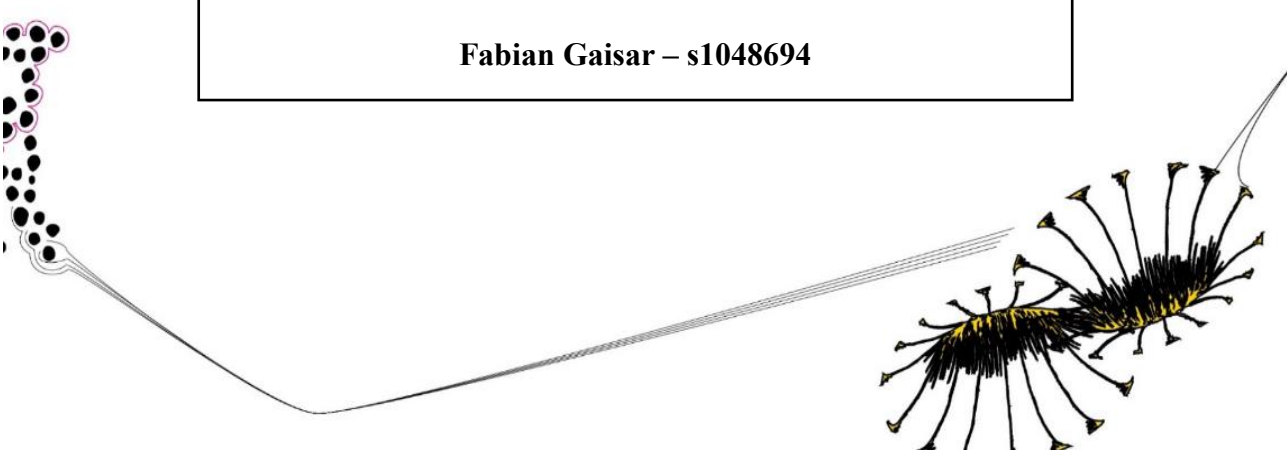


Positieve psychologie interventies bij eetstoornissen: Een review

Fabian Gaisar – s1048694



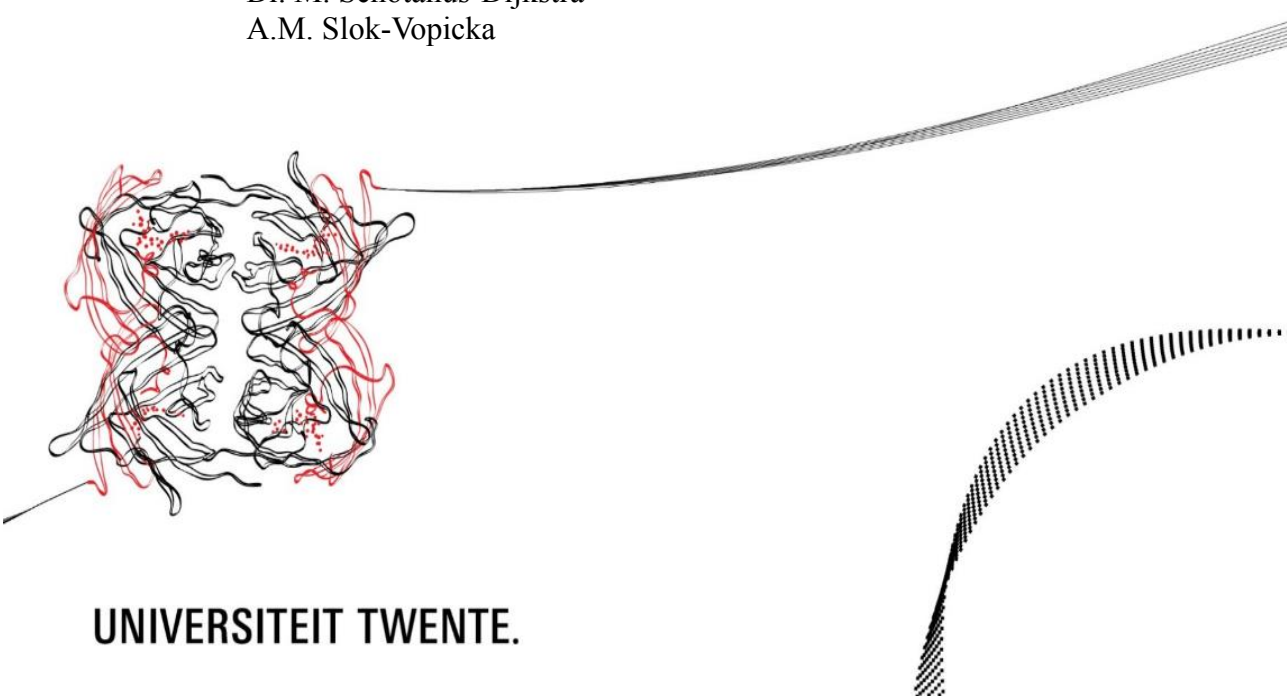
Maart 2019

Positieve Psychologie en Technologie

Begeleider:

Dr. M. Schotanus-Dijkstra

A.M. Slok-Vopicka



UNIVERSITEIT TWENTE.

Abstract:

The treatment of eating disorders as Anorexia Nervosa, Bulimia nervosa and binge eating disorder is complicated. Nowadays cognitive behavioral therapy (CBT) is the standart treatment of eating disorders. But in many times CBT lacks effectiveness. A growing body of research indicates that psychological well-being may play a rol in treating eating disorders. Positive psychology and positive psychology interventions aim to increase psychological well-being. At this moment there is no review over the current scientific state of positive psychology interventions as treatment for eating disorders. The scientific databases Scopus and Web of science were used to search for the keywords 'Positive psychology intervention' and 'eating disorders'. 10 useful studies were found. These studys show a decrease of eating disorder symptoms. However the quality of the studys is moderate. The Interventions differ in content, intensity and length. No state could be made about the effictivity of positive psychology intervention as treatment for eating disorders. Future research has to focus on randomized controlled trials, standardized measuring instruments and different types of eating disorders.

