uit te sluiten. In deze touchscreen computertaak kregen de deelnemers op een scherm telkens 10 verschillend gekleurde cirkels te zien, op willekeurige posities, waarbij ze door gissen-en-missen (door op de cirkels te drukken) moesten leren welke van de 10 gekleurde cirkels ze moesten aanraken om een beloning te krijgen (met andere woorden: welke respons zou leiden tot bekrachtiging). In de acquisitiefase kregen de kinderen ofwel continue bekrachtiging bij het vertonen van het doelgedrag (het selecteren van de correcte cirkel), ofwel partiële bekrachtiging, ofwel werd bekrachtiging toegediend volgens een *stretching the ratio's* schema. Bekrachtiging bestond uit het verschijnen van een duimpje op het scherm en het direct krijgen van een M&M. Daarna volgde een extinctiefase waarin geen bekrachtiging meer werd toegediend.

We verwachtten dat zowel kinderen zonder als met ADHD het doelgedrag (het selecteren van de correcte cirkel) sneller zouden leren in de continue-bekrachtigingsconditie dan in de *stretching the ratio's*-conditie, en we verwachtten dat het leren in de partiële-bekrachtigingsconditie het traagst zou verlopen. Verder verwachtten we dat tijdens de extinctiefase de doelrespons sneller zou uitdoven in de continue conditie dan in de partiële conditie (PREE) en de *stretching the ratio's*-conditie (we verwachtten geen verschillen tussen deze twee condities). Met betrekking tot groepsverschillen verwachtten we dat kinderen met ADHD onder partiële bekrachtiging trager zouden leren dan kinderen zonder ADHD (Freibergs & Douglas, 1969; Parry & Douglas, 1983), maar dat er geen verschil zou zijn onder continue bekrachtiging. Voor extinctie keken we zowel naar het doelgedrag als naar het exploratiegedrag (het totaal aantal drukresponsen tijdens extinctie). Exploratiegedrag kan beschouwd worden als adaptief; als er geen bekrachtiging meer wordt gegeven voor een vroeger doelgedrag, is het nuttig om te verkennen of bekrachtiging wel op andere wijze kan worden verkregen. Volgens de twee bestaande leertheorieën van ADHD (Sagvolden et al., 2005; Tripp & Wickens, 2008) zouden kinderen met ADHD afwijkingen vertonen onder extinctie ten opzichte van kinderen zonder ADHD, ongeacht hoe ze het gedrag hebben aangeleerd; echter vanwege de conflicterende voorspellingen van beide theorieën hebben we geen veronderstellingen gedaan of gedragspersistentie trager (Sagvolden et al., 2005) of sneller (Tripp & Wickens, 2008) zou zijn, en of er meer of minder (Sagvolden et al., 2005) exploratie zou zijn bij kinderen met ADHD. Ten slotte verwachtten we dat *ratio stretching* een eventueel deficit in leren onder partiële bekrachtiging bij kinderen met ADHD zou remediëren (Barkley et al., 1980).

METHODE

Participanten

Honderdnegentien kinderen in de leeftijd van 8 tot 12 jaar namen deel aan de studie. Vierenzestig kinderen zonder ADHD werden gerekruteerd via gewone basisscholen en 55 kinderen met een diagnose ADHD via het klinische netwerk van de auteurs. Aan de hand van de sectie gedragsstoornissen van de Diagnostic Interview Schedule for Children – Parent Version (DISC; Shaffer et al., 2000)² of de Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children – Present and Lifetime version (K-SADS; Kaufman et al., 1997)³ werd nagegaan of de kinderen met ADHD aan de diagnostische criteria van ADHD voldeden. Alle kinderen voldeden aan de volgende inclusiecriteria:

Voor beide groepen: (1) een geschatte totale IQ-score van ≥ 80 , zoals vastgesteld door de korte versie van de Nederlandse editie van de Wechsler Intelligentie Schaal voor kinderen (WISC-III-NL; Kort et al., 2005);⁴ (2) de afwezigheid van een klinische diagnose autismespectrumstoornis (ASS), van een sensorische of motorische beperking, of van een neurologische stoornis, zoals gerapporteerd door de ouders; en (3) geen ADHD-gerelateerde medicatie exclusief methylfenidaat(preparaten) of dexamfetamine.

Voor kinderen met ADHD: (1) een klinische ADHD-diagnose volgens de DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000), vastgesteld door een daartoe gekwalificeerd psycholoog of psychiater, waarbij die diagnose door ons werd geconfirmeerd gebruikmakende van de DISC (Shaffer et al., 2000) of de K-SADS (Kaufman et al., 1997); (2) de afwezigheid van een klinische diagnose gedragsstoornis (GS), zoals vastgesteld door de GS-sectie van de DISC of de K-SADS; en (3) bereidheid om stimulantia ten minste 24 uur voor de testdag te discontinueer (Greenhill, 1998).

Voor kinderen zonder ADHD: (1) de afwezigheid van een (sub)klinische score (95,5ste tot 100ste percentiel) op de ADHD-schalen van de Nederlandse versie van de Vragenlijst voor Gedragsproblemen bij Kinderen (VvGK; Nederlandse vertaling: Oosterlaan et al., 2008); en (2) afwezigheid van een (sub)klinische score (97,7ste tot 100ste percentiel) op de CD-schaal van de VvGK (Oosterlaan et al., 2008).

2 50 kinderen.

3 5 kinderen.

4 Met uitzondering van 3 kinderen waar alleen de totale IQ-score beschikbaar was.

Inclusie

WISC-III-NL, korte versie: twee subtests (Blokpatronen en Woordenschat) van de Nederlandse versie van de WISC-III-NL werden afgenomen om het totale IQ te schatten. Deze twee subtests zijn sterk gecorreleerd met de totale IQ-score en bezitten voldoende betrouwbaarheid en validiteit (0,91 en 0,86) (Sattler, 2001).

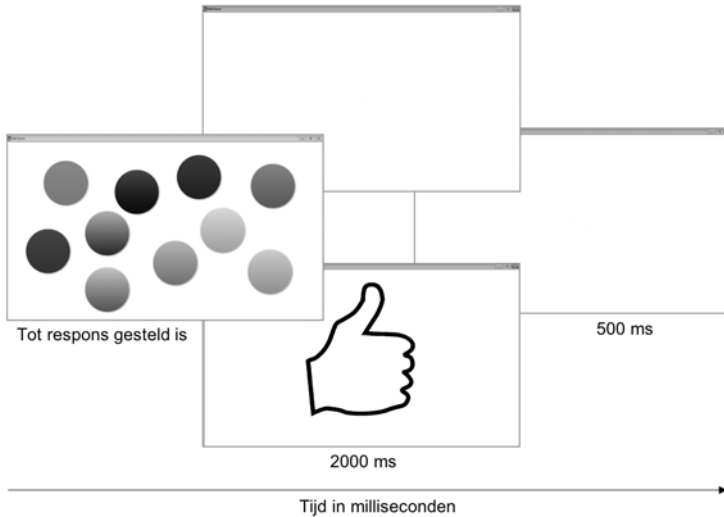
Gestructureerd interview: bij ouders werd ofwel de Diagnostic Interview Schedule for Children – Parent Version (DISC; Shaffer et al., 2000) ofwel de Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children – Present and Lifetime version (K-SADS; Kaufman et al., 1997) afgenomen. Beide interviews inventariseren DSM-IV-criteria van ADHD, ODD en CD. Beide interviews hebben goede psychometrische eigenschappen (test-hertestbetrouwbaarheid van 0,63 voor de K-SADS-PL en 0,79 voor de DISC) (Kaufman et al., 1997; Shaffer et al., 2000). Deze interviews werden uitgevoerd door masterstudenten in de klinische psychologie of door afgestudeerde psychologen; allen werden door de eerste auteur getraind in het afnemen van de interviews.

VvGK: De Vragenlijst voor Gedragsproblemen bij Kinderen (VvGK) (Oosterlaan et al., 2008) is een vragenlijst van 42 items die door ouders of leerkracht kan worden ingevuld. De vier DSM-IV-TR-gebaseerde schalen meten aandachtstekort, hyperactiviteit/impulsiviteit, oppositioneel-opstandig gedrag (ODD) en normoverschrijdend gedrag (CD). De interne consistentie van de schalen is goed voor inattentie ($\alpha = 0,90$), hyperactiviteit/impulsiviteit ($\alpha = 0,87$) en ODD ($\alpha = 0,88$), en acceptabel voor CD ($\alpha = 0,66$) in een Vlaamse steekproef (Oosterlaan et al., 2008).

Operante leertaak

De *ball game* is een nieuw ontwikkelde operante leertaak voor kinderen (zie figuur 1). De taak werd ontwikkeld om te lijken op de opstelling van een skinnerbox, waarin een rat aanleert dat een hendel indrukken bekrachtiging oplevert. De taak wordt uitgevoerd op een computer met een touchscreen en kent een acquisitiefase en een extinctiefase. Op het scherm worden 10 verschillend gekleurde cirkels gepresenteerd op random plaatsen. Elke cirkel is duidelijk verschillend van kleur. Na elke respons van het kind verandert (*at random*) de locatie van de gekleurde cirkels. De kinderen krijgen de eenvoudige instructie om uit te zoeken welke van de cirkel de correcte is door erop te duwen.

Tijdens de acquisitiefase wordt het drukken op de correcte cirkel bekrachtigd met een duim op het scherm (secundaire bekrachtiging), waarna de testleider meteen een M&M geeft (of een Skittle, als het kind M&M's niet lekker vindt) (primaire bekrachtiging). Het kind wordt geïnstrueerd om het snoepje op te eten zodra hij of zij het gekregen heeft. Verzadiging werd



FIGUUR 1 Procedure van de operante leertaak de 'ball game'. Kinderen krijgen de instructie om uit te zoeken welke cirkel de correcte is. Na het drukken van de correcte cirkel verschijnt een duim op het scherm en krijgt het kind een M&M, gevolgd door een inter-trial interval van 500 ms. Na een foutieve respons (verkeerde cirkel) of als het kind door het bekrachtigingsschema geen bekrachtiging krijgt, verschijnt er een wit scherm en volgt een inter-trial interval. Vervolgens worden de cirkels gereorganiseerd op het scherm en start de volgende trial. (Voor een video van de taak, zie: https://osf.io/ztq6y/?view_only=883a1dfa89684769a4918df652358045.)

niet geobserveerd gedurende de taak; kinderen aten het snoep zodra ze het kregen. Het kind werd niet geïnformeerd over het aantal beschikbare bekrachtigers (ze zagen de voorraad snoep niet) of het bekrachtigingsschema. Na drukken op een foutieve cirkel volgde een wit scherm, waarna de cirkels gereorganiseerd werden op het scherm. De kleur van de 'correcte' cirkel werd random geselecteerd voor elk kind.

Deelnemende kinderen werden at random toegewezen aan een van de drie bekrachtigingscondities (de randomisatie gebeurde tussen deelnemers): (1) continue bekrachtiging, (2) partiële bekrachtiging, of (3) stretching the ratio's. Onder continue bekrachtiging (100% bekrachtiging; CB) leidde elke correcte respons (het doelgedrag: de correcte cirkel kiezen op het touchscreen) tot een bekrachtiging door zowel een duim als een snoepje (primair en secundair). Bij partiële bekrachtiging (PB) werd slechts één op de vijf correcte responsen bekrachtigd (20% bekrachtiging, zowel door een duim op het scherm als door snoep); hierbij werd een variabel ratioschema gebruikt (zodat bijvoorbeeld niet aldoor de tweede respons werd bekrachtigd). Bij stretching the ratio's (StR) werd de kans op bekrachtiging (zowel door een duim op het scherm als door snoep) voor een correcte respons lang-

zaam afgebouwd van continu naar partieel (100% – 50% – 33% – 25% – 20%) en van vast (bekrachtiging wordt gegeven na een vast aantal trials, bijvoorbeeld FR2: elke tweede trial) naar variabel (bekrachtiging wordt gegeven na een variabel aantal correcte trials, bijvoorbeeld VR4: gemiddeld elke vierde trial), als volgt: FR1 – FR2 – FR3 – VR4 – VR5. Zodra het kind 20 bekrachtigingen had gekregen (zowel in de continue, partiële als de stretching the ratio's-conditie), volgde een extinctiefase van 2 minuten. In deze fase leidden alle responsen, al dan niet correct, tot een wit scherm zonder bekrachtigingen. Na elke respons werden de cirkels op het scherm gereorganiseerd.

De duur van de taak varieerde tussen 5 en 30 minuten, afhankelijk van het bekrachtigingsschema en de leersnelheid van het kind. De primaire uitkomstmaat van operant leren (acquisitie) is het aantal trials dat nodig is om 20 bekrachtigingen te krijgen (zowel correcte als incorrecte trials), startend vanaf de eerste trial waarop het kind bekrachtigd werd. De primaire uitkomstmaten voor extinctie zijn: (1) *gedragspersistentie* van de eerder aan-geleerde respons, gemeten door het totaal aantal responsen op de eerdere bekrachtigde cirkel gedurende de extinctiefase (2 minuten), en (2) *exploratiedrag* na het beëindigen van de bekrachtiging, gemeten door het totaal aantal responsen op elke cirkel gedurende de 2 minuten van extinctie.

Design en procedure

Kinderen en ouders werden geïnformeerd over de studie door informatiebrieven. Nadat verbale (kinderen) en geschreven (ouders) geïnformeerde toestemming was verkregen, werd een gestructureerd interview met de ouders afgenomen (alleen bij de ADHD-groep) en vulden alle ouders de vragenlijsten in (VvGK en een vragenlijst over demografische gegevens). Wanneer kinderen voldeden aan de inclusiecriteria van de studie, werden ze at random toegewezen aan een van de drie condities (CB, PB of StR) (hieronder beschreven), waarbij gestratificeerd werd voor leeftijd, geslacht en ADHD (ja/nee). Om organisatorische redenen werd de taak ofwel afgenomen als eerste ofwel afgenomen als laatste taak tijdens een langer durende testsessie.⁵

Kinderen zaten voor een touchscreen computer in een testkamer. Elk kind kreeg de volgende instructie: 'Je zult zo dadelijk een spel spelen. Let goed op, want er wordt geen verdere instructie gegeven.' Vervolgens verschenen de instructies van de taak op het scherm. Deze werden voorgelezen door de testleider: 'Zo meteen verschijnen er 10 gekleurde ballen op het scherm. Door het drukken op de ballen kan je snoepjes verdienen. Als het goed is, verschijnt er een duim op het scherm en krijg je een snoepje, dat je direct kan opeten. Als het fout is, verschijnt er niets. Heb je nog vragen? Zo niet, dan kan je op de startknop drukken. Succes!' Er werden geen verdere

5 Er was geen verschil tussen de kinderen bij wie de taak als eerste of als laatste werd afgenomen.

instructies gegeven. Als het kind verduidelijking vroeg of niet startte met de taak, werden de instructies herhaald. De testleider bleef in de kamer tijdens de afname van de taak. Aan het einde van de hele testsessie kregen de families 10 euro voor deelname aan de studie.

De studie werd goedgekeurd door het ethisch comité van de KU Leuven (Sociale en Maatschappelijke Ethische Commissie, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, G-2015 01 156) en alle procedures waren in overeenstemming met de ethische standaarden van de Declaratie van Helsinki.

RESULTATEN

Statistische analyses

Statistische analyses werden uitgevoerd met SPSS-versie 24 (IBM, SPSS Software, Armonk, NewYork, USA). De distributie van de uitkomstvariabelen werd bekeken en de variabelen die niet normaal verdeeld waren en/of extreme waarden vertoonden, werden getransformeerd met Square Root transformaties. Acquisitie- en extinctiedata werden geanalyseerd met 2 (groep) x 3 (conditie) ANOVA's om hoofd- en interactie-effecten te bekijken. Omdat het een nieuwe taak was, werden exploratief nog eenwegs ANOVA's uitgevoerd om de groepen (ADHD versus TD) afzonderlijk binnen elke conditie te vergelijken. Onze *sample size* had voldoende *power* (0,80) om een medium effectgrootte te kunnen detecteren ($f = 0,2988$) bij een $\alpha = 0,05$ (Faul et al., 2007).

Data van 111 kinderen werden geïncludeerd in de analyses. Data van 8 kinderen (6 ADHD en 2 TD) werden geëxcludeerd, omdat de kinderen niet aan de inclusiecriteria voldeden ($IQ < 80$: $n = 4$; ADHD-diagnose werd niet bevestigd door een gestructureerd interview: $n = 3$; medicatie gebruikt tijdens het testen: $n = 1$).

Demografische variabelen

Gebaseerd op het (semi)gestructureerde interview voldeden 26 kinderen in de ADHD-groep aan de DSM-IV-TR-criteria voor het gecombineerde subtype, 16 kinderen aan het inattentieve subtype, en 7 kinderen aan het hyperactieve/impulsieve subtype van ADHD.

De demografische variabelen van kinderen met en zonder ADHD werden vergeleken met een Chi Square test en 2 (groep) x 3 (conditie) ANOVA's (tabel 1 en 2). Er was een groepsverschil op IQ, $F(1, 105) = 11,26$, $p = 0,001$, $\eta^2_p = 0,097$ ($M_{ADHD} = 97,92$; $M_{TD} = 104,79$); er was geen hoofdeffect in conditie of interactie-effect. Aangezien IQ-scores (Dennis et al., 2009), leeftijd en geslacht niet correleerden met onze afhankelijke variabelen, werden ze niet gebruikt als covarianten in de analyses.

