

De effectiviteit van de emotieregulatietraining 'EuREKA' bij jonge adolescenten met psychische problemen

Janis Goemaere

Studentennummer: 02005138

Promotor: prof. dr. Laura Wante

Masterproef ingediend tot het behalen van de academische graad van
Master of Science in de psychologie - klinische psychologie

Academiejaar 2023-2024

Abstract

Emotieregulatie speelt een cruciale en transdiagnostische rol in de ontwikkeling van psychische problemen. Gezien de adolescentie een kwetsbare periode vormt voor de ontwikkeling van psychopathologie (Lee et al., 2014), en tevens een kritieke periode is om adaptieve ER-strategieën te versterken (Cracco et al., 2017), lijkt een behandeling gericht op ER een waardevolle aanvulling voor de klinische praktijk bij adolescenten. Deze masterproef onderzoekt de effectiviteit van de emotieregulatietraining 'EuREKA' bij jonge adolescenten met psychische problemen.

Vier adolescenten tussen 11 en 14 jaar namen deel aan de EuREKA-training en werden geëvalueerd met valide vragenlijsten voor emotieregulatie (Emotion Regulation Skills Questionnaire-Junior) en psychische problemen (Children's Depression Inventory 2 en Behaviour and Feelings Survey). De training is gebaseerd op de goed geëvalueerde Affect Regulation Training (ART) (Berking & Whitley, 2014) voor volwassenen en richt zich op het bevorderen van emotieregulatievaardigheden en strategieën.

Uit de resultaten bleek dat de EuREKA-training over het algemeen positief beoordeeld werd door de adolescenten, waarbij de adolescenten over het algemeen het gevoel hadden dat er naar hen geluisterd werd en de inhoud van de sessies leuk en belangrijk bevonden werden. De resultaten voor het effect van de EuREKA-training op ER-vaardigheden en psychische problemen waren daarentegen niet eenduidig. De verbeteringen op vlak van ER-vaardigheden na de training bleven zowel op groepsniveau als op individueel niveau beperkt en waren niet consistent. Wat betreft het effect van de EuREKA-training op psychische problemen, werd er aan de hand van gepaarde t-toetsen (groepsniveau) geen significante dalingen waargenomen. Echter, analyses van de effectgroottes (groepsniveau) toonde matig tot sterke dalingen voor psychische problemen. De daling in depressieve klachten werd aan de hand van de Reliable Change Index (individueel niveau) niet klinisch significant bevonden. Op individueel niveau waren dalingen in emotionele- en gedragsproblemen visueel waarneembaar, vooral voor internaliserende problemen. Individuele verschillen in de effecten van de training werden vastgesteld, dit benadrukt dat verdere studies nodig zijn om de langetermijneffecten en duurzaamheid te beoordelen.

De EuREKA-training toont potentieel als een effectieve interventie voor het verbeteren van emotieregulatievaardigheden en psychische problemen bij jonge adolescenten. De beperkingen van het onderzoek, zoals de kleine steekproefgrootte, benadrukken de noodzaak van toekomstig onderzoek met een grotere steekproef en gecontroleerde opzet om de effectiviteit van de training verder te onderzoeken en te versterken.

Kernwoorden: emotieregulatie, jonge adolescenten, psychische problemen, EuREKA-training, effectiviteit

Dankwoord

Het afronden van deze masterproef vormt een belangrijke mijlpaal in mijn leven. Hiermee rond ik namelijk mijn masteropleiding in de Klinische Psychologie aan de Universiteit van Gent af. Deze afgelopen jaren waren voor mij zeer uitdagend, maar bovenal zeer leerrijk. Met veel trots en dankbaarheid kijk ik terug op het traject die ik heb afgelegd. Gedurende mijn opleiding en tijdens het schrijven van deze masterproef kreeg ik ook steun en hulp van mensen om mij heen, die ik graag even wil bedanken.

Eerst en vooral wil ik mijn promotor, Prof. dr. Laura Wante, bedanken om mij de kans te geven om deel te nemen aan dit boeiende onderzoek. Daarnaast wil ik haar bedanken voor de vlotte, uitgebreide en constructieve feedback die me telkens motiveerde om terug aan de slag te gaan. Daarnaast ben ik Laura ook heel dankbaar dat ik de kans kreeg om de ‘train de trainer’ opleiding te volgen voor EuREKA, en dat ik de kans kreeg om binnen mijn stageplaats ‘Het Universitair Centrum voor Kind en Adolescent’ zelf de EuREKA-training te geven aan groep van drie adolescenten. Het vormde voor mij een enorme meerwaarde om ook in de praktijk meer voeling te krijgen met de EuREKA-training.

Vervolgens wil ik graag mijn medestagiairs, Nelle, Evelyne en Perhan, bedanken. Ik heb het afgelopen jaar intens met hen samengewerkt en ondertussen zijn het goede vrienden geworden bij wie ik terecht kan. Daarnaast wil ik mijn goede vrienden Sjoerd en Catharina bedanken om mijn masterproef na te lezen. In het bijzonder wil ik mijn beste vrienden bedanken die er gedurende mijn hele opleiding voor me zijn geweest: Amelia, Britt, Justien, Renee en Sander. Ik wil hen bedanken voor de onvoorwaardelijke steun, het luisterend oor en de onvergetelijke mooie momenten samen in Gent.

Daarnaast wil ik ook graag nog mijn grootste supporter bedanken, mijn mamie, bij wie ik de afgelopen jaren tijdens de blok verbleef om te studeren. Dankjewel om zo goed voor me te zorgen tijdens die hatelijke blokperiodes en om mij te steunen als ik het moeilijk had.

Tot slot wil ik graag mijn grootste dankjewel uitbrengen aan mij mama, papa en zus. Dankjewel om altijd in mij te geloven en mij te steunen in alles wat ik doe. Dankjewel om mij die kansen te geven en er altijd voor me te zijn als ik jullie nodig heb. Zonder jullie was mij dit niet gelukt.

Inhoudsopgave

Inleiding	1
Emotie	1
Emotieregulatie	2
Emotieregulatiestrategieën	2
Procesmodel van emotieregulatie	3
Het Adaptive Coping with Emotions model (ACE-model)	5
Ontwikkeling van emotieregulatie.....	8
Rol van emotieregulatie in de ontwikkeling van psychopathologie	11
Emotieregulatietraining	12
Affect regulation training: ART	13
Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten: EuREKA	15
Huidige studie	16
Onderzoeksvragen en hypothesen.....	17
Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?	18
Onderzoeksvraag 2. Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?	18
Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?	19
Methode	19
Steekproef.....	19
Procedure.....	20
Interventie: De EuREKA-training	21
Meetinstrumenten.....	23
De Behaviour and Feelings Survey (BFS).....	23
De Child Depression Inventory 2 (CDI-2).....	24
De Child Session Rating Scale (CSRS).....	24
Emotion Regulation Skills Questionnaire –Junior (ERSQ-J)	25
Analyse.....	26

Resultaten	27
Groepsanalyses	27
Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?	27
Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?	28
Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?	29
Individuele analyses	30
Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?	30
Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?	31
Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?	33
Discussie	37
Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?.....	38
Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?	39
Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?.....	42
Sterktes	45
Beperkingen en suggesties voor toekomstig onderzoek	46
Klinische implicaties	47
Conclusie	48
Referenties	50

Inleiding

De adolescentie is een kwetsbare fase voor de ontwikkeling van psychische problemen (Lee et al., 2014). Het is dan ook een periode van snelle groei en ontwikkeling, waarin men grote sociale, fysieke en emotionele veranderingen ondergaat. In termen van geestelijke gezondheid is de adolescentie een belangrijke ontwikkelingsfase. Eén mechanisme die een belangrijke rol blijkt te spelen in de ontwikkeling van een variëteit aan psychische problemen, is emotieregulatie (ER) (Kring & Sloan, 2010). In deze masterproef wordt uitgebreid stilgestaan bij de brede term emotieregulatie en worden de resultaten van een klinisch onderzoek naar de werkzaamheid van een emotieregulatietraining bij adolescenten met psychische problemen besproken. Meer specifiek wordt onderzocht wat de effectiviteit is van emotieregulatietraining ‘EuREKA’ bij jonge adolescenten met psychische problemen. Dit zijn adolescenten die aangemeld zijn voor gedrags- en/of emotionele problemen bij een ambulantly behandelcentrum.

In de inleiding van deze masterproef wordt er verduidelijkt wat emoties zijn, wat wordt bedoeld met ER, welke strategieën en vaardigheden er zijn en hoe deze een transdiagnostische rol spelen bij de ontwikkeling van psychopathologie. Verder wordt er ingegaan op ER-training bij volwassenen en ER-training bij kinderen en adolescenten, om tot slot dieper in te gaan op de EuREKA-training als uitgangspunt van dit onderzoek.

Emotie

Emoties zijn complexe fysiologische processen die ons helpen de wereld beter te begrijpen en ons aan te passen aan veranderende situaties (Gross, 2015). Er zijn verschillende definities van emoties die naar voren komen in de wetenschappelijke literatuur. Een veelgebruikte definitie is die van Ekman (1992), die emoties beschrijft als “een complex patroon van veranderingen, waaronder fysiologische veranderingen, uitdrukkingen van gevoelens, cognitieve evaluaties, acties en doelen”. Ekman (1992) onderscheidde zes basisemoties, namelijk: boosheid, blijheid, verdriet, angst, walging en verrassing. Volgens hem zijn deze basisemoties evolutionair gevormd, adaptief en helpen ze om te overleven.

Hoe een individu omgaat met de wereld rond om zich wordt in sterke mate bepaald door de emoties die door dat individu worden ervaren. Emoties kunnen afhankelijk van de context zowel helpend als schadelijk zijn (Gross, 2015). Onderzoek toont aan dat positieve emoties zoals vreugde, liefde en dankbaarheid in verband kunnen worden gebracht met een betere mentale gezondheid en welzijn (Frederickson, 2001). Daarentegen kunnen negatieve emoties zoals angst, woede en verdriet leiden tot depressie, angststoornissen en andere psychische problemen (Kring

& Sloan, 2009). Emoties op een adequate manier leren reguleren kan van cruciaal belang zijn om te voorkomen dat emoties schadelijk worden. Vandaar dat er met deze masterproef geëvalueerd wordt hoe effectief ER-training is bij adolescenten met psychische problemen.

Emotieregulatie

Elk individu wordt dagelijks blootgesteld aan verschillende emoties die men op een bepaalde manier tracht te reguleren. Men is bereid om negatieve emoties te voelen als deze helpend zijn bij het bereiken van lange termijndoelen (Tamir, 2009). Echter, wanneer emoties van het verkeerde type zijn, in een ongepaste context voorkomen, te intens zijn of te lang duren kunnen ze problematisch zijn. Als emoties problematisch of schadelijk worden kan men proberen om die emoties te reguleren (Kring & Sloan, 2009). Emotieregulatie (ER) verwijst naar de pogingen om emoties bij onszelf of anderen te beïnvloeden (McRae & Gross, 2020), en heeft als doel om niet overweldigd te geraken door onze emoties (Braet et al., 2020). Het is een poging om invloed te hebben op de emoties die men voelt, wanneer men die voelt en hoe die worden ervaren en uitgedrukt (Braet & Goossens, 2019). Over ER wordt gesproken in het kader van het behouden of versterken van positieve emoties, evenals het proberen te controleren of verminderen van negatieve emoties (Braet & Goossens, 2019). Effectieve ER kan enerzijds leiden tot een afname van negatieve emoties en anderzijds tot een behoud of toename van positieve emoties, wat een buffer kan vormen tegen psychopathologie. Terwijl een ineffectieve ER kan leiden tot een verhoogd risico op psychische problemen (Aldao et al., 2010; Gross, 2015). Het is namelijk niet de emotie zelf, maar de wijze waarop het individu de emotie beleeft en de wijze waarop het individu omgaat met de emotie die schadelijk kan zijn voor de psychische gezondheid (Braet & Berking, 2019).

Emotieregulatiestrategieën

Om aan ER te kunnen doen maken individuen gebruik van verschillende ER-strategieën. Aldao en Nolen-Hoeksema (2012) stellen dat ER-strategieën zowel adaptief als maladaptief kunnen zijn. Men spreekt van adaptieve strategieën wanneer een strategie functioneel blijkt en tot een beter emotioneel welzijn leidt op lange termijn. Daartegenover spreekt men over maladaptieve strategieën wanneer deze op lange termijn zorgen voor symptomen of psychische problemen (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010).

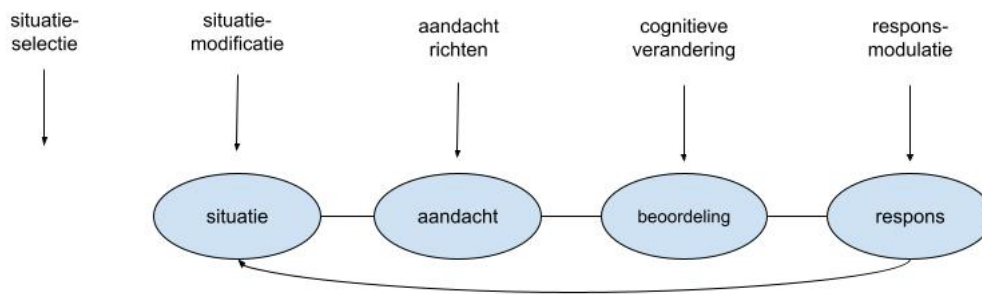
Op basis van een grootschalig onderzoek onderscheidden Aldao en collega's (2010) drie adaptieve ER-strategieën, namelijk: gevoelens accepteren, probleem oplossen en cognitieve herwaardering. Met de ER-strategie *gevoelens accepteren* gaat het om het bewustzijn richten op het heden en gedachten, gevoelens en gewaarwordingen aanvaarden zoals ze zijn. *Problemen*

oplossen gaat om het bewust proberen oplossingen te zoeken voor een situatie, deze situatie te veranderen of de gevolgen ervan zien te beheersen. Als men het heeft over *cognitieve herwaardering*, gaat het over het genereren van positieve interpretaties of perspectieven op een situatie om de impact ervan te wijzigen (Gross, 1998). Daarnaast zijn er drie maladaptieve ER-strategieën naar voor gekomen in het artikel van Aldao en collega's (2010), waaronder vermijden, onderdrukking en rumineren. *Vermijden* wordt gezien als een maladaptieve ER-strategie waarbij men emoties en situaties gaat vermijden in plaats van er op een adaptieve manier mee om te gaan. Dit kan op korte termijn als functioneel gezien worden, maar op lange termijn is dit eerder schadelijk. Om te voorkomen dat het negatieve gevoel terugkomt moet je blijven vermijden, dit is op lange termijn niet vol te houden. Bij *onderdrukking* zal men trachten een expressie van een emotie te onderdrukken. Dit kan mogelijk op korte termijn de subjectieve ervaring van een emotie verminderen, maar dit zal veel minder effectief zijn op lange termijn. *Rumineren* wordt gedefinieerd als het herhaaldelijk denken aan negatieve informatie (Whitmer & Gotlib, 2013). Mensen die rumineren blijven gefocust op hun problemen en daarbij horende negatieve emoties. Hierdoor zijn ze niet in staat om actie te ondernemen om hun probleem aan te pakken, waardoor dit ten koste gaat van hun welbevinden.

In recentere literatuur wordt het opdelen van specifieke ER strategieën als inherent adaptief en maladaptief sterk in vraag gesteld. Sommige ER-strategieën zijn functioneel bij bepaalde personen of situaties en bij andere niet. Dat wil zeggen dat de context de adaptiviteit van een ER-strategie kan bepalen. Het is daarom best om te beschikken over verschillende ER-strategieën die je afhankelijk van de situatie flexibel kan inzetten (Braet & Goossens, 2019). Zo kan de ER-strategie 'afleiding' adaptief zijn als het wordt gebruikt om het individu af te leiden van een stressvolle situatie, maar maladaptief zijn als het individu het gebruikt om problemen te vermijden die eigenlijk moeten worden aangepakt (Kring & Sloan, 2009). Vanwege de ontegensprekelijke rol van de context (bv. Mancini et al., 2022; Wooten et al., 2022) is het dus meer dan aangewezen om te spreken over 'overwegend adaptieve' strategieën en 'overwegend maladaptieve' strategieën in de plaats van inherent adaptieve en maladaptieve strategieën.

Procesmodel van emotieregulatie

Eén van de meest bekende theoretische modellen rond ER, is het procesmodel van Gross & Thompson (2007). Het model is interessant omdat het kan helpen om het onderliggende werkingsmechanisme van de ER-strategieën te begrijpen (Braet & Goossens, 2019). Het model maakt een opdeling van categorieën van ER-strategieën op basis van het tijdstip waarop zij het proces van emotievorming beïnvloeden (McRae & Gross, 2020).



Figuur 1: Procesmodel van emotieregulatie (Gross, 1998).

In dit procesmodel worden vijf categorieën van ER-strategieën omschreven (zie Figuur 1). De eerste vier categorieën vinden plaats nog voor de emotie geactiveerd is. Elke situatie gaat gepaard met emoties, zo kan een individu in eerste instantie zijn emoties gaan reguleren via *situatieselectie*. Men kan ervoor kiezen om een situatie te vermijden of te benaderen afhankelijk van de emotie die het individu wil ervaren. De tweede categorie is *situatiemodificatie*, dat omvat het actief veranderen van een situatie om een impact te hebben op de emotie. Vervolgens zijn er ER-strategieën die verband houden met *aandacht richten*. Een individu is dus ook in staat om zijn emoties op een gewenste manier te beïnvloeden door zijn aandacht op een manier op bepaalde aspecten van een situatie te richten (Kring & Sloan, 2009). Verder zijn er nog ER-strategieën die zich focussen op *cognitieve verandering*. Deze proberen emoties te reguleren door de betekenis die men geeft aan een situatie te veranderen.

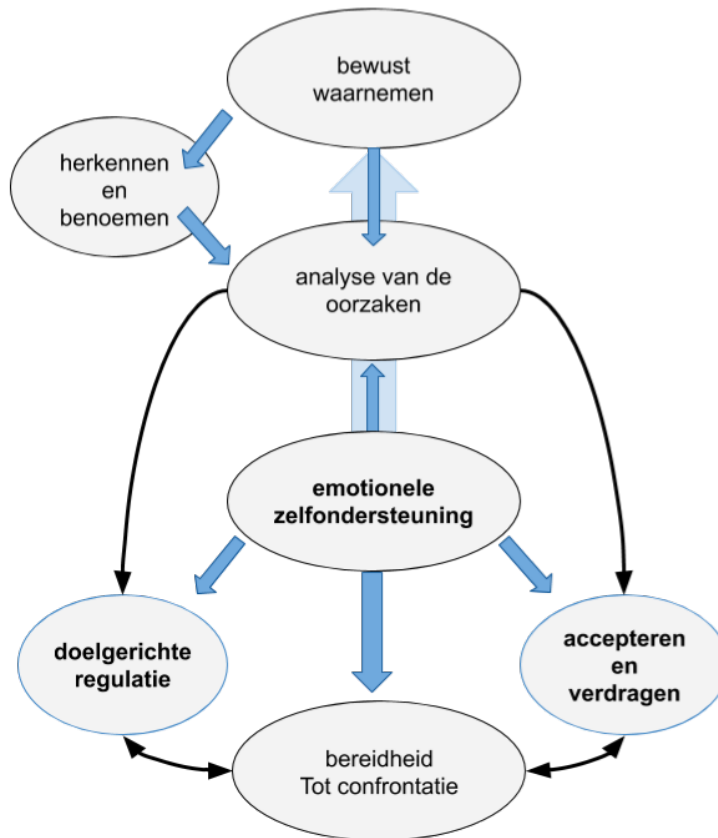
De hierboven vermelde families van ER-strategieën richten zich op antecedenten. Dit wil zeggen dat de emotionele respons op dat moment nog niet gevormd is. De laatste categorie van ER-strategieën die in dit model aan bod komen, proberen de reeds uitgelokte respons tendensen te beïnvloeden. Bij *responsmodulatie* probeert men emoties die reeds aanwezig zijn te reguleren, en tracht men dus de fysieke respons op de emotie te veranderen (Kring & Sloan, 2009). Een voorbeeld hiervan is je gezichtsexpressie onderdrukken, zoals een pokerface houden tijdens een kaartspel, wanneer je eigenlijk heel blij bent met je kaarten (Gross & John, 2003).

Hoewel dit procesmodel van ER zeer nuttig is om het onderliggende werkingsmechanisme van ER-strategieën te begrijpen, is er toch wat kritiek op gekomen (Braet & Goossens, 2019; Koole, 2009; Gratz & Roemer, 2004; Berking & Whitley, 2014). Het procesmodel is namelijk een lineair model, dat suggereert dat elk stadium van ER in die volgorde wordt doorlopen. Koole (2009) suggereert echter dat de volgorde waarin emotionele responsen ontstaan variabel is en niet zo geordend verloopt. Een andere kritiek is dat het procesmodel geen rekening houdt met individuele verschillen in ER. Er wordt vanuit gegaan dat alle ER-strategieën voor ieder individu even effectief zijn, maar dat is niet het geval (Gratz & Roemer, 2004). Individuen verschillen onderling in hoe zij emoties reguleren, en gebruiken verschillende

strategieën afhankelijk van de situatie (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012). Tot slot is er voor het procesmodel weinig evidentie gevonden in klinische groepen (Berking & Whitley, 2014). Hierdoor hebben Berking & Whitley (2014) een recenter model ontwikkeld die een aantal beperkingen van het procesmodel opvangt, genaamd het Adaptive Coping with Emotions model (ACE-model).