Samenvatting:

Eetstoornissen zoals Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa en eetbuistoornissen zijn moeilijk te behandelen. Op dit moment is Cognitieve gedragstherapie (CGT) de standaardbehandeling voor eetstoornissen. Echter blijkt CGT niet altijd effectief. Literatuur toont aan dat mentaal welbevinden een belangrijk rol zou kunnen spelen bij behandelen van eetstoornissen. Voor het bevorderen van mentaal welbevinden blijkt vooral de positieve psychologie en positieve psychologie interventies geschikt. Tot op heden bestaat geen review over de huidige staat van wetenschappelijke kennis over positieve psychologie interventies bij eetstoornissen. Een systematisch literatuuronderzoek vond plaats waarbij de literatuur databases Scopus en Web of Science gebruikt werden. De zoektermen waren een combinatie van de constructen "Positieve Psychologie Interventions" en "Eating disorders". 10 studies werden uiteindelijk onderzocht. De geïncludeerde studies tonen significante verbeteringen van eetstoornissymptomen aan. Echter was de kwaliteit van de studies gematigd. De vorm, inhoud, intensiteit en duur van de interventies varieerde sterk. Er is weinig bewijs gevonden voor de effectiviteit van Positieve psychologie interventies bij eetstoornissen. Toekomstig onderzoek moet zich richten op het uitvoeren naar gerandomiseerd onderzoek met gestandaardiseerde meetinstrumenten bij verschillende soorten eetstoornissen.

Inleiding

Eetstoornissen

Eetstoornissen zijn psychische aandoeningen die worden gekenmerkt door een verstoord lichaamsbeeld en extreem eetgedrag (Le, Barendregt, Hay & Mihalopoulos, 2017). Vooral vrouwen en meisjes hebben last van eetstoornissen zoals anorexia en bulimia nervosa (Rosenvinge & Pettersen, 2014). In westerse culturen komen eetstoornissen vaker voor dan in niet westerse (Hoek, 2017). Reden voor dit verschil zouden socio-culturele invloeden kunnen zijn zoals invloed van de media (Radwan et al. 2018). Geschat wordt dat 1.3% van de Nederlandse vrouwelijke bevolking voldoet aan de criteria van de meeste voorkomende eetstoornissen (Hoek & Vandereycken, 2008). Symptomen van eetstoornissen laten zich al in de kinderjaren vaststellen en blijven stabiel over de tijd zonder behandeling (Evans, Adamson, Basterfield, Couteur, Reilly, Reilly & Parkinson, 2017). In de adolescentie zijn ontevredenheid met het eigen lichaamsbeeld, laag zelfwaardering en dieetgedrag voorspeller van eetstoornissen zoals anorexia en bulimia nervosa (Neumark-Sztainer, Sherwood, Collier & Hannan, 2000, Cooley and Toray, 2001, Noordenbos, 2016). Patiënten kunnen als eetpatroon een extreem dieet volgen of eetbuien hebben. Verder kan er compensatiegedrag plaats vinden zoals erg veel bewegen, braken of laxatie-middelen gebruiken (American Psychological Association, 2013). Vaak gaan eetstoornissen gepaard met stemmings- en angststoornissen of alcoholmisbruik (Ranta et al. 2016). Een eetstoornis gaat bovendien gepaard met minder emotioneel, psychologisch en sociaal welbevinden (de Vos, Radstaak, Bohlmeijer, Westerhof, 2019).

Type eetstoornissen

Volgens de DSM-V classificatie bestaan er vijf categorieën eetstoornissen: Anorexia nervosa (AN), Bulimia nervosa (BN), eetbuistoornis (BED), Overige gespecificeerde voedings- en eetstoornis en ongespecificeerde voedings- en eetstoornis (EDNOS) (American Psychological Association, 2013).

Anorexia nervosa (AN) wordt gekenmerkt door het beperken van voeding en een significant laag gewicht. Ongeveer 1% van de vrouwen en 0.5% van de mannen hebben ooit in hun leven AN gehad (Bos, 2016). Over een lange periode wordt door middel van voedsel minder energie opgenomen dan dagelijks nodig. Body Mass index (BMI) geeft een goed beeld van het gewicht in kg/m². Er is sprake van normaal gewicht bij 18.5 kg/m² tot 25 kg/m². Bij AN bestaat de vrees om zwaarder te worden, ondanks dat het gewicht lager is dan normaal. Vaak gaat het weinig tot niets eten gepaard met gedrag zoals braken, laxeren en sporten (Brownell, Holmbeck, Lowe, & Rayfield,

2011). Er bestaat een ernstige groep AN-patiënten met een BMI kleiner dan 15 kg/m². Bij deze groep is vaak sprake van een chronisch verloop (Klump, Bulik, Kaye, Treasure & Tyson, 2009) en overlijden (Bos, 2016). Ten opzichte van andere psychische aandoeningen is AN de aandoening met het hoogste aantal doden (Arcelus, Mitchell, Wales & Nielsen, 2011).

Bij *Boulimia nervosa* (BN) hebben patiënten herhaalde eetbui-episoden met het gevoel geen beheersing over het eetgedrag te hebben. Verder vindt vergelijkbaar met AN compensatiegedrag plaats. Anders als bij AN ligt het gewicht meestal in normale grenzen vanwege de eetbuien. (American Psychological Association, 2013). Ongeveer 2% van de vrouwen en 0.5% van de mannen hebben ooit in hun leven BN gehad (Bos, 2016). Patiënten met BN beoordelen zichzelf op basis van hun lichaamsgewicht en voelen zich erg schuldig na een eetbui (Kelly et al., 2011).

In tegenstelling tot BN vinden bij de eetbuistoornis (BED) eetbuien plaats zonder dat compensatiegedrag vertoond wordt. De patiënten lijden erg onder het verlies van controle tijdens de eetbuien (American Psychological Association, 2013). Onder de eetstoornissen is BED de meest voorkomende aandoening. Ongeveer 3.5% van de vrouwen en 2% van de mannen hebben ooit in hun leven BED gehad (Bos, 2013). Het overeten is vaak een reactie op schaamte vanwege het eigen lichaamsbeeld en zelfkritiek (McKinley and Hyde 1996).