TABEL 1 *Verschillen in demografische en klinische karakteristieken in ADHD- en TD-kinderen*

150

	ADHD M (SD)	TD M (SD)	F/ χ^2	p
Geslacht (N)				
Mannelijk	35	33	3,82	0,051
Vrouwelijk	14	29		
Leeftijd (jaar)	10,66 (1,02)	10,30 (1,22)	2,79	0,098
TIQ	97,92 (11,18)	104,79 (10,55)	11,26	0,001**
Dyscalculie (%)	2,04	0	1,28	0,258
Dyslexie (%)	8,16	1,61	2,73	0,098
VvGK (ruwe score - normscore)				
Aandacht	16,14 (4,79)	4,15 (3,91)	211,36	< 0,001***
	14,27 (1,66)	10,58 (1,05)	203,89	< 0,001***
Hyperactiviteit/ Impulsiviteit	13,03 (5,73)	3,89 (3,60)	105,22	< 0,001***
	14,00 (2,05)	10,76 (1,26)	104,74	< 0,001***
ODD	7,37 (4,96)	2,42 (2,48)	46,99	< 0,001***
	12,71 (2,28)	10,66 (1,07)	39,31	< 0,001***
CD	1,20 (1,44)	0,58 (1,25)	5,95	0,016*
	11,51 (1,57)	10,97 (1,17)	4,34	0,040*

Noten. ADHD = aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis; TD = typically developing; TIQ: Totaal IQ; VvGK = Vragenlijst voor Gedragsproblemen bij Kinderen; ODD = oppositioneel-opstandig gedrag; CD = normoverschrijdend gedrag. Diagnose van dyscalculie en dyslexie is gebaseerd op ouder rapportage.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Ball game

Uit de 2 (groep) x 3 (conditie) ANOVA op het totaal aantal acquisitietrials bleek zoals verwacht een hoofdeffect van conditie, $F(2, 105) = 32,11$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,380$ (tabel 3 en 4).⁶ Uit de Bonferroni-gecorrigeerde post-hoc test bleek dat het aantal acquisitietrials significant verschilde tussen alle drie de

6 Analyses werden gedaan op de getransformeerde data.

TABEL 2 *Verschillen in demografische en klinische karakteristieken tussen kinderen in de continue, partiële en stretching the ratio's-conditie*

		ADHD		TD		F/ χ^2	p
	N	16		21			
Continu (n = 37)	Leeftijd (M/SD)	10,58	1,08	10,47	1,14	0,09	0,762
	TIQ (M/SD)	100,69	11,29	105,19	12,06	1,34	0,255
	Geslacht (M:V)	11:5		12:9		0,52	0,471
	Medicatie (%)	68,75		0			
	N	17		20			
Partieel (n = 37)	Leeftijd (M/SD)	10,82	1,01	10,24	1,17	2,53	0,121
	TIQ (M/SD)	95,47	11,11	108,15	9,21	14,42	0,001*
	Geslacht (M:V)	12:5		10:10		1,61	0,204
	Medicatie (%)	56,25		0			
	N	16		21			
Stretching the ratio's (n = 37)	Leeftijd (M/SD)	10,58	1,03	10,19	1,38	0,91	0,346
	TIQ (M/SD)	97,75	11,2	101,19	9,40	1,03	0,317
	Geslacht (M:V)	12:4		11:10		1,98	0,160
	Medicatie (%)	43,75		0			

Noten. ADHD = aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis; TD = typically developing; TIQ: Totaal IQ; M = mannelijk; V = vrouwelijk.

* $p < 0,01$

condities ($p_{PB-CB} < 0,001$, $p_{PB-SIR} < 0,001$, $p_{CB-SIR} = 0,001$). Kinderen hadden de meeste acquisitietrials nodig tijdens partiële bekrachtiging ($M = 364,43$),⁷ gevolgd door stretching the ratio's ($M = 195,59$) en continue bekrachtiging ($M = 81,35$). Tegen onze verwachtingen in waren er geen significante verschillen in acquisitietrials tussen de groepen (ADHD versus controle) over de condities; er was geen hoofdeffect van groep (kinderen met ADHD versus control kinderen) noch een significant interactie-effect (figuur 2).

- 7 Ongetransformeerde gemiddelden worden geïncloseerd in tabel 3 om de data te kunnen interpreteren.

TABEL 3 *Gemiddelden, standaarddeviaties en medianen in de continue, partiële en stretching the ratio's-condities voor en na square root transformatie*

152

Continu	Totaal acquisitietrials		Correcte extinctietrials		Totaal extinctietrials	
	ADHD	TD	ADHD	TD	ADHD	TD
M	66,81	92,43	7,31	6,76	51,38	54,62
Mde	52,50	62,00	7,00	6,00	51,00	45,00
SD	53,25	76,16	3,32	3,55	12,71	27,52
M (getransformeerd)	7,65	8,83	2,64	2,53	7,12	7,16
Mde (getransformeerd)	7,24	7,87	2,65	2,45	7,14	6,71
SD (getransformeerd)	2,98	3,89	0,61	0,63	0,88	1,89
Partieel	Totaal acquisitietrials		Correcte extinctietrials		Totaal extinctietrials	
	ADHD	TD	ADHD	TD	ADHD	TD
M	358,35	369,60	18,24	20,75	64,94	80,00
Mde	321,00	369,00	18,00	19,00	66,00	77,00
SD	193,37	263,77	12,94	12,28	18,74	24,07
M (getransformeerd)	18,25	17,80	4,00	4,33	7,97	8,86
Mde (getransformeerd)	17,92	19,07	4,24	4,35	8,12	8,77
SD (getransformeerd)	5,18	7,46	1,54	1,46	1,22	1,25
Stretching the ratio's	Totaal acquisitietrials		Correcte extinctietrials		Totaal extinctietrials	
	ADHD	TD	ADHD	TD	ADHD	TD
M	192,69	197,81	20,06	18,95	60,44	58,24
Mde	142,00	119,00	22,50	20,00	59,00	59,00
SD	131,20	165,43	11,05	9,99	13,16	14,28
M (getransformeerd)	13,19	12,94	4,28	4,15	7,73	7,57
Mde (getransformeerd)	11,90	10,91	4,74	4,47	7,68	7,68
SD (getransformeerd)	4,47	5,64	1,36	1,36	0,85	0,95

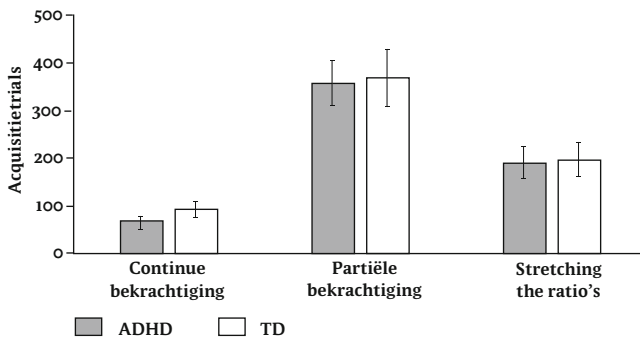
Noten. ADHD = aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis; TD = typically developing; M = gemiddelde; Mde = mediaan; SD = standaarddeviatie.

TABEL 4 Resultaten van 2 (groep: ADHD, TD) x 3 (conditie: PRF, CRF, StR) ANOVA's voor getransformeerde acquisitie- en extinctietrials

	Groep			Conditie			Conditie x groep		
	F	p	η^2_p	F	p	η^2_p	F	p	η^2_p
Totaal acquisitie-trials	0,26	0,872	0,000	32,11	< 0,001*	0,380	0,27	0,767	0,005
Correcte extinctie-trials	0,01	0,905	0,000	20,95	< 0,001*	0,285	0,41	0,662	0,008
Totaal extinctie-trials	1,15	0,286	0,011	9,61	< 0,001*	0,155	1,79	0,171	0,033

Noten. ADHD = aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis; TD = typically developing; CRF = continue bekrachtiging; PRF = partiële bekrachtiging; StR = stretching the ratio's.

* $p < 0,001$



FIGUUR 2 Aantal acquisitietrials tot het criterium is bereikt (20 bekrachtigingen) voor kinderen met ADHD en controlekinderen in de drie bekrachtigingscondities. De grafiek toont een hoofdeffect van conditie, maar geen groeps- of interactie-effect.

Tijdens de extinctiefase werd een hoofdeffect van conditie gevonden voor het aantal correcte responsen, $F(2, 105) = 20,95$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,285$ (tabel 3 en 4). Uit de Bonferroni-gecorrigeerde post-hoc tests bleek dat kinderen in de partiële en stretching the ratio's-conditie niet verschilden in het aantal correcte trials tijdens extinctie, maar dat kinderen in de continue conditie ($M = 7,00$) significant minder correcte responsen hadden dan die in de partiële ($M = 19,59$, $p < 0,001$) en de stretching the ratio's-condities ($M = 19,43$, $p < 0,001$). Er werd ook een hoofdeffect van conditie gevonden voor het totale

aantal extinctietrials, $F(2, 105) = 9,61$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,155$ (tabel 3 en 4). Post-hoc vergelijkingen lieten zien dat kinderen in de partiële conditie ($M = 73,08$) meer responsen lieten zien dan kinderen in de stretching the ratio's-conditie ($M = 59,19$, $p = 0,020$) en dan die in de continue conditie ($M = 53,22$, $p < 0,001$). Er was geen significant hoofdeffect voor groep noch een interactie-effect tussen groep en conditie.

Ondanks de afwezigheid van een hoofd- of interactie-effect voerden we nog exploratieve ANOVA's uit op de acquisitie- en extinctiedata. Er waren geen significante effecten in acquisitie. Er was echter wel een significant verschil tussen kinderen met ADHD en controlekinderen in het aantal extinctietrials in de partiële bekrachtigingsconditie, $F_{PB}(1, 35) = 4,78$, $p = 0,036$, $\omega = 0,304$ (tabel 5).

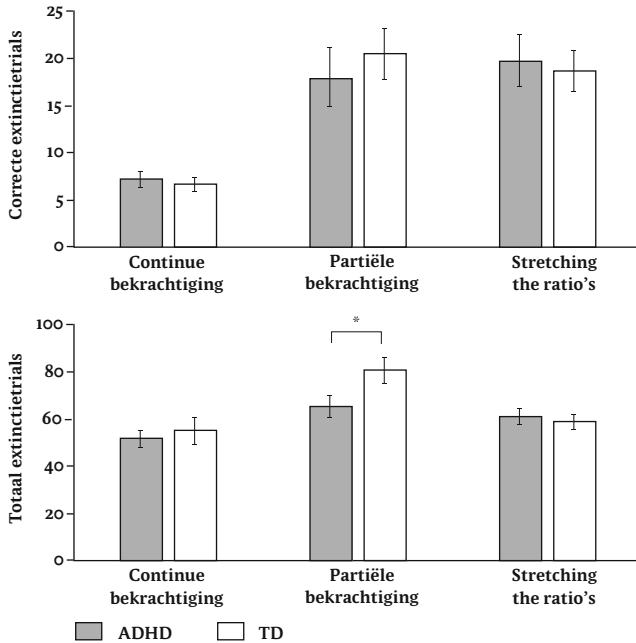
TABEL 5 *Exploratieve analyse van groepen (ADHD vs. TD) door ANOVA's op getransformeerde acquisitie- en extinctietrials*

	CRF		PRF		StR	
	F	<i>p</i>	F	<i>p</i>	F	<i>p</i>
Totaal acquisitietrials	1,03	0,318	0,05	0,834	0,02	0,887
Correcte extinctietrials	0,29	0,592	0,44	0,512	0,09	0,771
Totaal extinctietrials	0,01	0,940	4,78	0,036*	0,27	0,610

Noten. ADHD = aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis; TD = typically developing; CRF = continue bekrachtiging; PRF = partiële bekrachtiging; StR = stretching the ratio's.

* $p < 0,05$

Gedurende de twee minuten extinctie drukten kinderen met ADHD minder vaak op een cirkel dan controlekinderen. Echter, na correctie voor *multiple testing* was dit effect niet meer significant (Bonferroni $p < 0,025$). Tot slot werden er geen groepsverschillen gevonden voor het aantal extinctieresponsen in de continue of de stretching the ratio's-conditie (figuur 3).



FIGUUR 3 Aantal correcte responsen tijdens extinctie (bovenste grafiek) en het gemiddelde aantal responsen tijdens extinctie (onderste grafiek) voor kinderen met ADHD en controlekinderen in de drie bekrachtigingscondities. De figuur toont een hoofdeffect van conditie, maar geen groeps- of interactie-effect. Het significantie-effect (*) geeft het groepsverschil weer in het aantal extinctietrials in de partiële bekrachtigingsconditie, $p = 0,036$.

DISCUSSIE

De huidige studie onderzocht operant leren onder verschillende bekrachtigingscondities bij kinderen met en zonder ADHD met een nieuwe simpele taak gelijkend op het skinnerboxparadigma. De nieuwe taak en bekrachtigingsmanipulaties werkten goed: kinderen zowel met als zonder ADHD doorliepen de volledige taak en participanten vertoonden de verwachte responsen bij de verschillende condities. Zoals verwacht leerden kinderen het doelgedrag sneller bij continue dan bij partiële bekrachtiging. Ook leerden kinderen sneller onder een schema van stretching the ratio's dan onder een schema van partiële bekrachtiging. In tegenstelling tot theoretische modellen (Sagvolden, 2005; Tripp & Wickens, 2008) en het beperkte aantal eerdere studies (Douglas & Parry, 1994; Freibergs & Douglas, 1969; Parry & Douglas, 1983), die verschillen verwachten of doorgaans verwachten in partiële bekrachtiging, toonden onze resultaten in geen enkele conditie verschillen

in leren tussen kinderen met ADHD en controlekinderen bij het aanleren van het doelgedrag. Wat betreft het partial reinforcement extinction-effect vonden we inderdaad dat gedrag dat aangeleerd was onder partiële bekrachtiging persistenter was dan gedrag dat was aangeleerd onder continue bekrachtiging, zonder verschil tussen kinderen met en zonder ADHD.

Met het oog op het remediëren van de verwachte leerdeficits in kinderen met ADHD, keken we ook naar de invloed van een stretching the ratio's bekrachtigingsschema op het aanleren van doelgedrag (acquisitie) en in afwezigheid van een bekrachtiging (extinctie) (relevant voor gedragspersistentie). Uit onze resultaten bleek dat kinderen (met en zonder ADHD) zoals verwacht sneller het doelgedrag aanleren in stretching the ratio's in vergelijking tot partiële bekrachtiging, en dat het even effectief is als partiële bekrachtiging in het verkrijgen van gedragspersistentie als de bekrachtiging niet meer gegeven wordt.

De exploratieve analyses waarbij binnen condities werd gekeken naar mogelijke groepsverschillen lieten een potentieel verschil zien in extinctie; als bekrachtiging er niet meer is tijdens extinctie, is het adaptief om exploratiegedrag te vertonen (zijn er bijvoorbeeld andere cirkels die mogelijk tot bekrachtiging leiden?). We vonden hier een trend: kinderen met ADHD die gedrag geleerd hadden onder partiële bekrachtiging lieten minder exploratiegedrag zien tijdens extinctie. Het kan zijn dat kinderen met ADHD, in vergelijking met controlekinderen, meer moeite hebben om hun gedrag aan te passen aan een veranderende omgeving (Alsop et al., 2016; Barkley, 1997; Furukawa et al., 2018) en zodra een verwachte beloning uitblijft minder goed leren. Het uitblijven van exploratiegedrag zou ook te maken kunnen hebben met verhoogde frustratie of emotionele labiliteit bij kinderen met ADHD tijdens of vanwege het niet krijgen van een verwachte beloning (Amsel, 1994; Shaw et al., 2014; Wigal et al., 1998), wat interfereert met het leren, en leidt tot 'blokkeren' en het uitblijven van exploreren. Aangezien dit effect na Bonferroni-correctie niet meer significant was, zijn dit echter zeer tentatieve hypothesen, waarbij het effect eerst gerepliceerd dient te worden in grotere samples van kinderen met en zonder ADHD.

In de toekomst zou het goed zijn in grotere samples van kinderen met en zonder ADHD metingen van frustratie mee te nemen in het onderzoek om direct deze hypothese te kunnen testen. Toekomstig onderzoek zou ook kunnen kijken wat het effect is van primaire bekrachtiging (snoep) versus secundaire bekrachtiging (duim als feedback). Wij wilden bekrachtiging maximaliseren om er zeker van te zijn dat doelgedrag inderdaad aangeleerd werd en we ook naar extinctiedeficits konden kijken. Het is natuurlijk mogelijk dat de sterkte van die beide bekrachtigers het potentieel deficit in bekrachtigingsleren bij ADHD overschaduwde. Tot slot, toekomstig onderzoek in een grotere sample zal de mogelijkheid bieden om naar mogelijke differentiële leerdeficits in de verschillende presentaties van ADHD te kijken.

De huidige studie heeft een aantal beperkingen. We hadden verschillende condities in onze groepen van kinderen met en zonder ADHD, en dus hadden we minder power om groepsverschillen aan te tonen. Het zou goed zijn om onze studie te repliceren in een grotere groep van kinderen, vooral omdat bekend is dat de groep van kinderen met ADHD heterogeen is met betrekking tot onderliggende disfuncties. Omdat het de eerste keer was dat deze experimentele taak werd afgenomen, zou het goed zijn om deze taak meer of herhaaldelijk af te nemen en te valideren met dagelijks gedrag van het kind, teneinde zo te onderzoeken in hoeverre onze testresultaten gegeneraliseerd kunnen worden naar dagelijks adaptief gedrag zoals dat wordt aangeleerd in gedragstherapeutische mediatietraining. Onze resultaten laten wel zien dat de taak werkte zoals door ons bedoeld was: er waren duidelijke verschillen tussen de condities en we konden het partial reinforcement extinction effect duidelijk aantonen. Verder bestond onze ADHD-groep uit kinderen met en zonder comorbide ODD. Mogelijk werd het verschil in exploratiegedrag in extinctie na partiële bekrachtiging veroorzaakt door comorbide ODD meer dan door de ADHD-symptomen, aangezien afwijkende beloningssensitiviteit ook gevonden wordt in kinderen met ODD (Angold et al., 1999; Matthys et al., 2012). Zonder de inclusie van een 'pure' ODD-groep in de studie is de rol van comorbide ODD moeilijk te ontrafelen. Echter, binnen onze ADHD-groep was er geen significante samenhang tussen ODD-symptomen en prestatie op de taak. Ook hadden we niet van alle participanten met ADHD leerkrachtbeoordelingen van het ADHD-gedrag, om zo na te gaan of er wel aan het pervasiviteitscriterium van de DSM voldaan werd. Echter, de meeste deelnemende kinderen waren eerder gediagnosticeerd door de afdeling ADHD-raadpleging van het universitaire ziekenhuis van de KU Leuven, die zoals de richtlijnen voorschrijven (GGZ Standaarden, 2020), gebruikmaakt van informatie van meerdere informanten om de diagnose te stellen.