Het Adaptive Coping with Emotions model (ACE-model)

Het procesmodel toont hoe emotionele responsen zich ontwikkelen en hoe we hierdoor een onderscheid kunnen maken tussen verschillende ER-*strategieën* op basis van het moment waarop deze ingrijpen op dit proces (Gross, J. J, 2001). Bij het ACE-model ligt de focus eerder op hoe er op een adaptieve manier kan worden omgegaan met emoties. Het ACE-model is een comprehensiever model, waarin ER wordt gezien als een situatie afhankelijk samenspel tussen verschillende ER-*vaardigheden*. In het ACE-model wordt het samenspel van deze vaardigheden belangrijk geacht om je emoties doelgericht te kunnen reguleren (aan de hand van ER-*strategieën* zoals probleem oplossing, cognitieve herbeoordeling) of te kunnen accepteren en verdragen (aan de hand van de ER-*strategie* accepteren) (Berking & Whitley, 2014). In tegenstelling tot het procesmodel van ER erkent het ACE-model dat individuen verschillende *vaardigheden* kunnen gebruiken afhankelijk van de situatie om hun emoties te reguleren, en dat dit dus niet steeds volgens een lineair proces verloopt. Dit zie je aan de wederkerende pijlen (zie Figuur 2) in het ACE-model, waarbij de zeven ER-*vaardigheden* allemaal met elkaar in interactie zijn. Waar het procesmodel zich dus richt op *strategieën* die mensen gebruiken om hun emoties te reguleren, richt het ACE-model zich daarentegen op het omschrijven van *vaardigheden* voor ER (Berking & Withley, 2014).



Figuur 2: The Adaptive Coping with Emotions model (Berking & Whitley, 2014). Noot. Overgenomen uit "De rol van emotioneel bewustzijn en emotie regulatiestrategieën in de ontwikkeling van depressieve symptomen tijdens de adolescentie," door Van Beveren, M. L., & Braet, C, 2019, KINDER & JEUGD PSYCHOTHERAPIE, 46(1), p.4 (<https://biblio.ugent.be/publication/8606098>)

Een studie van Berking en collega's (2008) toont aan dat vaardigheden zoals accepteren en tolereren van emoties en het actief aanpassen van negatieve emoties van bijzonder belang zijn voor de mentale gezondheid. Volgens deze studie zijn de andere ER-vaardigheden ook belangrijk voor de mentale gezondheid, maar mogelijk enkel in de mate dat zij de toepassing van deze kernvaardigheden vergemakkelijken. Deze hypothese wordt door Berking en Whitley (2014) bevestigd. Accepteren/verdragen en doelgerichte regulatie worden in het ACE-model dan ook naar voor geschoven als de twee kernvaardigheden. Het onderscheid tussen de kernvaardigheden en de 'ondersteunende' vaardigheden heeft belangrijke implicaties voor de behandeling (Berking & Whitley, 2014).

Naast de twee kernvaardigheden, komen in totaal zeven ER-vaardigheden aan bod in het ACE-model (Berking & Whitley, 2014) die belangrijk zijn om emoties beter te kunnen reguleren (zie figuur 2). Een eerste belangrijke vaardigheid is het *bewust waarnemen* van de emotie die ervaren wordt. Het is essentieel om bewust te worden van onze emoties om ze effectief te kunnen reguleren. Ondanks het feit dat onze hersenen beschikken over automatische processen om

emoties te reguleren, is het belangrijk om bewuste activiteiten zoals labelen en analyseren toe te passen wanneer onze emoties overweldigd geraken (Berking & Whitley, 2014). Een tweede vaardigheid die belangrijk is voor adaptieve ER is de emotie *herkennen en benoemen*. Dit gaat bijvoorbeeld over het feit dat een individu kan aangeven dat de emotie die hij ervaart woede is (Berking & Whitley, 2014). Waarbij is aangetoond door Barrett en collega's (2001) dat het nauwkeurig herkennen en benoemen van emoties, een effectieve ER-vaardigheid is en met gevolg geestelijke gezondheid en welzijn bevordert. Daarnaast kan de oorzaak van een emotie al dan niet veranderbaar zijn. Om dit te weten te komen is een belangrijke vaardigheid het *analyseren van de oorzaken* van een emotie. Deze vaardigheid gaat om het kunnen vaststellen wat een emotie veroorzaakt en in stand houdt. Als de oorzaak niet veranderbaar is dan kan men proberen de emotie te *accepteren en verdragen*. Wanneer een individu moeilijkheden ervaart om zijn emoties te veranderen, kan dit leiden tot een gevoel van controleverlies en vervolgens het gebruik van disfunctionele strategieën om die controle terug te krijgen. Het accepteren en verdragen van die emoties kan de behoefte aan disfunctionele strategieën verminderen (Berking & Whitley, 2014). Maar als daarentegen de oorzaak wel veranderbaar is dan kunnen we gebruik maken van adaptieve ER-strategieën om hun emoties *doelgericht te reguleren*. Dit houdt in dat men de kwaliteit, intensiteit en/of duur van een emotie op een gewenste manier aanpast met strategieën die niet tot ongewenste uitkomsten leiden (Berking & Whitley, 2014). Een andere belangrijke vaardigheid die in dit model nog aan bod komt is de *bereidheid tot confrontatie* met een situatie die waarschijnlijk gepaard gaat met negatieve emoties. Hiertoe bereid zijn, versterkt ons vermogen tot ER, en zorgt ervoor dat ER beter kan worden toegepast in tijden van nood (Berking & Whitley, 2014). Een laatste vaardigheid in het model die redelijk centraal staat, is de *emotionele zelfondersteuning*. De mogelijkheid om zichzelf emotioneel te ondersteunen blijkt een belangrijke vaardigheid voor de laatste vier vaardigheden die hierboven reeds besproken werden. Elke vaardigheid in dit ACE-model heeft de mogelijkheid om op korte termijn het emotioneel lijden te vergroten. Individuen kunnen namelijk vast komen te zitten in het regulatieproces, waardoor ze terugvallen op disfunctionele strategieën. Het kan daarom cruciaal zijn om tijdens het proces van ER in staat te zijn zichzelf emotioneel te ondersteunen (Berking & Whitley, 2014).

ER ontwikkelt van de kindertijd tot in de volwassenheid, waarbij de adolescentie een cruciale rol speelt. De adolescentie wordt omschreven als de periode tussen de kindertijd en de volwassenheid, een periode van snelle groei en ontwikkeling. Een periode met heel wat ontwikkelingstaken die de adolescent dient te volbrengen (Silk et al., 2003). Dit maakt ook dat de adolescentie juist een kwetsbare periode is om psychische problemen te ontwikkelen (Lee et al., 2014). Het lijkt daarom cruciaal om in deze masterproef stil te staan hoe ER zich ontwikkelt van de babytijd tot in die adolescentie. Hier wordt in het volgende stuk verder op ingegaan.

Ontwikkeling van emotieregulatie

Van de babytijd tot de volwassenheid is ER voortdurend in ontwikkeling. ER heeft namelijk een belangrijke functie om te overleven en kan gezien worden als een proces die vaak onbewust en automatisch verloopt (Heyns, 2016). Het feit dat kinderen en jongeren verschillende ER-strategieën aanleren kunnen we beschouwen als een onderdeel van een succesvolle ontwikkeling (Braet & Goossens, 2019), waar we voornamelijk ingrijpende veranderingen zien tijdens de overgang naar de adolescentie (Thompson & Goodman, 2010). Kinderen leren naarmate ze ouder worden zelfstandig ER-strategieën te hanteren om de intensiteit van hun emoties te reguleren, ze zijn hiervoor dan niet langer afhankelijk van hun primaire verzorgers (Wante et al., 2018).

Baby's vertrouwen in eerste instantie voornamelijk op interacties met hun opvoeders om hun emoties te reguleren (Cassidy, 1994). Emotionele uitingen bij een baby hebben een communicatieve functie. Zo kan woede de verzorger wijzen op een behoefte of op het ongemak die de baby ervaart. De verzorger heeft de taak om de baby te helpen de emoties die hiermee gepaard gaan te reguleren (Zeman et al., 2006). *Baby's* doen doorgaans aan 'social referencing', waarbij ze hun eigen reacties op nieuwe situaties gaan sturen aan de hand van emotionele uitingen van hun (primaire) verzorgers (Zeman et al., 2006). *Peuters* zijn voor een groot deel nog steeds afhankelijk van hun opvoeders om hun emoties te reguleren, maar ontwikkelen ook al een aantal zelfbewuste emoties zoals, schaamte, verlegenheid en trots. *Peuters* ontwikkelen daarnaast de mogelijkheid om taal te gaan gebruiken, wat hen in staat stelt om steeds meer hun emoties zelf te gaan reguleren (Zeman et al., 2006). *Kleuters* gaan steeds over een groter repertoire aan gedragsstrategieën beschikken om hun eigen emoties te reguleren. In de kleutertijd (3-5 jaar) winnen intrinsieke processen (zoals zelfregulatie en motivatie), sociale, interpersoonlijke (zoals ouders, verzorgers en leeftijdsgenoten) en culturele factoren aan belang (Thompson & Goodman, 2010). Om die reden is de kleuter niet enkel nog afhankelijk van zijn primaire verzorgers om zijn/haar emoties te reguleren. Vervolgens zorgt neurologische vooruitgang zoals de ontwikkeling van executieve functies tijdens de kindertijd (6-12 jaar) voor een dieper bewustzijn en beheer van emoties (Lane et al., 1990). Hoe ouder kinderen worden hoe meer ze in staat zijn om hun emoties zelfstandig te reguleren, en hiervoor geen beroep meer moeten doen op volwassenen (Eisenberg & Morris, 2002).

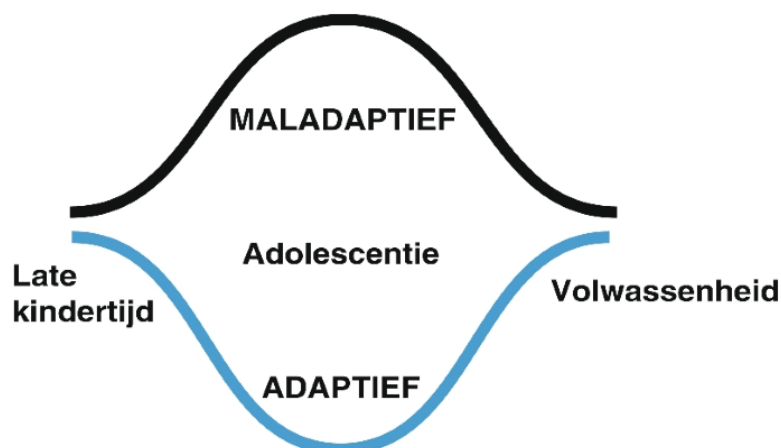
De *adolescentie* is een belangrijke leeftijdsfase voor emotionele ontwikkeling, die wordt gekenmerkt door nieuwe emoties die complexere ER-strategieën vereisen. Bij de overgang naar de adolescentie (13-18 jaar) zijn er vorderingen in de hersenen van jongeren. Dit zien we in het toenemend gebruik van cognitieve en gedragsstrategieën, zoals cognitieve herbeoordeling en

probleemoplossing (Thompson & Goodman, 2010). De executieve functies en sociale processen, zoals het werkgeheugen, inhibitorische controle, abstract denken, besluitvorming en perspectief nemen zijn onderhevig aan significante ontwikkeling. Dit zijn cognitieve processen die tijdens de adolescentie cruciaal zijn voor ER (Schäfer et al., 2016). Als gevolg van die ontwikkeling in de hersenen van jongeren gaan ze meer gebruik maken van interne ER-strategieën dan van externe ER-strategieën. Interne ER-strategieën zijn strategieën die de adolescent in staat stellen om autonoom zijn/haar emoties te reguleren, zoals cognitieve herwaardering en afleiding. Deze interne ER-strategieën vereisen een hogere controlecapaciteit (Wante et al., 2018). Externe ER-strategieën zijn strategieën waarbij men beroep doet op zijn/haar leefomgeving om gevoelens te reguleren, zoals sociale steun zoeken of emoties uitdrukken (Braet & Berking, 2019). Steun zoeken bij een verzorger wordt gezien als een externe en basale ER-strategie, die reeds aanwezig is bij baby's en peuters (Eisenberg et al., 2010). Verder blijft ER zich in de volwassenheid verder ontwikkelen (John & Gross, 2004). Onderzoek naar de normale ontwikkeling van ER is over het algemeen gebaseerd op twee modellen: het 'cognitieve-maturatiemodel' en het 'maladaptieve-shiftmodel'.

Vanuit **het cognitieve-maturatiemodel** werd lang gedacht dat ER lineair ontwikkelde. Dit model gaat er van uit dat er een associatie is tussen de leeftijd en het toenemend gebruik van adaptieve ER-strategieën. Bij het ouder worden zouden deze strategieën dus moeten verbeteren, omdat met ouder worden de cognitieve mogelijkheden ook steeds groeien (Gullone et al., 2010). De prefrontale cortex die een belangrijke rol speelt bij onze executieve functies, is nog volop aan het ontwikkelen in de adolescentie. Het cognitieve-maturatiemodel gaat er dus van uit dat kinderen hun cognitieve capaciteiten geleidelijk aan ontwikkelen, waardoor ze steeds meer in staat zijn om hun emoties op een succesvolle manier te reguleren (Braet & Goossens, 2019).

Een kritische bemerking bij dit cognitief maturatiemodel is dat het gebruik van sommige adaptieve strategieën in de adolescentie kunnen dalen en het gebruik van maladaptieve strategieën kunnen toenemen (Lange & Tröster, 2015). In recente literatuur wordt een verklaring gevonden voor deze bevindingen met **het maladaptieve-shiftmodel** (Cracco et al., 2017). Dit model gaat er van uit dat wegens een verhoogde reactiviteit tijdens de adolescentie die gepaard gaat met biopsychosociale veranderingen, er een maladaptieve verandering plaatsvindt in ER. Het onderzoek van Cracco en collega's (2017) ondersteunt dit model. Hier komt naar voor dat adolescenten tussen de 12 en 15 jaar meer maladaptieve ER-strategieën gebruiken in vergelijking met jongere en ouder leeftijdsgroepen. Kinderen zouden tot ongeveer 12 jaar steeds meer adaptieve vaardigheden verwerven, maar rond de leeftijd van 12 zou een maladaptieve shift plaatsvinden. Deze shift houdt in dat tijdens de adolescentie het gebruik van adaptieve strategieën gaat afnemen en het gebruik van maladaptieve strategieën gaat toenemen. Het onderzoek van

Cracco en collega's (2017) toont daarnaast nog aan dat de toename in het gebruik van maladaptieve strategieën in de adolescentie groter is dan de daling in het gebruik van adaptieve strategieën in deze periode.



Figuur 3: Het maladaptieve-shiftmodel (Noot. figuur overgenomen uit “Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten”, Braet & Berking, 2019, p.121)

Het maladaptieve-shiftmodel kan in tegenstelling tot het cognitieve-maturatiemodel een verklaring bieden waarom de adolescentie juist een kwetsbare periode is voor het optreden van psychische problemen. De tijdelijke piek in het gebruik van maladaptieve strategieën kan hen tijdens deze woelige ontwikkelingsperiode immers gevoelig maken voor het ontwikkelen van internaliserende problemen (vb. angst- en depressiesymptomen) en/of externaliserende problemen (vb. gedragsproblemen, middelenmisbruik) (Cracco et al., 2017).

Het is belangrijk om te benadrukken dat de ontwikkeling van ER afhankelijk is van verschillende intra- en interpersoonlijke factoren. Op het vlak van emotionele beleving en ER worden er tussen kinderen en adolescenten onderling grote verschillen gevonden (Braet en Berking, 2019). Deze individuele verschillen zouden in eerste instantie deels *aangeboren* verschillen zijn. Het *temperament* speelt hierbij een belangrijke rol. Zo kan bijvoorbeeld het temperamentkenmerk ‘negatieve emotionaliteit’ helpen om deze onderlinge verschillen te verklaren. Kinderen die op dit kenmerk hoog scoren vertonen veel negatieve emoties in uiteenlopende situaties. Daarnaast heb je nog andere temperamentkenmerken die de verschillen tussen kinderen mee kunnen verklaren, zoals de mate van zelfregulatie, vermogen om aandacht op of weg van emotie te richten en de neiging om emoties te uiten (Rothbart & Bates, 1998). Vervolgens kan de emotionele ontwikkeling van een kind negatief beïnvloed worden of stagneren door *trauma of medicatie* (Braet & Goossens, 2019). Een studie van Wooten en collega's (2022) toont aan dat mishandeling in de kindertijd een impact heeft op het vermogen om met behulp van belangrijke adaptieve ER-strategieën positieve en negatieve emoties te reguleren. De *opvoeding*

is ook van cruciaal belang voor de emotionele ontwikkeling van een kind. Ouders die warm en responsief zijn en emotionele steun bieden, bevorderen de ER-vaardigheden van hun kinderen (Eisenberg et al., 1998). Daarnaast blijven kinderen die niet voldoende worden gestimuleerd om hun emoties zelfstandig te reguleren, beroep doen op anderen om hun emoties te reguleren (Braet & Goossens, 2019).

Rol van emotieregulatie in de ontwikkeling van psychopathologie

Uit onderzoek blijkt dat problemen met ER een belangrijke rol spelen bij het ontwikkelen en in stand houden van psychopathologie (Aldao et al., 2010, Braet et al., 2014; Garnefski et al., 2005; Neumann et al., 2010; Schäfer et al., 2016; Lincoln et al., 2022). ER kan dus gezien worden als een transdiagnostisch mechanisme, wat wil zeggen dat deze onderliggend is aan en in verband wordt gebracht met diverse psychopathologieën. Voorgaande studies tonen aan dat succesvolle ER in verband kan worden gebracht met goede gezondheidsresultaten en verbeterde relaties, werkprestaties en academische prestaties (Brackett & Salovey, 2004; John & Gross, 2004). Daar tegenover zien we moeilijkheden met ER worden geassocieerd met psychische stoornissen en specifieke psychopathologieën, zoals borderline persoonlijkheidsstoornis, een majeure depressieve stoornis, eetstoornissen, bipolaire stoornissen, gegeneraliseerde angststoornis, sociale angststoornis, alcoholgerelateerde en middelengerelateerde stoornissen (Aldao et al., 2010).

Een studie van Azizi en collega's (2018) geven aan dat de ER-vaardigheden zoals opgenomen in het ACE-model (bewust waarnemen, analyse van de oorzaken, accepteren en verdragen, bereidheid tot confrontatie, doelgerichte regulatie en zelfondersteuning) negatief gecorreleerd zijn met psychopathologieën. Dit wijst er op dat minder adaptieve ER-vaardigheden gepaard gaan met meer symptomen van psychopathologie en dat adaptieve ER-vaardigheden een protectieve factor kunnen zijn voor psychopathologie.

Zowel adaptieve en maladaptieve ER-strategieën worden in verband gebracht met symptomen van psychopathologie. Een onderzoek van Aldao en collega's (2010) geeft evidentie voor een sterk positieve correlatie tussen drie maladaptieve ER-strategieën (onderdrukken, vermijden en rumineren) en symptomen van vier vormen van psychopathologie, namelijk depressie, angst, eetstoornissen en verslaving. Daarnaast wordt er in het onderzoek ook evidentie gevonden voor een matig tot gemiddeld sterke negatieve correlatie tussen adaptieve strategieën (cognitieve herbeoordeling en problemen oplossen) en symptomen van deze vier vormen van psychopathologie. Dit onderzoek concludeerde dat maladaptieve ER-strategieën sterker gerelateerd zijn aan psychopathologie in vergelijking met adaptieve strategieën. Omdat deze resultaten niet zomaar gegeneraliseerd konden worden naar jongere populaties, voerden Braet en collega's (2014) een grote studie uit bij Vlaamse kinderen en jongeren om de transdiagnostische

rol van ER bij een jonge populatie na te gaan. Hun bevindingen toonden aan dat kinderen en jongeren met emotionele problemen niet meer maladaptieve ER-strategieën rapporteerden, maar over het algemeen minder adaptieve ER-strategieën rapporteerden. Later werd door een meta-analyse van Schäfer en collega's aangetoond dat maladaptieve en adaptieve ER-strategieën van even groot belang zijn voor psychopathologie bij kinderen en jongeren. Daarnaast toonden Schäfer en collega's (2016) aan dat het gebruik van alle ER-strategieën significant gerelateerd was aan depressieve en angstsymptomen in het algemeen, waarbij de adaptieve ER-strategieën zorgden voor minder depressieve en angstsymptomen, terwijl de maladaptieve ER-strategieën zorgde voor meer symptomen. Volgens Campbell-Sills en collega's (2014) leiden maladaptieve ER-strategieën, zoals vermijden en onderdrukken van emoties, meestal tot een vicieuze cirkel van negatieve emoties die het lijden en symptomen van psychopathologie in stand houden.