Overige gespecificeerde eetstoornis houdt in dat een patiënt wel voldoet aan meerdere kenmerken van de eerdergenoemde eetstoornissen, maar niet aan alle. Tot slot wordt de diagnose van een ongespecificeerde eetstoornis gegeven als de clinicus niet goed kan classificeren welke eetstoornis van toepassing is (American Psychological Association, 2013).

Behandeling van eetstoornissen

Cognitieve gedragstherapie (CGT) is de standaardbehandeling bij eetstoornissen. Met behulp van CGT worden gedachten en gedrag veranderd die de aandoeningen in stand houden. Wat BN en BED betreft vermindert CGT de symptomen effectief (Linardon, 2017). Er vindt een verandering in het eetpatroon plaats en eetbuien en compensatiegedrag worden verminderd (Fairburn, 2008).

Voor het bestrijden van AN werkt CGT minder goed. Op dit moment bestaat er nog geen gouden standaardbehandeling. Zelfmonitoring als onderdeel van CGT speelt een grote rol binnen de behandeling van AN. Er wordt op individuele manier geanalyseerd hoe de instandhouding van het eetgedrag eruitziet (Heffner, 2002). Verder vindt psycho-educatie plaats en krijg de vertrouwensrelatie tussen therapeut en patiënt veel aandacht (Bos, 2016).

Uiteindelijk is bij slechts 39-69% van de eetstoornispatiënten de CGT behandeling succesvol qua vermindering van eetstoornissymptomen. (Linardon, 2016). Uit zicht van de patiënten spelen nog

meer factoren een rol dan een gezond gewicht, gezond eetpatroon en gestopt compensatiegedrag om te kunnen spreken van herstel van de stoornis. Literatuuronderzoek laat zien dat zelfacceptatie, positieve relaties, persoonlijke groei, veerkracht, autonomie en dalen van eetstoornis gedachten/gedrag belangrijke factoren zijn volgens eetstoornispatiënten om te kunnen spreken van herstel (de Vos et al. 2017). De eetstoornispatiënten benadrukken het belang van deze factoren die onderdeel uitmaken van mentaal welbevinden voor de behandeling van eetstoornissen (Ryff and Keys, 1995). Volgens Keyes (2005) zijn zowel het afwezig zijn van psychische klachten als ook het aanwezig zijn van mentaal welbevinden twee verschillende aspecten van mentale gezondheid. Daarbij werkt hoog mentaal welbevinden beschermend tegen symptomen van mentale aandoeningen (Lamers, Westerhof, Glas & Bohlmeijer, 2015). Het verhogen van mentaal welbevinden zou dus een belangrijke rol voor het behandelen van eetstoornissen kunnen spelen. De positieve psychologie is relatief gezien een nieuw vakgebied waar het bevorderen van mentaal welbevinden een centrale rol speelt (Bolier, Haverman, Westerhof, Riper, Smit, & Bohlmeijer, 2013).

Positieve psychologie

Seligmann en Csikszentmihalyi waren in het jaar 2000 de grondlegger van de positieve psychologie en ze keerden af van het ziekte model waar het verminderen van psychische klachten in de voorgrond stond. Volgens de WHO is geestelijke gezondheid een toestand van welzijn waarin het individu zijn eigen talenten ervaart, om kan gaan met de dagelijkse stressoren van het leven, productief werkt en een bijdrage kan leveren aan de gemeenschap. Welbevinden, positieve emoties en goed functioneren zijn ook belangrijke onderdelen van mentale gezondheid (Schueller, Parks, 2012). Er werden drie typen welbevinden gedefinieerd: emotioneel, sociaal en psychologisch welbevinden (Keyes). Emotioneel welbevinden gaat over tevredenheid en positieve emoties (Van Diener). Sociaal welbevinden gaat over sociale bijdrage, integratie en coherentie (Keyes, 2005). Psychologisch welbevinden houdt zich bezig met autonomie, zelfacceptatie, zingeving in het leven, talent, persoonlijke groei en positieve relaties met anderen (Ryff, 1989). De meeste meetinstrumenten evalueren welbevinden met behulp van kwaliteit van het leven, het bevorderen van positieve emoties en het verminderen van negatieve emoties (Schueller, Parks, 2012).

Positieve Psychologie Interventies (PPI's) en mindfulness

Positieve psychologie interventies beogen vooral welbevinden te bevorderen met behulp van positieve gevoelens, gedachtes en gedrag (Wood & Tarrier, 2010). Voor het bevorderen van welbevinden worden verschillende positieve psychologische interventies (PPI's) aangeboden,

bijvoorbeeld via dankbaarheidsinterventies. Hierbij gaat het om reflecteren op positieve gebeurtenissen en bewust maken van wie of welke omstandigheden verantwoordelijk zijn voor deze gebeurtenissen. Een voorbeeld van een PPI over dankbaarheid is drie gebeurtenissen per dag opschrijven (Schueller, Parks, 2012) of een dankbaarheidsbrief te schrijven (Bolier et al., 2013). Dit soort oefeningen laten over het algemeen verbetering zien op relaties of beter omgang met stress (Schueller, Parks, 2012). Andere PPI's zijn bijvoorbeeld zelfcompassie oefenen, sterke kanten bevorderen, opstellen van persoonlijke doelen, meer plezierige emoties ervaren, optimisme en hoop versterken, coping bij tegenslag oefenen of positieve relaties ontwikkelen (Bolier et al., 2013).

Vaak wordt mindfulness binnen de positieve psychologie toegepast hoewel deze in principe geen PPI is (Cebolla et al. 2017). Mindfulness laat over het algemeen verbetering zien op vriendelijkheid, zelfcompassie, positieve emoties, positief affect (Schroevers & Brandsma, 2010) en hoop (Sears & Kraus, 2009). Anders als PPI's die de focus op positieve ervaringen leggen beoogt mindfulness zowel positieve als ook negatieve ervaringen te observeren (Parks & Biswas-Diener 2013). Tijdens mindfulness besteed aandacht op een object en gedachtes, emoties en sensaties worden zonder oordeel waargenomen (Vago & Silbersweig, 2012). Interventies die op mindfulness gebaseerd zijn zouden symptomen van depressie, angst, chronische pijn, stress en persoonlijkheidsstoornissen kunnen verminderen (Gotink et al, 2015).