Deze studie heeft ook een aantal belangrijke sterktes. Omdat we een zeer basale, simpele leertaak gebruikten, was de taak makkelijk te begrijpen en speelden andere factoren, zoals cognitieve capaciteiten, waarschijnlijk minder een rol in onze resultaten. Eerder onderzoek gebruikte vaak veel complexere taken, of taken die gerelateerd waren aan academisch presteren, waardoor het bekrachtigingsleren op zich niet gemeten kon worden zonder invloed van werkgeheugen, intelligentie of executieve functies (Barber et al., 1996; Frank et al., 2007; Segers et al., 2018).

Een tweede sterkte is dat we op twee manieren naar de extinctierespons keken: zowel naar de persistentie van gedrag als naar gedragsexploratie. Hierdoor konden we veel duidelijker zien wat de effecten van extinctie waren. Eerdere studies keken vaak alleen naar het aantal trials per minuut als uitkomst (zie bijvoorbeeld: Saini et al., 2017) of trokken zelfs conclusies op basis van uitsluitend de acquisitiedata (Parry & Douglas, 1983).

KLINISCHE IMPLICATIES

.....

De resultaten van onze studie hebben mogelijk belangrijke klinische implicaties. Leren door bekrachtiging is de basis van gedragstherapie voor ADHD (Lee et al., 2012). Hoewel dit de basis vormt van de gedragstherapie, heeft de specifieke reactie van kinderen met ADHD op die bekrachtigingscontingenties weinig empirische aandacht gekregen (van der Oord & Tripp, 2020). Dit is verbazend, aangezien afwijkingen in het leren door bekrachtiging gezien worden als een belangrijk onderliggend deficit in ADHD-symptomatologie (Luman et al., 2005; Sagvolden et al., 2005; Sonuga-Barke, 2002; Tripp & Wickens, 2008). Onze resultaten tonen aan dat het geven van een krachtige bekrachtiging direct na het doelgedrag, zelfs bij een partieel bekrachtigings-schema, ervoor zorgt dat kinderen met ADHD gedrag even goed kunnen aanleren als kinderen zonder ADHD. Wat betreft het PREE-effect: in gedragstherapeutische mediatietherapie wordt ouders en leerkrachten geleerd om zoveel mogelijk continue bekrachtiging te geven op gewenst gedrag van een kind. Het nadeel is uiteraard dat gedrag dat geleerd is onder die continue bekrachtiging sneller zal uitdoven dan gedrag dat onder partiële bekrachtiging is geleerd. Onze studie suggereert dat *stretching the ratio's* een goede optie kan zijn om wel gedragspersistentie te bereiken. Ook blijft dan de neiging tot verminderde gedragsexploratie uit tijdens extinctie, zoals we zagen als het doelgedrag werd aangeleerd door partiële bekrachtiging.

Verder onderzoek moet uitwijzen of de ball game-taak ook een model kan zijn voor het aanleren van gedrag door bekrachtiging en gedragspersistentie in het dagelijks leven. Validatie met dagelijks gedrag en andere meer ecologisch valide taken zou aangewezen zijn. Veronderstellend dat gedrag op de taak een model kan zijn voor het aanleren van gedrag in oudertraining en gedragspersistentie na afloop van een oudertraining, kan dit voor de klinische praktijk betekenen dat *stretching the ratio's* en kennis van het PREE meer geïntegreerd moeten worden in gedragstherapeutische mediatiebehandeling, beloningssystemen en *token economies*. Ouders en/of leerkrachten zouden geïnstrueerd kunnen worden om in het begin van het aanleren van het gewenste gedrag veel (continue) bekrachtiging te geven, om vervolgens gradueel de mate van bekrachtiging af te bouwen. Hierdoor worden kinderen geleidelijk voorbereid op de latere totale afwezigheid van bekrachtiging, en zijn ze mogelijk minder gefrustreerd als de bekrachtiging volledig uitblijft (wanneer de token economy of het beloningssysteem niet langer in werking is), waardoor deze frustratie ook minder interfereert met het leren van nieuw doelgedrag. Hoewel sommige gedragstherapieprogramma's het gradueel afbouwen van bekrachtigings- of beloningsprogramma's includeren in hun protocol (van den Hoofdakker et al., 2007), maken de meeste gedragstherapeutische programma's voor ADHD geen gebruik van dit principe (Daley et al., 2018; Kaminski et al., 2008). Door *stretching the ratio's* te in-

cluderen en meer kennis over PREE bij gedragstherapeuten, zouden mogelijk ook meer langetermijneffecten gezien kunnen worden van gedragstherapeutische interventies. Vanuit de moeilijkheden die kinderen met ADHD hebben met leren door bekrachtiging, ligt immers tot nu toe de focus van gedragstherapeutische programma's voor ADHD voornamelijk op directe continue bekrachtiging, vaak zonder dat het PREE-principe hier expliciet is ingebouwd. Dit kan echter zeer nadelig zijn voor de langetermijneffecten van therapie: als er veel en vaak wordt bekrachtigd, en daar vervolgens plotseling mee wordt gestopt (bijvoorbeeld wanneer de therapie eindigt), zal het aangeleerde gedrag snel uitdoven, en kan dit stoppen met bekrachtiging zelfs frustratie opwekken en leiden tot een toename van ongewenst gedrag (Amsel, 1994). Er is een studie waaruit dit gedragspatroon blijkt: kinderen met ADHD werden tijdens een gedragstherapeutisch zomerkamp intensief continu bekrachtigd, en lieten veel minder ADHD en disruptief gedrag zien, maar na afloop van het zomerkamp (en de plotse beëindiging van het beloningssysteem) lieten ze zelfs meer ADHD en disruptief gedrag zien dan vóór het zomerkamp (Chronis-Tuscano et al., 2004).

Al met al geeft onze studie aanwijzingen over hoe we gedragstherapeutische behandelingen voor ADHD- en andere doelgroepen op termijn mogelijk effectiever kunnen maken.

Hasse De Meyer is verbonden aan de Onderzoekseenheid Gedrag, Gezondheid & Psychopathologie, KU Leuven, en aan het Department of Psychology, Faculty of Behavioural Sciences, HELP University, Shah Alam, Maleisië. ORCID 0000-0002-6573-5070.

Gail Tripp is verbonden aan de Human Developmental Neurobiology Unit, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Japan. ORCID 0000-0002-3622-4714.

Tom Beckers is verbonden aan de Onderzoekseenheid Gedrag, Gezondheid & Psychopathologie, KU Leuven, en aan het Leuven Brain Institute, KU Leuven. ORCID 0000-0002-9581-1505.

Saskia van der Oord is verbonden aan de Onderzoekseenheid Gedrag, Gezondheid & Psychopathologie, KU Leuven, het Leuven Brain Institute, KU Leuven en aan Ontwikkelingspsychologie, Universiteit van Amsterdam. ORCID 0000-0003-2771-0187.

Correspondentieadres: Saskia van der Oord, Tiensestraat 102 box 3720, 3000 Leuven, België. E-mail: saskia.vanderoord@kuleuven.be.

Summary *Instrumental learning in children with ADHD and the potential relevance for behavior therapy*

Behavioral treatment for ADHD is largely based on operant learning processes (adaptive behavior is reinforced, non-adaptive behavior is ignored or punished). Altered sensitivity for reinforcement is a core deficit underlying to ADHD behavior. These reinforcement deficits in ADHD may affect basic operant relevant

for behavioral treatment. A relevant phenomenon is the Partial Reinforcement Extinction Effect (PREE); behavior acquired under partial reinforcement extinguishes less readily after the discontinuation of reinforcement than behavior acquired under continuous reinforcement. PREE is relevant for establishing behavioral persistence and potential long-term effects of behavior therapy. The present study examined acquisition and extinction of operant responding under partial and continuous reinforcement in children with and without ADHD. In addition, we evaluated the effectiveness of gradual stretching the reinforcement rate during acquisition for remedying potential acquisition or extinction deficits under partial reinforcement in ADHD. In an operant learning task designed to mimic the task confronted by an animal in a Skinner box, 62 typically developing and 49 children with ADHD (age: 8-12) were presented with a continuous, partial or gradually stretching reinforcement scheme followed by extinction. Both groups of children acquired the instrumental response more slowly and exhibited more behavioral persistence (reduced extinction) when responding was initially reinforced under partial relative to continuous reinforcement, with no differences between groups. Progressive ratio stretching resulted in faster acquisition than partial reinforcement yet promoted equal behavioral persistence, again without differences between ADHD and TD groups. Unlike suggested by previous research, children with ADHD exhibit neither an acquisition deficit under partial reinforcement nor a deficit in PREE. Of relevance for behavioral treatment, gradual reinforcement stretching can be used to facilitate response acquisition over purely partial reinforcement while maintaining equal behavioral persistence upon reward discontinuation. In behavioral treatment (for both children with and without ADHD) knowledge and application of stretching the ratio's and PREE is potentially relevant to optimize long-term effects of treatment.

Keywords *Attention Deficit Hyperactivity Disorder, partial reinforcement extinction effect, operant learning, treatment*

Literatuur

- Alsop, B., Furukawa, E., Sowerby, P., Jensen, S., Moffat, C., & Tripp, G. (2016). Behavioral sensitivity to changing reinforcement contingencies in attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 57, 947-956.
- American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5)*. Nederlandse vertaling van *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Boom.
- Amsel, A. (1994). Précis of frustration theory: An analysis of dispositional learning and memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1, 280-296.
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 57-87.
- Ayllon, T., Layman, D., & Kandel, H. J. (1975). A behavioral-educational alternative to drug control of hyperactive children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 137-146.
- Barber, M. A., Milich, R., & Welsch, R. (1996). Effects of reinforcement

- schedule and task difficulty on the performance of attention deficit hyperactivity disorder and control boys. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25, 66-76.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. A., Copeland, A. P., & Sivage, C. (1980). A self-control classroom for hyperactive children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 75-89.
- Chronis-Tuscano, A., Fabiano, G. A., Gnagy, E. M., Onyango, A. N., Pelham Jr., W.E., Lopez-Williams, A., Chacko, A., Wymbs, B. T., & Coles, E. K. (2004). An evaluation of the summer treatment program for children with attention-deficit/hyperactivity disorder using a treatment withdrawal design. *Behavior Therapy*, 35, 561-585.
- Cunningham, J. S., & Knights, R. M. (1978). The performance of hyperactive and normal boys under differing reward and punishment schedules. *Journal of Pediatric Psychology*, 3, 195-201.
- Daley, D., van der Oord, S., Ferrin, M., Cortese, S., Danckaerts, M., Doepfner, M., van den Hoofdakker, B. J., Coghill, D., Thompson, M., Asherson, P., Banaschewski, T., Brandeis, D., Buitelaar, J., Dittmann, R. W., Hollis, C., Holtmann, M., Konofal, E., Lecendreux, M., Rothenberger, A., ... Sonuga-Barke, E. J. S. (2018). Practitioner review: Current best practice in the use of parent training and other behavioural interventions in the treatment of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 59, 932-947.
- Daley, D., van der Oord, S., Ferrin, M., Danckaerts, M., Doepfner, M., Cortese, S., & Sonuga-Barke, E. J. S. (2014). Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53, 835-847.
- De Meyer, H., Beckers, T., Tripp, G., & van der Oord, S. (2019). Reinforcement contingency learning in children with ADHD: Back to the basics of behavior therapy. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47, 1889-1902.
- Dennis, M., Francis, D. J., Cirino, P. T., Schachar, R., Barnes, M. A., & Fletcher, J. M. (2009). Why IQ is not a covariate in cognitive studies of neurodevelopmental disorders. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 331.
- Douglas, V. I., & Parry, P. A. (1994). Effects of reward and nonreward on frustration and attention in attention deficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22, 281-302.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 29, 175-191.
- Frank, M. J., Santamaria, A., Reilly, R. C., Willcutt, E., O'Reilly, R. C., & Willcutt, E. (2007). Testing computational models of dopamine and noradrenaline dysfunction in attention deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychopharmacology*, 32, 1583-1599.
- Freibergs, V., & Douglas, V. I. (1969). Concept learning in hyperactive and normal children. *Journal of Abnormal Psychology*, 74, 388-395.
- Furukawa, E., Alsop, B., Caparelli-Dáquer, E. M., Casella, E. B., da Costa, R. Q. M., Queiroz, P. de M., Galvão, P. A., Benevides, L. R. da S., Jucá-Vasconcelos, H. P., & Tripp, G. (2018). Behavioral adjustment to asymmetric

- reward availability among children with and without ADHD: Effects of past and current reinforcement contingencies. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1, 1-10.
- GGZ Standaarden. (2020). *ADHD*. www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/adhd/introductie
- Greenhill, L. L. (1998). Childhood attention deficit hyperactivity disorder: Pharmacological treatments. In P. E. Nathan & J. Gorman (Eds.), *A guide to treatments that work* (pp. 42-64). Oxford University Press.
- Hoge Gezondheidsraad. (2013). *Advies van de Hoge Gezondheidsraad: Good clinical practice in de herkenning, diagnose en behandeling - ADHD* (Issue 8846). www.health.belgium.be/nl/advies-8846-adhd
- Humphreys, B. Y. L. G. (1939). The effect of random alternation of reinforcement on the acquisition and extinction of conditioned eyelid reactions. *Journal of Experimental Psychology. General*, 25, 141-158.
- Kaminski, J. W., Valle, L. A. A., Filene, J. H. F., Boyla, C. L., & Boyle, C. L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 567-589.
- Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U., Flynn, C., Moreci, P., Williamson, D., & Ryan, N. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 980-988.
- Kort, W., Schittekatte, M., Bosmans, M., Compaan, E. L., Dekker, P. H., Vermeir, G., & Verhaeghe, P. (2005). *WISC-III: Handleiding en verantwoording*. Pearson.
- Lee, P. C., Niew, W. I., Yang, H. J., Chen, V. C. H., & Lin, K. C. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 2040-2049.
- Luman, M., Goos, V., & Oosterlaan, J. (2015). Instrumental learning in ADHD in a context of reward: Intact learning curves and performance improvement with methylphenidate. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 681-691.
- Luman, M., Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: A review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review*, 25, 183-213.
- Luman, M., Tripp, G., & Scheres, A. (2010). Identifying the neurobiology of altered reinforcement sensitivity in ADHD: A review and research agenda. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34, 744-754.
- Matthys, W., Vanderschuren, L. J. M. J., Schutter, D. J. L. G., & Lochman, J. E. (2012). Impaired neurocognitive functions affect social learning processes in oppositional defiant disorder and conduct disorder: Implications for interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15, 234-246.
- Oosterlaan, J., Baeyens, D., Scheres, A., Antrop, I., Roeyens, H., & Sergeant, J. (2008). *VvGK6-16: Vragenlijst voor gedragsproblemen bij kinderen 6 tot en met 16 jaar*. Pearson.
- Parry, P. A., & Douglas, V. I. (1983). Effects of reinforcement on concept identification in hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11, 327-340.
- Pittenger, D. J. (2002). The two paradigms of persistence. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 128, 237-268.
- Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of

- ADHD: A systematic review and meta-regression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164, 942-948.
- 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. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 397-419.
- Saini, V., Fisher, W. W., & Pisman, M. D. (2017). Persistence during and resurgence following noncontingent reinforcement implemented with and without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50, 377-392.
- Sangha, S., McComb, C., & Lukowiak, K. (2003). Forgetting and the extension of memory in *Lymnaea*. *The Journal of Experimental Biology*, 206, 71-77.
- Sattler, J. (2001). *Assessment of children: Cognitive applications, 4th edition*. Author.
- Schultz, B. K., Evans, S. W., Langberg, J. M., & Schoemann, A. M. (2017). Outcomes for adolescents who comply with long-term psychosocial treatment for ADHD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85, 250-261.
- Segers, E., Beckers, T., Geurts, H., Claes, L., Danckaerts, M., & van der Oord, S. (2018). Working memory and reinforcement schedule jointly determine reinforcement learning in children: Potential implications for behavioral parent training. *Frontiers in Psychology*, 9, 394.
- Shaffer, D., Fisher, P., Lucas, C. P., Dulcan, M. K., & Schwab-Stone, M. E. (2000). NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39, 28-38.
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 171, 276-293.
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD – A dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130, 29-36.
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2003). The dual pathway model of AD/HD: An elaboration of neuro-developmental characteristics. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27, 593-604.
- Sonuga-Barke, E. J. S., & Halperin, J. M. (2010). Developmental phenotypes and causal pathways in attention deficit hyperactivity disorder: Potential targets for early intervention? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51, 368-389.
- Tripp, G., & Wickens, J. R. (2008). Research review: Dopamine transfer deficit: A neurobiological theory of altered reinforcement mechanisms in ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49, 691-704.
- van den Hoofdakker, B. J., van der Veen-Mulders, L., Sytema, S., Emmelkamp, P. M. G., Minderaa, R. B., Nauta, M. H., Systema, S., Emmelkamp, P. M. G., Minderaa, R. B., & Nauta, M. H. (2007). Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: A randomized controlled study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 1263-1271.
- van der Oord, S., Prins, P. J. M. J. M., Oosterlaan, J., & Emmelkamp, P. M. G. M. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 783-800.

- van der Oord, S., & Tripp, G. (2020). How to improve behavioral parent and teacher training for children with ADHD: Integrating empirical research on learning and motivation into treatment. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 23, 577-604.
- Wehmeier, P. M., Schacht, A., & Barkley, R. A. (2010). Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *Journal of Adolescent Health*, 46, 209-217.
- Wigal, T., Swanson, J. M., Douglas, V. I., Wigal, S. B., Wippler, C. M., & Cavoto, K. F. (1998). Effect of reinforcement on facial responsivity and persistence in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavior Modification*, 22, 143-166.
- Worland, J., North-Jones, M., & Stern, J. A. (1973). Performance and activity of hyperactive and normal boys as a function of distraction and reward. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1, 363-377.

Mag eten je aandacht?