Verschillende ER-strategieën worden in verband gebracht met internaliserende problemen, zoals somatische klachten, angst en depressie. Daarnaast worden ER-strategieën ook in verband gebracht met externaliserende problemen, waaronder delinquent en agressief gedrag (Garnefski et al., 2005; Neumann et al., 2010). Specifiek werd in onderzoek aangetoond dat de ER-strategieën probleemgericht handelen en acceptatie gerelateerd zijn aan zowel minder internaliserende als minder externaliserende problemen (Braet et al., 2014). De grote comorbiditeit bij kinderen en jongeren in de klinische praktijk, bemoeilijkt de keuze voor één bepaald stoornisspecifiek programma (Schniering & Rapee, 2020). Er is nood aan nieuwe transdiagnostische programma's die gericht zijn op mechanismen die een rol spelen bij diverse psychische stoornissen. Bovenstaande onderzoeken tonen duidelijke evidentie voor de transdiagnostische rol van ER. ER is onderliggend aan en wordt in verband gebracht met diverse psychopathologieën. Dit wijst op de relevantie en de nood om op dit proces van ER in te werken. Gezien de adolescentie een kwetsbare periode vormt voor de ontwikkeling van psychopathologie (Lee et al., 2014), en tevens een kritieke periode is om adaptieve ER-strategieën te versterken (Cracco et al., 2017), lijkt een behandeling gericht op ER een waardevolle aanvulling voor de klinische praktijk bij adolescenten.

Emotieregulatietraining

ER vervult een essentiële, transdiagnostische rol bij diverse vormen van psychopathologie. Gezien de verhoogde kwetsbaarheid bij adolescenten voor psychopathologie (Lee et al., 2014), is het van groot belang om de impact van deze transdiagnostische factor te onderzoeken en te benutten in preventie en behandeling. Voor het ogenblik is onderzoek naar de effectiviteit van ER-training bij adolescenten eerder beperkt (Berking et al., 2008).

In deze studie onderzoeken we de effectiviteit van recent ontwikkelende ER-training voor kinderen en jongeren, genaamd EuREKA. EuREKA is een aangepaste en kindvriendelijke versie van de Affect Regulation Training van Matthias Berking (ART) (Berking & Whitley, 2014). In wat volgt wordt dieper ingegaan op de inhoud van en het onderzoek naar de ART (Berking & Whitley, 2014). Verder wordt ook meer uitleg gegeven over de EuREKA-training en worden de eerste onderzoeksresultaten besproken.

Affect regulation training: ART

Een goed onderzochte ER-training is de Affect Regulation Training (ART). De ART is een transdiagnostische interventie ontwikkeld door Berking en Whithley (2014). De training is bestemd voor volwassenen en is gebaseerd op het ACE-model (Berking & Withley, 2014). ART is gebaseerd op de aanname dat ER een cruciale factor is voor het behoud van geestelijke gezondheid en dat individuen kunnen leren hun emoties effectiever te reguleren door training en oefening (Kring & Sloan, 2010). ART heeft als doel om individuen hun psychologisch welzijn te bevorderen door hen te helpen vaardigheden te ontwikkelen om hun emoties te reguleren. ART is een uitgebreid trainingsprogramma die technieken uit verschillende benaderingen is gaan integreren (Berking & Lukas, 2015). Deze omvatten mindfulness technieken, cognitieve herwaardering, probleemoplossing en communicatievaardigheden (Kring & Sloan, 2010). In ART worden zeven vaardigheden geïntroduceerd en vervolgens aangeleerd (zie Figuur 4). Het individu leert om te reageren op uitdagende affectieve toestanden door: *spierontspanning, ademhalingsontspanning, onbevooroordeelde waarneming, accepteren & verdragen, emotionele zelfondersteuning, analyseren van de emotie en veranderen van de emotie* (Berking & Lukas, 2015). Om deze vaardigheden onder de knie te krijgen, vereist dit een intensieve training van de deelnemers.

In gezonde risicogroepen wordt ART gebruikt als preventieve interventie. Daarnaast wordt ART ook nog gebruikt als opzichzelfstaande interventie voor personen met lichte psychische stoornissen en als een aanvullende interventie van de behandeling bij ernstig psychische stoornissen (Berking & Lukas, 2015).



Figuur 4: ART skills and ART sequence (Berking & Lucas, 2015)

In verschillende studies, zowel bij niet-klinische als klinische populaties, is evidentie gevonden voor de werkzaamheid van deze Affect Regulation Training. In een eerste onderzoek, gericht op een risicopopulatie, werd ART aangeboden aan politieagenten. Politieagenten worden gezien als een risicogroep omwille van de vele emotionele uitdagingen die gepaard gaan met dit beroep. Om de effectiviteit van de ART op een betrouwbare manier te evalueren werd gebruik gemaakt van de Emotion Regulation Skills Questionnaire (ERSQ). De ERSQ is een zelfrapportage vragenlijst waarop een individu zijn/haar ER-vaardigheden in kaart kan brengen (Berking et al., 2010). Voor het doorlopen van de ART scoorden de politieagenten aanzienlijk lager op de ERSQ in vergelijking met de controlegroep. Resultaten van dit onderzoek toonde aan dat na de ART het gebruik van diverse ER-vaardigheden bij de politieagenten zodanig was toegenomen dat er geen verschil meer was met de controlegroep (Berking et al., 2010).

Een andere studie bij een risicopopulatie, evalueerde de ART bij zorgverleners. Zorgverleners vertoonde na hun deelname aan het ART-programma een grotere toename in ER-vaardigheden dan de controlegroep die geen ART had gekregen. Bovendien vertoonden de zorgverleners uit de ART-groep een significant grotere verbetering in hun welzijn (Badura et al., 2015).

Een studie bij een klinische populatie integreerde ART in een cognitief gedragstherapeutisch (CGT)-gebaseerde behandeling, om na te gaan of dit zou zorgen voor betere behandelresultaten. De resultaten van dit onderzoek toonden aan dat ER-vaardigheden en therapeutisch succes aanzienlijk meer verbeterde bij patiënten die aan ART hadden deelgenomen in vergelijking met patiënten die enkel de CGT-gebaseerde behandeling hadden gevolgd (Berking et al., 2008).

In een andere klinische studie van Berking en collega's (2013), ontvingen patiënten ofwel traditionele op CGT gebaseerde therapie ofwel CGT aangevuld met een verkorte versie van ART. De resultaten van dit onderzoek toonden aan dat de patiënten die in de ART + CGT groep zaten, een grotere stijging vertonen in het verwerven van belangrijke ER-vaardigheden. Daarnaast vertoonde deze groep ook een grotere daling in de ernst van depressieve symptomen dan patiënten die enkel de traditionele CGT ontvingen. Een recenter onderzoek van Berking en collega's (2019) werd ART als een op zichzelf staande behandeling aangeboden. Resultaten van dit onderzoek toonden aan dat de groep die ART kreeg een groter daling had in depressieve symptomen in vergelijking met de controlegroep.

Een recenter onderzoek van Lotfi en collega's (2020) gaat de effectiviteit van ART na op symptomen van angst en depressie. In dit onderzoek werden participanten met subklinische symptomen voor angst en depressie onderverdeeld in een experimentele groep en een controlegroep, waarbij de experimentele groep ART volgde en bij de controlegroep geen interventie plaatsvond. De groep die de ART kreeg vertoonde een significante daling in subklinische symptomen van angst, depressie en stress, en een significante toename van ER-vaardigheden.

Deze bevindingen geven evidentie dat ART zowel preventief kan worden gebruikt bij risicogroepen en zorgt voor betere behandelresultaten bij klinische groepen. De ART-training is bedoeld voor volwassenen, de bovenstaande bevindingen hebben dus geen betrekking op kinderen en adolescenten. Aangezien we deze training en resultaten niet zomaar kunnen repliceren bij een jongere populatie, is er nood aan meer onderzoek omtrent ER-training bij kinderen en adolescenten. Met dit masterproefonderzoek, die de EuREKA-training evalueert, trachten we hieraan tegemoet te komen.

Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten: EuREKA

Een veelbelovende training voor kinderen en adolescenten met psychische problemen is de EuREKA-training. De Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten (EuREKA) is een transdiagnostisch programma die zich richt op het verbeteren van de ER-vaardigheden van kinderen en adolescenten. Deze training wordt voorafgaand of bovenop een stoornis-specifieke programma aangeboden (Braet & Berking, 2019). De training is gebaseerd op het ACE model en de Affect Regulation Training (ART) van Berking en Whitley (2014). EuREKA focust zich voornamelijk op het versterken van algemene ER-vaardigheden en strategieën. EuREKA wordt in de praktijk zowel aangeboden als een groeps- of individuele behandeling, voor jongeren tussen de 10 en 14 jaar (Braet & Berking, 2019). Aan de hand van psycho-educatie en oefeningen worden de ER-strategieën aangeleerd. Om de geleerde strategie in te oefenen krijgen de deelnemers na

elke EuREKA-sessie huiswerk mee (Debeuf et al., 2020). Een uitgebreide uitleg over de EuREKA-training is terug te vinden onder de methode.

Huidige studie

Enkele studies hebben reeds getracht om evidentie te vinden voor de effectiviteit van ER-trainingen bij kinderen en adolescenten. In wat volgt zullen enkele studies besproken worden die reeds onderdelen van de EuREKA-training hebben onderzocht.

De eerste twee studies die hier worden besproken, focussen op korte ER-trainingen die gebaseerd zijn op onderdelen van het ACE-model. Boelens en collega's (2022) onderzochten de haalbaarheid van een ER-training bij kinderen en adolescenten met obesitas bovenop een multidisciplinaire obesitasbehandeling. Het doel van de studie was om de haalbaarheid van de training te onderzoeken gericht op bekende ER-strategieën: cognitieve herwaardering, acceptatie en afleiding. De deelnemers met obesitas kregen een korte ER-training waar één van deze specifieke ER-strategieën werd aangeleerd. De meerderheid van de deelnemers ondervond geen moeilijkheden aan de training. Verder gaven de trainers aan dat de deelnemers goed meededen en positief reageerden tijdens de training. Vervolgens werd de ER-training door de behandelaars van het behandelcentrum beschouwd als een toegevoegde waarde voor de multidisciplinaire obesitasbehandeling (Boelens et al., 2022). De resultaten suggereren daarnaast dat kinderen en adolescenten door middel van het toepassen van een getrainde ER-strategie in staat waren het positief affect te verhogen en het negatief effect te verlagen, wanneer ze in een droevige stemming werden gebracht. Verder leek het naleven van de huiswerkopdrachten na verloop wel moeilijk voor de adolescenten en vonden veel adolescenten de training te lang. De resultaten van dit onderzoek suggereren dat het haalbaar is om ER-training bovenop een multidisciplinaire obesitasbehandeling te implementeren mits enkele aanpassingen (Boelens et al., 2020).

Een studie van Wante en collega's (2018) ging na wat het effect was van korte ER-instructies op positieve en negatieve gevoelens van jonge adolescenten. In dit onderzoek werden de participanten toegewezen aan een ER-conditie, namelijk afleiding zoeken (ER-strategie), cognitieve herbeoordeling (ER-strategie), accepteren (basisvaardigheid) of rumineren (controleconditie). De adolescenten kregen vervolgens een filmpje te zien die droevige gevoelens uitlokt. Afhankelijk van de ER-conditie waaraan ze werden toegewezen kregen ze een specifieke instructies over hoe ze met die droevige gevoelens moesten omgaan. De resultaten van dit onderzoek toonden aan dat zowel afleiding zoeken, cognitieve herbeoordeling en accepteren een positieve impact hadden op de gemoedstoestand van de adolescenten. Afleiding zoeken zorgde voor de grootste stijging in positief affect en de grootste daling in negatief affect. Hieruit wordt geconcludeerd dat afleiding zoeken een adaptieve ER-strategie is om op korte termijn je emoties

te reguleren. De studie toonde over het algemeen aan dat strategieën zoals afleiding, cognitieve herbeoordeling en acceptatie veelbelovende resultaten hadden op het reguleren van emoties bij adolescenten (Wante et al. 2018). Deze bevindingen benadrukken het belang van het aanleren van adaptieve ER-strategieën als een preventieve en therapeutische benadering voor de geestelijke gezondheid van adolescenten.

Vervolgens worden nog twee grotere studies besproken die uitgebreide ER-trainingen bestuderen. De eerste grote studie die een preventieprogramma onderzocht, gericht op de ER-vaardigheden van jonge adolescenten, is een studie van Volkaert en collega's (2018). Zij hebben in deze studie de effectiviteit geëvalueerd van een preventieprogramma gebaseerd op het ACE-model en de ART, namelijk Boost Camp. Dit transdiagnostisch schoolgebaseerd preventieprogramma richt zich op de ER-vaardigheden van jonge adolescenten. In deze training kregen jongeren een specifieke training gericht op één adaptieve ER-strategie of vaardigheid, namelijk accepteren (basisvaardigheid), afleiding zoeken, cognitieve herbeoordeling of probleemoplossing. Vooraleer er op een specifieke ER-strategie of vaardigheid werd ingegaan kregen de adolescenten psycho-educatie en een korte training in de algemene basisvaardigheid emotioneel bewustzijn. Uit de resultaten bleek dat het gebruik van zowel de ER-strategie afleiding zoeken als cognitieve herbeoordeling en probleemoplossing, resulteerde in een stijging in positief affect en een daling in negatief affect. Er werd aangetoond dat het Boost Camp programma een klein effect had op emotioneel welzijn, schoolprestaties, pestervaringen en psychologische stigmatisering op korte termijn. We kunnen dus veronderstellen dat een uitgebreide training noodzakelijk is om duidelijke effecten te zien op de ervaren gevoelens. Op lange termijn zag men niet de gewenste effecten bij de drie en zes maanden follow-up. De studie toont wel de haalbaarheid aan van het programma en vormt zo een basis voor een aangepaste versie van het programma gericht op de ER-vaardigheden van jonge adolescenten (Volkaert et al., 2021).

Een studie van Debeuf en collega's (2020) hebben de effectiviteit getest van het toevoegen van EuREKA aan een obesitasbehandelingsprogramma bij jonge adolescenten (10-14) met obesitas. De resultaten van deze studie zijn nog niet beschikbaar, maar men verwacht dat de toevoeging van de EuREKA-training zal zorgen voor een verbetering van de ER-vaardigheden, minder emotioneel eten, een betere slaapkwaliteit, beter (behoud) gewichtsverlies en beter psychologisch welzijn op lange termijn (Debeuf et al., 2020).

Onderzoeksvragen en hypothesen

Omwille de kwetsbaarheid in de adolescentie en de transdiagnostische rol van ER voor psychopathologie, is er nood aan een bruikbare en werkzame ER-training voor kinderen en adolescenten. Deze masterproef probeert een bijdrage te leveren in het onderzoek naar de

effectiviteit van ER-training bij jonge adolescenten. De onderzoeksvraag die in deze masterproef dan ook onder de loep wordt genomen is: **‘Wat is de effectiviteit van emotieregulatietraining ‘EuREKA’ bij jonge adolescenten met psychische problemen?’** Om op deze vraag een antwoord te geven, kunnen enkele onderzoeksvragen en hypothesen worden opgesteld.

Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?

Eerst zal er worden nagegaan hoe de training wordt beoordeeld door de adolescenten. Vervolgens zal ook worden nagegaan hoe de interactie met de trainer tijdens de EuREKA-training werd ervaren. **Hypothese 1. De EuREKA training zal door de adolescenten positief worden beoordeeld. Daarnaast wordt verwacht dat naast de training, ook de interactie met de trainers positief beoordeeld zal worden door de adolescenten.** Op basis van onderzoek van Volkaert en collega's in 2018 bleek dat de preventieve ER-training genaamd Boost Camp positief wordt beoordeeld door jonge adolescenten (Volkaert et al., 2021). Boost Camp is een preventieprogramma die net zoals EuREKA gebaseerd is op het ACE-model en ART. In een studie van Boelens en collega's (2022) werd ook onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van een korte ER-training bij jonge adolescenten met obesitas. De training in dit onderzoek richtte zich op het aanleren van specifieke adaptieve ER-strategieën aan kinderen en adolescenten met obesitas. In deze korte ER-training werden onderdelen van de EuREKA-training aangeboden. De resultaten van deze studie toonde aan dat het merendeel van de adolescenten de ER-training als positief en haalbaar beoordeelde.

Onderzoeksvraag 2. Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?

Vervolgens zal worden nagegaan of de ER-vaardigheden van de jonge adolescenten verbeteren na het volgen van de EuREKA-training. **Hypothese 2. De EuREKA-training zal een positieve invloed hebben op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten.** Bijgevolg verwachten we bij jonge adolescenten een stijging te zien in het gebruik van adaptieve ER-vaardigheden net na het volgen van de EuREKA-training.

Verschillende onderzoeken bij niet-klinische populaties (Berking et al., 2010; Badura et al., 2015; Berking & Lukas, 2015) hebben aangetoond dat na het volgen van de ART, de ER-vaardigheden van volwassenen verbeteren. Ook enkele studies bij klinische populaties toonden aan dat de ER-vaardigheden van volwassenen verbeteren na het volgen van de ART (Berking et al., 2008; Berking et al., 2019; Lotfi et al., 2020). Aangezien de EuREKA-training sterk gebaseerd is op de ART voor volwassenen van Berking en Whitley (2014), kunnen we mogelijk verwachten

dat de ER-vaardigheden bij jonge adolescenten ook verbeteren na het volgen van de EuREKA-training. Daarnaast vond men in de haalbaarheidsstudie van Boelens en collega's (2022) dat jonge adolescenten na het volgen van een korte ER-training beter in staat waren om hun emoties te reguleren wanneer ze in een droevige stemming werden gebracht.

Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?

Ten slotte zal worden nagegaan of de EuREKA-training een effect heeft op de psychische problemen bij de jonge adolescenten. **Hypothese 3. Na het volgen van de EuREKA-training zullen de psychische symptomen bij de adolescenten verminderen.** Meer specifiek verwachten we dat de emotionele en gedragsproblemen die jongeren rapporteren afnemen doorheen de EuREKA-training. Bovendien verwachten we een daling op het vlak van depressieve symptomen net na de EuREKA-training. In voorgaand onderzoek (Berking et al., 2008; Berking et al., 2019; Lotfi et al., 2020) werd voor een klinische populatie van volwassenen reeds evidentie gevonden dat het volgen van de ART-training effect heeft op hun psychische problemen. Er werd ook aangetoond dat de ART-training zorgde voor een toename van de ER-vaardigheden en dat dit samenhangt met therapeutisch succes (Berking et al., 2008). Daarnaast tonen studies bij een niet klinische populatie van Volkaert en collega's (2021) en Wante en collega's (2018) aan dat ER-training positieve effecten heeft bij adolescenten.

Methode

Deze masterproef maakt deel van een ruimer klinisch onderzoek die nog lopende is en waarin de effectiviteit van EuREKA wordt getest. In dit masterproefonderzoek, wordt gebruikt gemaakt van data die tot nu toe verzameld is en wordt slechts een subset van de verzamelde data gebruikt. In deze methodesectie zullen enkel de zaken beschreven worden die relevant zijn voor dit specifiek masterproef onderzoek.

Steekproef

De steekproef van dit onderzoek bestaat uit vier adolescenten tussen 11 en 14 jaar: één jongen van 11 jaar, twee meisjes van 13 jaar en één meisje van 14 jaar (Mleeftijd = 12.75, SD = 1.09). De vier adolescenten werden aangemeld voor psychische problemen bij een ambulante behandelcentrum. Enkele inclusiecriteria voor de participanten werden gehanteerd. Ten eerste werden enkel adolescenten geïncludeerd in het onderzoek tussen de 10 en 14 jaar. Ten tweede moesten de participanten over voldoende cognitieve vaardigheden beschikken. Bovendien diende de adolescenten een klinische score te hebben op een vragenlijst die probleemgedrag en

vaardigheden van jongeren in kaart brengt om deel te kunnen nemen aan het onderzoek, namelijk de Child Behaviour Checklist (Achenbach, 1991). Tabel 1 geeft een overzicht van de demografische gegevens van de participanten.

Tabel 1

Demografische gegevens steekproef

	Geslacht	Leeftijd	Geboorteland	Gezin	Broers/zussen	Leerjaar	Studieniveau
PP1	Jongen	11j	België	Twee-oudergezin	2	6e leerjaar	Algemeen lager onderwijs
PP2	Meisje	13j	België	Twee-oudergezin	1	2e middelbaar	Algemeen secundair onderwijs
PP3	Meisje	13j	België	Alleenstaande mama	1	1e middelbaar	Algemeen secundair onderwijs
PP4	Meisje	14j	België	Alleenstaande mama	2	3e middelbaar	Algemeen secundair onderwijs

Noot. PP1 = Participant 1. PP2 = Participant 2. PP3 = Participant 3. PP4 = Participant 4.

Zowel de jongere als hun ouders ondertekenden een informed consent om deel te nemen aan dit onderzoek. Tot slot werd dit onderzoek voorgelegd en goedgekeurd door de ethische commissie voor medische ethiek over een onderzoeksproject bij de mens, UZ Gent.

Procedure

In dit onderzoek wordt de effectiviteit van de ER-training EuREKA onderzocht. In wat volgt wordt besproken hoe het onderzoek bij de participanten werd uitgevoerd.

De jongeren werden gerekruteerd via de behandelcentra waarbij ze zijn aangemeld. Eerst en vooral worden de behandelcentra via e-mail geïnformeerd en uitgenodigd om deel uitmaken van dit project. Bij interesse, wordt een online-videogesprek vastgelegd waarin de onderzoeker meer concrete informatie verschaft aan het behandelcentrum en eventuele vragen kan beantwoorden. Indien de behandelcentra akkoord gaan om deel te nemen, verspreiden ze de informatie intern en krijgen alle psychologen werkzaam binnen het centrum een informatie- en toestemmingsbrief waarin ze informatie krijgen over het onderzoek en kunnen aangeven of ze al dan niet geïnteresseerd zijn om deel te nemen. Deelnemende psychologen selecteren de jongeren die in aanmerking komen voor het onderzoek en geven deze jongeren en hun ouders mondeling

een eerste algemene uitleg over de studie. Jongeren konden geïnccludeerd worden in de studie als ze: (a) tussen 10 en 14 jaar zijn, (b) over voldoende cognitieve vaardigheden beschikken (op basis van IQ-score indien voorhanden of klinisch oordeel van de psycholoog) (c) psychische problemen rapporteren (i.e., een klinische score op de totale problemen schaal van de CBCL). Indien de jongeren en hun ouders interesse tonen om deel te nemen, krijgen ze een informatie- en toestemmingsbrief over de studie zodat ze alle informatie rustig en op eigen tempo kunnen doornemen. Wanneer de jongeren en hun ouders definitief hebben beslist om deel te nemen, wordt hen gevraagd om de toestemmingsbrief in te vullen en te ondertekenen.