PPI's en mindfulness blijken veelbelovende interventies te zijn voor het verhogen van mentaal welbevinden. Een meta-analysis van Bolier en collega's (2013) laat zien dat PPI's inderdaad instaat kunnen zijn mentaal welbevinden te verhogen bij mensen met psychosociale problemen. Andere reviews laten zien dat PPI's symptomen van angst- en stemmingsstoornissen zouden kunnen verminderen (Chakhssi et al. 2018). Verder bestaan indicaties dat PPI's over zelfcompassie eetstoornissymptomen zoals laag lichaamsbeeld of erg eetgedrag zouden kunnen verminderen bij mensen met lichte eetstoornissymptomen (Rahimi-Ardabili, Reynolds, Vartanian, McLeod & Zwar 2018). Beperking van het laatstgenoemde review is dat ze slechts zes studies onderzocht hebben en de methodologische kwaliteit ontbreekt. Het is echter nog onduidelijk wat het effect van PPI's en mindfulness op mentaal welbevinden bij mensen met eetstoornissen zoals AN, BN en eetbuistoornis is.

Huidige studie

Deze review beoogt inzicht te geven in wetenschappelijk onderzoek naar PPI's en mindfulness bij eetstoornissen. In hoeverre worden PPI's en mindfulness ingezet bij eetstoornis patiënten en mensen met lichte eetstoornissymptomen en wat zijn de effecten op mentaal welbevinden en eetstoornissymptomen? Achtereenvolgens worden de volgende deelvragen onderzocht:

1. Welke vormen van PPI's worden ingezet en welke uitkomstmaten worden gemeten?
2. Wat is de kwaliteit van de studies over PPI's bij eetstoornissen?
3. Wat is de effectiviteit van PPI's bij eetstoornissen op mentaal welbevinden en eetstoornissymptomen?

Methode

Een systematisch literatuuronderzoek vond plaats waarbij de literatuur databases Scopus en Web of Science gebruikt werden. De zoektermen waren een combinatie van de constructen “Positieve Psychologie Interventions” en “Eating disorders”. De zoektermen waren:

Positive Psychologie Interventions:

" Positive Psychologie Interventions" or "well being" or "happiness" or "optimism" or "positive psycho*" or "hope" or "gratitude" or "grateful" or "kindness" or "savouring" or "positive writing" or "best possible self" or “resilience” or “self-compassion” or “quality of life” or “mindfulness”

Eating disorder:

"eating disorder" or "anorex" or "bulim" or "binge eat" or "binge-eat" or "eating pathology" or "eating behaviour"

In totaal werden 3442 referenties met behulp van deze zoekstrategie gevonden. Deze studies waren gepubliceerd tot en met 6 januari 2019. Vervolgens vonden vier selectierondes plaats om geschikte studies te selecteren zoals aangegeven in de flowdiagram (Figuur 1). In de eerste ronde gaat het om verwijderen van duplicaten in de verschillende databases. Tijdens de tweede selectieronde werden de titels en in de derde ronde de samenvattingen gescreend. Bij twijfel werd de literatuur tot de volgende ronde meegenomen. Tijdens de vierde ronde werden 58 referenties op bepaalde inclusiecriteria gecontroleerd: (1) Er is sprake van experimenteel onderzoek met minimaal een voor- en nameting bij een groep, (2) onderdeel van de manipulatie moet een PPI zijn (3), er is sprake van kwantitatieve data, (4) de literatuur is beschikbaar in het Engels of Nederlands. Het werd verwacht dat het aantal geschikte referenties klein is. Daarom werd besloten laagdrempelige inclusiecriteria te hanteren. Uitgesloten werden casestudies of literatuur die onderdeel van een boek is of actuele kennis beschrijft. Er werd een review gevonden over PPI's bij obesitas. Maar eetstoornisconstructen werden niet gemeten. Uiteindelijk zijn 10 referenties overgebleven die voor de systematische review gebruikt worden.