165

De rol van aandacht voor voedsel in disfunctioneel eetgedrag

NIENKE JONKER

Samenvatting

Waarom hebben sommige mensen moeite om de voedselverleidingen in hun omgeving te weerstaan en ontwikkelen ze overgewicht of obesitas? En hoe valt dit te rijmen met het feit dat anderen – mensen met anorexia nervosa – hun voedselinname dusdanig beperken dat het juist een risico voor hun gezondheid wordt? Samen met collega's onderzocht ik of aandacht voor voedsel een rol zou kunnen spelen in (disfunctioneel) eetgedrag. In dit artikel geef ik een overzicht van ontwikkelingen op dit gebied en bespreek ik twee recente studies. De eerste studie laat zien dat de aandacht van jongeren met anorexia nervosa minder wordt getrokken door voedsel (*engagement bias*) dan de aandacht van jongeren zonder eetstoornis. De tweede studie laat zien dat de aandacht van vrouwen met een gezond gewicht alleen door voedsel wordt getrokken wanneer ze een tijd niet gegeten hebben, niet wanneer ze net gegeten hebben. Er werd geen verschil gevonden tussen jongeren met anorexia nervosa en jongeren zonder eetstoornis, noch tussen vrouwen met een gezond gewicht die een tijd niet gegeten hadden en vrouwen die net gegeten hadden in de moeite om weg te kijken van voedsel (*disengagement bias*). De bevindingen lijken in lijn met de verwachting dat aandacht een rol kan spelen bij disfunctioneel eetgedrag. De aandacht voor voedsel van mensen met een gezond gewicht is verhoogd wanneer ze langere tijd niet gegeten hebben en lijkt dus afhankelijk te zijn van hun behoefte. Jongeren met anorexia nervosa, die zich kenmerken door een extreme voedselbeperking, hebben juist een verlaagde aandacht voor voedsel wanneer we hen vergelijken met jongeren zonder eetstoornis. Toekomstige studies moeten uitwijzen of deze verschillen in aandacht voor voedsel een causale rol spelen in eetgedrag.

Trefwoorden: aandachtsbias, voedsel, anorexia nervosa, honger, engagement, disengagement

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- ▶ Vrouwen met een gezond gewicht die een tijd niet hebben gegeten hebben een verhoogde aandacht voor voedsel (*engagement*).
- ▶ Jongeren met anorexia nervosa hebben minder aandacht voor voedsel (*engagement*) dan jongeren zonder eetstoornis.
- ▶ Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of deze verschillen in aandacht voor voedsel een causale rol spelen in eetgedrag.

INLEIDING

.....

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is obesitas een van de duidelijkst zichtbare en tegelijkertijd meest verwaarloosde volksgezondheidsproblemen (World Health Organization, 2001). De wereldwijde prevalentie van overgewicht ligt momenteel rond de 40% en die van obesitas rond de 13% (World Health Organization, 2018). Ook in Nederland kampt 31% van de volwassenen met overgewicht en 12% met obesitas (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Mensen met obesitas hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van chronische ziekten (bijvoorbeeld diabetes en bepaalde vormen van kanker) en psychische klachten (bijvoorbeeld angststoornissen en depressie) (Dixon, 2010; Luppino et al., 2010; Roberts & Hao, 2013). Daarnaast zijn mensen met overgewicht of obesitas gemiddeld genomen minder tevreden met hun leven dan mensen met een gezond gewicht (Dixon, 2010). De WHO stelt dat overgewicht en obesitas grotendeels te voorkomen zijn door het beperken van de energie-inname, het verhogen van de groente- en fruitinname, en door regelmatig fysiek actief te zijn (World Health Organization, 2018). Echter, de hoge prevalentie van overgewicht laat zien dat dit gemakkelijker gezegd is dan gedaan. Sterker nog, slechts 20% van de mensen met overgewicht is succesvol in het bereiken van gewichtsverlies op de langere termijn (Wing & Phelan, 2005).

Aan de andere kant van het spectrum vinden we mensen met anorexia nervosa die zich kenmerken door een voedselbeperking die zo extreem is dat het een gevaar is voor hun gezondheid. Ondanks een (zeer) laag gewicht hebben mensen met anorexia nervosa een intense angst om aan te komen in gewicht of om dik te worden. Dat anorexia nervosa een zeer ernstige aandoening is, kunnen we zien aan het sterftcijfer binnen deze groep, dat vijf keer hoger is dan in de algemene populatie (Kask et al., 2016). Net als de behandeling van mensen met obesitas is de behandeling van mensen met anorexia nervosa beperkt in effectiviteit, hetgeen blijkt uit het percentage volledig herstel van tussen de 13% en 50% (Brockmeyer et al., 2018). Het is dus van groot belang om meer inzicht te krijgen in de factoren die een rol spelen in de ontwikkeling en instandhouding van disfunctioneel eetgedrag. Deze inzichten kunnen helpen bij het ontwikkelen van effectievere interventies

om de voedselinname te normaliseren of bij het verbeteren van bestaande interventies.

Een belangrijk startpunt voor het identificeren van cruciale factoren van afwijkend eetgedrag is onze omgeving. We leven in een wereld waar voedsel in overvloed is, en waar we continu worden blootgesteld aan voedsel en voedselgerelateerde stimuli. Denk bijvoorbeeld aan advertenties op bus-hokjes, reclame op tv en de enorme hoeveelheid fastfoodrestaurants. Deze omgeving lijkt niet op iedereen dezelfde invloed te hebben, aangezien er mensen zijn die een gezond gewicht hebben en houden, maar ook mensen die obesitas of anorexia nervosa ontwikkelen. Mijn onderzoek richt zich op de vraag waarom sommige mensen moeite hebben om voedselverleidingen te weerstaan en overgewicht of obesitas ontwikkelen, terwijl het anderen lukt om ondanks alle verleidingen hun gewicht binnen de gezonde range te houden, en weer anderen hun voedselinname dusdanig beperken dat het een risico voor hun gezondheid wordt. In dit artikel geef ik een overzicht van recente ontwikkelingen op dit gebied.

THEORETISCHE ACHTERGROND

.....

De meest dominante verklaring voor waarom mensen moeite hebben om voedselverleidingen in hun omgeving te weerstaan vinden we in de *incentive sensitization theory* (Berridge, 2009). Volgens deze theorie krijgen signalen in de omgeving prioriteit in de verwerking wanneer ze gekoppeld zijn aan een gevoel van beloning, bijvoorbeeld als voedsel gekoppeld wordt aan een lekkere smaak. Wanneer voedsel als belonend wordt ervaren, zullen signalen van voedsel of voedsel zelf makkelijker en sneller de aandacht van mensen trekken. Dit mechanisme wordt ook wel 'aandachtsbias' genoemd. Mensen met een sterke aandachtsbias voor voedsel worden vaak blootgesteld aan verleidingen in hun omgeving en hebben dus een grotere kans om ervoor te zwichten en te gaan eten. Op basis van deze theorie valt te verwachten dat mensen met obesitas meer aandacht voor voedsel hebben dan mensen met een gezond gewicht. Andersom maakt het hebben van weinig aandacht voor voedsel het wellicht makkelijker om voedselinname te beperken. Het ligt derhalve voor de hand dat mensen met anorexia nervosa juist minder aandacht voor voedsel hebben dan mensen met een gezond gewicht. Toch laten empirische studies deze verschillen niet consequent zien (zie bijvoorbeeld Field et al., 2016; Veenstra & de Jong, 2012). Wat we theoretisch zouden verwachten, wordt dus in empirisch onderzoek niet systematisch gevonden. Mogelijk kan dit verklaard worden doordat er een tweetal belangrijke aspecten niet is meegenomen in de onderzoeken tot nu toe.

RECENT EMPIRISCH ONDERZOEK

.....

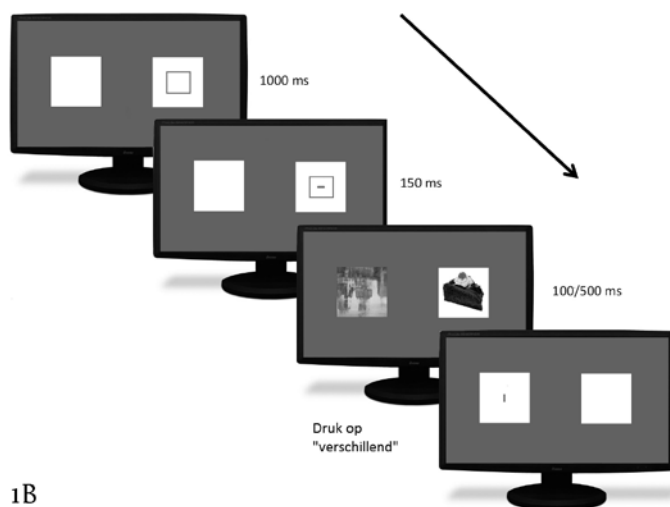
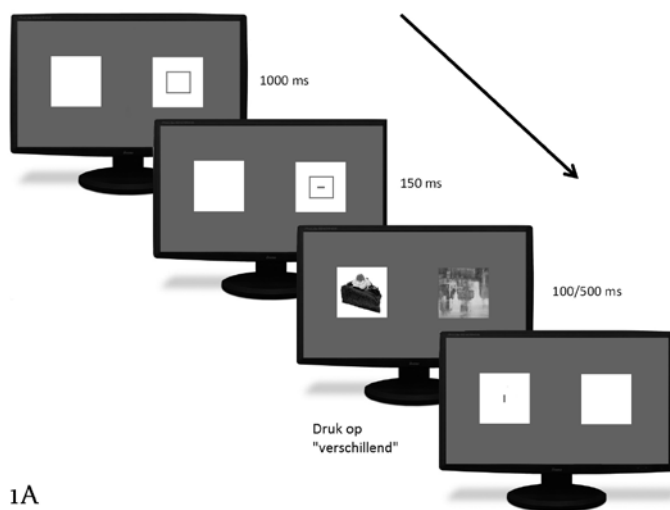
168

Het eerste aspect is dat eerder onderzoek geen onderscheid heeft gemaakt tussen de verschillende componenten waaruit het aandachtsproces bestaat. Er zijn twee belangrijke subcomponenten: (1) in hoeverre iets de aandacht trekt (*engagement*), en (2) hoeveel moeite het kost om er weer van weg te kijken (*disengagement*) (Mogg & Bradley, 2016). Studies hebben zich tot nu toe vooral gericht op het meten van algemene aandacht, bestaande uit een combinatie van deze twee componenten. Eerder werd gevonden dat jongeren met angstklachten niet verschillen van jongeren met weinig angstklachten in hun aandacht voor dreigende stimuli, wanneer dit gemeten werd met een taak die de twee componenten van aandacht niet kon onderscheiden. Daarentegen bleek in dezelfde groep jongeren met een nieuwe taak die dat wel kon, dat engagement en disengagement (voor dreigende stimuli) beide en onderscheidend gerelateerd waren aan angst (Grafton & MacLeod, 2014). Het gebruik van een gecombineerde maat zou dus een verklaring kunnen zijn voor het verschil in wat we vanuit de theorie zouden verwachten en wat we in empirisch onderzoek vinden. Een nieuwe computertaak aangepast voor het meten van beide componenten van aandacht voor eten wordt beschreven in kader 1.

Kader 1: Meten van aandacht voor voedsel

.....

Om de mate waarin voedsel de aandacht trekt en de moeite die het iemand kost om er weer van weg te kijken afzonderlijk te meten, gebruiken we een aangepaste versie van de Attentional Response to Distal vs. Proximal Emotional Information (ARDPEI; Grafton & MacLeod, 2014; zie figuur 1). Deelnemers kijken aan het begin naar de rode omlijning die in een van de twee witte vlakken op het scherm verschijnt. Deze omlijning verschijnt in de helft van de gevallen rechts (zoals in figuur 1) en in de andere helft van de gevallen links. In deze omlijning verschijnt vervolgens een horizontaal of een verticaal streepje. Dan volgen er twee afbeeldingen: ofwel een abstract kunstplaatje en een voedselplaatje (zoals in figuur 1), ofwel een abstract kunstplaatje en een plaatje van iets neutraals (bijvoorbeeld een paperclip). De afbeeldingen blijven 100 ms of 500 ms op het scherm staan. Dit biedt gelegenheid om zowel de snelle als de iets langzamere aandachtsprocessen te meten. Deelnemers moeten zo snel mogelijk aangeven of het streepje dat ze aan het eind van de trial zien hetzelfde is als het streepje dat ze aan het begin van de trial zagen. Dit doen ze met behulp van twee knoppen op een knoppenkast. In totaal zijn er 128 trials waarvan de reactietijd wordt geregistreerd. Deze reactietijden kunnen vervolgens worden gebruikt om te berekenen in hoeverre de aandacht door voedsel werd getrokken (*engagement*) en in hoeverre deelnemers moeite hadden hun aandacht van voedsel af te halen (*disengagement*).



FIGUUR 1 Voorbeelden van twee soorten trials van de ARDPEI. Figuur 1A: Voorbeeld van een trial die gebruikt wordt om te meten of de aandacht door voedsel wordt getrokken. Figuur 1B: Voorbeeld van een trial die gebruikt wordt om te meten of deelnemers moeite hebben hun aandacht van voedsel af te halen. (Bron: Jonker, Glashouwer et al., 2020; reprinted with permission from Elsevier)

Engagement: In hoeverre aandacht wordt getrokken door voedsel wordt berekend door middel van de trials waarin het voedsel of het neutrale plaatje aan de andere kant dan het eerste rode streepje verschijnt (figuur 1A). Wanneer deelnemers in dit

type trials sneller zijn met reageren op het tweede streepje achter het voedselplaatje dan wanneer deze achter het kunstplaatje komt, laat dit zien dat hun aandacht wordt getrokken door het voedsel. Dit vergelijken we vervolgens met het verschil in reactiesnelheid op trials waarin een neutrale afbeelding wordt gebruikt, zodat de maat weergeeft in hoeverre aandacht relatief sterk getrokken wordt door voedsel.

Disengagement: Moeite met wegstijgen van voedsel wordt berekend door middel van de trials waarin het voedsel of het neutrale plaatje *aan dezelfde kant* als het eerste rode streepje komt (figuur 1B). In deze gevallen verschijnt het plaatje op de plek waar deelnemers hun aandacht al hebben. Verschil in reactiesnelheid op de trials waar het tweede streepje op de plek komt waar hun aandacht al is, en op de trials waar het streepje aan de andere kant komt, geeft vervolgens een indicatie van de moeite met het wegstijgen van voedsel. Ook hier leggen we dit naast het verschil in reactietijd op dezelfde trials met neutrale plaatjes, zodat het een maat wordt specifiek voor moeite met wegstijgen van voedsel.

Met behulp van deze taak hebben we onderzocht of jongeren met anorexia nervosa minder aandacht voor voedsel hebben dan jongeren zonder een eetstoornis wanneer we deze twee componenten afzonderlijk meten (voor meer informatie over het onderzoek – gebaseerd op: Jonker, Glashouwer et al., 2019, 2020 – zie kader 2). We vonden dat jongeren met anorexia nervosa minder engagement voor voedsel hadden dan jongeren zonder eetstoornis. Het lijkt er dus inderdaad op dat jongeren met anorexia nervosa minder aandacht hebben voor voedsel in de omgeving dan jongeren zonder eetstoornis. De afwezigheid van deze engagement voor voedsel zou kunnen bijdragen aan hun vermogen om niet te eten. We vonden geen verschil in disengagement van voedsel tussen jongeren met anorexia nervosa en jongeren zonder eetstoornis. Het lijkt er dus op dat het onderscheid tussen engagement en disengagement van belang is, en dat disengagement mogelijk geen rol speelt bij het eetgedrag van jongeren met anorexia nervosa. Verder vonden we dat de verminderde aandacht voor voedsel van deze jongeren met anorexia nervosa niet veranderde na een jaar, terwijl ze wel een sterke verbetering lieten zien in eetstoornissymptomen en gewicht. Deze verminderde engagement voor voedsel lijkt dus te blijven bestaan, ook al verminderen de eetstoornissymptomen en nam de BMI toe. Blijkbaar hoeft deze engagement voor voedsel niet toe te nemen bij jongeren met anorexia nervosa om toch minder klachten te ervaren.

Kader 2: Onderzoek naar aandacht voor voedsel in jongeren met anorexia nervosa

Deelnemers: 69 jongeren in de leeftijd van 12-22 jaar met anorexia nervosa (AN) en 69 jongeren zonder eetstoornis, gematcht op leeftijd, geslacht en opleidingsniveau met de patiëntengroep. De jongeren met anorexia nervosa (N = 62) deden een jaar later nogmaals mee met het onderzoek.

Meetinstrumenten: ARDPEI (zie kader 1), Eating Disorder Examination Interview (EDE; Bryant-Waugh et al., 1996; Jansen et al., 2007), Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q; Fairburn & Beglin, 2008), BMI.

Procedure: Jongeren met AN werd gevraagd om deel te nemen tijdens de intake-procedure bij Accare Kinder- en Jeugdpsychiatrie. De diagnose AN werd gesteld op basis van het EDE-interview tijdens deze intake. Jongeren zonder eetstoornis werden geworven op scholen in Noord-Nederland. Deze vergelijkingsgroep werd gematcht op leeftijd, geslacht en opleidingsniveau met de jongeren met AN. De jongeren met AN werden na een jaar nogmaals gevraagd voor deelname. Tijdens de nameting waren 34 jongeren (49,3%) nog in behandeling, 27 niet meer (39,1%) en 1 jongere heeft deze informatie niet gedeeld. Deelnemers deden op beide meetmomenten eerst de ARDPEI en vulden daarna de EDE-Q in.

Uitkomsten

Vergelijking: De aandacht van jongeren met AN werd minder door voedsel getrokken dan de aandacht van jongeren zonder eetstoornis, wanneer de voedselplaatjes 100 ms op het scherm stonden ($F(1,133) = 9,85, p < 0,01, \eta^2 = 0,07$). Er was geen verschil tussen de groepen wanneer de voedselplaatjes 500 ms op het scherm stonden ($F(1,133) = 1,69, p = 0,20, \eta^2 = 0,01$), of in de moeite met wegkijken van voedselplaatjes (100 ms, $F(1,133) = 0,03, p = 0,87, \eta^2 = 0,00$; 500 ms, $F(1,133) = 86, p = 0,36, \eta^2 = 0,01$).