Alvorens de training werd gegeven aan de jongeren werden er enkele vragenlijsten afgenomen. De *premeting* omvat drie vragenlijsten voor de jongere. De Vragenlijst personalia (invultijd 2min) wordt afgenomen, waarin demografische gegevens van de jongere bevestigd worden. Daarnaast vullen de jongeren tijdens de pre-meting nog de Emotion Regulation and Skills Questionnaire (ERSQ-J, invultijd 10min) en de Children's Depression Inventory-2 (CDI-2, invultijd 10min) in (zie meetinstrumenten).

Eens de pre-meting heeft plaatsgevonden kan worden overgegaan naar de behandelphase, waarin de EuREKA-training werd aangeboden. De training ging door in het behandelcentrum waarbij de jongeren waren aangemeld en werd verzorgd door de psychologen (2) verbonden aan dit centrum. De vier jongeren bevonden zich voor de training in dezelfde groep.

Doorheen de behandelperiode van 12 weken zijn er wekelijkse metingen voor de jongere waarin hij/zij aan start van de sessie een vragenlijst invult en na de sessie een vragenlijst invult over het verloop van de sessie. Voor elke sessie vult de jongere de Behaviour and Feelings Survey (BFS, invultijd 2min) in. Na elke sessie vult de jongere de Child Session Rating Scale (CSRS, invultijd 2min) in (zie meetinstrumenten).

Onmiddellijk na afloop van de 12-weeken durende training, wordt er een post-meting gedaan. De *postmeting* omvat twee vragenlijsten. Dit zijn dezelfde vragenlijsten die reeds werden afgenomen tijdens de pre-meting, namelijk de ERSQ-J en de CDI-2 (zie meetinstrumenten).

De jongeren kregen na de pre- en na de postmeting een waardebon (15 euro) van Bol.com, Hema of H&M (jongeren hebben de keuze).

Interventie: De EuREKA-training

In deze training wordt het vermogen tot ER van jongeren getraind. Deze training bestaat uit 3 modules (Braet & Berking, 2019): (1) geven van psycho-educatie omtrent ER en het formuleren van een rationale voor de training, (2) aanleren van basis ER-vaardigheden (e.g., relaxatie; accepteren van gevoelens) en (3) aanleren van complexe ER-strategieën (e.g.,

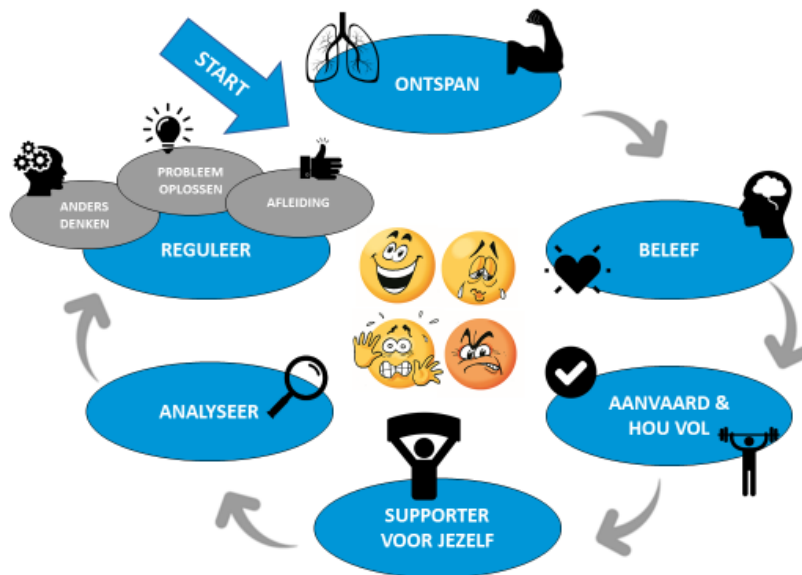
cognitieve herbeoordeling, probleemoplossing). De EuREKA-training is een groepstraining, waarbij er maximum 6 adolescenten in een groepje kunnen zitten. Tussen de sessies in krijgen jongeren huiswerkopdrachten om de transfer naar het dagdagelijks leven te bevorderen.

In de EuREKA-training worden zes stappen in een vaste volgorde doorlopen om bepaalde ER-vaardigheden en strategieën te trainen (Braet & Berking 2019) (zie Figuur 5). De eerste sessie van de EuREKA-training bestaat uit een kennismakingsgesprek. De tweede sessie begint met stap 1, en dat is het leren *ontspannen*. De adolescent leert hier begrijpen hoe het lichaam reageert op stress, wat het belang is van het ontspannen van de spieren en de ademhaling en leert spierontspanning en de buikademhaling toepassen. In de derde en vierde sessie gaat men over tot stap 2: *beleef*. Hier leert de jongere zijn emoties te identificeren en er echt bij stil te staan, om zijn emoties bewust te beleven en lichamelijk gewaar te worden zonder er meteen een oordeel over te hebben. Vervolgens traint men in de vijfde sessie stap 3: moeilijke emoties en situaties *aanvaarden en volhouden*. Hier leert de jongere dat al onze gevoelens er mogen zijn, en dat ze een belangrijke functie vervullen. Ze leren dat emoties tijdelijk zijn en dat ze in staat zijn om moeilijke emotionele situaties even vol te houden. Hierna volgt stap 4: waar men in sessie zes en zeven leert *supporteren voor zichzelf*. In deze stap leren ze dat ze waardevolle mensen zijn en leren ze zichzelf positief toespreken aan de hand van ‘opkikkertjes’. In sessie acht gaat men over tot stap 5, waar de jongere leert om zijn/haar *gevoelens te analyseren*. Hier leren de jongeren dat gevoelens samenhangen met een gebeurtenis, onze gedachten en ons gedrag. Daarnaast leren ze dat we onze gevoelens niet rechtstreeks kunnen beïnvloeden met onze wil, maar dat we ze wel kunnen beïnvloeden door deze uitlokkende en in stand houdende factoren te identificeren en te veranderen. De laatste stap: *reguleer*, stelt adolescenten in staat, om aan de hand van concrete ER-strategieën die worden getraind, hun emoties te reguleren. In sessie negen traint men de ER-strategie *afleiding zoeken*, in sessie tien de ER-strategie *anders denken* en in sessie elf de ER-strategie *probleem oplossen*. De laatste en twaalfde sessie bestaat ten slotte uit een herhaling van de training met de geleerde vaardigheden en strategieën (Braet & Berking 2019).

Één keer per week vindt er een sessie plaats. Gedurende de volledige EuREKA-training zijn er elke sessie twee trainers aanwezig. De taak van de ene trainer is om zich te richten op de inhoud van het programma, de andere trainer bewaakt het proces van de groep (Debeuf et al., 2020).

Elke EuREKA-sessie verloopt volgens dezelfde structuur (Debeuf et al., 2020). Elke sessie begint ten eerste met een korte herhaling van de vorige sessie. Vervolgens introduceert men nieuwe vaardigheden die men in die sessie wenst aan te leren. Deze competentie wordt daarna diepgaand aangeleerd. Om daar, alle geleerde vaardigheden via een verbeeldingsoefening na

elkaar te oefenen. Ten slotte legt men het huiswerk uit die de deelnemers meekrijgen om de competentie verder in te oefenen (Debeuf et al., 2020).



Figuur 5: EuREKA-cirkel, overgenomen uit “Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten”, Braet en Berking (2019, p. 141)

Meetinstrumenten

De Behaviour and Feelings Survey (BFS)

De BFS is een zelfrapportage vragenlijst die ontworpen is om gedrags- en emotionele problemen bij kinderen en adolescenten te meten (Weisz et al., 2020). De vragenlijst bestaat uit 12 items waarbij de jongere werd gevraagd om hun gedrag en gevoelens in verschillende contexten te evalueren. De eerste zes items zijn stellingen over de gedachten en gevoelens van jongeren, en zijn bedoeld om internaliserende problemen te meten (bijv. “ik voel me verdrietig” en “ik maak me zorgen over dat er erge dingen gaan gebeuren”). De laatste zes items zijn stellingen over hun gedrag, en zijn bedoeld om externaliserende problemen te meten (bijv. “ik weiger om te doen wat volwassenen zeggen dat ik moet doen” en “ik doe dingen die ik niet zou mogen doen”) (Rognstad et al., 2022). De beoordeling gebeurt op een schaal van 0 (niet) tot 5 (altijd). De jongere dient aan te duiden of ze deze gedachten, gevoelens en gedrag niet, zelden, soms, vaak of altijd ervaren. Er kunnen drie schaalcores worden afgeleid uit de BFS: internaliserende problemen (som van items 1-6), externaliserende problemen (som van items 7-12) en totale problemen (som van items 1-12) (Weisz et al., 2020). De schaal vertoont een goede

interne consistentie (Cronbach's alpha = .87) en convergente validiteit met gevestigde screeningsinstrumenten voor geestelijke gezondheid (Weisz et al., 2020).

De Child Depression Inventory 2 (CDI-2)

De CDI is een zelfrapportagevragenlijst voor kinderen en jongeren en is een bewerking van de Beck Depression Inventory (Beck et al., 1996). De CDI werd ontwikkeld als een screeningsvragenlijst voor depressie bij jongeren van 7 tot en met 18 jaar (Kovacs, 1992; Timbremont & Braet, 2002). De CDI-2 is een tweede editie waarin enkele verbeteringen werden doorgevoerd. De CDI-2 kan gebruikt worden om een verhoogd risico op depressie op te sporen en de ernst van de depressieve symptomen na te gaan. Een hoge score op de CDI-2 leidt niet tot een diagnose, maar kan wel het diagnostisch proces ondersteunen door te kijken of de jongere een risico heeft om de diagnose depressie te krijgen (Kovacs, 2016). De CDI-2 is geschikt van jongeren van acht tot en met 21 jaar (Kovacs, 2016). De vragenlijst bestaat uit 28 items, waarbij elk item bestaat uit drie uitspraken. De jongere moet vervolgens kiezen welke van de drie uitspraken het best aansluit bij diens gedachtegang. Een hoge score geeft een indicatie dat de jongere depressieve klachten ervaart en dat deze verder dienen bevestigd te worden. Studies hebben aangetoond dat de CDI-2 goede interne consistentie heeft, wat betekent dat de items consistent meten wat ze beogen te meten. De Cronbach's alpha-coëfficiënt ligt vaak tussen .80 en .90 voor de verschillende schalen van de CDI-2, wat wijst op een hoge mate van betrouwbaarheid (Anant et al., 2023; Kim et al., 2018; Kovacs, 2016).

De Child Session Rating Scale (CSRS)

De CSRS (Duncan et al., 2003) is een beknopte zelfbeoordelingschaal die bestaat uit vier items die betrekking hebben op afgelopen sessie (zie figuur 6). De kinderen en jongeren beantwoorden deze vragen met behulp van een visuele analoge schaal (VAS) (McCashin et al., 2022). Waarbij men op de schaal moeten aanduiden hoe het was vandaag, waarbij 0 negatief is en 10 positief. Deze schaal wordt na elke sessie ingevuld, waarbij jongeren aan de hand van de CSRS elke sessie beoordelen. Men beoordeelt de sessie op: (1) of de therapeut naar hen luisterde, (2) of wat er gezegd of gedaan werd belangrijk vonden, (3) of ze het leuk vonden wat ze deden en (4) of ze hopen om volgende keer soortgelijke dingen te doen. Er wordt hier een totaalscore berekend op 40, waarbij hogere scores wijzen op positievere beoordeling van de sessies en op een betere therapeutisch alliantie (Moula et al., 2023). De CSRS vertoont een hoge interne betrouwbaarheid met een Cronbach's alpha van .96 (McCashin et al., 2022).



Figuur 6: *The Child Session Rating Scale (CSRS)*. © 2003, Institute for the Study of Therapeutic Change. Geraadpleegd van <http://www.talkingcure.com>

Emotion Regulation Skills Questionnaire –Junior (ERSQ-J)

De ERSQ-J (Vervoort et al., 2019), is een Nederlandstalige kinderversie van de Emotion Regulation Skills Questionnaire. De ERSQ-J is een zelfrapportagevragenlijst voor kinderen en jongeren tussen de 11 en 18 jaar, die peilt naar hun ER-vaardigheden. De ERSQ-J bestaat uit twee delen, in het eerste deel wordt er gepeild naar de intensiteit van de gevoelens die kinderen en jongeren de afgelopen week hebben ervaren. Voor dit onderzoek wordt enkel gebruik gemaakt van het tweede deel. Het tweede deel bestaat uit een vragenlijst van 27 items (Vervoort et al., 2019). Deze items bevragen welke ER-vaardigheden de jongere afgelopen week heeft gebruikt om met zijn/haar emoties om te gaan. De ER-vaardigheden die worden gemeten zijn: *Emotioneel bewustzijn* (bijv. “in de week die voorbij is had ik aandacht voor mijn gevoelens”), *Samengaan van lichamelijke gewaarwordingen met emoties* (bijv. “In de week die voorbij is, kon ik mijn gevoelens voelen in mijn lichaam”), *Emotionele duidelijkheid* (bijv. “in de week die voorbij is wist ik goed hoe ik me voelde”), *Begrijpen van emoties* (bijv. “in de week die voorbij is begreep ik waarom ik me voelde zoals ik me voelde”), *Beïnvloeden van emoties* (bijv. “in de week die voorbij is kon ik ervoor zorgen dat ik fijne gevoelens kreeg”), *Accepteren van emoties* (bijv. “in de week die voorbij is liet ik mijn lastige gevoelens er ook zijn”), *Tolereren van emoties* (bijv. “in de week die voorbij is kon ik het uithouden, ook al waren mijn gevoelens lastig”), *Bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken* (bijv. “in de week die voorbij is kon ik doen wat ik gepland had, ook al had ik vervelende gevoelens”), *Steun aan zichzelf* (bijv. “in de week die voorbij is probeerde ik mezelf moed in te spreken als het moeilijk werd”) (Vervoort et al., 2019). Dit wordt gescoord op een vijfpuntschaal gaande van (0) = helemaal niet tot (4) =

(bijna) altijd. De scores op de subschalen geven aan in hoeverre specifieke ER-vaardigheden worden toegepast, en worden berekend als het gemiddelde van de somscores van een specifieke steekproef. De totaalscore geeft over het algemeen weer in hoeverre deze ER-vaardigheden worden toegepast en wordt berekend als het gemiddelde van de somscores van alle subschalen (Van Beveren et al., 2019). Hoe hoger de totale score, hoe meer ER-vaardigheden de adolescent ter beschikking heeft (Vervoort et al., 2019). Het is een screeningsvragenlijst die probeert om sterktes en zwaktes bij jongeren in verband met het omgaan met hun emoties in kaart te brengen, maar stelt geen diagnoses. Deze vragenlijst vertoont daarnaast een goede interne betrouwbaarheid met een Cronbach's $\alpha = 0.94$ voor de premeting en 0.90 voor de postmeting (Grant et al., 2018).

Analyse

De gegevens werden geanalyseerd aan de hand van het statistische softwareprogramma IBM SPSS statistics (versie 29).

Onderzoeksvraag 1 werd met behulp van beschrijvende statistieken onderzocht zoals gemiddelden en standaarddeviaties. Om na te gaan of de EuREKA-training positief werd beoordeeld, werd aan de hand van wekelijkse zelfbeoordelingsschalen de mogelijkheid gegeven aan de cliënten om zich te uiten over de EuREKA-training. Een visuele voorstelling, meer specifiek een lijngrafiek, zal weergeven hoe de training werd beoordeeld door de jongeren.

Vervolgens werden onderzoeksvragen 2 en 3 op twee verschillende manieren benaderd. Ten eerste werd het effect van de EuREKA-training op groepsniveau geanalyseerd aan de hand van verschillende gepaarde t-toetsen. Deze gepaarde t-toetsen worden gebruikt om te kijken of er significante verschillen zijn tussen de totaalscores en/of de subschaalscores van de pre- en postmetingen. Hierbij werden de totaalscores van de pre- en postmetingen op de ERSQ-J (ER-vaardigheden) en de CDI-2 (depressieve symptomen) vergeleken. Om effectgroottes van voor en na de training te berekenen werd Cohen's d gebruikt. Cohen's d biedt inzicht in de mate van verandering en wordt geïnterpreteerd als volgt: <0.50 wordt beschouwd als een klein effect, $0.50 - 0.80$ als een medium effect en ≥ 0.80 als een groot effect. (Cohen, 2013; Parker & Hagan-Burke, 2007).

Ten tweede werd op individueel niveau het effect van de EuREKA-training op ER-vaardigheden en psychische problemen onderzocht (onderzoeksvraag 2 en 3). Hiervoor werd per participant de Reliable Change Index (RCI) berekend en een visuele analyse gedaan. De RCI toont klinisch significante veranderingen tussen pre- en posttestscores per participant op het vijf procent significantieniveau ($p < .05$) aan. De RCI beoogt daarmee te bepalen of het verschil in de scores op de ERSQ-J en/of de CDI-2 een werkelijk klinisch relevant verschil weergeeft of eerder het gevolg is van toeval of meetfouten (Jacobson & Truax, 1991). Dit wordt berekend door het verschil tussen de score van de pre-meting en de post-meting te delen door de standaardfout (SD)

van het verschil tussen deze scores (Jacobson & Truax, 1991). Hierbij geeft een RCI-waarde kleiner dan -1.96 of hoger dan 1.96 een significante verandering aan op het vijf procent significantieniveau. Een RCI tussen -1.96 en 1.96 toont geen significante verandering. Het teken van de RCI geeft de richting van de verandering aan, een negatieve RCI duidt op een daling in scores, een positieve RCI duidt op een stijging in scores (Blampied, 2022; Jacobson & Truax, 1991).

Voor de visuele analyse werd gebruik gemaakt van lijngrafieken om de wekelijkse score op de BFS (emotionele- en gedragsproblemen) na te gaan (onderzoeksvraag 3). De visuele analyse van individuele veranderingen omvat het bestuderen van grafische weergaven van de scores van de participanten gedurende de training, om zo al dan niet patronen van verandering te identificeren en te interpreteren.

Resultaten

In wat volgt zullen eerst de resultaten op groepsniveau besproken worden per onderzoeksvraag. Daarna zullen de resultaten op individueel niveau besproken worden per onderzoeksvraag.

Groepsanalyses

Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?

Om na te gaan hoe de trainer en de 12-weeken durende EuREKA-training werden beoordeeld door de adolescenten, werd een korte zelfbeoordelingsschaal (CSRS) van vier items afgenomen (zie meetinstrumenten). Voor elk van deze items werd een gemiddelde score op tien berekend voor elk van de 12 sessies. Daarnaast werd ook voor elk item van de vragenlijst het gemiddelde berekend op 10, over de sessies heen (zie tabel 2). Deze gemiddelden representeren de scores op groepsniveau, over de vier adolescenten heen. Wat betreft *de groepsscores per sessie*, gaven de adolescenten zeer goede scores, met scores tussen de 8.85 en 9.69. Gemiddeld kreeg sessie 8 (Analyseer, score = 9.69) de hoogste score. Als we kijken naar *de gemiddelde scores per item*, gaven de adolescenten ook hier zeer goede scores, met gemiddelde scores per item tussen de 9.24 en 9.49. De hoogste gemiddelde score werd teruggevonden voor item A “De trainer luisterde naar me”, met een gemiddelde score van 9.49 over de twaalf sessies heen.

Tabel 2*Beoordeling van de trainer en EuREKA-training*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	M/item
A: De trainer luisterde naar me.	9.58	9.63	9.67	8.83	8.83	8.83	9.65	9.83	9.10	9.20	9.53	9.77	9.49
B: Wat we vandaag deden was belangrijk.	8.83	9.25	8.67	9.10	8.77	9.00	8.88	9.90	9.17	9.53	9.63	9.27	9.24
C: Wat we deden vond ik leuk.	9.32	9.50	9.00	8.83	9.00	9.17	8.88	9.33	9.23	9.55	9.53	9.60	9.41
D: Hoop dat we volgende keer zelfde soort dingen doen.	8.95	9.63	9.17	8.83	8.80	8.83	9.13	9.70	9.13	9.40	9.57	9.65	9.33
M/sessie	9.24	9.50	9.13	8.90	8.85	8.96	9.14	9.69	9.16	9.42	9.57	9.57	9.37

Noot. M/sessie = groepsscores per sessie. M/item = gemiddelde scores per item. Items werden gescoord op een visuele analoge schaal (VAS). Waarbij 0 negatief is en 10 positief. S1 = sessie 1 (kennismaking). S2 = sessie 2 (ontspan). S3 = sessie 3 (beleef). S4 = sessie 4 (beleef). S5 = sessie 5 (aanvaard en hou vol). S6 = sessie 6 (supporter voor jezelf). S7 = sessie 7 (supporter voor jezelf). S8 = sessie 8 (analyseer). S9 = sessie 9 (afleiding zoeken). S10 = sessie 10 (anders denken). S11 = sessie 11 (probleemoplossing). S12 = sessie 12 (herhaling). Uitgebreide uitleg over de sessie kan worden teruggevonden in de methodensectie (cfr., supra).

Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?

Na het volgen van de EuREKA-training werd onderzocht of er een significante verandering optrad op vlak van ER, gemeten door de ERSQ-J. Allereerst werd gebruikgemaakt van een paired-samples t-test om op groepsniveau te vergelijken of er verschillen waren tussen de scores gemeten op de pre- en postmetingen (zie tabel 3). De analyse onthulde dat er geen significante verschillen waren op de ERSQ-J scores tussen de pre- en postmetingen. Echter, is het belangrijk om bij deze kleine steekproef ook de effectgroottes van dichterbij te bekijken. Wanneer er gekeken wordt naar de effectgroottes aan de hand van Cohen's d, konden er wel enkele effecten onderscheiden worden. In het bijzonder viel op dat er matige effecten werden

gedetecteerd op de schalen: ‘acceptatie van emoties’, ‘begrijpen van emoties’ en ‘emotionele helderheid’. Op andere schalen waren er slechts zwakke of geen effecten.

Tabel 3
Effectgroottes ERSQ

	Pre-score M, (SD)	Post-score M, (SD)	Verschilscores, M (SD)	T-score	df	Tweezijdige P-waarde	Cohen's d
ERSQ EB	9.25 (2.06)	9.00 (2.0)	-0.25(1.89)	-0.264	3	0.809	-0.132
ERSQ BI	7.0 (1.52)	6.5 (3.08)	-0.50 (2.08)	-0.480	3	0.664	-0.240
ERSQ BG	6.5 (2.38)	8.5 (3.11)	2.00(3.16)	1.265	3	0.295	0.632
ERSQ TOL	6.5 (2.38)	7.0 (3.27)	,50 (1.73)	0.577	3	0.604	0.289
ERSQ AC	9.0 (1.41)	6.75 (4.57)	-2.25 (4.03)	-1.116	3	0.346	-0.558
ERSQ ED	7.0 (3.74)	8.5 (1.91)	1.50 (2.08)	1.441	3	0.245	0.721
ERSQ LG	8.25 (1.26)	8.25 (2.36)	0 (1.63)	0.000	3	1.00	0.000
ERSQ BL	7.75 (1.71)	7.5 (3.87)	-0.25(4.79)	-0.104	3	0.923	-0.052
ERSQ ST	7.0 (1.83)	6.75 (3.77)	-0.25 (3.40)	-0.147	3	0.893	-0.073
ERSQ TOT	68.0 (13.64)	68.00 (23.28)	0.00 (13.73)	0.00	3	1.00	0.00

Noot: ERSQ EB = ERSQ Emotioneel Bewustzijn. ERSQ BI = ERSQ Beïnvloeden van Emoties. ERSQ BG = ERSQ Begrijpen van Emoties. ERSQ TOL = ERSQ Tolereren van Emoties. ERSQ AC = ERSQ Accepteren van Emoties. ERSQ ED = ERSQ Emotionele Duidelijkheid. ERSQ LG = ERSQ Samengaan van Lichamelijke Gewaarwordingen met Emoties. ERSQ BL = ERSQ Bereidheid om Lastige Situaties te doorstaan om Doelen te Bereiken. ERSQ ST = ERSQ Steun aan Zichzelf. M=gemiddelde. SD=standaarddeviatie. Cutoff waarden Cohen's d: <0.50= zwak effect; 0.50-0.80= matig effect; ≥0.80= sterk effect.

Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?

Bij deze onderzoeksvraag werd na afronding van de EuREKA-training onderzocht of er een significante verandering optrad op vlak van psychische problemen zoals gemeten door de BFS en CDI-2. De paired-samples t-test onthulde dat er geen significante veranderingen waren op de CDI-2 scores en BFS scores tussen de pre- en postmetingen. Daarnaast werden ook de effectgroottes van dichterbij bekeken. Bij het evalueren van de effectgroottes met Cohen's d werden wel enkele effecten waargenomen (zie tabel 4). Meer specifiek werden sterke effecten waargenomen op de subschaal internaliserende problemen van de BFS en op de totaalscore van de BFS. Ook werd een sterk effect gedetecteerd op de totaalscore van de CDI en een matig effect

op de subschaal externaliserende problemen van de BFS. Voor psychische problemen werden matige tot sterke effecten gedetecteerd op basis van de CDI-2 en de BFS.

Tabel 4

Effectgroottes BFS en CDI

	Pre-score M, (SD)	Post-score M, (SD)	Verschilscores, M (SD)	T-score	df	Tweezijdige P-waarde	Cohen's d
BFS inter	19.00 (8.72)	12.33 (13.05)	-6.66 (5.69)	-2.03	2	.17	-1.17
BFS exter	8.00 (2.83)	6.00 (0.00)	-2.00 (2.83)	-1.00	1	.50	-0.71
BFS tot	29.00 (8.49)	23.50 (13.44)	-5.50 (4.95)	-1.57	1	0.36	-1.11
CDI tot	31.64 (4.39)	29.10 (2.43)	-2.54 (2.35)	-1.87	2	0.20	-1.08

Noot. BFS inter = BFS Internaliserende Problemen. BFS exter = BFS Externaliserende Problemen.

BFS tot = BFS Totaalscore. CDI tot = CDI-2 Totaalscore. M=gemiddelde. SD=standaarddeviatie.

Cutoff waarden Cohen's d: <0.50= zwak effect; 0.50-0.80 = matig effect; \geq 0.80 = sterk effect.

Individuele analyses

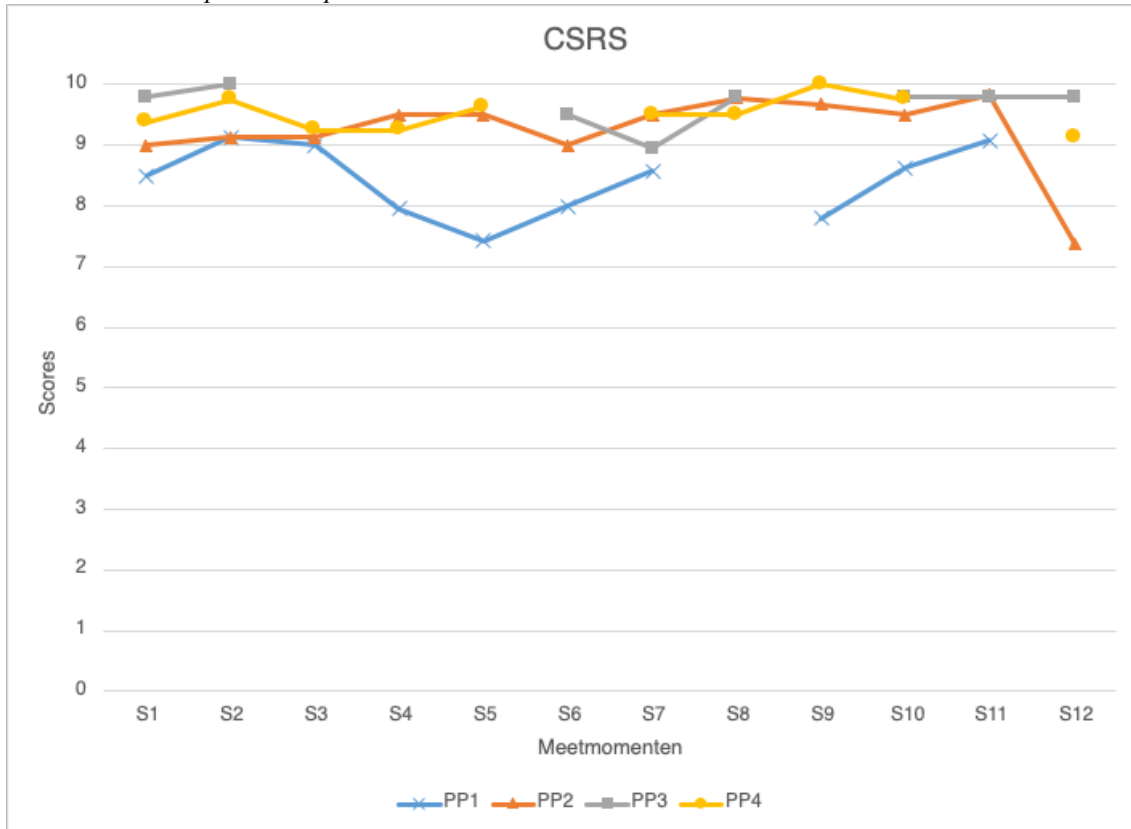
Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?

Op individueel niveau worden de verschillende sessies goed beoordeeld door de vier participanten (zie grafiek 1). **Participant 1** (PP1) geeft een gemiddelde score van 8.51 op de CSRS over de verschillende sessies heen. Daarbij zien we de hoogste score voor sessie twee (ontspan) met een score van 9.13 en voor sessie elf (probleemoplossing) met een score van 9.08. De laagste score bij deze participant wordt gedetecteerd bij sessie vijf (aanvaard en hou vol) met een score van 7.43. We zien daarnaast wel ontbrekende data op twee meetmomenten (S8 en S12) voor deze participant. Voor **participant 2** (PP2) zien we minder grote verschillen tussen de scores over de verschillende sessies heen, in vergelijking met PP1. De meeste scores van PP2 liggen tussen de 9 en 10, met een gemiddelde score van 9.37. Opvallend bij deze participant is een lagere score van 7.38 voor sessie twaalf (herhalings sessie). De beoordeling van PP2 toont een vrij stabiel patroon aan, waarbij de scores liggen tussen de 9 en 10 voor de eerste elf sessies. Bij deze participant zien we een verandering in sessie twaalf, waarbij de score in vergelijking met de andere sessies lager ligt. Bij **participant 3** (PP3) lijkt er wat ontbrekende data te zijn voor de CSRS (S3, S4, S5 en S10). Bij de sessies waar er wel data voor beschikbaar is zien we zeer hoge scores, met een gemiddelde van 9.8. Bij deze participant zien we de hoogste score (score van 10) voor sessie twee (ontspan) en de laagste score (score van 8.95) voor sessie zeven (supporter voor jezelf). Voor **participant 4** (PP4) worden minder grote verschillen gedetecteerd in de scores over de sessies heen, met een gemiddelde score van 9.5. We detecteren bij deze participant de hoogste

score (score van 10) bij sessie negen (afleiding zoeken) en de laagste score (score van 9.13) bij sessie twaalf (herhalingsessie). Ook bij deze participant is er sprake van ontbrekende data op twee meetmomenten (S6 en S11).

Grafiek 1

Individuele scores op de CSRS per sessie



Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?

Voor onderzoeksvraag 2 werd er ook op individueel niveau gekeken naar de verandering in scores op de ERSQ-J op basis van de pre-meting en de post-meting. Dit werd berekend aan de hand van de Reliable Change index (RCI).

Participant 1: PP1. Bij PP1 wordt er een daling waargenomen in de totale ruwe scores op de ERSQ-J. Er trad echter geen klinisch significante verandering op, zoals gebleken uit de RCI (zie tabel 5). Er werd bij deze participant wel een klinisch significante daling gevonden op de subschaal “bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken”. Resterende subschalen toonden geen klinisch significante effecten bij deze participant.

Participant 2: PP2. Wat betreft de totale ruwe scores van PP2 op de ERSQ-J, zien we een stijging in ER-vaardigheden. Deze stijging in de ruwe scores, werd bij het berekenen van de RCI niet klinisch significant bevonden (zie tabel 5). Daarnaast zien we op sommige subschalen

wel een klinisch significante verbetering. Op de subschalen “begrijpen van emoties” en “bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken” kon wel een significante verbetering aangetoond worden. Resterende subschalen toonden geen klinisch significante effecten bij deze participant.

Participant 3: PP3. Ook bij deze participant werden de RCI-waarden berekend om eventuele veranderingen in de ER-vaardigheden van deze adolescent in kaart te brengen. Bij de totale ruwe scores van deze participant zien we een stijging van de pre-meting naar de post-meting. Deze stijging werd niet klinisch significant bevonden op basis van de RCI-waarden van de ERSQ-J (zie tabel 5). Daarnaast werd er op de subschaal “steun aan zichzelf” wel een klinisch significante stijging gevonden. Resterende subschalen toonden ook geen klinisch significante effecten bij deze participant.

Participant 4: PP4. In de totale ruwe scores op de ERSQ-J, werd bij deze participant een daling waargenomen. Deze daling werd echter niet klinisch significant bevonden op basis van de RCI-waarde (zie tabel 5). Daarnaast kon er wel een klinisch significante daling aangetoond worden op de subschalen “beïnvloeden van emoties”, “accepteren van emoties” en “bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken”. Daarentegen werd bij deze participant ook een klinisch significante stijging teruggevonden, op de subschaal “emotionele duidelijkheid”. Resterende subschalen toonden ook geen klinisch significante effecten bij deze participant.

Tabel 5

Ruwe scores en RCI scores op de ERSQ-J per participant

	PP1			PP2			PP3			PP4		
	Pre	Post	RCI	Pre	Post	RCI	Pre	Post	RCI	Pre	Post	RCI
ERSQ EB	11	8	-1.74	7	8	0.58	11	12	0.58	8	8	.00
ERSQ BI	8	7	-0.67	7	7	.00	8	10	1.34	5	2	-2.01
ERSQ BG	6	9	1.48	5	11	2.97	10	10	.00	5	4	-0.49
ERSQ TOL	5	7	1.20	8	7	-0.73	9	11	1.20	4	3	-0.73
ERSQ AC	8	8	.00	8	6	-1.46	11	12	0.73	9	1	-5.84
ERSQ ED	11	10	-0.54	7	8	0.54	8	10	1.09	2	6	2.18
ERSQ LG	8	8	.00	7	5	-1.17	8	10	1.17	10	10	.00
ERSQ BL	10	6	-2.23	6	12	3.35	8	9	0.56	10	3	-3.91
ERSQ ST	9	6	-1.48	5	6	0.49	8	12	1.98	6	3	-1.48
ERSQ TOT	78	69	-0.98	60	68	0.87	81	96	1.63	53	39	-1.52

Noot: Pre = ruwe score pre-meting. Post = ruwe score post-meting. RCI = Reliable Change Index.

Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?

Ook voor onderzoeksvraag 3 werd op individueel niveau geëvalueerd hoe de scores op de vragenlijsten veranderden van de pre-meting naar de postmeting. Dit werd ook berekend aan de hand van de Reliable Change Index (RCI) voor de totaalscore van de CDI-2. Voor elke participant zijn zowel de ruwe scores vóór de interventie (Pre-score) als de ruwe scores na de interventie (Post-score) vermeld. De RCI Pre/Post geeft de mate van verandering aan tussen de pre- en postmetingen.

Daarnaast werd de impact van de EuREKA-training op de scores van de Behaviour Feeling Survey (BFS) visueel geanalyseerd. Dit gebeurde aan de hand van wekelijkse metingen op de BFS bij de vier deelnemers gedurende een periode van 12 sessies. Hieronder worden de specifieke veranderingen in BFS-scores per deelnemer beschreven, met verwijzing naar de bijbehorende grafiek.

PP1 vertoonde een daling in de ruwe scores op de CDI-2 tussen de pre- en postmeting. De RCI-waarde die werd berekend voor de totale scores op de CDI-2 kon geen klinisch significante daling aantonen (zie tabel 6).

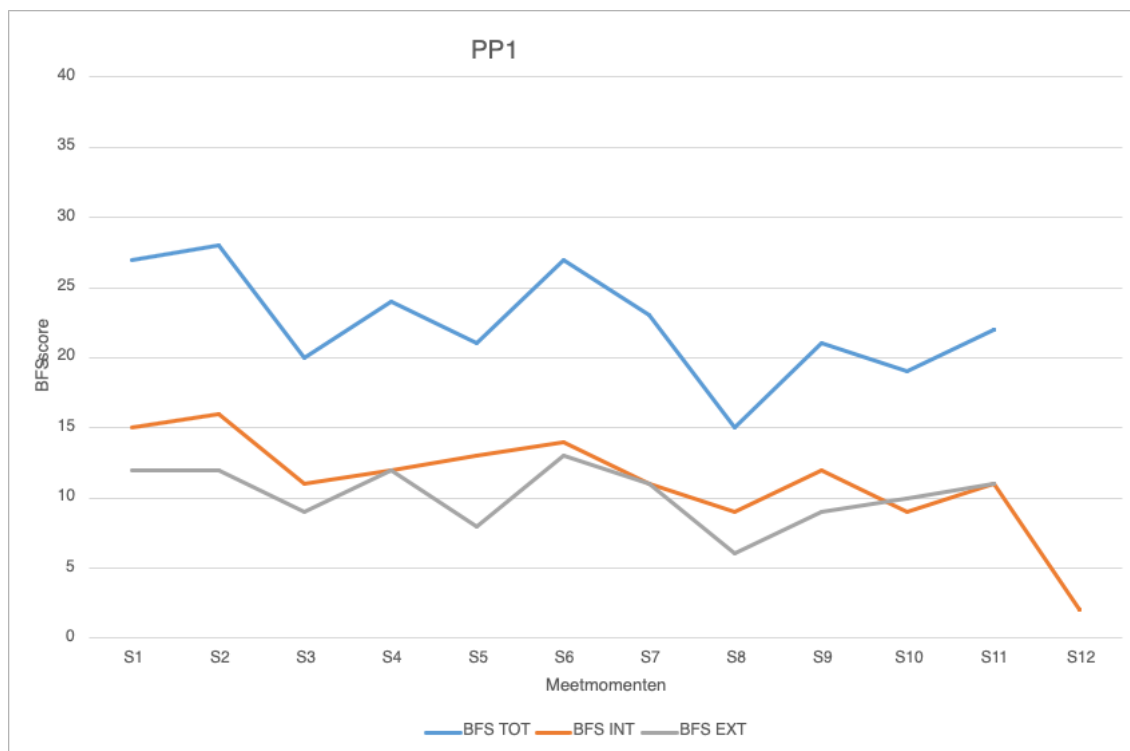
Aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1) had deze participant een *totale score* van 27 op de BFS. Aan het einde van de EuREKA-training (sessie 11) werd een daling van 18.52% waargenomen, waarbij de totale score daalde tot 22 (zie grafiek 2). De totale scores op de BFS vertonen een grillig patroon over de sessies heen, waarbij de scores van sessie tot sessie fluctueren. Echter was er over het algemeen een dalende trend te zien.

Bij deze participant was er een daling op zowel de subschaal voor internaliserende problemen als op de subschaal voor externaliserende problemen. Aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1) had deze participant een initiële score van 15 voor *internaliserende problemen*. Deze score daalde met 86.67% naar een score van 2 aan het einde van de EuREKA-training (sessie 12). Ondanks het grillige patroon van dalende en stijgende scores over de sessies heen, was er een duidelijke dalende trend zichtbaar in de internaliserende problemen. Opvallend hierbij is de een sterke daling van sessie 11 naar sessie 12.

Voor *externaliserende problemen* was er bij deze participant een (minder grote) daling van 8.33%. De score nam af met een score van 12 aan het begin van de training (sessie 1) tot een score van 11 aan het einde van de training (sessie 11). Ook op deze subschaal vertoonde de scores een grillig patroon van fluctuaties gedurende de 11 sessies.

Grafiek 2

Scores van PP1 op de BFS per sessie



Noot. BFS TOT = BFS Totaalscore. BFS INT = BFS Internaliserende Problemen. BFS EXT= BFS Externaliserende Problemen.

Ook voor **PP2** werd de RCI berekend om eventuele veranderingen in depressieve klachten in kaart te brengen als gevolg van de EuREKA-training. Wat betreft veranderingen in depressieve klachten werd bij deze participant geen klinisch significante daling vastgesteld op basis van de RCI-waarde van de CDI-2 (zie tabel 6).

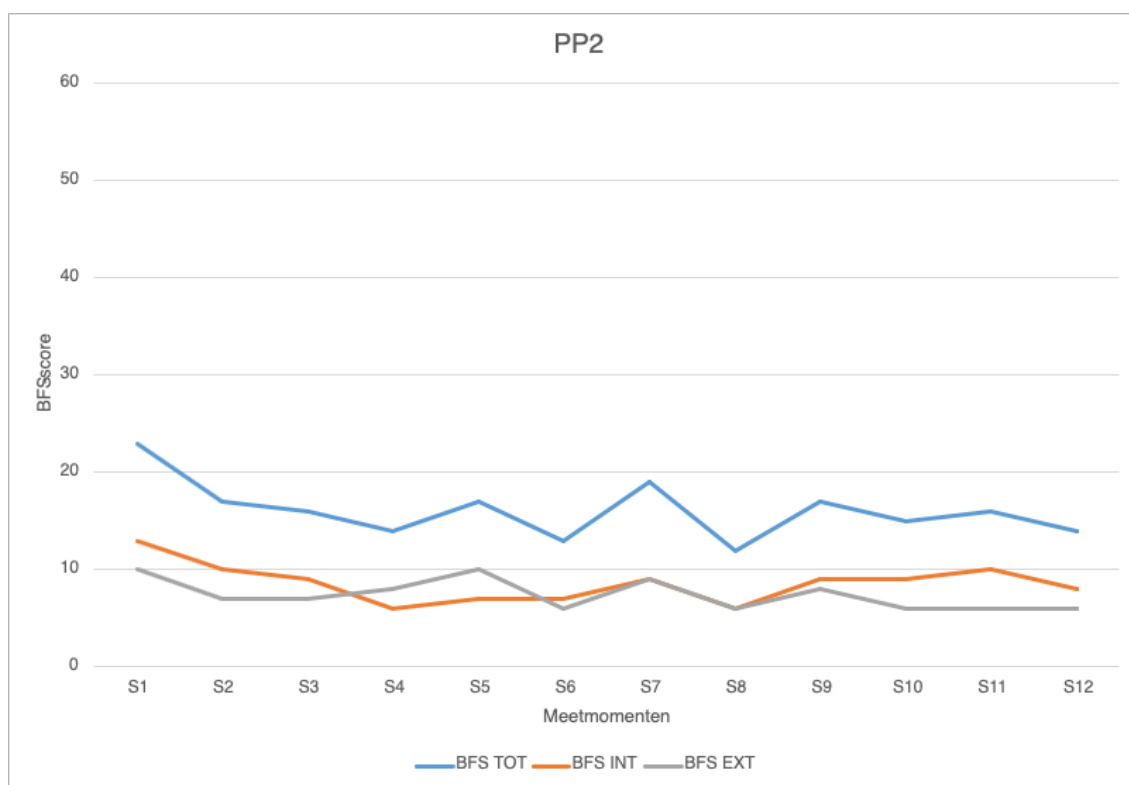
Wat betreft de metingen omtrent emotionele- en gedragsproblemen liet deze participant een daling zien van 39.13% in de *totale BFS-score*, met een score van 23 aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1) en een score van 14 aan het einde van de EuREKA-training (sessie 12) (zie grafiek 3). De grafiek toont eerder een variabel patroon over de 12 sessies. Hoewel er in de eerste helft van de sessies een afname in de scores lijkt te zijn, zien we in sessie 5 en sessie 7 terug een stijging. Deze stijging wordt gevolgd door een relatief stabiele periode. De scores blijven over het algemeen binnen een bereik van 14 tot 17 na sessie 9, met enkele kleine fluctuaties. Over het algemeen zien we bij deze participant wel een dalende trend.