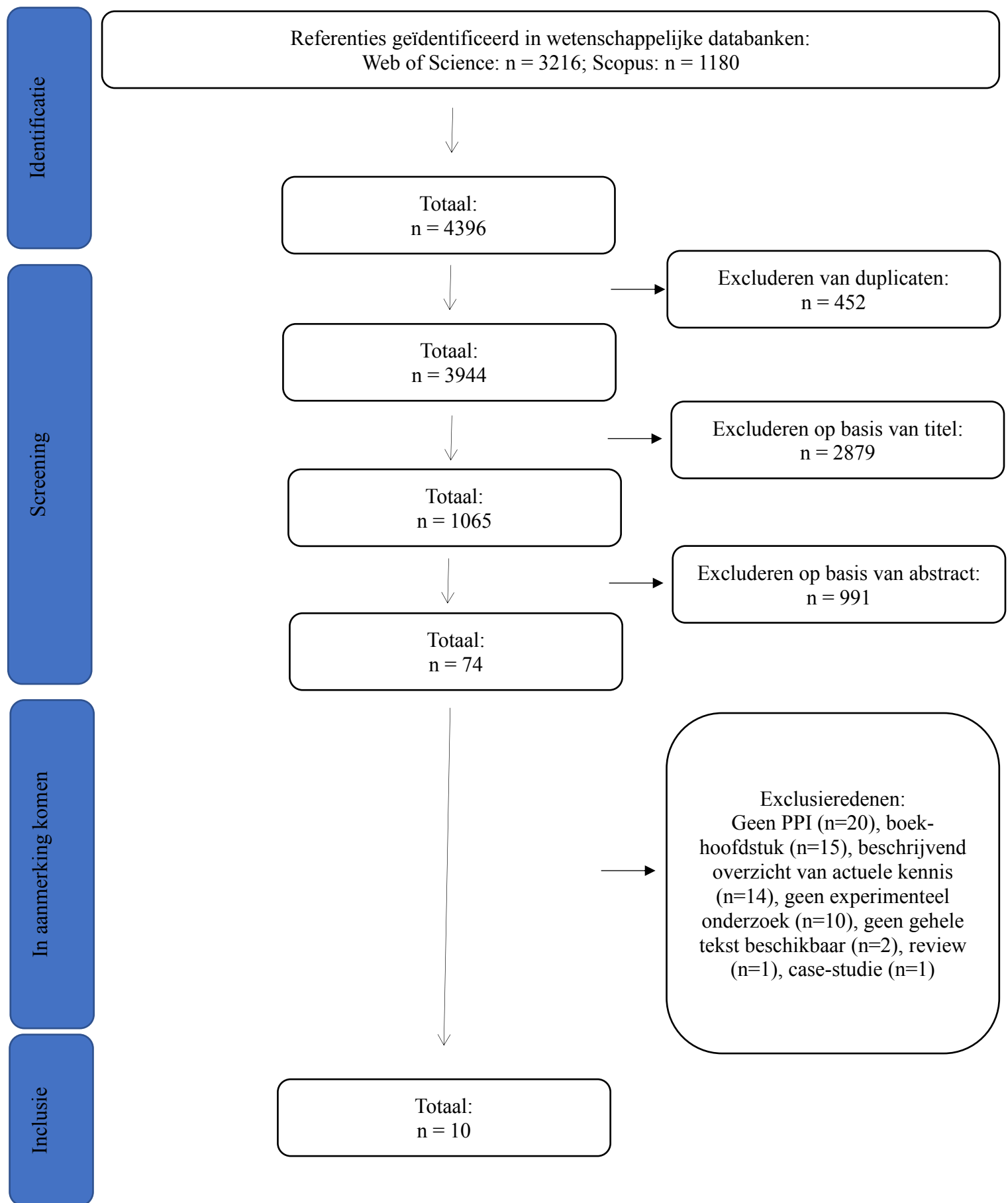
Data-analyse

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden werd ten eerst gegevens uit de 10 geïnccludeerde studies verzameld. Deze gegevens zijn populatie, steekproef, het design, aantal metingen, interventie- en controle groep, uitkomstmaten, interventie en effectiviteit. Populatie geeft aan welke typen eetstoornissen aanwezig zijn bij de deelnemers. Uitkomstmaten zijn vooral symptomatologie van eetstoornissen en PPI-gerelateerde constructen zoals zelf-compassie. Verder werden informatie over de inhoud van de PPI aangegeven zoals aantal sessies, de vorm van de therapie en de thematische onderdelen daarvan.

Methodologische kwaliteit

De methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde studies werd met behulp van vijf kwaliteitscriteria beoordeeld die het Cochrane Risk of bias assessment tool weergeeft (Higgins et al. 2016). De kwaliteitscriteria zijn adequate randomisatie, blinding van proefpersonen, vergelijkbare scores op baseline tussen groepen, volledige follow-up data of intention-to-treat analyses, het volledig weergeven van gevonden effecten en de sterkte van de steekproefgrootte. Elk criterium werd met 0 of 1 beoordeeld en het totaalaantal criteria werd berekend. Een cijfer van vijf of zes betekent hoge kwaliteit van de studie, cijfers van drie of vier gematigde kwaliteit en cijfers van minder drie lage kwaliteit. Tabel 1 geeft de kwaliteit van de studies weer.

De Risk of bias assessment tool is alleen geschikt voor gerandomiseerd onderzoek. De kans op bias binnen de studies van Gale en collega's (2012), Harrison en collega's (2016) en Woolhouse en collega's (2012) kan op deze manier dus niet geschat worden. Echter is de verminderde bewijskracht van het within-groep design duidelijk.



Figuur 1.
Flowdiagramm van de selectieprocedure

Tabel 1.
Beoordeling van de methodologische kwaliteit per studie

Studie	Randomisatie	Blinding	Follow-up Data	Baseline Data	Compleet weergave	Steekproef	Totaal aantal
Atkinson et al. (2015)	1	0	0	1	1	1	4
Gouveia et al. (2016)	0	0	0	0	1	1	2
Kelly et al. (2014)	1	0	1	1	1	0	4
Kelly et al. (2017)	1	0	1	1	1	0	4
Kristaller et al. (2018)	1	0	0	1	1	1	4
Palmeira et al. (2017)	1	0	0	1	1	1	4
Wendy et al. (2017)	1	0	0	1	1	1	4

Resultaten

De gevonden studies waren gepubliceerd tussen 2012 en 2019. De meerderheid werd binnen de afgelopen twee jaren uitgegeven [3,4,6-9]. 40% van de studies vond in Amerika plaats [2,5,7,9], een derde in West-Europa [3,4,8] en de andere studies in Australië [1,10] of Canada [5].

De meeste studies hanteerden steekproeven van mensen met een gediagnosticeerde eetstoornis [2-7,10]. Daarbij werden meerdere steekproeven exclusief via ziekenhuizen of klinieken geworven [2-4,6]. In deze gevallen werd de eetstoornis voorafgaand van experts gediagnosticeerd en met behulp van Eating Disorder Examination Questionair (EDE-Q) [2,5], of het semigestructureerd interview Eating Disorder Examination (EDE) [3,6] bevestigd.

Twee studies beoogden mensen met alle soorten eetstoornissen [2,6], twee andere studies alleen mensen met BED [3,5]. De studie van Harrison en collega's (2016) keek vooral naar AN-patiënten en Woolhouse en collega's (2012) richt zich vooral op mensen met bulimisch gedrag. Andere studies hanteerden steekproeven van scholieren [1] of studenten [8]. Twee studies hanteerden als criterium een minimaal Body Mass Index [7,8]. De helft van de studies beoogde dus mensen met overgewicht [3,5,7,8,10].

In totaal namen 851 proefpersonen aan de tien studies deel. Het aantal proefpersonen varieerde van 9 tot 347. 98% van de deelnemers was vrouwelijk en 60% van de studies hanteerden alleen vrouwelijke steekproeven. De gemiddelde leeftijd van de steekproeven varieerde tussen 14,9 jaren en 45 jaren.