Follow-up: Jongeren met AN lieten een sterke verbetering zien in eetstoornissymptomen ($t = -9,49, p < 0,001$, Cohens $d = 1,22$) en BMI ($t = 7,37, p < 0,001$, Cohens $d = 0,97$). Echter, aandacht voor voedsel veranderde niet gedurende dit jaar (bijvoorbeeld de mate waarin aandacht getrokken werd door voedselplaatjes die 100 ms op het scherm stonden; $t = -0,29, p = 0,77$). Ook was de verandering in eetstoornissymptomen niet gerelateerd aan de verandering in aandacht (bijvoorbeeld verandering EDE en engagement 100 ms, $F_{change} = 0,04, p = 0,884$).

Het tweede aspect dat mogelijk heeft bijgedragen aan het niet consistent vinden dat aandacht voor voedsel een rol speelt in eetgedrag, is het niet meenemen van de voedingstoestand waarin mensen verkeren. Voor mensen met een gezond gewicht lijkt de belonende waarde van voedsel namelijk hoger wanneer iemand honger heeft dan wanneer iemand verzadigd is (Berridge et al., 2010; Higgs et al., 2017; Small et al., 2001). Derhalve valt te verwachten dat een aandachtsbias vooral bestaat als mensen honger hebben, en vermindert of zelfs afwezig is als mensen net gegeten hebben. Toch laat empirisch onderzoek wisselende resultaten zien als het gaat om de invloed van honger op de aandachtsbias voor voedsel (Castellanos et al., 2009; Nijs et al., 2010; Stamatakis et al., 2019). Maar ook in deze studies werd niet afzonderlijk gekeken naar engagement voor voedsel en disengagement van voedsel, waardoor de uitkomsten ervan dus een vertekend beeld kunnen geven.

Daarom onderzochten we in een groep vrouwen met een gezond gewicht of honger een verschillend effect heeft op de aandacht voor voedsel wanneer we de twee componenten van aandacht apart meten (voor meer informatie over dit onderzoek – gebaseerd op: Jonker, Bennik et al., 2020 – zie kader 3). In deze studie vonden we dat vrouwen die 14 uur niet gegeten hadden meer engagement vertoonden voor voedsel dan vrouwen die net gegeten hadden. We vonden geen verschil in disengagement van voedsel tussen de twee groepen. Dit laat dus zien dat wanneer vrouwen met een gezond gewicht niet gegeten hebben, hun aandacht meer wordt getrokken door voedsel dan de aandacht van vrouwen die net gegeten hebben. Honger lijkt er dus in deze groep voor te zorgen dat voedsel in de omgeving meer de aandacht trekt.

Kader 3: Onderzoek naar aandacht voor voedsel in vrouwen met honger of vrouwen die net gegeten hadden

Deelnemers: Vrouwen ($N = 104$) tussen de 18 en 35 met een gezond gewicht die normaal gesproken ontbijt eten. Er waren verder geen in- of exclusiecriteria.

Materiaal: ARDPEI.

Procedure: Deelnemers werden random toegewezen aan de hongerconditie ($n = 50$) of verzadigd conditie ($n = 54$). Instructies hierover werden vooraf gemaaild en toegelicht tijdens een telefoongesprek. Deelnemers in de hongerconditie kregen de instructie om gedurende de periode van 14 uur voor hun afspraak niet te eten (inclusief suikerhoudende dranken). Deelnemers in de verzadigd conditie kregen de instructie om te ontbijten net voor hun afspraak, maar niet korter dan een half uur tevoren. De afspraken werden gepland om 9:00 uur of om 10:30 uur. Tijdens de afspraak vulden de deelnemers vragen in over hoelang geleden ze gegeten hadden, om te controleren of ze zich aan de instructies hadden gehouden. Daarna deden ze de ARDPEI.

Uitkomsten

De aandacht van vrouwen in de hongerconditie werd meer getrokken door voedsel dan de aandacht van vrouwen die net gegeten hadden, wanneer de voedselplaatjes 100 ms op het scherm stonden ($t = 2,09$, $p = 0,019$, Cohens $d = 0,41$). Er was geen verschil tussen de groepen wanneer de voedselplaatjes 500 ms op het scherm stonden ($t = -0,59$, $p = 0,722$, Cohens $d = 0,12$), of in de moeite met wegstijgen van voedselplaatjes (100 ms, $t = 0,65$, $p = 0,260$, Cohens $d = 0,13$; 500 ms, $t = -0,37$, $p = 0,643$, Cohens $d = -0,07$).

IMPLICATIES

173

De resultaten van de hierboven besproken studies laten zien dat het van belang is om een onderscheid te maken tussen engagement en disengagement. Jongeren met anorexia nervosa verschillen van jongeren zonder eetstoornis op engagement voor voedsel en niet op disengagement. Ook vrouwen met een gezond gewicht die langere tijd niet hebben gegeten, verschillen wel op engagement voor voedsel van vrouwen die net gegeten hebben, maar niet op disengagement van voedsel. Bij zowel AN als bij vrouwen met een gezond gewicht werd geen rol gevonden voor disengagement. Jongeren met anorexia nervosa kijken net zo makkelijk (of moeilijk) weg van eten als jongeren zonder een eetstoornis. Ook vrouwen die lange tijd niet gegeten hadden hebben niet meer (of minder) moeite met wegstijgen van eten dan vrouwen die net gegeten hadden. Toch is het nog te vroeg om te stellen dat disengagement in het geheel geen rol speelt bij eetgedrag. Het is namelijk mogelijk dat het wel gerelateerd is aan overeten en obesitas. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat wanneer iemands aandacht naar voedsel gaat maar er vervolgens ook op blijft hangen, het nog moeilijker is om niet te gaan eten. Toekomstig onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

Wanneer we vervolgens kijken naar engagement, zien we een hogere engagement voor voedsel bij vrouwen met een gezond gewicht met honger dan bij vrouwen die net gegeten hebben. Terugkijkend naar de incentive sensitization theory, die stelde dat signalen van beloning prioriteit krijgen, is dit consistent met het idee dat vasten de belonende waarde van voedsel verhoogt bij vrouwen met een gezond gewicht (Berridge et al., 2010; Higgs et al., 2017; Small et al., 2001). Dit lijkt een adaptief proces dat ervoor zorgt dat de drempel om te gaan eten verlaagd wordt op het moment dat er behoefte is aan voedsel.

Bij jongeren met anorexia nervosa werd juist een verlaagde engagement voor voedsel gevonden, ondanks dat deze jongeren gebaat zouden zijn bij het verhogen van de voedselinname. Dit zou kunnen betekenen dat bij jongeren met anorexia nervosa voedsel mogelijk te weinig belonende waarde heeft, waardoor er een te hoge drempel is om te gaan eten. Ook na verbetering van de eetstoornissymptomen en het BMI bleef de engagement voor voedsel laag in deze groep. Verlaagde engagement lijkt dus niet automatisch te normaliseren wanneer de eetstoornissymptomen verminderen. Een cruciale vervolgstap is om te onderzoeken of engagement voor voedsel een causale rol speelt in het eetgedrag van jongeren met anorexia nervosa. Dit zou gedaan kunnen worden door de engagement voor voedsel experimenteel te verhogen en het effect hiervan op het eetgedrag te onderzoeken.

De voorspelling is dat voedsel voor mensen met obesitas mogelijk een te sterke belonende waarde heeft en dat deze waarde niet of verminderd samenhangt met hun voedingstoestand. Dat wil zeggen: mensen met obesi-

tas zouden niet alleen aandacht voor voedsel hebben als ze honger hebben, maar ook wanneer ze net gegeten hebben (Castellanos et al., 2009; Nijs et al., 2010).¹ In deze groep zou het dus mogelijk helpend kunnen zijn om de aandacht voor voedsel te verlagen. Ook hier zou onderzoek moeten uitwijzen of aandacht voor voedsel een causale rol speelt, door het effect van zo'n verlaging op eetgedrag te onderzoeken.

Eerdere studies hebben laten zien dat we aandacht voor voedsel kunnen veranderen met behulp van computertaken (Boutelle et al., 2014, 2016; Jonker, Heitmann et al., 2019; Kemps et al., 2014, 2016; Verbeken et al., 2018). Een goed voorbeeld van zo'n taak is de Bouncing Image Training Task (BITT; voor meer informatie over deze taak, zie kader 4). Hoewel deze trainingen veelal effectief waren in het verminderen van de aandacht voor voedsel, werd er tot nu toe nog geen duidelijk effect gevonden van de trainingen op eetgedrag. Belangrijk hierbij is echter dat ook bij deze studies de voedings-toestand van deelnemers niet meegenomen werd. Vrouwen met obesitas lijken voornamelijk in een verzadigde toestand te verschillen in aandacht voor voedsel van vrouwen met een gezond gewicht. Daarnaast lijkt aandacht voor voedsel bij honger een adaptief proces. Daarom willen we een interventie ontwikkelen die specifiek de aandacht voor voedsel in verzadigde toestand vermindert. Momenteel zijn we bezig met een pilotonderzoek waarbij vrouwen met obesitas in een periode van drie weken elke dag de training in verzadigde toestand doen. Daarnaast zijn we aan het testen of we door de training aan te passen – voedselafbeelding juist moeten zoeken en blijven volgen – de aandacht voor voedsel juist zouden kunnen verhogen. Door deze aanpassing zou de training bij patiënten met anorexia nervosa ingezet kunnen worden.

Kader 4: Het modifieren van aandacht voor voedsel

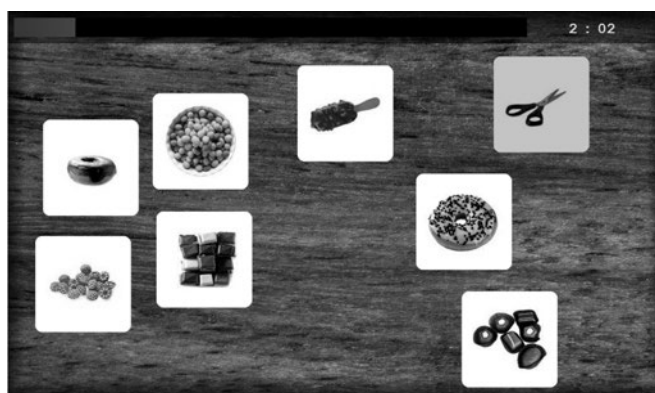
Om aandacht voor bepaalde stimuli te verminderen is de Bouncing Image Training Task (BITT) ontwikkeld (Notebaert et al., 2018). Deze taak is zodanig aangepast dat hij gebruikt kan worden om aandacht voor voedsel te verminderen (Jonker, Heitmann et al., 2019; zie figuur 2).

Tijdens deze taak bewegen er acht witte blokken over het scherm. Zeven van deze blokken bevatten afbeeldingen van voedsel en één een neutrale afbeelding, zoals een kantoor- of huishoudartikel. De blokken bewegen, stoten tegen elkaar en gaan dan weer een andere kant op. Daarnaast draaien ze soms ook om en komt er een andere afbeelding op die plek. Deelnemers krijgen de opdracht om het enige

- 1 Let wel, er is twijfel over de betrouwbaarheid van deze bevindingen, vanwege de zeer kleine steekproeven van deze studies. Daarom werken we momenteel aan een replicatie in een veel grotere steekproef, zodat we hopelijk binnenkort meer zekerheid hebben over de verschillen in aandacht voor eten bij vrouwen met obesitas met honger en wanneer ze net gegeten hebben.

niet-voedselplaatje op het scherm te volgen met hun muis. Wanneer ze hun muis op de juiste afbeelding hebben, wordt deze heel kort groen, om te laten weten dat ze de juiste afbeelding te pakken hebben. Om zo goed mogelijk het neutrale plaatje te kunnen volgen, moeten de deelnemers ervoor zorgen dat ze hun aandacht niet door de zeven voedselafbeeldingen laten afleiden. Wanneer de afbeelding die ze volgen verandert in een voedselplaatje, moeten ze ervoor zorgen dat ze zo snel mogelijk weggijken van deze afbeelding en het neutrale plaatje terugvinden.

De BITT is er in verschillende levels, zodat de moeilijkheid ervan vergroot kan worden. Daarnaast kunnen deelnemers in de gaten houden hoe ze presteren op de taak. De balk boven in het scherm kleurt groen naarmate ze langer boven het juiste plaatje zitten met de muis. Hoe vol deze balk is, correspondeert met de behaalde punten voor het level.



FIGUUR 2 Voorbeeld van een scherm tijdens de Bouncing Image Training Task (bron: Jonker, Heitmann et al., 2019; reprinted with permission from Elsevier)

CONCLUSIE

.....

Dit artikel begon met de vraag waarom sommige mensen moeite hebben om voedselverleidingen te weerstaan en overgewicht of obesitas ontwikkelen, terwijl het anderen lukt om hun gewicht ondanks alle verleidingen binnen de gezonde range te houden, en weer anderen hun voedselinname dusdanig beperken dat het een risico voor hun gezondheid wordt. De bevindingen van de hierboven besproken studies lijken in lijn met de verwachting dat aandacht voor voedsel een rol kan spelen bij disfunctioneel eetgedrag. De aandacht van mensen met een gezond gewicht is verhoogd wanneer ze langere tijd niet gegeten hebben en lijkt dus afhankelijk te zijn van hun behoefte. Jongeren met anorexia nervosa, die zich kenmerken door een extreme voed-

selbeperking, hebben juist een verlaagde aandacht voor voedsel wanneer we hen vergelijken met jongeren zonder eetstoornis. Toekomstige studies moeten uitwijzen of deze verschillen in aandacht voor voedsel een causale rol spelen. Belangrijke vervolgstappen zijn om te kijken of engagement voor voedsel te verminderen is bij obesitas en te versterken is bij anorexia nervosa, en of dit invloed heeft op het eetgedrag op de lange termijn.

Nienke C. Jonker is verbonden aan de afdeling Klinische psychologie en Experimentele Psychopathologie, Rijksuniversiteit Groningen. *Correspondentieadres:* Grote Kruisstraat 2/1, 9712 TS Groningen. E-mail: n.c.jonker@rug.nl.

Summary *May food have your attention please? The role of attention to food in dysfunctional eating behavior*

Why do some individuals have difficulties resisting food temptations in their environment and develop obesity? And how can this be reconciled with other individuals – patients with anorexia nervosa – who restrict their food intake to such a degree that it becomes a threat to their health? Together with colleagues I examined whether attention to food could be related to (dysfunctional) eating behavior. In this article I provide an overview of the developments in this area and I discuss two recent studies. The first study showed that attention of youth with anorexia nervosa is less drawn by food cues (engagement bias) than attention of youth without an eating disorder. The second study showed that attention of women with a healthy weight is only drawn by food cues when they have not eaten for some time, but not when they just ate. No difference was found between youth with anorexia nervosa and youth without an eating disorder, nor between women with a healthy weight who fasted or who just ate, in the difficulty to look away from food (disengagement bias). The findings seem in line with the expectation that attention can play a role in dysfunctional eating behavior. The attention for food in individuals with a healthy weight is heightened when they are deprived, and thus seems to depend on the need. On the other hand, youth with anorexia nervosa, who are characterized by an extreme restriction in food intake, showed lowered attention for food when compared to youth without an eating disorder. Future studies will have to show whether these differences in attention for food play a causal role in eating behavior.

Keywords *attentional bias, food, anorexia nervosa, hunger, engagement, disengagement*

Literatuur

- Berridge, K. C. (2009). 'Liking' and 'wanting' food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders. *Physiology & Behavior*, 97, 537-550.
- Berridge, K. C., Ho, C. Y., Richard, J. M., & DiFeliceantonio, A. G. (2010). The

- tempted brain eats: Pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain Research*, 1350, 43-64.
- Boutelle, K. N., Kuckertz, J. M., Carlson, J., & Amir, N. (2014). A pilot study evaluating a one-session attention modification training to decrease

- overeating in obese children. *Appetite*, 76, 180-185.
- Boutelle, K. N., Monreal, T., Strong, D. R., & Amir, N. (2016). An open trial evaluating an attention bias modification program for overweight adults who binge eat. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 52, 138-146.
- Brockmeyer, T., Friederich, H.-C., & Schmidt, U. (2018). Advances in the treatment of anorexia nervosa: A review of established and emerging interventions. *Psychological Medicine*, 48, 1228-1256.
- Bryant-Waugh, R. J., Cooper, P. J., Taylor, C. L., & Lask, B. D. (1996). The use of the eating disorder examination with children: A pilot study. *The International Journal of Eating Disorders*, 19, 391-397.
- Castellanos, E. H., Charboneau, E., Dietrich, M. S., Park, S., Bradley, B. P., Mogg, K., & Cowan, R. L. (2009). Obese adults have visual attention bias for food cue images: Evidence for altered reward system function. *International Journal of Obesity*, 33, 1063-1073.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016). *Health survey 2016*. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83021NED/table?ts=1513256584036>
- Dixon, J. B. (2010). The effect of obesity on health outcomes. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 316, 104-108.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. (2008). Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q 6.0). In C. G. Fairburn (Ed.), *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.
- Field, M., Werthmann, J., & Franken, I. H. A. (2016). The role of attentional bias in obesity and addiction. *Health Psychology*, 35, 767-780.
- Grafton, B., & MacLeod, C. (2014). Enhanced probing of attentional bias: The independence of anxiety-linked selectivity in attentional engagement with and disengagement from negative information. *Cognition & Emotion*, 28, 1287-1302.
- Higgs, S., Spetter, M. S., Thomas, J. M., Rotshtein, P., Lee, M., Hallschmid, M., & Dourish, C. T. (2017). Interactions between metabolic, reward and cognitive processes in appetite control: Implications for novel weight management therapies. *Journal of Psychopharmacology*, 31, 1460-1474.
- Jansen, E., Mulken, S., Hamers, H., & Jansen, A. (2007). Assessing eating disordered behaviour in overweight children and adolescents: Bridging the gap between a self-report questionnaire and a gold standard interview. *Netherlands Journal of Psychology*, 63, 93-97.
- Jonker, N. C., Bennik, E. C., de Lang, T. A., & De Jong, P. J. (2020). Influence of hunger on attentional engagement with and disengagement from pictorial food cues in women with a healthy weight. *Appetite*, 151, 104686.
- Jonker, N. C., Glashouwer, K. A., Hoekzeema, A., Ostafin, B. D., & de Jong, P. J. (2019). Attentional engagement with and disengagement from food cues in Anorexia Nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 114, 15-24.
- Jonker, N. C., Glashouwer, K. A., Ostafin, B. D., & de Jong, P. J. (2020). Visual attention to food cues and the course of anorexia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 132, 103649.
- Jonker, N. C., Heitmann, J., Ostafin, B. D., MacLeod, C., Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2019). A new approach to facilitating attentional disengagement from food cues in unsuccessful dieters: The bouncing image training task. *Behaviour Research and Therapy*, 120, 103445.
- Kask, J., Ekselius, L., Brandt, L., Kollia, N., Ekblom, A., & Papadopoulos, F. C. (2016). Mortality in women with anorexia nervosa: The role of comorbid