Ook voor deze participant zien we een daling in scores op beide subschalen. Voor *internaliserende problemen* is er een daling van 38.46%, met een score van 13 aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1) en een score van 8 aan het einde van de EuREKA-training (sessie 12). Bij deze subschaal zien we een duidelijke dalende trend tot de vierde sessie. Daarna zien we de scores terug stijgen tot een score van 10 in sessie 11, om vervolgens nog te dalen naar een score van 8 in sessie 12.

Voor de *externaliserende problemen* is er een daling van 40%, met een score van 10 aan het begin van de training (sessie 1) naar een score van 6 aan het einde van de training (sessie 12). De scores op deze subschaal vertonen ook eerder een grillig patroon. Hoewel er in het begin een initiële afname lijkt te zijn, stijgt de score in sessie 5 terug naar 10. Daarna lijken de scores te stabiliseren rond een score van 6, met terug een stijging in sessie 7 en sessie 9.

Grafiek 3

Scores van PP2 op de BFS per sessie



Noot. BFS TOT = BFS Totaalscore. BFS INT = BFS Internaliserende Problemen. BFS EXT= BFS Externaliserende Problemen.

Als we kijken naar de totale ruwe scores van **PP3** tijdens de pre- en postmeting op de CDI-2, zien we een daling. Bij het berekenen van de RCI voor PP3 werd echter ook geen klinisch significante daling in depressieve klachten gevonden, gemeten volgens de CDI-2 (zie tabel 6). Voor deze participant zijn geen wekelijkse metingen beschikbaar met de BFS.

Voor **PP4** kon geen RCI-waarde berekend worden om eventuele veranderingen in depressieve klachten in kaart te brengen. Er waren bij deze participant te veel ontbrekende gegevens tijdens de pre-meting op de CDI-2. Omwille van deze reden was het niet mogelijk om de pre- en postmeting met elkaar te vergelijken. Om hier verdere uitspraken over te doen is aanvullende informatie vereist.

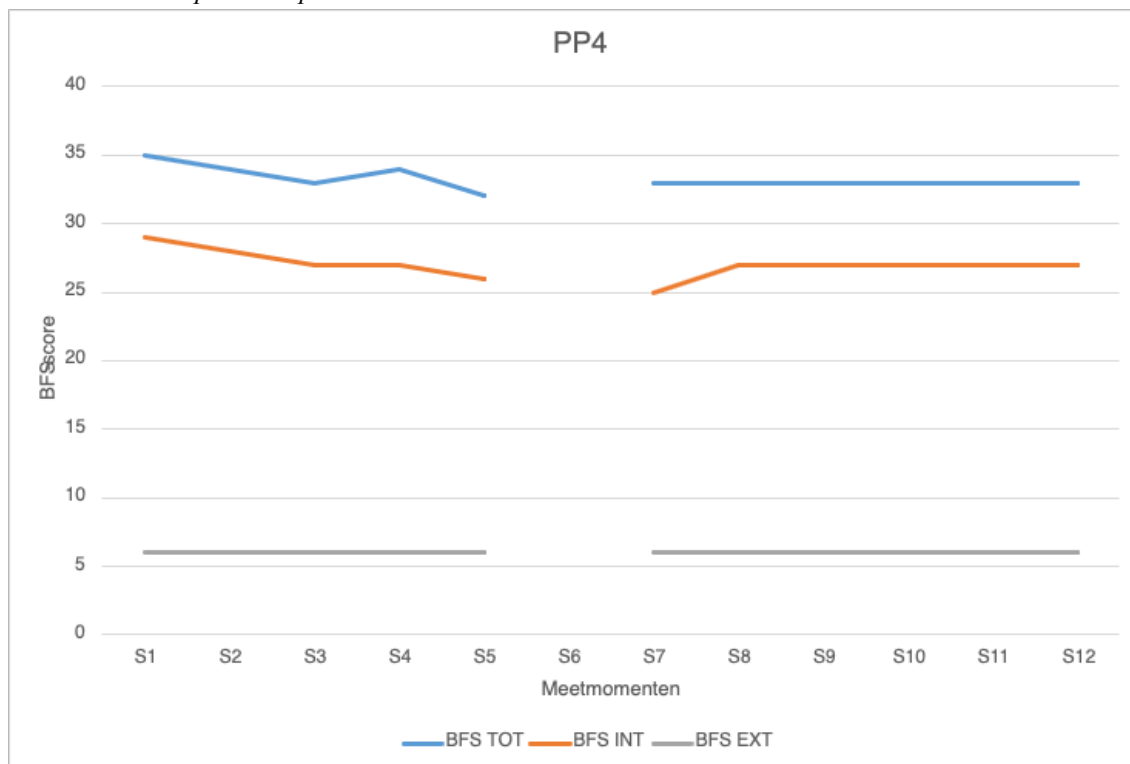
Wat betreft de metingen omtrent emotionele- en gedragsproblemen bij PP4, daalde de *totale BFS-score* van 35 aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1) naar een score van 33 aan het einde van de EuREKA-training (sessie 12) (zie grafiek 4). Deze daling vertegenwoordigt een procentuele afname van ongeveer 5.71%. Bij deze participant zien we geleidelijk aan een lichte daling, met een score van 32 in sessie 5. Voor sessie 6 hebben we bij deze participant geen data beschikbaar, maar zien we op sessie 7 dat de score terug licht gestegen is naar 33. Vanaf sessie 7 zien we geen verandering meer maar blijft de score stabiel.

Deze participant vertoonde een hoge score van 29 voor *internaliserende problemen* aan het begin van de EuREKA-training (sessie 1). Op deze subschaal is er een daling van 6.67%, naar een score van 27 aan het einde van de EuREKA-training (sessie 12). Voor deze subschaal zien we de score geleidelijk aan dalen naar 25 in sessie 7. In sessie 8 stijgt de score terug naar 27, maar daarna blijft hij stabiel.

De score op de subschaal voor *externaliserende problemen* bleef bij deze participant gelijk na het doorlopen van de EuREKA-training, met een score van 6 aan het begin en aan het einde van de EuREKA-training. Ook in het partoon doorheen de sessies zien we geen fluctuaties in scores, deze blijven gedurende de volledige training stabiel.

Grafiek 4

Scores van PP4 op de BFS per sessie



Noot. BFS TOT = BFS Totaalscore. BFS INT = BFS Internaliserende Problemen. BFS EXT= BFS Externaliserende Problemen.

Tabel 6*aRuwe scores en RCI-scores CDI-2*

	Pre	Post	RCI
PP1	33.25	30.95	-0.367
PP2	26.67	26.35	-0.051
PP3	35.00	30.00	-0.799
PP4	/	31.65	/

Noot. PP1 = participant 1. PP2 = participant 2. PP3 = participant 3. PP4 = participant 5. Pre = ruwe score pre-meting. Post = ruwe score post-meting. RCI = Reliable Change Index.

Discussie

De adolescentie is een risicoperiode voor het ontwikkelen van psychopathologie (Lee et al., 2014). De adolescentie wordt dan ook gekenmerkt als een periode van snelle groei en ontwikkeling, waarin men grote sociale, fysieke en emotionele veranderingen ondergaat. Volgens een meta-analyse van Polanczyk et al. (2015), kampt er wereldwijd 13% van de kinderen en jongeren met een ernstige psychische stoornis. Eén transdiagnostisch mechanisme die een belangrijke rol blijkt te spelen in de ontwikkeling van een variëteit aan psychische problemen, is emotieregulatie (ER) (Kring & Sloan, 2010). De relatie tussen ER en psychopathologie werd in verschillende onderzoeken aangetoond (Aldao & NolenHoeksema, 2010; Braet et al., 2014; Garnefski et al., 2005; Neumann et al, 2010; Schäfer et al., 2016). De EuREKA-training is een transdiagnostische behandeling voor kinderen en adolescenten waarbij ER-vaardigheden en ER-strategieën worden getraind. Voor het ogenblik is onderzoek naar de effectiviteit van ER-training bij adolescenten eerder beperkt (Berking et al., 2008). Deze masterproef gaat in op dit hiaat door de effectiviteit van ER-training bij adolescenten met psychische problemen te onderzoeken. Meer specifiek gaat deze masterproef de effectiviteit van de EuREKA-training na bij jonge adolescenten die bij een ambulant centrum worden aangemeld met psychische problemen. Hiervoor werden drie onderzoeksvragen opgesteld. In deze sectie zullen de bevinding hieromtrent besproken worden.

Onderzoeksvraag 1. Hoe beoordelen jonge adolescenten de EuREKA-training en de interactie met de trainer?

De eerste onderzoeksvraag die in dit masterproefonderzoek werd beantwoord, was hoe de adolescenten de trainer en de 12-weeken durende EuREKA-training beoordeelden. Er werd op basis van voorgaand onderzoek (Volkaert et al., 2021; Boelens et al., 2022) verwacht dat de EuREKA-training als positief zou worden beoordeeld door de adolescenten. Deze hypothese werd op basis van de analyses en resultaten van dit masterproefonderzoek bevestigd. De vier participanten werden gevraagd om na elke sessie van de EuREKA-training een zelfbeoordelingsschaal in te vullen. De resultaten hiervan werden geanalyseerd op groepsniveau en op individueel niveau.

Eerst werden de groepsscores bestudeerd van de vier adolescenten over de verschillende sessies heen. Daaruit bleek dat de 12 sessies gemiddeld zeer goed beoordeeld werden door de vier adolescenten met hoge gemiddelde scores. Op basis van deze gegevens kunnen we concluderen dat de EuREKA-training als positief wordt beoordeeld door de vier adolescenten. De sessie die door de adolescenten gemiddeld het best beoordeeld werd was sessie 8 (analyseer). Tijdens deze sessie wordt er onderzocht waar het gevoel vandaan komt en wat het in stand kan houden en wordt de samenhang tussen gedachten, gevoelens en gedrag geanalyseerd. Dat deze sessie het meest positief wordt beoordeeld kan o.a. verklaard worden door de hoge gemiddelde score op item B “Wat we vandaag deden was belangrijk”. Hieruit kunnen we afleiden dat de vier adolescenten de inhoud van sessie 8 belangrijk vonden.

Daarnaast werd gekeken hoe de EuREKA-training werd beoordeeld op de verschillende items van de zelfrapportagevragenlijst (A: De trainer luisterde naar me, B: Wat we vandaag deden was belangrijk, C: Wat we deden vond ik leuk, en D: Ik hoop dat we de volgende keer dezelfde soort dingen doen). De training op elk van deze items werd afzonderlijk zeer positief beoordeeld. Hieruit kunnen we besluiten dat de participanten vonden dat de therapeut naar hen luisterde, en dat de inhoud van de EuREKA-training belangrijk en leuk werd bevonden.

De hoogste gemiddelde score werd toegekend aan item A “De trainer luisterde naar me”. Aangezien dit item voor de EuREKA-training zeer positief wordt beoordeeld, vinden de participanten dat de trainer gedurende de 12 sessies goed naar hen heeft geluisterd. Hieruit kunnen we afleiden dat de interactie met de trainer positief werd beoordeeld. Op basis hiervan kunnen we voorzichtig suggereren dat de trainer er tijdens de EuREKA-training mogelijk in geslaagd is om een therapeutische relatie op te bouwen met de vier adolescenten.

Tot slot zijn we voor deze participanten ook op individueel niveau de beoordeling van de EuREKA-training nagegaan. Daar zien we dat PP4 de EuREKA-training over het algemeen het meest positief beoordeelt, met scores tussen 9 en 10. Ook PP2 beoordeelt de EuREKA-training

zeer positief, met scores tussen de 9 en 10 voor de eerste 11 sessies. De 12e en laatste sessie wordt door deze participant minder positief beoordeeld in vergelijking met de andere sessies. PP1 beoordeelt de EuREKA-training iets minder positief in vergelijking met de andere participanten, met scores tussen 7.43 en 9.13. Ondanks dat deze scores gemiddeld iets lager zijn dan de scores van PP2 en PP4, zijn deze scores nog steeds zeer positief. Op basis hiervan kunnen we concluderen dat ook op individueel niveau de participanten de EuREKA-training positief beoordelen.

Onderzoeksvraag 2: Heeft de EuREKA-training een positieve invloed op de emotieregulatievaardigheden van jonge adolescenten?

De tweede onderzoeksvraag ging na of de EuREKA-training een positieve invloed had op de ER-vaardigheden van de vier participanten. Voorgaand onderzoek bij volwassenen heeft aangetoond dat de ER-vaardigheden verbeteren na het volgen van de ART-training (Berking et al., 2010; Badura et al., 2015; Berking & Lukas, 2015; Berking et al., 2008; Berking et al., 2019; Lotfi et al., 2020). Aangezien de EuREKA-training sterk gebaseerd is op de ART-training voor volwassenen van Berking en Whitley (2014), kunnen we verwachten dat de ER-vaardigheden bij jonge adolescenten ook verbeteren na het volgen van de EuREKA-training. Daarnaast liet voorgaand onderzoek zien dat jonge adolescenten na het volgen van een korte ER-training reeds beter in staat waren om hun emoties te reguleren (Boelens et al., 2022). Deze resultaten werden geanalyseerd op groepsniveau en op individueel niveau.

Op *groepsniveau* konden de verwachtingen niet eenduidig bevestigd worden. Hiervoor werden pre- en postmetingen op de ERSQ-J met elkaar vergeleken. De bevindingen geven aan dat de ER-vaardigheden van de adolescenten, zoals gemeten met de totale schaal van de ERSQ-J, niet significant veranderen voor en na de EuREKA-training. Voor verschillende ER-vaardigheden afzonderlijk zijn er ook geen significante effecten gevonden. De reden dat we hier geen statistisch significante effecten terugvinden, kan mogelijk verklaard worden door de kleine steekproef. Een kleine steekproef kan leiden tot een zeer lage power om statistische verschillen te ontdekken (Cohen, 1992). Omwille van deze kleine steekproef is het belangrijk om de Cohen's *d* van dichterbij te bekijken.

Wat betreft de Cohen's *d*, worden voor enkele ER-vaardigheden matige effecten waargenomen. Zo zien wij matige positieve effecten voor 'begrijpen van emoties' en 'emotionele helderheid'. Een positief effect hier wijst op een stijging in scores, wat in het geval van de ERSQ-J te interpreteren is als gunstig. We zien dus op groepsniveau een 'matige' verbetering van de twee ER-vaardigheden 'begrijpen van emoties' en 'emotionele helderheid'. Deze resultaten zouden kunnen suggereren dat de EuREKA-training adolescenten heeft bijgedragen tot het beter

begrijpen van hun emoties (zoals begrijpen waar ze vandaan komen) en duidelijker worden van emoties (zoals weten welk gevoel je voelt). De ‘matige’ verbetering bij het begrijpen van emoties en de positieve beoordeling van sessie 8 (“analyseer”) kunnen mogelijk een verband hebben.

In tegenstelling tot onze hypothese zien we voor de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’ een mogelijk negatieve invloed van de EuREKA-training. We zien een matig negatief effect bij deze ER-vaardigheid, wat wijst op een mogelijke matige verslechtering van deze vaardigheid. Deze matige verslechtering voor accepteren van gevoelens is opvallend, aangezien dit een basisvaardigheid is die specifiek wordt aangeleerd of versterkt in sessie 5 (“aanvaard en hou vol”) in de EuREKA-training. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’ moeilijker is om aan te leren bij adolescenten. Uit voorgaand onderzoek van Wante en collega’s (2018) blijkt namelijk dat het krijgen van korte ER-instructies voor de ER-strategie ‘afleiding’ reeds zorgde voor positieve effecten op de gemoedstoestand van de jongeren. Deze effecten waren echter minder sterk voor de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’. Hieruit concludeert dit onderzoek dat voor het aanleren van ‘accepteren van emoties’ uitgebreide training noodzakelijk is (Wante et al., 2019). Daarnaast toont onderzoek van Volkaert en collega’s (2019) dat na een uitgebreide ER-training het gebruik van de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’ geen duidelijke effecten had op de gemoedstoestand van adolescenten. Dit onderzoek toonde daarmee aan dat ER-strategieën zoals ‘probleemoplossing’ en ‘cognitieve herbeoordeling’ mogelijk sneller aangeleerd kunnen worden dan de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’ (Volkaert et al., 2019). Het zal belangrijk zijn om na te gaan waar dit matig effect vandaan komt, aangezien accepteren wordt gezien als een basisvaardigheid die wordt toegepast vooraleer men overgaat tot het effectief reguleren van emoties (Braet & Berking, 2019). Hoewel we deze effecten op groepsniveau voorzichtig moeten interpreteren, suggereren bovenstaande resultaten dat de EuREKA-training mogelijk enige invloed heeft op bepaalde ER-vaardigheden van de adolescenten.

Daarnaast werd de invloed van de EuREKA-training op de ER-vaardigheden ook op *individueel niveau* bekeken. Ook op individueel niveau werd onze hypothese omtrent de positieve invloed van de EuREKA-training op de ER van adolescenten niet eenduidig bevestigd. Dit werd nagegaan door de RCI-waarden te berekenen voor elke participant. Deze individuele resultaten laten zien hoe verschillend adolescenten reageren op de EuREKA-training in termen van ER-vaardigheden. Hoewel sommige participanten significante verbeteringen vertoonden op bepaalde subschalen, waren de totale veranderingen niet consistent en niet klinisch significant. Op een aantal afzonderlijke ER-vaardigheden werden bij de vier participanten wel klinisch significante effecten vastgesteld. PP2 vertoont een significante verbetering in de ER-vaardigheden ‘begrijpen van emoties’ en ‘bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken’. PP3 vertoont

een significante verbetering in de ER-vaardigheid ‘steun aan zichzelf’ en bij PP4 wordt een significante verbetering teruggevonden op de ER-vaardigheid ‘emotionele duidelijkheid’.

Daarnaast worden er bij twee van de participanten ook klinisch significante dalingen teruggevonden op een aantal ER-vaardigheden. Bij PP1 zien we tussen de pre- en post score een significante daling voor de ER-vaardigheid ‘bereidheid om lastige situaties te doorstaan om doelen te bereiken’. Bij PP4 zien we een behoorlijk sterke daling op de ER-vaardigheid ‘accepteren van emoties’. Deze daling wordt op basis van de RCI (RCI= -5.38) klinisch significant bevonden. Deze significante daling bij deze participant kan mogelijk het matige effect op groepsniveau bij deze ER-vaardigheid verklaren, en dienen we dus zeker in acht te nemen bij het interpreteren van dit matig effect op groepsniveau.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese niet eenduidig bevestigd worden. De effecten op de ER-vaardigheden zijn op zijn minst gemengd te noemen, met slechts een aantal significante effecten op specifieke subschalen. Deze bevindingen komen daarnaast niet overeen met eerder onderzoek omtrent het effect van een ER-training op de ER-vaardigheden van volwassenen (Berking et al., 2010; Badura et al., 2015; Berking & Lukas, 2015; Berking et al., 2019; Lotfi et al., 2020) en adolescenten (Boelens et al., 2022; Wante et al., 2018; Volkaert et al., 2021). De resultaten uit voorgaande onderzoeken lieten over het algemeen een verbetering zien in de ER-vaardigheden na een ER-training.

Dit kan mogelijk verklaard worden door gevallen waarin de huiswerkopdrachten niet gemaakt werden. Het onderzoek van Boelens en collega’s (2022) toont aan dat het naleven van huiswerkopdrachten na verloop van tijd moeilijker werd. Huiswerkopdrachten maken blijkt echter een cruciale factor om de transfer buiten de therapiecontext en het therapiesucces te waarborgen (Boelens et al., 2020). Als zou blijken dat de participanten de huiswerkopdrachten onvoldoende hebben gemaakt, dan kan dit een mogelijke verklaring bieden voor de beperkte effecten van de EuREKA-training op de ER-vaardigheden van de adolescenten.