Tabel 2 en 3 geven de karakteristieken van de 10 geïncludeerde studies weer die nodig zijn voor het

antwoord geven op de onderzoeksvragen. Tabel 2 beschrijft vooral het design van de studies en tabel 3 gaat over de uitgevoerde interventies. Er werden verschillende combinaties van PPI's en andere soorten interventies toegepast. Meer dan de helft van de studies maakte gebruik van compassie bevorderende interventies [1-3,5,6,8], mindfulness werd in de helft van de studies toegepast [1,3,7,8,10] en dankbaarheids-oefeningen twee keren [4,9]. Vijf studies maakten exclusief gebruik van een of meerdere PPI's [4,5,7,9,10]. De andere vijf studies combineerden PPI's en andere soorten interventies zoals CGT [1,2,3,6,8] en psychoeducatie [3,8]. Zeven studies maakten gebruik van een experimenteel design [1,3,5-9]. Daarvan hanteerden drie studies meerdere interventie-groepen [1,5,9].

Het aantal sessies varieerde van 3 sessies tot 20 sessies met een gemiddeld aantal sessies van 10,6. De meeste studies hanteerden groep sessies [1-4,6-8,10]. Verder maakten twee studies gebruik van zelfhulp interventies [5,9].

Tabel 2.
Karakteristieken van geïncludeerde studies over PPI's en mindfulness bij eetstoornis

Studie	Land	Populatie	% vrouw, gemiddelde leeftijd	Design	Metingen	Interventie groep	Controle groep	Uikomstmaten
Atkinson et al. (2015)	Australie	N = 347 Scholieren	100%, 15,7	RCT	Voor-, Nameting, Follow up (1 & 6 maanden)	Mindfulness + zelfcompassie	WachtlIJst	Eetstoornissymptomen, negatief gemoedsaandoening, gewicht, dieet dwang, socioculturele drukte, psychosociale belemmering & mindfulness
Gale et al. (2012)	Amerika	N = 99 55% EDNOS, 26% BN, 19% AN	96%, 28	Within group design	Voor-, Week 2, Week 3, Week 4, Nameting	Zelfcompassie	-	Eetstoornissymptomen, welbevinden, sociaal functioneren
Gouveia et al. (2016)	Portugal	N = 59 100% BED	100%, 42,72	RCT	Voor-, Nameting, Follow up (3, 6 maanden)	Mindfulness + zelfcompassie	WachtlIJst	Eetstoornissymptomen, eetbuisymptomen, depressiesymptomen, schaamte, mentaal welbevinden, acceptatie, lichaamsbeeld, authentieks gedrag, zelfcompassie & mindfulness
Harrison et al. (2016)	Engeland	N = 8 88% AN, 12% BN	100%, 14,9	Within group design	Voor-, Nameting, Follow up (6 maanden)	Dankbaarheid, vriendelijkheid, sterke kanten	-	Mental welbevinden, tevredenheid over eigen leven, tevredenheid met interventie
Kelly et al. (2014)	Canada	N = 41 BED	83%, 45	RCT	Voormeting, Week 1, Week 2, Week 3	Zelfcompassie	WachtlIJst	Eetstoornissymptomen, frequentie eetbuien, zelfcompassie, depressiesymptomen
Kelly et al. (2017)	Amerika	N = 22 35% EDNOS,	95%, 31,9	RCT	Voormeting Week 4,	Zelfcompassie	TAU	Eetstoornissymptomen, zelfcompassie, schaamte

		30% AN, 20% BED, 15% BN			Week 8, Week 12			
Kristeller et al. (2018)	Amerika	N=61 BMI>34, 25% BED	87%, 49,9	RCT	Voor, nameting, Follow up (2 mannden)	Mindfulness	Wachtlijst	Eetstoornissymptomen, mindfulness, mentaal welbevinden
Palmeira et al. (2017)	Portugal	N = 73 BMI > 24	100%	RCT	Voor-, Nameting	Mindfulness + zelfcompassie	TAU	Lichaamsbeeld, mentaal welbevinden, eetgedrag, gewicht, mentale gezondheid, tendentie onplezierige ervaringen te onderdrukken, zelfcompassie, mindfulness
Wendy et al. (2017)	Amerika	N = 108 Studenten	100%, 20,44	RCT	Voor-, Nameting	Dankbaarheid	Wachtlijst	Lichaamsbeeld, eetgedrag, depressiesymptomen, gemoedsaandoening
Woolhouse et al. (2012)	Australie	N = 33 50% BED, 31% BN	100%, 32,2	Within group design	Voor-, Nameting, Follow up (3 maanden)	Mindfulness	-	Eetstoornissymptomen, lichaamsbeeld, zelfeffectiviteit bij eetgedrag, frequentie van eetbuien, mindfulness, opinie over interventie

Tabel 3.

Beschrijving van de interventies bij de geïncludeerde literatuur over PPI's en mindfulness bij eetstoornis

Studie	Naam interventie	Aantal sessies (aantal weken)	Duur per sessie	Vorm	Doel van interventie	Onderdelen
Atkinson et al. (2015)	Mindfulness based intervention	3 (3)	60min + huiswerk	Groep	Acceptatie van gedachten en gevoelens over lichaam	Psychoeducatie over mindfulness en oefeningen toepassen, psychoeducatie over STOP-techniek en oefeningen toepassen, meevoelende verklaringen formuleren, actieplan opstellen en mogelijke barrières bespreken
Gale et al. (2012)	Recovery Programme (CGT + CFT)	24 (20)	120-150min 120min huiswerk	Groep	Herstel van eetstoornis en verminderen van schaamte en zelfkritiek met behulp van zelfcompassie	Psychoeducatie over eetstoornis, psychoeducatie over CGT, eetstoornis-gedachten en -gedrag uitdagen, maltijden plannen en barrières bespreken, oefenen van zelf-monitoring, psychoeducatie over zelfcompassie, meevoelend gedachten en gedrag cultiveren, zelfcompassie oefeningen vertonen, gedachten over meten van gewicht uitdagen en barrières bespreken, calorieëntoevoer verhogen, vrees over bepaalde soorten voedsel uitdagen, planning voor leven zonder eetstoornis opstellen
Gouveia et al. (2016)	BeFree	12 (12)	150min	Groep	Eetstoornissymptomen verminderen en mindfulness en zelfcompassie bevorderen	Psychoeducatie over eetbuien, waarden formuleren, oefenen van niet-oordelend beschrijven en evalueren, acceptatie van onplezierige intrinsieke ervaringen, toepassing van mindfulness oefeningen zoals bv. body scan, cultiveren van zelfcompassie met behulp van verschillende oefeningen, actieplan opstellen en mogelijke barrières bespreken
Harrison et	Group	5	60min + huiswerk	Groep	Welbevinden en	Discussie over tevredenheid,