- psychiatric disorders. *Psychosomatic Medicine*, 78, 910-919.
- Kemps, E., Tiggemann, M., & Hollitt, S. (2014). Biased attentional processing of food cues and modification in obese individuals biased attentional processing of food cues and modification in obese individuals. *Health Psychology*, 33, 1391-1401.
- Kemps, E., Tiggemann, M., & Hollitt, S. (2016). Longevity of attentional bias modification effects for food cues in overweight and obese individuals. *Psychology & Health*, 31, 115-129.
- Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of General Psychiatry*, 67, 220-229.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2016). Anxiety and attention to threat: Cognitive mechanisms and treatment with attention bias modification. *Behaviour Research and Therapy*, 87, 76-108.
- Nijs, I. M. T., Muris, P., Euser, A. S., & Franken, I. H. A. (2010). Differences in attention to food and food intake between overweight/obese and normal-weight females under conditions of hunger and satiety. *Appetite*, 54, 243-254.
- Notebaert, L., Grafton, B., Clarke, P., Rudaisky, D., Chen, N., & MacLeod, C. (2018). Emotion in motion: A gamified approach for the modification of attentional bias. *JMIR Serious Games*, 6, e10993.
- Roberts, R. E., & Hao, D. T. (2013). Obesity has few effects on future psychosocial functioning of adolescents. *Eating Behaviors*, 14, 128-136.
- Small, D. M., Zatorre, R. J., Dagher, A., Evans, A. C., & Jones-Gotman, M. (2001). Changes in brain activity related to eating chocolate: From pleasure to aversion. *Brain*, 124, 1720-1733.
- Stamataki, N. S., Elliott, R., McKie, S., & McLaughlin, J. T. (2019). Attentional bias to food varies as a function of metabolic state independent of weight status. *Appetite*, 143, 104388.
- Veenstra, E. M., & de Jong, P. J. (2012). Attentional bias in restrictive eating disorders: Stronger attentional avoidance of high-fat food compared to healthy controls? *Appetite*, 58, 133-140.
- Verbeken, S., Braet, C., Naets, T., Houben, K., Boendermaker, W., & Zeepreventorium vzw. (2018). Computer training of attention and inhibition for youngsters with obesity: A pilot study. *Appetite*, 123, 439-447.
- Wing, R. R., & Phelan, S. (2005). Long-term weight loss maintenance. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82, 222S-225S.
- World Health Organization. (2001). *Controlling the global obesity epidemic*. www.who.int/nutrition/topics/obesity/en
- World Health Organization. (2018). *Obesity and overweight*. www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

BOEKBESPREKING

.....

Tegen alle verwachtingen in

.....

Bespreking van

Anja Greeven & Arnold van Emmerik (red.). (2020). *Handboek exposure*.
Boom. 324 pp., € 42,95. ISBN 9789024430369

RONALD ROSKAM & MARJOLEIN RUNHAAR

Anja Greeven en Arnold van Emmerik zijn er duidelijk in: exposuretherapie verdient meer aandacht, omdat exposuretherapie een veel geadviseerde therapie is in richtlijnen en zorgstandaarden. Zo bezien is het eigenlijk opvallend dat er nog niet eerder een handboek is verschenen over exposuretherapie. De auteurs vullen dit hiaat op en zetten daarmee in op het vergroten van de expertise en de competentie van therapeuten in het uitvoeren van exposuretherapie. Ze slagen hier goed in. Theorie en praktijk komen beide uitgebreid aan bod. Het boek is daarmee van waarde voor zowel de beginnende als de ervaren therapeut om volgens de meest recente inzichten zo optimaal mogelijk exposuretherapie uit te voeren.

Als lezer word je in deel 1 meegenomen in de ontstaansgeschiedenis van de exposuretherapie zoals we die vandaag de dag uitvoeren. Ook wordt aandacht besteed aan onderzoek, werkingsmechanismen en *therapist drift*. Deel 2 gaat in op specifieke vormen van exposuretherapie in de praktijk, zoals exposure in vivo en narratieve exposuretherapie. In deel 3 van het boek wordt een blik geworpen op de toekomst, inclusief het farmacologisch versterken van exposuretherapie.

De auteurs beschrijven exposuretherapie – terecht – als een transdiagnostische therapievorm. In het tweede deel van het boek valt op dat een aantal hoofdstukken een belangrijke nadruk hebben op een specifieke classificatie, zoals PTSS. Bij sommige technieken, zoals imaginaire exposure, is dit een logische keuze, die de lezer helpt om de therapie zoveel mogelijk

te optimaliseren. Andere hoofdstukken presenteren exposure juist heel transdiagnostisch, zoals de hoofdstukken over interoceptieve exposure en exposure in een virtuele omgeving. Dit inspireert tot het opstellen van een goede individuele casusconceptualisatie. Om deze transdiagnostische kijk te versterken, was het wellicht prikkelend geweest om meer casuïstiek en informatie te geven over het toepassen van exposure buiten de stoornissen die de meeste therapeuten er al mee associëren (angst-, dwang- en posttraumatische-stressstoornissen). Zo worden psychotische klachten in het boek slechts terloops genoemd (met uitzondering van het hoofdstuk over exposure in een virtuele omgeving), terwijl ook hierbij veel mogelijkheden zijn voor exposure. De techniek wordt bijvoorbeeld in het *Handboek psychose* (van der Gaag & Staring, 2019) genoemd als interventie om veiligheids- en vermijdingsgedrag aan te pakken in de behandeling van paranoia, en van opdrachtgevende en dreigende stemmen. Ook valt te denken aan exposure die wordt ingezet in persoonlijkheidsbehandelingen, zoals dialectische gedragstherapie (DGT). In DGT wordt de cliënt immers aangemoedigd disfunctioneel gedrag te onderzoeken en tegengesteld te handelen (Linehan, 2016).

De auteurs maken – ondersteund door wetenschappelijk onderzoek – duidelijk welke technieken gedateerd zijn, zoals exposure combineren met ontspanningsoefeningen. In verschillende hoofdstukken wordt onderstreept dat vanuit het inhibitieleren angstafname geen doel op zich is, maar dat het gaat om leren dat de verwachte ramp niet optreedt. In elk hoofdstuk wordt door de respectieve auteurs op eigen wijze teruggegrepen op maximale falsificatie van disfunctionele verwachtingen. Hoewel angst als factor in het inhibitiemodel de tweede viool speelt ten opzichte van verwachtingsdisconfirmatie (zie onder andere Vervliet et al., 2014), komt angst veel terug in de bewoordingen in het boek: angstige situaties, angstige verwachtingen, verdragen van angst, angststoornissen. Aangezien voor cliënten de ervaren angst doorgaans vooropstaat, is dit begrijpelijk. Met name voor beginnende therapeuten is het daarom helpend dat het theoretische kader van inhibitieleren steeds opnieuw naar voren wordt gehaald.

Deel 3 van het boek maakt een uitstapje naar imaginaire rescripting. Dit is een vreemde eend in de bijt, aangezien verondersteld wordt dat de werkingsmechanismen hiervan anders zijn dan exposure. Imaginaire rescripting staat vooral bekend als een US/UR-herevaluatietechniek, waarbij de oorspronkelijke representatie wordt veranderd (zie onder andere Korrelboom & ten Broeke, 2014). Dit in tegenstelling tot inhibitieleren, waarbij een nieuwe representatie wordt gevormd die de oorspronkelijke inhijbeert en de CS dus een andere voorspellende waarde krijgt. Gechargeerd gesteld: wordt het oorspronkelijke pad bewerkt of wordt een nieuw pad aangelegd? Bij imaginaire rescripting speelt verwachtingsdisconfirmatie bovendien geen (duidelijke) rol, in tegenstelling tot bij (imaginaire) exposure, waarbij dit centraal staat. Het hoofdstuk is een interessante toevoeging aan het

boek, die het techniekenarsenaal van de therapeut kan vergroten. Tegelijkertijd is ons niet helder waarom wel een uitstapje wordt gemaakt naar imaginaire rescripting, maar niet naar andere technieken, zoals EMDR. Naar het integreren van zowel exposuretherapie als EMDR in één behandeling wordt immers de afgelopen tijd onderzoek verricht (zie bijvoorbeeld van Minnen et al., 2020).

Samengenomen is dit een boek een waardevolle toevoeging aan de boekenkast van zowel beginnende als ervaren therapeuten. Het doet recht aan een ogenschijnlijk eenvoudige therapie, waar echter meer bij komt kijken wanneer men haar volgens de letters van de kunst wil uitvoeren en de cliënt de meest effectieve behandeling wil bieden. Het boek is informatief, helder, leest gemakkelijk en loopt over van recent onderzoek. Wij hopen dan ook dat het *Handboek exposure* ertoe zal leiden dat meer cliënten toegang krijgen tot een goed uitgevoerde exposurebehandeling – en dat therapeuten die er nog koudwatervrees over ervaren over de drempel geholpen zullen worden.

Ronald Roskam is gz-psycholoog i.o. tot specialist, cognitief gedragstherapeut VGCT i.o en EMDR-Europe Practitioner i.o. supervisor. Hij werkt in het expertteam van Pro Persona Connect Veluwevallei.

Marjolein Runhaar is gz-psycholoog, cognitief gedragstherapeut VGCT i.o en aspirant-lid VEN. Zij werkt in het FACT-team van Pro Persona Veluwevallei en het kernteam van Pro Persona Connect Veluwevallei.

Correspondentieadres: Ronald Roskam, Pro Persona, Willy Brandtlaan 20, 6716 RR Ede. E-mail: vrroskam@hotmail.com.

Literatuur

- | | |
|--|---|
| <p>Korrelboom, K., & ten Broeke, E. (2014). <i>Geïntegreerde cognitieve gedragstherapie: Handboek voor theorie en praktijk</i>. Coutinho.</p> <p>Linehan, M. (2016). <i>De DGT-vaardigheden: Handleiding voor de vaardigheidstraining dialectische gedragstherapie</i>. Pearson Assessment and Information.</p> <p>van der Gaag, M., & Staring, T. (2019). <i>Handboek psychose</i>. Boom.</p> | <p>van Minnen, A., Voorendonk, E. M., Rozendaal, L., & de Jongh, A. (2020). Sequence matters: Combining prolonged exposure and EMDR therapy for PTSD. <i>Psychiatry Research</i>, 290, 113032.</p> <p>Vervliet, B., Depreeuw, B., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Craske, M. G. (2014). Exposuretherapie maximaliseren: Een benadering volgens het inhibitorisch-leermodel. <i>Gedrags therapie</i>, 47, 296-339.</p> |
|--|---|

.....

Stop het piekeren, tijd voor actie!

.....

Bespreking van

Filip Raes (2020). *Weg van het piekeren: Actie als remedie*. Lannoo Campus. 190 pp., € 22,50. ISBN 9789401472159

VINCENT VAN BRUGGEN

Piekeren mag zich al jaren verheugen in de warme belangstelling van gedragstherapeuten. Het wordt breed herkend als mentaal gedrag dat bij tal van psychische problemen een rol speelt en vaak een nogal hardnekkig karakter kan aannemen. Ook tijdens mijn werk in de basis-ggz spreek ik vaak cliënten die hulp vragen vanwege veelvuldig piekeren of die problemen hebben waarbij piekeren een belangrijke in stand houdende factor is. Toen ik het boek *Weg van het piekeren: Actie als remedie* van de Belgische 'pieker-professor' Filip Raes in handen kreeg, was ik dan ook erg benieuwd naar de inhoud.

De auteur maakt in de inleiding meteen duidelijk dat hij niet met een nieuwe aanpak komt, maar dat hij een verzameling heeft gemaakt van de essenties van bestaande boeken. Na de inleiding volgen in het boek dan ook allerlei theorieën en tips. Van de evolutionaire verklaring van piekeren gaan we door naar tips over defusie ('Neem je gedachten minder serieus door ze te fluisteren, zingen of heel traag uit te spreken'), waarna uitleg volgt over exposure en waarom dat nuttig is bij piekeren. Vervolgens krijgen we het piekerkwartier, ontspanningsoefeningen, slaaptips en ook nog mindfulnesstechnieken aangereikt, en worden er en passant inzichten gedeeld uit de positieve psychologie, namelijk de remmende werking van negatieve gedachten op positieve emoties en het begrip flow. Ter afsluiting zijn er nog tips voor een gezonder leven, zoals vaker de natuur ingaan, meer bewegen en vooral dingen samen met anderen doen.

Ondanks deze diversiteit aan inzichten heeft het boek wel degelijk een rode draad. Deze wordt al in de titel weergegeven en komt erop neer dat de auteur de lezer steeds probeert te motiveren om van piekeren tot actie te komen. Hiervoor gebruikt hij de afkorting 'PiTA', die staat voor 'Aan het piekeren? Teken voor actie!' De schrijver motiveert dit advies met de waarschuwing dat piekeren vaak samengaat met passiviteit, geen oplossing van problemen geeft, en zelfs een verhoging van het stressniveau en het risico op psychische en lichamelijke aandoeningen met zich meebrengt (overigens niet zo geruststellend voor de toch al overbezorgde lezer). De piekeraar doet er vanwege deze nadelen dus beter aan om in actie te komen, waarvoor het boek een aantal handvatten biedt. Zo kan het herhaaldelijk gebruik van de afkorting PiTA binnen de context van gepieker een trigger worden voor bereidheid tot actie. Ook geeft de auteur aanwijzingen welke soort actie dan gekozen kan worden. Allereerst kan deze actie volgen uit het piekeren zelf, namelijk wanneer er in het piekeronderwerp aanknopingspunten voor een oplossing zitten. Pieker je bijvoorbeeld over de voortgang van je studie, dan kun je ook een afspraak inplannen om samen met iemand een studieplanning te maken. Een tweede manier om passende acties te vinden is reflectie op wat je werkelijk waardevol vindt in het leven en wat je zou gaan doen als je minder zou piekeren. Wil je vaker creatief bezig zijn? Onderbreek dan je piekeren en kom in actie met dingen die hierbij passen, bijvoorbeeld een nieuwe set potloden op internet bestellen.

Een sterk punt van het boek vind ik dat de auteur piekeren steeds als een cognitief proces benadert en de lezer niet aanmoedigt om bij de inhoud van de piekergedachten stil te staan. Hierin sluit het aan op de inzichten uit het metacognitieve model van piekeren (van der Heiden, 2017), waarin ook de focus ligt op piekeren als mentaal gedrag en niet op de onderwerpen waarover gepiekerd wordt. In de reeks adviezen ontbreekt bijvoorbeeld het G-schema en worden er geen technieken aangereikt om piekergedachten uit te dagen.

De auteur is duidelijk enthousiast over de waarde van actief gedrag als remedie tegen piekeren en probeert dit ook op de lezer over te brengen, onder andere met autobiografische voorbeelden. Ik vind dat hij hier en daar in zijn enthousiasme doorschiet, wat ik illustreer met een citaat van pagina 111: 'Wat zou je doen als je geen angsten of somberheid zou voelen? Wel: doe dat. Ook al lijkt het moeilijk of spannend: test het uit. Nu.' Een dergelijk dringend advies kan mogelijk motiverend zijn voor de incidentele piekeraar, maar wie eenmaal hulp heeft gezocht vanwege problematisch piekeren is dit stadium inmiddels wel gepasseerd en zal zich mogelijk niet serieus genomen voelen. Overigens sluit ik niet uit dat hierbij een cultureel aspect een rol speelt. Wellicht klinken dit soort zinnen Vlamingen beter in de oren en roepen ze bij hen niet de weerstand op die ik erbij voelde. Wie op zoek is naar een enthousiast geschreven boek over piekeren met een veelheid aan tips en voorbeelden, kan ik *Weg van het piekeren: Actie als remedie* zeker aanraden.

Vincent van Bruggen is gz-psycholoog in de basis-ggz en supervisor/docent bij de VGCT. *Correspondentieadres:* Mindfit, De Schans 9a, 7773 AA Hardenberg. E-mail: vincent.vanbruggen@mindfit.nl.

Literatuur

- van der Heiden, C. (2017). Protocolaire behandeling van patiënten met een gegeneraliseerde angststoornis: Metacognitieve therapie. In G. Keijsers, A. van Minnen, M. Verbraak, K. Hoogduin, & P. Emmelkamp (Eds.), *Protocolaire behandelingen voor volwassene met psychische klachten 1* (pp. 245-268). Boom.

.....

MANTRA

.....

Bespreking van

Ulrike Schmidt, Helen Startup & Janet Treasure (2020). *MANTRA-werkboek: Voor (jong)volwassenen met anorexia nervosa*. Boom. 338 pp., € 24,50.
ISBN 9789024431007

ANITA JANSEN

Jammer van de titel. Wie 'MANTRA' leest, denkt aan ritmisch zingen, magie, meditatie, religie, trance en meer zweverigheden, die scherp contrasteren met de fijne *down-to-earth*-inhoud van dit werkboek. Maar 'MANTRA' staat hier voor Maudsley Model of Anorexia Nervosa Treatment for Adults en verwijst naar een behandelmethode voor anorexia nervosa die ontwikkeld werd in het Londense Maudsley Hospital. De auteurs hebben hun sporen verdiend op het gebied van eetstoornissen: de twee psychiaters Ulrike Schmidt en Janet Treasure zijn naast behandelaars ook zeer productieve en excellente onderzoekers, net als klinisch psycholoog Helen Startup, die naast onderzoeker ook cognitief gedragstherapeut en schematherapeut is. In hun wetenschappelijke publicaties hebben de auteurs het meestal over de 'MANTRA-methode', maar de Engelstalige versie van dit werkboek voor patiënten heet in klare taal *A cognitive interpersonal therapy workbook for treating anorexia nervosa*, met in kleinere letters daaronder *The Maudsley model*. Want het laatste wat je wilt is dat de behandeling van zo'n ernstige eetstoornis als anorexia nervosa geassocieerd wordt met schimmige rituelen. Om de Nederlandse vertaling met grote dikke letters 'MANTRA-werkboek' te noemen, lijkt me nogal een inschattingsfout van de uitgever.