Een andere mogelijke verklaring kan zijn dat er grote verschillen zijn tussen de participanten op vlak van ER. Eerder onderzoek toonde reeds aan dat er op het vlak van ER tussen kinderen en adolescenten onderling grote verschillen gevonden worden (Braet en Berking, 2019). Deze individuele verschillen zouden in eerste instantie deels *aangeboren* verschillen zijn. Daarnaast kunnen wellicht ook *temperament* (Rothbart & Bates, 1998), *trauma of medicatie* (Braet & Goossens, 2019) en de *opvoeding* (Eisenberg et al., 1998) van de adolescenten een belangrijke rol spelen bij de individuele verschillen die in deze resultaten gevonden worden op het vlak van ER.

Daarnaast kan de maladaptieve shift (Cracco et al., 2017) die bij adolescenten wordt teruggevonden mogelijk ook een rol spelen in de beperkte en gemengde resultaten op de ER-

vaardigheden. Deze shift houdt in dat tijdens de adolescentie het gebruik van adaptieve strategieën afneemt, wat het aanleren of versterken van deze adaptieve ER-vaardigheden en strategieën bij adolescenten moeilijker kan maken.

Tot slot zien we bij drie van de vier participanten ontbrekende data op de wekelijkse metingen van de BFS en CSRS (cfr., supra). De reden dat deze data ontbreekt is niet duidelijk. Een mogelijke reden dat er voor bepaalde sessies geen metingen voorhanden zijn, kan zijn omdat de participanten deze sessies gemist hebben. Bij de EuREKA-training worden basisvaardigheden (zie figuur 5) van ER stap voor stap aangeleerd volgens een vaste sequens (Braet & Berking, 2019). Deze sequens dient gerespecteerd te worden zodat noodzakelijke basisvaardigheden reeds aanwezig zijn en daarmee het leereffect voor de ER-strategieën vergroot kan worden (Braet & Berking, 2019). Als sommige participanten daadwerkelijk enkele sessies gemist hebben, zou dit mogelijk een belangrijke verklaring kunnen bieden voor deze beperkte en gemengde resultaten van de EuREKA-training op de ER-vaardigheden.

Onderzoeksvraag 3. Heeft de EuREKA-training een positief effect op de psychische problemen bij jonge adolescenten?

De derde onderzoeksvraag onderzoekt het effect van de EuREKA-training op depressieve klachten en gedrags- en emotionele problemen. Op basis van positieve resultaten uit voorgaand onderzoek omtrent de ART-training (Berking et al., 2010; Berking et al., 2008) bij volwassenen en ER-trainingen bij adolescenten (Volkaert et al., 2021; Wante et al., 2018), wordt een positief effect op psychische problemen verwacht.

Op groepsniveau tonen de resultaten aan dat geen significante veranderingen werden waargenomen in psychische problemen na afronding van de EuREKA-training, gemeten door de BFS en de CDI-2. Hoewel de gepaarde t-toetsen geen significante verschillen tussen pre- en postmetingen aantoonde, werden ook hier de effectgroottes in detail geanalyseerd. Bij het bekijken van de effectgroottes met Cohen's *d* werden wel enkele sterke en matige effecten gevonden. Op internaliserende problemen, zoals gemeten met de BFS, werd een sterke daling waargenomen voor en na de EuREKA-training. Bovendien tonen de resultaten aan dat de emotionele- en gedragsproblemen, zoals gemeten door de totale schaal van de BFS, sterk dalen voor en na de EuREKA-training. De bevindingen geven daarnaast aan dat de depressieve klachten van de adolescenten, zoals gemeten met de totale schaal van de CDI-2, sterk dalen voor en na de EuREKA-training. Ondanks het ontbreken van significante veranderingen op groepsniveau, suggereert dit dat de participanten individueel mogelijk wel aanzienlijke verbeteringen hebben ervaren in internaliserende symptomen en depressieve klachten. Daarnaast werd een matig effect waargenomen op de subschaal voor externaliserende problemen van de BFS. Dit kan erop wijzen dat sommige individuen mogelijk wel een matige afname hebben ervaren, hoewel de training

geen significante vermindering veroorzaakte van externaliserende symptomen op groepsniveau. Ondanks dat we ook deze resultaten voorzichtig dienen te interpreteren, lijkt de EuREKA-training vooral een invloed te hebben op internaliserende problemen.

Op basis van deze bevindingen op groepsniveau kan onze hypothese deels bevestigd worden. Deze bevindingen moeten echter opnieuw voorzichtig geïnterpreteerd worden, aangezien er geen significante effecten gevonden worden. Over het algemeen tonen de resultaten wel een matige tot sterke daling van depressieve klachten en emotionele- en gedragsproblemen na de EuREKA-training, gemeten door de CDI-2 en de BFS.

Voor deze onderzoeksvraag werd op *individueel niveau* de RCI-waarden berekend om het effect van de EuREKA-training op depressieve klachten na te gaan. Bij de eerste drie participanten wordt een daling waargenomen in depressieve klachten, gemeten door de CDI-2. Deze dalingen in depressieve klachten worden na het berekenen van de RCI-waarden echter niet klinisch significant bevonden. Hoewel er een verbetering lijkt te zijn in de depressieve klachten van de drie participanten, wordt hierdoor geïmpliceerd dat deze veranderingen wellicht binnen de normale variabiliteit vallen en niet klinisch relevant kunnen worden beschouwd.

Wat het effect van de EuREKA-training op gedrags- en emotionele problemen betreft, zien we bij de vier participanten over het algemeen een daling na het doorlopen van de EuREKA-training. PP3 zal verder in deze sectie niet besproken worden, aangezien er te veel data ontbrak op de BFS om de resultaten te interpreteren. Bij PP1 zien we over het algemeen een daling in internaliserende en externaliserende problemen. Voornamelijk bij internaliserende problemen zien we aan het einde van de EuREKA-training een sterke daling in vergelijking met de eerste sessie. Deze bevindingen suggereren dat de EuREKA-training bij deze participant voornamelijk positieve effecten heeft gehad op internaliserende problemen. De grafiek toont een variabel patroon, waar er pieken en dalen zijn in scores over de sessies heen. Hoewel er zowel in de totaalscores als de subschalen schommelingen zijn, is er wel een algemene neerwaartse trend te zien, wat voorzichtig suggereert dat de EuREKA-training potentieel heeft bijgedragen aan een verbetering in internaliserende en externaliserende problemen bij deze participant.

Ook voor PP2 zien we over het algemeen een daling in gedrags- en emotionele problemen, zowel in de totaalscores als in de subschalen. Over de verschillende sessies heen vertonen de totale scores en subschaalscores een variabel patroon. De eerste sessies tonen een initiële daling, wat suggereert dat de EuREKA-training mogelijk positieve effecten heeft op het verminderen van internaliserende en externaliserende problemen. We zien echter na sessie 4 opnieuw een stijging, gevolgd door verder schommelingen die aan het einde van de training wat meer lijken te stabiliseren. Dit zou mogelijk kunnen wijzen op een verschillend effect per sessie op internaliserende en externaliserende problemen.

Deze fluctuaties in scores over de sessies heen, kan mogelijk verklaard worden door de inhoud van de verschillende sessies. De EuREKA-training volgt namelijk een vaste sequens waarbij in de eerste sessies basisvaardigheden worden aangeleerd. Pas vanaf sessie 9 worden specifieke ER-strategieën aangeleerd en versterkt (Braet & Berking, 2019). Het ACE-model (Berking et al., 2008) stelt dat vaardigheden zoals accepteren van emoties en het actief reguleren van emoties van bijzonder belang zijn voor de mentale gezondheid (e.g. de kernvaardigheden). Volgens voorgaand onderzoek (Berking et al., 2008; Berking & Whitley, 2014) zijn de andere ER-vaardigheden enkel belangrijk in de mate dat zij de toepassing van deze kernvaardigheden vergemakkelijken. Dit zou mee kunnen verklaren waarom er verschillende effecten worden waargenomen per sessie op internaliserende en externaliserende problemen. Bij PP2 wordt na sessie 5 (aanvaard en hou vol) en na sessie 11 (wanneer alle ER-strategieën werden geleerd: afleiding, cognitieve herbeoordeling en probleemoplossing) wel opnieuw een daling waargenomen, wat in lijn ligt met voorgaand onderzoek (Berking et al., 2008; Berking & Whitley, 2014).

PP4 heeft initieel een hoge score op internaliserende problemen en een lage score op externaliserende problemen. Doorheen de training blijft de score voor externaliserende problemen gelijk. Voor internaliserende problemen is bij deze participant een lichte daling op te merken. Daarbij kunnen we suggereren dat voornamelijk de eerste zeven sessies een effect hebben op de internaliserende problemen bij deze participant, aangezien de scores vanaf sessie 8 stabiel blijven. De hoge scores op internaliserende problemen bij deze participant kunnen mogelijk verklaren waarom het effect van de EuREKA-training zo beperkt is bij deze participant. Bij deze participant worden op ER-strategieën eerder ongunstige effecten dan gunstige effecten waargenomen en de daling op de BFS is ook zeer gering. Het is mogelijk dat effecten van een groepstraining geringer zijn voor mensen met ernstige symptomen (Verbeken et al., 2019). Het is belangrijk om te bedenken dat dit wellicht een reden kan zijn waarom we nauwelijks effecten of zeer variabele en tegenstrijdige effecten terugvinden bij deze participant.

Er werd verwacht dat de emotionele en gedragsproblemen die jongeren rapporteren zouden afnemen doorheen de EuREKA-training. Deze hypothese kan op individueel niveau deels bevestigd worden. Hoewel er variabiliteit is in scores over sessies heen en tussen de participanten, kunnen we suggereren dat de EuREKA-training een positieve invloed kan hebben in het verminderen van gedrags- en emotionele problemen. Net zoals bij de analyse op groepsniveau lijkt de training effectiever voor internaliserende problemen dan voor externaliserende problemen. Verdere studies zullen echter nodig zijn om hier een meer sluitend antwoord op te formuleren en om de langetermijneffecten en de duurzaamheid van deze veranderingen te evalueren.

Na het bespreken van de bevindingen van dit masterproefonderzoek, is het essentieel om nog even stil te staan bij de sterktes en beperkingen van dit onderzoek. Die kunnen namelijk belangrijke implicaties meebrengen voor vervolgonderzoek en de klinische praktijk.

Sterktes

In wat volgt zullen enkele sterktes van zowel de EuREKA-training als van het huidige onderzoek besproken worden. Een sterkte van de EuREKA-training is dat die gebaseerd is op het ACE-model (Berking & Whitley, 2014) en de Affect Regulation Training (ART) voor volwassenen (Berking en Lukas, 2014). Deze training werd al meermaals onderzocht en effectief bewezen bij volwassenen die kampen met diverse psychische problemen (Berking & Lukas, 2015; Berking et al., 2008). Daarnaast richt de training zich op het ontwikkelen en versterken van ER-vaardigheden en ER-strategieën. ER is een transdiagnostisch mechanisme, wat wil zeggen dat deze onderliggend is aan en in verband wordt gebracht met diverse psychopathologieën. Door te focussen op transdiagnostische mechanismen kan de training effectief zijn voor verschillende psychische aandoeningen. De training kan daarnaast zowel voorafgaand aan of samen met een stoornis-specifiek programma worden aangeboden (Braet & Berking, 2019). Een andere sterkte van de training is dat deze zowel kan worden aangeboden als een groeps- of individuele behandeling, voor jongeren tussen de 10 en 14 jaar met verschillende problematieken (Braet & Berking, 2019). Aan de hand van psycho-educatie en oefeningen worden de ER-strategieën aangeleerd. Om de geleerde strategie in te oefenen krijgen de deelnemers na elke EuREKA-sessie huiswerk mee (Debeuf et al., 2020). Op die manier wordt de transfer van wat de adolescenten geleerd hebben tijdens de training naar het dagelijkse leven bevorderd. Bovendien wordt de EuREKA-training in zes stappen in een vaste volgorde doorlopen om bepaalde ER-vaardigheden en strategieën te trainen (Braet & Berking, 2019). Dit kan bijdragen tot een dieper begrip en integratie van de geleerde vaardigheden, wat de overdracht naar het dagelijks leven bevordert (Hudson & Kendall, 2002). Bovendien blijkt uit onderzoek van McRae (2016) dat adolescenten baat hebben bij een uitgebreide training. Deze training biedt hen de mogelijkheid om de geleerde strategieën in uiteenlopende situaties te oefenen, waardoor zij volledig de positieve effecten van complexere ER-strategieën kunnen ervaren. Een andere sterkte is dat er tijdens de training twee trainers aanwezig zijn, waarbij de ene zich richt op de inhoud van het programma en de andere op het proces van de groep. Deze interactieve aanpak kan zorgen voor een persoonlijke en ondersteunende leeromgeving, wat de betrokkenheid en effectiviteit van de training kan verhogen.

Het huidige masterproefonderzoek naar de effectiviteit van de EuREKA-training bij jonge adolescenten met psychische problemen brengt ook verschillende sterke punten naar voor.

Een eerste sterkte is de focus op jonge adolescenten tussen de 11 en 14 jaar. Deze leeftijdsgroep staat bekend als een periode van intense ontwikkeling en kwetsbaarheid voor psychopathologie, waarbij effectieve interventies van cruciaal belang zijn. Voor het ogenblik is onderzoek naar de effectiviteit van ER-training bij adolescenten eerder beperkt (Berking et al., 2008). Vandaar dat het als een sterkte beschouwd kan worden dat dit masterproefonderzoek dit hiaat in de literatuur aanpakt. Verder is een sterkte dat deze steekproef het mogelijk maakte om wekelijkse metingen te doen. Hierdoor kunnen de vier participanten grondig onderzocht worden en kunnen de effecten op individueel niveau van dichtbij bekeken worden. Dit maakt het mogelijk om niet alleen algemeen op groepsniveau de effecten van de training te analyseren, maar om de effecten op individuen te onderzoeken. Hierdoor kan gedetailleerde informatie verkregen worden over specifieke veranderingen bij elke deelnemer. Dit onderzoek gebeurde daarnaast aan de hand van valide en betrouwbare vragenlijsten die zowel het effect van de EuREKA-training op ER (ERSQ-J) als op psychische problemen (CDI-2 en BFS) onderzochten. Daarnaast hanteert dit onderzoek ook duidelijke inclusiecriteria voor de deelnemers, wat zorgt voor een zorgvuldige selectie van de steekproef.

Beperkingen en suggesties voor toekomstig onderzoek

Het onderzoek heeft echter ook verschillende beperkingen. Een eerste beperking is dat er geen controlegroep is bij dit onderzoek. We kunnen de adolescenten met psychische problemen die de EuREKA-training hebben gekregen dus niet vergelijken met adolescenten die de training niet hebben gekregen. Toekomstig onderzoek zou hieraan tegemoet kunnen komen door een gecontroleerde onderzoeksopzet te implementeren met een controlegroep.

Een andere beperking van dit onderzoek is de kleine steekproef. Met slechts vier participanten kan de generaliseerbaarheid van de resultaten beperkt zijn. Bovendien kan een kleine steekproef de statistische kracht van de analyses verminderen, waardoor het moeilijker wordt om significante effecten aan te tonen. Dit kan mee verklaren waarom er op groepsniveau geen statistisch significante resultaten teruggevonden werden op de CDI-2, BFS en ERSQ-J. Het is essentieel om dit in gedachten te houden bij het interpreteren van resultaten en het trekken van conclusies. Vanwege deze kleine steekproef en de specifieke inclusiecriteria is het niet mogelijk om de resultaten van dit onderzoek te generaliseren naar andere populaties van jonge adolescenten met psychische problemen. Een andere beperking heeft betrekking op de participanten van dit onderzoek. De vier participanten vormen een vrij homogene groep, qua geslacht, geboorteland, studieniveau en gezinsvorm. Door een grotere heterogene groep adolescenten samen te stellen, zou toekomstig onderzoek hieraan tegemoet kunnen komen.

Een verdere beperking houdt in dat de participanten enkel bevraagd werden aan de hand van zelfrapportagevragenlijsten, wat zou kunnen zorgen voor vertekeningen in hun antwoorden door sociale wenselijkheid of een gebrek aan introspectie (Arnold & Feldman, 1981). Toekomstig onderzoek zou dit kunnen aanpakken door zelfrapportagevragenlijsten aan te vullen met rapportering door de ouders of door de psycholoog via observaties of interviews.

Een belangrijke beperking van dit onderzoek betreft het optreden van ontbrekende data, waarbij gegevens ontbreken of niet beschikbaar zijn voor bepaalde metingen of deelnemers. Deze ontbrekende gegevens kunnen verschillende oorzaken hebben, zoals gemiste sessies door ziekte, drop-out of andere redenen. Bovendien werden alle vragenlijsten in dit onderzoek op papier ingevuld, wat kan hebben bijgedragen aan de ontbrekende gegevens, doordat papieren documenten mogelijk verloren zijn gegaan. Dit kan door toekomstig onderzoek opgelost worden door gebruik te maken van online vragenlijsten in plaats van papieren vragenlijsten. Om het missen van sessies en/of drop-out te verminderen zou men ervoor kunnen zorgen dat er regelmatig contact wordt gehouden via e-mail of sms om de deelnemers aan te moedigen om deel te blijven nemen.

Een laatste relevante beperking is het gebrek aan follow-up metingen in dit onderzoek, wat het beoordelen van langetermijneffecten van de ER-training bemoeilijkt. Gezien het onderzoek van Volkaert en collega's (2021) aantoonde dat gunstige effecten van de ER-training direct na afloop werden waargenomen, maar dat deze bij follow-up metingen na drie maanden en zes maanden verdwenen, benadrukt dit het belang van follow-up metingen in toekomstig onderzoek.

Klinische implicaties

Een belangrijke implicatie voor de klinische praktijk is dat de EuREKA-training een transdiagnostisch programma is waarbij niet wordt gefocust op één specifieke emotionele stoornis, waardoor de training breed inzetbaar is bij verschillende psychische problemen (Berking & Baet, 2019). Daarnaast tonen de resultaten van dit onderzoek aan dat de verschillende sessies en de EuREKA-training in het algemeen positief worden beoordeeld door de adolescenten. Bovendien worden ook de interacties met de trainers positief beoordeeld. Deze bevindingen zijn reeds een zeer belangrijke eerste stap, en kunnen wijzen op een goede therapeutische alliantie en meer therapietrouw. Hoge scores op de CSRS wijzen namelijk op een betere therapeutische alliantie en geven daarnaast aan dat de cliënt de sessies echt van belang acht, wat kan bijdragen tot meer motivatie voor behandeling (Boon et al., 2012). Voorgaand onderzoek toont ook aan dat positieve beoordelingen van de therapeutische alliantie geassocieerd worden met een grotere therapietrouw (Taft et al., 2003; Kennard et al., 2005). De bevindingen van dit masterproefonderzoek suggereren dat de EuREKA-training een veelbelovende behandelingsoptie

kan zijn voor jonge adolescenten met psychische problemen. De positieve beoordeling van de training en de interactie met de trainers door de adolescenten zelf, biedt evidentie dat de EuREKA-training een interventie is die mogelijk goed ontvangen wordt door de doelgroep.

Dit onderzoek kan daarnaast geen sterke evidentie bieden voor de effectiviteit van de EuREKA-training, maar wijst wel op een aantal effecten op ER en meerdere effecten op psychische problemen bij adolescenten. Dit wijst erop dat EuREKA een veelbelovende interventie is om verder te onderzoeken. De EuREKA-training wordt normaalgezien aangeboden vooraf aan of aanvullend op een stoornisspecifiek behandelprogramma, en vormt geen op zichzelf staande behandeling (Berking & Braet, 2019). In dit specifiek masterproefonderzoek wordt de EuREKA-training als een op zichzelf staande interventie aangeboden. Onderzoek bij een klinische populatie adolescenten, waarbij onderdelen van de EuREKA-training reeds onderzocht werden, toonde gunstige effecten aan (Boelens et al., 2022). Het onderzoek van Boelens en collega's (2022) biedt een korte ER-training aan bovenop een stoornisspecifieke behandeling voor obesitas. Hoewel we in dit masterproefonderzoek enige voorzichtige verbeteringen zagen in bepaalde ER-vaardigheden en afname van psychische problemen, is de EuREKA-training mogelijk effectiever aanvullend op een individuele behandeling.

Conclusie

Binnen deze masterproef wordt de effectiviteit van de EuREKA-training op psychische problemen bij jonge adolescenten onderzocht. Om dit te onderzoeken wordt nagegaan hoe de trainer en de training door adolescenten worden beoordeeld, wat het effect is van de training op hun ER-vaardigheden en wat het effect is van de training op hun psychische problemen. De resultaten tonen aan dat de adolescenten de trainer en de training over het algemeen zeer positief beoordelen, wat suggereert dat de trainers erin slaagden om tijdens de EuREKA-training een therapeutische relatie op te bouwen. Bovendien vonden de adolescenten de inhoud van de training over het algemeen leuk en belangrijk. De verwachtingen omtrent het effect van de EuREKA-training op de ER-vaardigheden en psychische problemen van jonge adolescenten kunnen niet eenduidig bevestigd worden. Wat betreft het effect op de ER-vaardigheden, vertonen sommige participanten op individueel niveau significante verbeteringen in enkele ER-vaardigheden, maar de totale veranderingen zijn niet consistent en niet significant. Voor psychische problemen worden er zowel op groepsniveau als op individueel niveau geen significante effecten teruggevonden. Ondanks dat de effecten niet significant worden bevonden, worden er wel matig tot sterke dalingen teruggevonden voor psychische problemen voor en na de EuREKA-training. Daar valt op dat de EuREKA-training een positiever effect lijkt te hebben op internaliserende problemen dan externaliserende problemen. Daarnaast wordt er bij de participanten op

individueel niveau visueel een daling waargenomen in gedrags- en emotionele problemen. Deze daling is zeer variabel tussen de participanten en de verschillende sessies, maar suggereert voorzichtig dat de EuREKA-training een positief effect kan hebben op gedrags- en emotionele problemen bij adolescenten. Samengevat kan het huidige onderzoek geen sterke evidentie bieden voor de effectiviteit van de EuREKA-training op ER-vaardigheden en psychische problemen bij adolescenten. Uit dit onderzoek kunnen we wel afleiden dat de EuREKA-training enkele effecten had op ER en meerdere effecten had op psychische problemen. Deze bevindingen suggereren dat EuREKA een veelbelovend programma is dat verder onderzocht dient te worden. De beperkingen van het onderzoek, zoals het ontbreken van een controlegroep en de kleine steekproefgrootte, benadrukken de voorzichtigheid bij het generaliseren van de resultaten. Verder onderzoek met een gecontroleerde opzet en een grotere steekproef is essentieel om de effectiviteit van de EuREKA-training verder te onderzoeken en te verfijnen.