al. (2016)		(5W)			tevredenheid bevorderen	psychoeducatie over dankbaarheid en oefeningen toepassen zoals drie-goedingen, discussie over vriendelijkheid en oefeningen toepassen, waarden formuleren, sterke kanten identificeren en passende acties plannen
Kelly et al. (2014)	Self-help intervention	21 (3W)		Zelfhulp	Zelfcompassie en resilience bevorderen	Psychoeducatie over eetbuien, plannen van maaltijden, psychoeducatie over zelfkritiek en zelfcompassie, toepassen van dagelijkse oefeningen voor zelfcompassie
Kelly et al. (2017)	CFT group	12 (12W)	90min	Groep	Zelfkritiek en schaamtegevoel bestrijden	Psychoeducatie over zelfkritiek en schaamte bij eetstoornis, psychoeducatie over zelfcompassie, cultiveren van zelfcompassie met behulp van verschillende oefeningen, meevoelend gedachten en gedrag bevorderen, plannen voor toekomst opstellen
Kristeller et al. (2018)	MB-EAT group	12 (18)	150min	Groep	Eetgedrag veranderen	Introductie van theorie: “innerlijk en uiterlijk wijsheid”, toepassen van mindfulness oefeningen, toepassen van verschillende soorten meditatie, calorieëntoevoer verminderen, oefenen van mindful eten en mindful levensmiddel kiezen
Palmeira et al. (2017)	KG-Free	12 (12)	150min	Groep	Lichaamsbeeld en eetgedrag verbeteren en levenskwaliteit verhogen	Psychoeducatie over eetstoornis, wekelijks mindfulness oefeningen vertonen, waarden formuleren, acceptatie van onplezierige interne ervaringen verhogen, tolerantie van spanning verhogen, zelfkritiek en schaamte met behulp van zelfcompassie verminderen, zelfcompassie cultiveren, actieplan opstellen
Wendy et al. (2017)	Gratitude intervention	14 (2)		Zelfhulp	Lichaamsbeeld verbeteren	Dagelijkse dankbaarheidsoefeningen
Woolhouse et al. (2012)	Mindful moderate eating group programm	10 (10)	180min	Groep	Afname eetstoornissymptomen	Psychoeducatie over mindfulness en toepassen van wekelijkse oefeningen, psychoeducatie over CGT, plannen van maaltijden, oefenen van omgang met emoties, voedsel gebruiken waar vrees over bestaat, socioculturele drukte over lichaamsbeeld bespreken en plan voor noodsituatie opstellen

Operationalisatie van de uitkomstmaten

Eetstoornissymptomen werden met behulp van verschillende meetinstrumenten bepaald. 90% van de studies keek naar eetstoornissymptomen of naar symptomen van een bepaalde eetstoornis. In veel gevallen werd gebruik gemaakt van de Eating Disorder Examination Questionnaire [1,2,5,6]. Ook werd het semigestructureerd interview Eating Disorder Examination hanteert [3]. Voor het meten van eetstoornissymptomen gelden deze instrumenten als gouden standaard (Goossens & van Durme, 2011). Verder maken 50% van de studies gebruik van meetinstrumenten die symptomen van een bepaald eetstoornis meten. [1,3,5,9,10]. Twee keer werd gebruik gemaakt van de Dutch Eating Behaviour Questionnaire [1,10] die de neiging tot dwangmatig dieetgedrag bepaalt. Hoge waarden op de DEBQ en staan in verband met het ontwikkelen van BN-symptomen (Stice et al. 2006 & Van Strien et al. 1986). BED-symptomen werden twee keer met behulp van de Binge Eating Scale

gemeten [3,9]. Hooge betrouwbaarheid en validiteit van dit meetinstrument zijn aangetoond (Freitas, et al. 2006). In de studie van Wendy (2017) werd gebruik gemaakt van het Eating Attitude Test. Er werd hoge validiteit aangetoond voor het vaststellen van AN (Garner et al. 1982).

In 66,7% van de studies werd een combinatie van meetinstrumenten voor eetstoornissymptomen gebruikt. Drie studies meten additioneel depressie symptomen [3,5,9]. 20% van de studies beogen de comorbiditeit van eetstoornissen en depressie. De Center for Epidemiological Studies for Depression werd twee keer toegepast [5,9] en Beck's Depression inventory een keer [3].

30% van de studies beogen mentaal welbevinden. Hier werden drie meetinstrumenten toegepast. Twee keren werd gebruik gemaakt van de Obesity Related Wellbeing questionnaire die de kwaliteit van het leven in verband met zwaarlijvigheid beoogt. Maar alleen bepaalde items van de vragenlijst hebben betrekking op mentaal welbevinden. Er werd hoge interne consistentie aangetoond (Silva, Pais-Ribeiro & Cardoso, 2008). In de studie van Harrison en collega's (2016) werd Satisfaction with Life Scale en de Subjective Happiness Scale. Beide meetinstrumenten worden vaak in de wetenschappelijke literatuur toegepast (Harrison, 2016). Echter is de interne consistentie van de Satisfaction with Life Scale (Cronbach's $\alpha = 0.76$) gematigd. De meerderheid van de studies (60%) keek naar effecten van de toegepaste PPI's op PP-constructen zoals bijvoorbeeld dankbaarheid of zelfcompassie. Twee studies maakten gebruik van de Self Compassion Scale [4,5]. Twee studies combineerden de Self Compassion Scale met de Five Facet Mindfulness Questionnaire om de effecten van mindfulness training te meten [3,7]. Verder maken Attkinson en collega's (2015) gebruik van The Child and Adolescent Mindfulness Measure. In de studie van Woolhouse en collega's (2012) werd de Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised gebruikt.