De ambulante Maudsley-behandeling voor (jong)volwassenen met anorexia nervosa is gericht op factoren waarvan we denken dat ze de eetstoornis in stand houden, zoals een weinig flexibele, angstige en perfectionistische persoonlijkheid, disfunctionele overtuigingen en denkstijlen, het vermijden van emoties, identiteitsproblematiek en interpersoonlijke problemen. Al deze zaken komen aan bod in de tien hoofdstukken (modules), maar de

patiënt is vrij om te kiezen welke hoofdstukken of modules voor haar relevant zijn en ook de volgorde van doorwerken is vrij. De auteurs raden aan om in ieder geval aan de slag te gaan met de hoofdstukken 5 ('Mijn anorexia nervosa') en 6 ('Behandeldoelen stellen'). Het stellen van behandeldoelen spreekt voor zich, terwijl in hoofdstuk 5 de patiënt meer inzicht probeert te verwerven over waarom zij anorexia nervosa heeft en welke factoren haar eetstoornis in stand houden. De andere modules handelen over de Maudsley-behandelmethod (hoofdstuk 1), klassieke vraagstukken, oefeningen en opdrachten rondom de motivatie om te veranderen (hoofdstuk 2), het zoeken van steun en hulp door naasten (hoofdstuk 3), verbetering van de voedingstoestand (hoofdstuk 4), emoties en relaties (hoofdstuk 7), denkstijlen (hoofdstuk 8), identiteit (hoofdstuk 9) en preventie van terugval (hoofdstuk 10). Een viertal bijlagen maakt het boek compleet. Noemenswaardig is de eerste bijlage, die is geschreven voor mensen in de omgeving van de patiënt en die gaat over de invloed van de ziekte op naasten en hoe zij daarmee om kunnen gaan. Het systeem wordt verder niet betrokken bij de deze behandeling, maar die eerste bijlage is zeer informatief voor de directe omgeving van de patiënt. De MANTRA-behandelmethod is in samenwerking met patiënten ontwikkeld en wordt sinds 2017 in de Britse en Nederlandse richtlijnen en zorgstandaarden aanbevolen als een eerstekeusbehandeling voor anorexia nervosa.

Het boek is zeer toegankelijk geschreven en legt complexe thema's op eenvoudige wijze uit. Er staan veel oefeningen en opdrachten in het boek, waardoor de patiënt actief met een onderwerp aan de slag kan. Hoewel de MANTRA-methode voor (jong)volwassenen ontworpen is, zijn het taalgebruik en de geboden oefeningen zo helder dat ik denk dat adolescenten vanaf een jaar of 14, 15 ook goed met dit boek uit de voeten kunnen. Voorbeelden, casuïstiek en 'toptips' doorspekken de tekst, en vrijwel ieder hoofdstuk sluit af met aanbevolen literatuur voor de patiënt, naast enkele 'noten' in kleiner lettertype voor de wetenschappelijke onderbouwing. De uitvoering van het boek is mooi: de pagina's zijn groot, de indeling is fijn, het boek biedt veel ruimte om te schrijven, pastelkleuren en illustraties verfraaien het geheel. Het nadeel van die mooie uitvoering is dat het wel een groot en dik boek is om mee te sjouwen naar therapie. En wat mij minder aanspreekt zijn de metaforen die gebruikt worden, zoals de reis waar je aan gaat beginnen, de neushoorn die overmatig sturend en autoritair is, de anorexia die terugvecht met haar eigen wapens, en de valse bloem die de ziekte in stand houdt. Maar dat is een kwestie van smaak.

Het werkboek is vertaald onder supervisie van psychiater en hoogleraar Annemarie van Elburg, die als aanvulling een korte MANTRA-handleiding voor Nederlandse behandelaars schreef (te downloaden op de website van de uitgever). Waar relevant, zijn verwijzingen naar Nederlandse websites en andere bronnen opgenomen. Dit werkboek voor patiënten kan gebruikt worden ter ondersteuning van een reguliere anorexia-nervosabehandeling.

De auteurs zien ook toekomstige mogelijkheden voor het (digitaal) doorwerken van de modules met minimale professionele ondersteuning, bijvoorbeeld na afloop van een reguliere behandeling om terugval te voorkomen.

Maar dan nu de wetenschap. Anorexia nervosa staat bekend als een zeer complexe stoornis, die in veel gevallen lastig te behandelen is. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat de MANTRA-behandeling niet beter werkt dan enige andere vorm van behandeling. Drie recente onafhankelijke meta-analyses tonen eensgezind dat gespecialiseerde behandelingen als MANTRA, maar ook interpersoonlijke therapie en cognitieve gedragstherapie (*enhanced*) en alle andere specifieke vormen van behandeling, niet effectiever zijn dan controlebehandelingen of *treatments as usual* (Murray et al., 2018; Solmi et al., 2021; van den Berg et al., 2019). Ook het ondersteunende *specialist supportive clinical management*, dat oorspronkelijk als controlebehandeling werd ingezet, doet niet onder voor de andere behandelingen. Dat zou allemaal niet zo erg zijn wanneer al die behandelingen goed zouden helpen, maar het tegendeel is waar. Behandelingen van anorexia nervosa hebben te maken met flinke drop-out en zeer bescheiden herstelpercentages. Ook is de mortaliteit hoog (5 tot 10%). Grofweg stopt zo'n 20 tot 45% van de patiënten voortijdig met de behandeling en van degenen die de behandeling wel afmaken, is slechts een kwart tot een derde in (gedeeltelijke) symptomatische remissie na afloop van de behandeling. En de terugval is aanzienlijk.

Specifieke interventies als MANTRA of CGT(-E) doen het dus niet beter dan ondersteunende controlebehandelingen en geen enkele behandeling doet het geweldig. Dit betekent niet dat behandeling overbodig is, want zonder behandeling is er waarschijnlijk nog minder genezing. Maar die lage herstelpercentages en het ontbreken van een behandelmethode die het beter doet dan een andere leiden wel tot de (retorische) vraag of het roer niet helemaal om moet. Vooral onderzoekers moeten dit op hun fatsoen trekken: onderzoek naar de – misschien wel transdiagnostische – mechanismen die anorexia nervosa in stand houden en wellicht verandering zouden kunnen bewerkstelligen, zou boven aan onze agenda moeten staan, zodat nieuwe interventies ontwikkeld kunnen worden. En omdat het zo'n ernstige ziekte is, verdient zulk onderzoek de ongebreidelde steun van financiers.

Zolang we die cruciale mechanismen echter nog niet in het vizier hebben is dit werkboek, dat in nauwe samenwerking met patiënten is ontstaan, een nuttige en welkome begeleider van cognitief-interpersoonlijke behandelingen van anorexia nervosa.

Anita Jansen is hoogleraar experimentele klinische psychologie aan Maastricht University. *Correspondentieadres*: Postbus 616, 6200 MD Maastricht. E-mail: a.jansen@maastrichtuniversity.nl.

Literatuur

- Murray, S. B., Quintana, D. S., Loeb, K. L., Griffiths, S., & Le Grange, D. (2018). Treatment outcomes for anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychological Medicine*, 49, 535-544.
- Solmi, M., Wade, T. D., Byrne, S., Del Giovane, C., Fairburn, C. G., Ostinelli, E. G., De Crescenzo, F., Johnson, C., Schmidt, U., Treasure, J., Favaro, A., Zipfel, S., & Cipriani, A. (2021). Comparative efficacy and acceptability of psychological interventions for the treatment of adult outpatients with anorexia nervosa: A systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry*, 8, 215-224.
- van den Berg, E., Houtzager, L., Vos, J., Daemen, I., Katsaragaki, G., Karyotaki, E., Cuijpers, P., & Dekker, J. (2019). Meta-analysis on the efficacy of psychological treatments for anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 27, 331-351.

.....

De belofte van een waarde(n)vol leven

.....

Bespreking van

Steven Hayes (2020). *De kracht van psychologische flexibiliteit: Richt je meer op de dingen die er voor jou toe doen*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers. 352 pp., € 27,52. ISBN 9789492297129

ELLEN VERHAEGEN

Acceptance and commitment therapy (ACT) kent de laatste jaren een sterke opmars in het klinische werkveld, mede dankzij auteurs als Steven Hayes en Russ Harris, die het ACT-gedachtegoed introduceerden bij clinici en het ruimere publiek. Ondertussen zijn er tal van boeken over ACT verschenen, gaande van specifieke toepassingsdomeinen tot geheel herziene en uitgebreide edities van eerdere uitgaven. Het in 2020 verschenen boek *De kracht van psychologische flexibiliteit* is mijns inziens op te vatten als een herwerking van Hayes' in 2005 verschenen boek *Uit je hoofd, in het leven*. Hier en daar worden zaken anders benoemd, maar de essentie en de kernbegrippen van ACT zijn niet veranderd. Ook de rationale rond ACT en haar ontstaansgeschiedenis worden uitgebreid beschreven, en de basisassumpties rond lijden, zich relationeel anders verhouden, en acceptatie in plaats van experiëntiële vermijding blijven centraal gesteld. Psychologische flexibiliteit wordt beschreven als een transdiagnostische factor, waarbij Hayes benadrukt dat de vaardigheden die deze psychologische flexibiliteit onderbouwen niet enkel een meerwaarde vormen bij het hanteren van klachten of problemen, maar ook – en misschien bovenal – bijdragen aan een waardevol leven, waarin mensen zich richten op de dingen die er voor hen toe doen.

Het boek is inhoudelijk verdeeld in drie grote delen, die ruwweg te interpreteren zijn als: (1) een inleiding over het belang en de noodzakelijkheid van ACT, (2) een meer theoretisch middenkader, dat alle ACT-vaardigheden – in dit boek beschreven als ‘wendingen’ – bespreekt, en (3) een ruime finale

die de mogelijkheden van psychologische flexibiliteit op tal van levensdomeinen kort toelicht. Deze finale bevat niet alleen een gedreven pleidooi om de behandelde inhoud toe te passen, maar doet ook een krachtige oproep om die inhoud verder uit te dragen.

Het boek kan gelezen worden vanuit drie perspectieven. Het eerste perspectief is het boek te beschouwen als een zelfhulpboek. Lezers die het boek vanuit deze optiek lezen, worden meegenomen in een verhaal in begrijpelijke taal en met tal van voorbeelden. De wendingen naar meer psychologische flexibiliteit worden afzonderlijk besproken en aan het einde van elk hoofdstuk staan verschillende oefeningen beschreven. Het boek benoemt heel wat maatschappelijke pijnpunten waarin de zelfhulp zoekende lezer zichzelf zeker kan herkennen. Hierbij dient wel de bezorgdheid genoemd te worden dat deze duidingen hier en daar wat scherp gesteld zijn. Soms lijken de aangehaalde praktijkvoorbeelden en onderzoeksstudies een belofte van succes te garanderen en kunnen ze bij de lezer te optimistische verwachtingen wekken.

Als je het boek leest vanuit een hulpverlenersperspectief en meer als een handboek beschouwt, riskeer je het met een onvoldaan gevoel dicht te slaan. Juist omdat het boek breed toegankelijk geschreven is, mis je als professioneel lezer vaak diepgang en wetenschappelijke onderbouwing. Wat Hayes in het boek aanhaalt over mindfulness, namelijk dat het 'vele mogelijkheden biedt, maar dat er in ons beeld een onhandige simplificatie geslopen is', riskeert hij hier zelf met betrekking tot ACT. Wel verwijst hij in een opmerking vooraf naar een aantal websites en downloadbare eindnoten die raadpleegbaar zijn voor de in ACT geïnteresseerde lezer, zoals ik. Desalniettemin betrapte ik me tijdens het lezen van dit boek regelmatig op de gedachte of het boek uitlezen niet in strijd was met mijn eigen wens om 'me meer te richten op wat er voor mij toe doet'. De lezer met al enige notie van ACT zal naar mijn mening eerder zijn meug vinden in boeken die meer technisch verdiepend of klinisch gespecialiseerd zijn, zoals het boek van Törneke (2010) over *relational frame theory*, de onderliggende theorie van ACT.

Tot slot zou dit boek ook gelezen kunnen worden als een soort autobiografie van Hayes. Doorheen het boek vertelt hij over zijn persoonlijke ervaringen met psychische problemen en gezondheidsklachten, zijn opgroeien en zijn huidige gezinsleven. Hij beschrijft uitgebreid hoe hij 's nachts liggend op de vloer na een ernstige paniekaanval besliste dat zaken anders moesten en een omwenteling doormaakte die aan de basis van het ACT-gedachtegoed zou komen te liggen. Daarnaast krijg je ook een idee van de vele domeinen waarin Hayes actief geweest is, en over zijn academische prestaties en samenwerkingen. Bovenal krijg je een beeld van hoe ACT onlosmakelijk met Hayes' leven verbonden is en omgekeerd: hoe Hayes een zeer prominente plaats inneemt in de ontstaansgeschiedenis en het uitdragen van het ACT-gedachtegoed.

Als je als professional al vertrouwd bent met ACT, voegt dit boek niets nieuws toe. Het is ook niet mijn eerste keuze om aan te raden aan cliënten, hun geef ik als eerste kennismaking met ACT liever *De valstrik van het geluk* van Harris (2009) mee. Wat Hayes' boek wel biedt, is een ruim overzicht van de ontstaansgeschiedenis van ACT en heel wat persoonlijke informatie over zijn leven en werken. Ben je vooral daarin geïnteresseerd, dan is het boek wel degelijk een aanrader.

191

Ellen Verhaegen is als klinisch psycholoog en gedragstherapeut verbonden aan de Mind Body Unit van het Universitair Psychiatrisch Centrum KU Leuven en daarnaast werkzaam in een eigen praktijk. *Correspondentieadres:* MBU, Herestraat 49, 3000 Leuven. E-mail: ellen.verhaegen@upckuleuven.be.

Literatuur

Harris, R. (2009). *De valstrik van het geluk: Hoe je kunt stoppen met worstelen en beginnen met leven*. Bohn Stafleu van Loghum.

Hayes, S. C. (2005). *Uit je hoofd, in het leven: Een werkboek voor een waar-*

devol leven met mindfulness en Acceptatie en Commitment Therapie. Uitgeverij Nieuwezijds.

Törneke, N. (2010). *Learning RFT: An introduction to relational frame theory and its clinical application*. New Harbinger Publications.

.....

Hoe ACT kinderen en jongeren kan helpen

.....

Bespreking van

Monique Samsen & Janneke de Heus (2017). *Acceptance and Commitment Therapy bij kinderen en jongeren*. Bohn Stafleu van Loghum. 132 pp., € 42,00. ISBN 9789036814379

INEZ BUYCK

Acceptance and commitment therapy (ACT) is een derde generatie gedragstherapie die cliënten helpt om flexibel om te gaan met klachten en hindernissen (*acceptance*), teneinde de kracht en energie te verwerven om te blijven investeren in een waardevol leven (*commitment*). De interventie vergroot psychologische flexibiliteit langsheen zes kernprocessen: acceptatie, defusie, het zelf als context, contact met het huidige moment, waarden en toegewijde actie. ACT is een evidence-based interventie voor volwassenen. Een recente review van meta-analyses toont een positief effect aan op uiteenlopende problemen, zoals angst, depressie, middelenmisbruik, eetstoornissen, pijn en allerlei transdiagnostische klachten (Gloster et al., 2020).

De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor het toepassen van de ACT-methodiek bij kinderen en jongeren. Wetenschappelijk onderzoek naar ACT bij jeugdigen is dan ook exponentieel toegenomen. Twee recente reviews laten zien dat ACT ook bij deze doelgroep een veelbelovende interventie is voor een veelheid aan problematieken. Er worden positieve resultaten gevonden bij onder andere angst, depressie, obsessieve-compulsieve stoornis, stress, ADHD, pijn, anorexia nervosa en trichotillomanie (Fang & Ding, 2020; Harris & Samuel, 2020).

Terwijl ACT goed is uitgewerkt voor volwassenen, is er in het praktijkveld van professionals echter een sterke behoefte aan een vertaling van deze methodiek naar een jonger publiek. Er zijn wel enkele ACT-(werk)boeken beschikbaar die zich specifiek richten op jeugdigen en hun ouders, maar er

zijn weinig handboeken met richtlijnen voor professionals om concreet mee aan de slag te gaan. In dat opzicht richt de recent verschenen trainershandleiding *Act your way* (Matthijssen et al., 2020) zich tot een doelpubliek van adolescenten tussen 15 en 25 jaar oud. *Acceptance and Commitment Therapy bij kinderen en jongeren* lijkt op dit moment het enige boek te zijn dat de ACT-methodiek ook heeft uitgewerkt voor een jonger publiek.

Het boek richt zich tot professionals in de gezondheidszorg en het onderwijs die enige kennis hebben van ACT en deze methodiek willen toepassen bij kinderen van 8 tot 18 jaar. Het reikt praktische handvatten aan voor begeleidings- en therapeutische contexten, met zowel korte als langer durende trajecten. De eerste hoofdstukken geven een toelichting op het theoretische achtergrondkader, op de begeleidingssituaties, settings en probleemgebieden waarbinnen ACT kan worden toegepast, en op de wetenschappelijke effectiviteit van ACT bij kinderen en jongeren. In de volgende hoofdstukken wordt het ACT-model voor volwassenen vertaald naar de leef- en beleveniswereld van jeugdigen, en worden de randvoorwaarden, uitdagingen en rollen van begeleiders en ouders bij de toepassing van ACT op deze doelgroep belicht. De rest van het boek wordt gewijd aan het oplijsten van specifieke oefeningen en metaforen die tijdens een ACT-begeleiding bij kinderen kunnen worden ingezet. In het laatste hoofdstuk wordt op basis daarvan een groepsprotocol voor 12- tot 16-jarigen uitgewerkt.