Referenties

- Achenbach, T. (1991). Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Anant, N., Kaur, D., Nadarajan, R., Phua, D. Y., Chong, Y. S., Gluckman, P. D., Yap, F., Chen, H., Broekman, B. F., Meaney, M. J., & Ang, Y. (2023). Validating the Children's Depression Inventory-2: Results from the Growing Up in Singapore Towards Healthy Outcomes (GUSTO) study. *PloS One*, *18*(5), e0286197. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286197>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *30*, 217-237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012). The influence of context on the implementation of adaptive emotion regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(7-8), 493-501. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.04.004>
- Arnold, H. J., & Feldman, D. C. (1981). Social desirability response bias in self-report choice situations. *Academy Of Management Journal/The Academy Of Management Journal*, *24*(2), 377-385. <https://doi.org/10.2307/255848>
- Azizi, A., Mohammadkhani, P., Pourshahbaz, A., Doulatshahi, B., & Moghaddam, S. (2018). Role of emotion regulation in psychopathology. *Iranian Rehabilitation Journal*, *16*(2), 113-120.
- Badura, B., Ducki, A., Schröder, H., Klose, J., & Meyer, M. (2015). *Fehlzeiten-Report 2015: Neue Wege für mehr Gesundheit - Qualitätsstandards für ein zielgruppenspezifisches Gesundheitsmanagement*. Springer-Verlag.
- Barrett, L. F., Gross, J., Christensen, T. C., & Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition and Emotion*, *15*(6), 713-724. <https://doi.org/10.1080/02699930143000239>

- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of beck depression inventories-ia and-ii in psychiatric outpatients. *Journal Of Personality Assessment*, 67(3), 588–597. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6703_13
- Berking, M., Ebert, D., Cuijpers, P., & Hofmann, S. G. (2013). Emotion regulation skills training enhances the efficacy of inpatient cognitive behavioral therapy for major depressive disorder: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(4), 234–245. <https://doi.org/10.1159/000348448>
- Berking, M., Eichler, E., Luhmann, M., Diedrich, A., Hiller, W., & Rief, W. (2019). Affect regulation training reduces symptom severity in depression – A randomized controlled trial. *PloS One*, 14(8), e0220436. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220436>
- Berking, M., & Lukas, C. (2015). The Affect Regulation Training (ART): a transdiagnostic approach to the prevention and treatment of mental disorders. *Current opinion in psychology*, 3, 64–69. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.02.002>
- Berking, M., Meier, C., & Wupperman, P. (2010). Enhancing emotion-regulation skills in police officers: Results of a pilot Controlled Study. *Behavior Therapy*, 41(3), 329–339. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2009.08.001>
- Berking, M., & Whitley, B. (2014). The adaptive coping with emotions model (ACE Model). In M. Berking & B. Whitley (Eds.), *Affect Regulation Training: A practitioners' manual* (pp. 19–29). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1022-9_3
- Berking, M., Wirtz, C. M., Svaldi, J., & Hofmann, S. G. (2011). Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behaviour Research and Therapy*, 49(9), 614–621. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.06.008>
- Berking, M., Wupperman, P., Reichardt, A., Pejic, T., Dippel, A., Znoj, H. (2008). Emotion-regulationskills as a treatment target in psychotherapy. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.005>

- Blampied, N. M. (2022). Reliable change and the reliable change index: still useful after all these years? *The Cognitive Behaviour Therapist*, 15. <https://doi.org/10.1017/s1754470x22000484>
- Boelens, E., Braet, C., Debeuf, T., Wante, L., Volkaert, B., & Verbeken, S. (2022). A brief emotion regulation training in children and adolescents with obesity: A feasibility study. *Obesity Research & Clinical Practice*, 16(4), 330-336.
- Boelens, E., Debeuf, T., Volkaert, B., Verbeken, S., Goossens, L., & Braet, C. (2020). Haalbaarheid van een emotieregulatietraining bij jonge adolescenten met obesitas. *Tijdschrift Voor Gedragstherapie & Cognitieve Therapie*, 53(1). <https://biblio.ugent.be/publication/8649546>
- Boon, A., De Boer, S., & Ravestijn, E. (2012). De child outcome rating scale (C-ORS) en de child session rating scale (C-SRS). *Tijdschrift Voor Psychotherapie*, 38(2), 73-87. <https://doi.org/10.1007/s12485-012-0008-y>
- Braet, C., & Berking, M. (2019). Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten: Therapeutenboek. Houten: bohn stafleu van loghum Springer Nature.
- Braet, C., Goossens, L. (2019). Emotieregulatie bij kinderen: ontwikkeling en definities. In: Braet, C., Berking, M. (eds) Emotieregulatietraining bij kinderen en adolescenten. Bohn Stafleu van Loghum, Houten. https://doi.org/10.1007/978-90-368-2308-1_1
- Braet, C., Theuwis, L., Van Durme, K., Vandewalle, J., Vandevivere, E., Wante, L., Moens, E., Verbeken, S., & Goossens, L. (2014). Emotion regulation in children with emotional problems. *Cognitive therapy and research*, 38(5), 493-504. <https://doi.org/10.1007/s10608-014-9616-x>
- Braet, C., Van Beveren, M., Cracco, E., Theuwis, L., Grob, A., & Smolenski, C. (2020). FEEL-KJ ouder : vragenlijst over emotieregulatie bij kinderen en jongeren. *Hogrefe EBooks*.
- Brackett, M. A., & Salovey, P. (2004). Measuring emotional intelligence as a mental ability with the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test. In G. Geher (Ed.), *Measurement of emotional intelligence* (pp. 179-194). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.

- Brinke, L. W., Menting, A. T. A., Schuiringa, H. D., Zeman, J., & Deković, M. (2020). The structure of emotion regulation strategies in adolescence: Differential links to internalizing and externalizing problems. *Social Development, 30*(2), 536–553. <https://doi.org/10.1111/sode.12496>
- Campbell-Sills, L., Ellard, K. K., & Barlow, D. H. (2014). Emotion regulation in anxiety disorders. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 393–412). The Guilford Press.
- Cassidy J. (1994) Emotion Regulation: influences of attachment relationships. *Monogr Soc Res Child Dev 59:228–249*. doi:10.1111/j.1540-5834.1994.tb01287.x
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*: Routledge
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development, 75*(2), 317–333. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x>
- Costello, E., Pine, D. S., Hammen, C., March, J. S., Plotsky, P. M., Weissman, M. M., Biederman, J., Goldsmith, H., Kaufman, J., Lewinsohn, P. M., Hellander, M., Hoagwood, K., Koretz, D. S., Nelson, C. A., & Leckman, J. F. (2002). Development and natural history of mood disorders. *Biological Psychiatry, 52*(6), 529–542. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(02\)01372-0](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(02)01372-0)
- Cracco, E., Goossens, L., & Braet, C. (2017). Emotion regulation across childhood and adolescence: Evidence for a maladaptive shift in adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry, 26*, 909–921. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-0952-8>
- Craske, M. G. (2012). Transdiagnostic treatment for anxiety and depression. *Depression and anxiety*.
- Debeuf, T., Verbeken, S., Boelens, E., Volkaert, B., Van Malderen, E., Michels, N., & Braet, C. (2020). Emotion regulation training in the treatment of obesity in young adolescents: protocol for a randomized controlled trial. *Trials, 21*(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-019-4020-1>

- Duncan, Barry L., Miller, S.D., Sparks, J.A., Claud, D.A., Reynolds, L.R., Brown, J., Johnson, L.D., 2003. The Session Rating Scale: preliminary psychometric properties of a “working” alliance measure. *Journal of Brief Therapy* 3 (1), 3–12.
- Duncan, B. L. (2014). *On becoming a better therapist: Evidence-based practice one client at a time* (2nd ed.). Baltimore, MD: American Psychological Association.
- Duncan, B., Sparks, J., Miller, S., Bohanske, R., & Claud, D. (2006). Giving youth a voice: A preliminary study of the reliability and validity of a brief outcome measure for children. *Journal of Brief Therapy*, 5, 71– 87.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry*, 9(4), 241–273. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0904_1
- Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2002). Children's emotion-related regulation. *Advances in Child Development and Behavior*, 30, 189-229.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children’s maladjustment. *Annual Review Of Clinical Psychology*, 6(1), 495–525. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131208>
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3–4), 169–200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.3.218>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents’ cognitive emotion regulation strategies and Internalizing and Externalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 28(5), 619–631. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.12.009>
- Gendolla, G. H. (2000). On the impact of mood on behavior: An integrative theory and a review. *Review of general psychology*, 4(4), 378-408. ISO 690. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.4.4.378>

- Grant, M., Salsman, N. L., & Berking, M. (2018). The assessment of successful emotion regulation skills use: Development and validation of an English version of the Emotion Regulation Skills Questionnaire. *PloS One*, *13*(10), e0205095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205095>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *26*(1), 41–54. <https://doi.org/10.1023/b:joba.0000007455.08539.94>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, *2*(3), 271-299.
- Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current directions in psychological science*, *10*, 214-219. doi: 10.1111/1467-8721.00152
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, *26*(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840x.2014.940781>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York, NY: The Guilford Press.
- Gullone, E., Hughes, E. K., King, N. J., & Tonge, B. J. (2010). The normative development of emotion regulation strategy use in children and adolescents: a 2-year follow-up study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(5), 567–574. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02183.x>
- Heyns, E. (2016). Het procesmodel van emotie-regulatie als inspiratiebron voor een transdiagnostische behandeling. *Modulus.Sig-Net.Be*.
- Holmqvist Larsson, K., Andersson, G., Stern, H., & Zetterqvist, M. (2019). Emotion regulation group skills training for adolescents and parents: A pilot study of an add-on treatment in

- a clinical setting. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 25(1), 141–155. <https://doi.org/10.1177/1359104519869782>
- Hudson, J. L., & Kendall, P. C. (2002). Showing you can do it: Homework in therapy for children and adolescents with anxiety disorders. *Journal Of Clinical Psychology*, 58(5), 525–534. <https://doi.org/10.1002/jclp.10030>
- Institute for the Study of Therapeutic Change. (2003). *Child Session Rating Scale (CSRS)* [Afbeelding]. In B. L. Duncan, S. D. Miller, & J. A. Sparks, vertaling V.4.0: F. Asmus, M. Crouzen, & F. J. van Oenen. Geraadpleegd van <http://www.talkingcure.com>
- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59 (1), 12-19. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.59.1.1>
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72(6), 1301–1334. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x>
- Johnson, S., & Wolke, D. (2013). Behavioural outcomes and psychopathology during adolescence. *Early Human Development*, 89(4), 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.01.014>
- Kennard, B. D., Ginsburg, G. S., Feeny, N. C., Sweeney, M., & Zagurski, R. (2005). Implementation challenges to TADS cognitive-behavioral therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 12(2), 230-239.
- Kim, H., Lee, E., Hwang, S., Hong, S., & Kim, J. (2018). Psychometric properties of the children's depression inventory-2 among a community-based sample of Korean children and adolescents. *Han-guk Simni Hakoeji. Imsang/Han'gug Simlihag Hoeji. Imsang*, 37(2), 178–187. <https://doi.org/10.15842/kjcp.2018.37.2.005>
- Kodet, J., Reese, R. J., Duncan, B. L., & Bohanske, R. T. (2019). Psychotherapy for depressed youth in poverty: Benchmarking outcomes in a public behavioral health setting. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, 56(2), 254–259. <https://doi.org/10.1037/pst0000234>

- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition & Emotion*, 23(1), 4–41. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>
- Kovacs, M. (1992). Child depression inventory. *Personality and Individual Differences*.
- Kovacs, M. (2016). *CDI-2: screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren*.
- Kring, A. M., & Sloan, D. M. (2009). *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment* (illustrated). The Guilford Press.
- Kring, A.M., & Sloan, D.M. (2010). *Emotion regulation and psychopathology. A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York: The Guilford Press.
- Lane, R. D., Quinlan, D. M., Schwartz, G. E., Walker, P. J., & Zeitlin, S. B. (1990). The levels of emotional awareness scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment*, 55(1–2), 124–134. <https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674052>
- Lange, S., & Tröster, H. (2015). Adaptive und maladaptive emotionsregulationsstrategien im jugendalter. *Zeitschrift Für Gesundheitspsychologie*, 23(3), 101–111. <https://doi.org/10.1026/0943-8149/a000141>
- Lazarus, R. S. (1993). Why we should think of stress as a subset of emotion. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (pp. 21–39). Free Press. <https://psycnet.apa.org/record/1993-97397-002>
- Lee, B. F. S., Heimer, H., Giedd, N., Lein, E. S., Šestan, N., Wein-berger, D. R., & Casey, B. J. (2014). Adolescent mental health- opportunity and obligation. *Science*, 346(6209), 547–549. doi:10. 1126/science.1260497.
- Lincoln, T. M., Schulze, L., & Renneberg, B. (2022). The role of emotion regulation in the characterization, development and treatment of psychopathology. *Nature Reviews Psychology*, 1(5), 272-286.

- Lotfi, M., Amini, M., & Shiasy, Y. (2020). Effectiveness of affect regulation training group therapy on symptoms of anxiety and depression. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 30(184), 50-60.
- Mancini, V., Heritage, B., Preece, D., Cohodes, E. M., Gross, J. J., Gee, D. G., & Creedy, D. (2022). How caregivers support children's emotion regulation: Construct validation of the parental assistance with child emotion regulation (PACER) questionnaire. *Assessment*, 107319112210827. <https://doi.org/10.1177/10731911221082708>
- McCashin, D., Coyle, D., & O'Reilly, G. (2022). Pesky gNATs for children experiencing low mood and anxiety – A pragmatic randomised controlled trial of technology-assisted CBT in primary care. *Internet Interventions*, 27, 100489. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100489>
- McRae, K. (2016). Cognitive emotion regulation: A review of theory and scientific findings. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 119-124.
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Moula, Z., Powell, J., Konstant, T. N., & Karkou, V. (2023). Child-focused outcome and process evaluation of a school-based art therapy intervention: A pilot randomised controlled study. *The Arts in Psychotherapy*, 86, 102085. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2023.102085>
- Neumann, A., Van Lier, P. A. C., Gratz, K. L., & Koot, H. M. (2010). Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the difficulties in emotion regulation scale. *Assessment*, 17(1), 138–149. <https://doi.org/10.1177/1073191109349579>
- Naragon-Gainey, K., McMahon, T. P., & Chacko, T. P. (2017). The structure of common emotion regulation strategies: A meta-analytic examination. *Psychological Bulletin*, 143(4), 384–427. <https://doi.org/10.1037/bul0000093>
- Parker, R. I., & Hagan-Burke, S. (2007). Useful effect size interpretations for single case research. *Behavior therapy*, 38(1), 95-105.

- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry And Allied Disciplines*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Quoidbach, J., Mikolajczak, M., & Gross, J. J. (2015). Positive interventions: An emotion regulation perspective. *Psychological Bulletin*, 141(3), 655–693. <https://doi.org/10.1037/a0038648>
- Rognstad, K., Helland, S. S., Neumer, S., Baardstu, S., & Kjøbli, J. (2022). Short measures of youth psychopathology: psychometric properties of the brief problem monitor (BPM) and the behavior and feelings survey (BFS) in a Norwegian clinical sample. *BMC Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00894-6>
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon & N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 105–176). John Wiley & Sons, Inc..
- Schäfer, J. Z., Naumann, E., Holmes, E. A., Tuschen-Caffier, B., & Samson, A. C. (2016). Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: A meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(2), 261–276. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0585-0>
- Scherer, K. R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. *Approaches to emotion*, 2293(317), 31.
- Schniering, C. A., & Rapee, R. M. (2020). Evaluation of a transdiagnostic treatment for adolescents with comorbid anxiety and depression. *Journal Of Affective Disorders Reports*, 2, 100026. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2020.100026>
- Schwarz, J., Kowalsky, J., & Berking, M. (2013). A systematic training enhances self compassion in college students: A randomized controlled trial. Poster presented on the 43rd annual conference of the European Association for Behavioral and Cognitive Therapy, Marrakesh, Morocco.

- Silk, J. S., Steinberg, L., & Morris, A. S. (2003). Adolescents' emotion regulation in daily life: Links to depressive symptoms and problem behavior. *Child Development*, 74(6), 1869–1880. <https://doi.org/10.1046/j.1467-8624.2003.00643.x>
- Taft, C. T., Murphy, C. M., King, D. W., Musser, P. H., & DeDeyn, J. M. (2003). Process and treatment adherence factors in group cognitive-behavioral therapy for partner violent men. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 71(4), 812–820. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.71.4.812>
- Tamir, M. (2009). What do people want to feel and why? *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 101–105. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01617.x>
- Thompson, R. A., & Goodman, M. (2010). Development of emotion regulation: More than meets the eye. In A. M. Kring & D. M. Sloan (Eds.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment* (pp. 38–58). The Guilford Press.
- Timbremont, B., & Braet, C. (2002). *Children's Depression Inventory, Nederlandstalige versie, Handleiding*. <https://biblio.ugent.be/publication/152815>
- Van Beveren, M. L., & Braet, C. (2019). De rol van emotioneel bewustzijn en emotie regulatiestrategieën in de ontwikkeling van depressieve symptomen tijdens de adolescentie. *KINDER & JEUGD PSYCHOTHERAPIE*, 46(1), 10-32.
- Van Beveren, M., Vervoort, L., & Braet, C. (2019). Het meten van emotieregulatie bij kinderen en jongeren. In *Bohn Stafleu van Loghum eBooks* (pp. 19–39). https://doi.org/10.1007/978-90-368-2308-1_2
- Verbeken, S., Boelens, E., Debeuf, T., Volkaert, B., Van Malderen, E., Wante, L., & Braet, C. (2019b). EuREKA: een transdiagnostisch emotieregulatietrainingsprotocol voor kinderen en adolescenten met psychische klachten. In *Bohn Stafleu van Loghum eBooks* (pp. 139–247). https://doi.org/10.1007/978-90-368-2308-1_9
- Vervoort, L. Boelens, E., Berking, M., Van Beveren, M-L., Wante, L., & Braet, C. (2019). Emotion regulation skills questionnaire for children and adolescents. Ghent: ghent university

- Volkaert, B., Wante, L., Loeys, T., Boelens, E., & Braet, C. (2021). The evaluation of boost camp: A universal school-based prevention program targeting adolescent emotion regulation skills. *School Mental Health, 14*(2), 440–453. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09478-y>
- Volkaert, B., Wante, L., Vervoort, L., & Braet, C. (2018). ‘Boost Camp’, a universal school-based transdiagnostic prevention program targeting adolescent emotion regulation; evaluating the effectiveness by a clustered RCT: a protocol paper. *BMC Public Health, 18*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5754-5>
- Wante, L., Van Beveren, M.-L., Theuwis, L., & Braet, C. (2018). The effects of emotion regulation strategies on positive and negative affect in early adolescents. *Cognition and Emotion, 32*(5), 988–1002. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1374242>
- Walker, E., & Bollini, A. M. (2002). Pubertal neurodevelopment and the emergence of psychotic symptoms. *Schizophrenia Research, 54*(1–2), 17–23. [https://doi.org/10.1016/s0920-9964\(01\)00347-4](https://doi.org/10.1016/s0920-9964(01)00347-4)
- Weisz, J. R., Vaughn-Coaxum, R. A., Evans, S. C., Thomassin, K., Hersh, J., Ng, M. Y., Lau, N., Lee, E. H., Raftery-Helmer, J. N., & Mair, P. (2020). Efficient monitoring of treatment response during youth psychotherapy: The behavior and feelings survey. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53, 49*(6), 737–751. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1547973>
- Whitmer, A. J., & Gotlib, I. H. (2013). An attentional scope model of rumination. *Psychological Bulletin, 139*(5), 1036–1061. <https://doi.org/10.1037/a0030923>
- Wooten, W., Laubaucher, C., George, G., Heyn, S. A., & Herringa, R. J. (2022). The impact of childhood maltreatment on adaptive emotion regulation strategies. *Child Abuse & Neglect, 125*, 105494. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2022.105494>

Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents: *Journal of developmental & behavioral pediatrics*, 86 27(2), 155–168. <https://doi.org/10.1097/00004703-200604000-00014>

Zeman, J., & Shipman, K. (1996). Children's expression of negative affect: Reasons and methods. *Developmental Psychology*, 32(5), 842–849. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.32.5.842>