Het ACT4kids-model vertaalt de zes ACT-kernprocessen voor volwassenen metaforisch en inhoudelijk naar meer kindgerichte alternatieven als olifantenhuid, olifantenslurf, zelf, boom/uil, hart en kat. Per kernproces worden kort een aantal aandachtspunten aangehaald in verband met ontwikkelingsniveaus, leefomgevingen en interesses die specifiek gelden voor kinderen, maar hier wordt nogal summier overheen gegaan. Hoewel het boek pretendeert de ontwikkeling van de cognitieve processen van kinderen bij de vertaalslag in rekening te brengen, komt dit toch niet geheel duidelijk naar voren. Het ontwikkelingsperspectief en de specifieke aandachtspunten van de (evolutie van de) verschillende kernprocessen doorheen verschillende ontwikkelingsfasen worden nauwelijks toegelicht en beperken zich tot enkele algemeenheden. Hier en daar wordt richting gegeven aan de leeftijdsfase waarin een oefening of metafoor het best tot zijn recht komt of is er sprake van een leeftijdsspecifieke aanpassing. Globaal genomen is het echter niet altijd helder hoe de oefeningen in een ontwikkelingsgericht kader kunnen worden geplaatst. Verder beperken de oefeningen en metaforen zich te veel tot een korte beschrijving en kunnen ze meer diepgang gebruiken in de uitwerking. Professionals zouden meer geholpen zijn indien er aan de oefeningen meer concrete doelstellingen en richtlijnen voor het doelgericht en doelbewust toepassen gekoppeld waren. Ook de rol van de ouders in het modelleren van psychologische flexibiliteit en het hantieren van tools voor zichzelf om zich door het dagelijks leven van het gezin te navigeren had meer kunnen worden belicht. Dit leidt ertoe dat het boek

vooral geschikt is als inspiratiebron om met het ACT-gedachtegoed aan de slag te gaan, eerder dan het als een kompas te gebruiken voor therapie in een ggz-hulpverleningssetting.

De vraag stelt zich of het traditionele model van de zes kernprocessen van ACT zonder meer te vertalen is naar de context van jeugdigen. Kinderen en adolescenten zijn geen mini-volwassenen. Hoewel psychologische flexibiliteit ook bij hen een na te streven doel kan zijn, is het op basis van hun ontwikkelingsniveau mogelijk aangewezen om voor hen een ander klinisch interventiemodel te ontwikkelen. In dat opzicht lijkt het recent ontwikkelde AWO-W-model veelbelovend. Dit model vindt zijn grondslag in ACT-principes en onderscheidt drie gedragsclassificaties vanwaaruit jongeren kunnen handelen: die van adviseur, van waarnemer en van ontdekker, die elk in dienst staan van waarden. Een recente uitwerking van dit model met gedragsoefeningen voor therapeutisch werk met jongeren is te vinden in het boek *Ruimte om te groeien* (Hayes & Ciarrochi, 2019).

Inez Buyck is gepromoveerd in de psychologie. Ze is als wetenschappelijk onderzoeker en praktijkassistent verbonden aan de Universiteit Gent, werkt als lector aan de HOGENT, en voert daarnaast klinisch werk uit als kinder- en jeugdpsycholoog in een psychologiepraktijk te Waregem. *Correspondentieadres*: Henri Dunantlaan 2, 9000 Gent. E-mail: inez.buyck@ugent.be.

Literatuur

- Fang, S., & Ding, D. (2020). A meta-analysis of the efficacy of acceptance and commitment therapy for children. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 15, 225-234.
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181-192.
- Harris, E., & Samuel, V. (2020). Acceptance and commitment therapy: A systematic literature review of prevention and intervention programs for mental health difficulties in children and young people. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 34, 280-305.
- Hayes, L. L., & Ciarrochi, J. (2019). *Ruimte om te groeien: Help jongeren omgaan met hun emoties, doelen bereiken en zich verbinden met anderen met behulp van ACT en positieve psychologie*. Uitgeverij SWP.
- Mattijssen, D., de Rooij, E., & Bodden, D. (2020). *ACT your way – Trainershandleiding*. Boom.

VOOR U GELEZEN

.....

Test-hertesteffecten van BDI-II en QIDS-SR

.....

Geschwind, N., van Teffelen, M., Hammarberg, E., Arntz, A., Huibers, M. J. H., & Renner, F. (2021). Impact of measurement frequency on self-reported depressive symptoms: An experimental study in a clinical setting. *Journal of Affective Disorders Reports*.
<https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100168>

Om een verandering in symptomen van depressie waar te nemen, is effectieve monitoring van die symptomen van groot belang. Hiervoor zijn herhaaldelijke metingen noodzakelijk, maar het gevaar daarvan is dat er een test-hertesteffect ontstaat. In dit artikel onderzoeken de auteurs mogelijke meetfouten in twee veelgebruikte zelfrapportage-vragenlijsten: de Beck Depression Inventory-II (BDI-II) en de Quick Inventory of Depressive Symptomatology – Self-Report (QIDS-SR). Hun hypothesen zijn:

- 1 Er is interactie tussen de frequentie waarmee de vragenlijsten worden ingevuld en de tijd waarin dit plaatsvindt. Meer concreet: de standaard depressiescore van de herhaald afgenomen instrumenten zal lager zijn als deze wekelijks worden ingevuld dan wanneer deze maandelijks worden ingevuld.
- 2 De drieweginteractie van frequentie, tijd en instrument verschilt niet per instrument.
- 3 Frequenter invullen van een vragenlijst heeft geen relatie met lagere depressiescores op een zelfrapportage-vragenlijst die alleen in week 9 wordt afgenomen (de Zung SDS).

De auteurs recruteerden 70 personen die op het centrum Virenze-RIAGG Maastricht gediagnosticeerd waren met een depressieve stoornis. Van hen bleven er uiteindelijk 60 over. Zij werden toegewezen aan vier condities: maandelijks de BDI-II invullen, wekelijks de BDI-II invullen, maandelijks

de QIDS-SR invullen en wekelijks de QIDS-SR invullen. De studie duurde 9 weken. Na verschillende statistische analyses werden de volgende resultaten zichtbaar:

- De interactie tussen de frequentie van het invullen van de vragenlijsten en tijd (hypothese 1) was niet significant. Het belangrijkste effect van tijd was significant, en dat van invulfrequentie niet. Dit duidt erop dat de zelfgerapporteerde depressiescores ongeacht de conditie afnamen in de loop van de tijd.
- De drieweginteractie van instrument, tijd en frequentie van invullen was niet significant (hypothese 2). Bij QIDS-SR-invullers was tijd significant en invulfrequentie niet; bij BDI-II-invullers waren tijd en invulfrequentie niet significant. Dit duidt erop dat de afname van depressiescores in de loop van de tijd specifiek was voor QIDS-SR-invullers, onafhankelijk van de invulfrequentie.
- Er lijkt geen verschil te zijn in de depressiescores, ongeacht de conditie, als die wordt gemeten met een instrument dat slechts één keer wordt afgenomen (hypothese 3).

Geconcludeerd kan worden dat zelfgerapporteerde depressiescores niet gerelateerd zijn aan invulfrequentie. Dit is dus in tegenstelling tot wat de auteurs verwachtten.

In eerdere onderzoeken werd voor de BDI-II wel een test-hertesteeffect gevonden. Mogelijk is dit ontstaan door het inzetten van een niet-klinische groep en door het uitsluiten van participanten die gediagnosticeerd waren met een zware depressie.

Er is meer onderzoek nodig met de QIDS-SR om de bevinding te kunnen interpreteren dat depressiescores dalen in de loop van de tijd, ongeacht de invulfrequentie.

De huidige studie kent een aantal beperkingen. Zo werden alleen zelfrapportage-vragenlijsten gebruikt. Toevoeging van metingen door klinici zou waarschijnlijk gunstig zijn voor het interpreteren van de tijdeffecten van de QIDS-SR. Daarnaast was de groepsgrootte iets lager dan tevoren berekend was (60 in plaats van de gewenste 68).

COMMENTAAR VAN DE REDACTIE (MIRIAM LOMMEN)

.....

Dit artikel trok mijn aandacht, omdat het betreffende onderzoek iets test wat we allemaal regelmatig doen zonder te weten wat er de effecten van zijn: herhaaldelijk meten. Of je nu als onderzoeker een bepaalde vragenlijst meerdere keren afneemt, of als clinicus een vragenlijst meermaals bij een patiënt afneemt, in beide gevallen is het de bedoeling eventuele veranderingen in klachten te meten. Maar wat nu als het laten invullen van de vragen-

lijst zelf effect heeft op de klachten? Dat zou een directe interpretatie van de resultaten in de weg staan. Het is dus erg belangrijk dat er onderzocht wordt of het herhaaldelijk afnemen van een specifieke vragenlijst op zichzelf al een effect bewerkstelligt. Zo weten we dat het bijhouden van een dagboek over intrusies in het kader van PTSS-onderzoek of het bijhouden van een eetdagboek bij eetonderzoek op zichzelf al effect kan hebben op wat men wil meten. Uit dit onderzoek blijkt echter dat we ons niet te veel zorgen hoeven te maken als we depressieve klachten meten met de BDI-II of QIDS-SR. Een belangrijk gegeven dus, voor zowel onderzoekers als clinici!

Ontvangen

De redactie van *Gedragstherapie* ontving de volgende boeken. U bent van harte uitgenodigd deze te recenseren. Bent u geïnteresseerd, stuurt u dan een berichtje met een korte motivatie en een eveneens korte beschrijving van uw achtergrond naar: redactie@tijdschriftgedragstherapie.nl.

Gedragstherapie is een peer reviewed tijdschrift. Plaatsing van een recensie is daarom niet gegarandeerd. Informatie over eisen die de redactie stelt aan boekbesprekingen vindt u in de auteursrichtlijnen (www.tijdschriftgedragstherapie.nl/auteurs/auteursrichtlijnen).

- Beck, A. T., Grant, P., Inverso, E., Brinen, A. P., & Perivoliotis, D. (2021). *Herstelgerichte cognitieve therapie voor ernstige psychische problemen*. Hogrefe.
- Blijd-Hoogewys, E., Monsma, M., & Swets, M. (red.). (2021). *Behandeling van volwassenen met een autismespectrumstoornis 2*. Hogrefe.
- Boer, F. (2021). *Handboek broers en zussen van speciale en gewone kinderen: Invloed op ontwikkeling en gedrag* (herziene uitgave). Lannoo Campus.
- Bosma, M., & van Zanten, J. (2021). *GRIP: Aan de slag met verslaving en stress bij autisme*. Hogrefe.
- Matthijssen, D., & de Rooij, E. (2021). *ACT in balans: Doen wat werkt voor jou in een 'maakbare' wereld*. Boom.
- Romme, M., Escher, S., & Corstens, D. (2021). *Stemmen horen begrijpelijk maken: Een praktische handreiking*. Boom.
- Zasada, E. (2021). *Over wilskracht: Een zoektocht naar zelfdiscipline*. Scriptum.

Nieuw bij Boom Psychologie



Relatietherapie: een nieuwe methode

Dit boek biedt professionals die relatietherapie geven een nieuwe methode: Integrative Behavioral Couple Therapy (IBCT), een vorm van relatietherapie gebaseerd op de derde generatie cgt. In tien sessies leren partners om onderlinge verschillen te accepteren of tolereren, hun relatie een positieve injectie te geven, verbeteren ze patronen in de communicatie en gaan ze aan de slag met probleemoplossingstraining.

Relatietherapie in 10 sessies

Behandelprotocol IBCT relatietherapie biedt de professional een duidelijke methode, concrete technieken en vele oefeningen die tijdens en na sessies kunnen worden ingezet. In de praktijk blijkt bovendien dat veel professionals zich de methode relatief makkelijk eigen maken en het ze daadwerkelijk helpt om stappen te maken met stellen. Meer informatie over IBCT, supervisie, en reguliere en online trainingen vind je op www.ibt-academie.nl.

Er is nu ook het *Werkboek IBCT relatietherapie* met daarin informatie, oefeningen en metaforen die partners helpen hun relatie te verbeteren.

Bestel nu op www.boompsychologie.nl

Boompsychologie
& psychiatrie

Nieuw bij Boom Psychologie



ANITA HUBNER

**VERTEL
IK HET WEL
OF VERTEL
IK HET NIET?**

OMGAAN MET HET STIGMA OP
PSYCHISCHE AANDOENINGEN

Boom

Omgaan met het stigma op psychische aandoeningen
De inzichten over de mogelijkheden van mensen die leven met een psychische aandoening zijn de laatste jaren veranderd: deelnemen aan de maatschappij, zelfstandig wonen en werken, dat is het doel. Maar nog steeds worden mensen die bijvoorbeeld een psychose hebben gehad in het beste geval gezien als kwetsbaar en in het slechtste geval als gevaarlijk. Wat vertel je dan als je gaat solliciteren of tijdens een date? In dit boek gaat psycholoog en ervaringsdeskundige Anita Hubner in op deze dilemma's en biedt ze houvast aan iedereen die een psychische aandoening heeft (gehad).

De regie weer in eigen hand
In *Vertel ik het wel of vertel ik het niet?* beschrijft de auteur stapsgewijs hoe je kunt omgaan met het stigma. Je leert hoe je openheid kunt geven over je psychische aandoening. Hoe je omgaat met schaamte en vooroordelen en met het dilemma 'wel of niet vertellen'. Wie dit boek leest, leert zelf de regie te pakken en de juiste afwegingen te maken. Hiermee is het boek een onmisbare leidraad voor iedereen met een psychische aandoening.

Bestel nu op www.boompsychologie.nl

Boompsychologie
& psychiatrie

Aanwijzingen voor auteurs

Dit is een samenvatting. Uitgebreide instructies vindt u op www.tijdschriftgedragstherapie.nl.

Aanbieden van kopij

- Dien uw manuscript in via www.tijdschriftgedragstherapie.nl/auteurs/artikel_indienen. Voor het eventueel re-produceren van eerder gepubliceerd materiaal moet alle benodigde toestemming zijn bijgesloten.
- Wilt u uw manuscript per e-mail indienen dan dient kopij vergezeld te gaan van een begeleidende brief van de auteur, die voor de verdere correspondentie over het stuk verantwoordelijk is. De begeleidende brief moet een verklaring bevatten dat het manuscript is goedgekeurd door alle auteurs, dat het niet elders is aangeboden en dat het om oorspronkelijk materiaal gaat. Stuur uw manuscript naar redactie@tijdschriftgedragstherapie.nl of naar het redactiesecretariaat: t.a.v. J.L. Wolters, Suikerplein 65, 1013 CJ Amsterdam.

Vorm van het manuscript

- Op het *titelblad* moet staan: de volledige titel, beknopt maar informatief; de naam en voorna(a)m(en) van de auteur(s); van elke auteur de werkkring met een adres; en één correspondentieadres.
- *Artikelen* worden onderverdeeld in paragrafen, afhankelijk van het soort artikel. Bijvoorbeeld: Inleiding, Methoden, Resultaten en Discussie. In lange artikelen zal een paragraaf ter verduidelijking van de inhoud soms verder moeten worden onderverdeeld.
- Willen *gevalsbeschrijvingen* voor publicatie in aanmerking komen, dan moet het gaan om bijzondere probleemgedragingen, behandelingsmethoden en/of resultaten.
- Cliëntgegevens als namen (of afkortingen daarvan), beroepen, plaatsen en tijden dienen veranderd te worden. Eventuele klachten van cliënten die zich in beschrijvingen herkennen komen uitsluitend ten laste van de auteur(s).
- Artikelen, gevalsbeschrijvingen en bijdragen voor Forum en Kort Instrumenteel worden gevolgd door een samenvatting met trefwoorden en referenties in de Nederlandse taal, en een *summary* inclusief titel en *keywords* in de Engelse taal. Deze omvatten maximaal 150 woorden en ver-

melden het doel van of de aanleiding tot de studie, de gevolgde werkwijze en de belangrijkste bevindingen en conclusies.

- Bijdragen voor de rubriek *Kort instrumenteel* moeten voldoen aan een aantal voorwaarden. Zie hiervoor de uitgebreide richtlijnen. Belangrijkst is dat het beschreven instrument zijn nut moet hebben voor gedragstherapie en gedragsdiagnostiek.
- Bij *boekbesprekingen* dient aan een aantal punten aandacht geschonken te worden. Zie hiervoor eveneens de uitgebreide auteursrichtlijnen.

Literatuur

Bij het vermelden van literatuurverwijzingen in de tekst en in de literatuurlijst gelden de richtlijnen van de zesde editie van de *Publication Manual* van de American Psychological Association (APA, 2009).

Figuren en tabellen

Figuren en tabellen moeten logisch aansluiten bij de tekst. Door middel van een aanwijzing in de tekst moet worden aangegeven waar de figuur of tabel bij voorkeur moet worden ingevoegd. Illustraties en grafieken worden aangeduid als figuren.

GEDRAGSTHERAPIE

Vierenvijftigste jaargang, nummer 3, september 2021

Pagina 137-200

137 *Redactioneel*

139 **Hasse De Meyer, Gail Tripp, Tom Beckers & Saskia van der Oord**
Operant leren bij kinderen met ADHD – Terug naar de basis van gedragstherapie

165 **Nienke Jonker**
Mag eten je aandacht? De rol van aandacht voor voedsel in disfunctioneel eetgedrag

BOEKBESPREKINGEN

179 **Ronald Roskam & Marjolein Runhaar**
Anja Greeven & Arnold van Emmerik (red.). (2020). *Handboek exposure*

182 **Vincent van Bruggen**
Filip Raes (2020). *Weg van het piekeren*

185 **Anita Jansen**
Ulrike Schmidt, Helen Startup & Janet Treasure (2020). *MANTRA-werkboek*

189 **Ellen Verhaegen**
Steven Hayes (2020). *De kracht van psychologische flexibiliteit*

192 **Inez Buyck**
Monique Samsen & Janneke de Heus (2017). *Acceptance and Commitment Therapy bij kinderen en jongeren*

VOOR U GELEZEN

195 Geschwind, N., van Teffelen, M., Hammarberg, E., Arntz, A., Huibers, M. J. H., & Renner, F. (2021). Impact of measurement frequency on self-reported depressive symptoms: An experimental study in a clinical setting. *Journal of Affective Disorders Reports*.

198 *Ontvangen*

Boom Tijdschriften

ISSN 0167-7454