Kwaliteit van de studie

De meerderheid van de geïncludeerde studies maken gebruik van RCT-design [1,3,5-9]. Drie studies hanteren een within-groep design [2,4,10]. De methodologische kwaliteit van bijna alle gerandomiseerde studies is gematigd [1,5-9]. Daarbij halen zes studies een totaalcijfer van 4 [1,5-9]. De studie van Gouveia en collega's (2016) haalt als uitschieter een totaalscore van twee en heeft lage methodologische kwaliteit. Twee studies voerden Intention-to-treat analysis uit [5,6]. Een sterk punt van de geïncludeerde studies is het volledig rapporteren van de resultaten [1,3,5-9]. Er werden ook effecten aangetoond die de eigen onderzoeksvragen niet bekrachtigden.

Effecten

Alle studies die Eetstoornis-symptomen gemeten hebben tonen een vermindering van eetstoornissymptomen aan [1,2,3,5,6,7,8,9], waarvan drie studies waren waarin de PPI vergeleken

werd met een controlegroep en steekproeven met eetstoornis-patiënten aanwezig zijn [3,5,6]. De studie van Gouveia en collega's (2012) toont in de nameting significante verbetering van eetstoornissymptomen aan bij mensen met BED die mindfulness en zelfcompassie training volgden ($d=1.7$; $r=.65$). De studie van Kelly en collega's (2014) toont ook bij een groep mensen met BED na drie weken zelfcompassie-oefeningen significante verbeteringen aan ($d=1.77$; $r=.66$). De studie van Kelly en collega's (2017) vergeleek CGT met een combinatie van CFT en CGT. De combinatie van CFT en CGT had na twaalf weken groot effect op eetstoornissymptomen ($d=4.1$; $r=.89$). In de CGT-controleconditie werd daartegen geen significant verschil na de twaalf sessies aangetoond. Verder is er in de experimentele conditie significante verbetering in Zelfcompassie (SCS) en Angst voor Zelfcompassie (FCS) aangetoond. Binnen twee van deze studies werd ook significante vermindering van Binge eating en depressie symptomen [3,5] aangetoond.

Er bestaat alleen een studie die mentaal welbevinden met behulp van geschikte meetinstrumenten meet. De studie van Harrison en collega's (2016) toont significante verbetering van mentaal welbevinden met behulp van verschillende PPI's bij mensen met AN en BN na zes maanden follow up aan ($d=3.13$; $r=.84$). Twee studies hanteerden een niet klinische populatie, namelijk groepen scholieren die mindfulness training volgden en studenten met zelfstandige dankbaarheidsoefeningen [1,9]. Hier veranderde het belang voor gewicht en gestalte, dwangmatig eetgedrag en depressie symptomen significant in vergelijking met een wachtlijst-conditie.

Discussie

Het doel van deze review was om inzicht te geven in wetenschappelijk onderzoek naar PPI's en mindfulness bij eetstoornissen. Daarbij werd naar het toepassen van PPI's en uitkomstmaten gekeken, de kwaliteit van de geïncludeerde studies geanalyseerd en de effectiviteit van PPI's en mindfulness op eetstoornissymptomen en mentaal welbevinden onderzocht. De bevindingen zullen hieronder bediscussieerd worden. Daarbij moeten de bevindingen met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden vanwege het klein aantal geïncludeerde studies en hun matige kwaliteit.

Hoofdbevindingen

De steekproeven van de geïncludeerde studies bestaan vooral uit vrouwelijke deelnemers. Litmanen et al. (2017) tonen aan dat in de praktijk eetstoornissen bij 95% adolescente vrouwen bestaan. Verder voldoet in 50% van de studies de doelgroep aan overgewicht en/of BED. Dit verschijnsel blijkt niet vreemd omdat de prevalentie van BED onder de eetstoornissen het hoogst is (Bos, 2013).

Naast literatuur over BED bestaat ook veel literatuur over mensen met overgewicht en het focus op gewicht verliezen (Rahimi-Ardabili et al. 2018). De hanteerde steekproeven verhogen de generaliseerbaarheid van de studies.

Opvallend is dat geen enkele studie een steekproef exclusief AN-patiënten hanteert. Mogelijk reden hiervoor zou kunnen zijn dat behandelen van AN ingewikkeld is. Het is nog niet goed duidelijk welke ingrediënten van de behandeling effect hebben (Jansen, 2016). Verder is het aantal AN-patiënten klein wat het werven van grote steekproeven moeilijk maakt.

Mindfulness en zelfcompassie werden in 80% van de geïncludeerde studies toegepast. Eerdere studies tonen aan dat mindfulness en zelfcompassie een bijdrage kunnen leveren aan verminderen van schaamtegevoel, zelfkritiek en laag lichaamsbeeld (Adams and Leary 2007, Sirois et al. 2015). Deze factoren lijken bovendien samen te hangen met overeten en BED (McKinley and Hyde 1996). Echter blijken ook ander soorten PPI's geschikt voor het verhogen van mentaal welbevinden, maar deze werden in de huidige review niet gevonden. In een review van Bolier en collega's (2013) werden PPI's zoals dankbaarheid, sterke kanten en optimisme toegepast en significante verandering van mentaal welbevinden en depressiesymptomen werden aangetoond. De studie van Wendy en collega's (2017) laat bijvoorbeeld zien dat ook dankbaarheid het lichaamsbeeld zou kunnen verbeteren. Binnen de studie heeft een groep studenten dagelijkse dankbaarheidsoefeningen vertoont. Het zou mogelijk kunnen zijn dat dankbaarheidsoefeningen ook bij een groep eetstoornis patiënten het lichaamsbeeld verbetert. Echter kan het huidige review alleen indicaties leveren. Toekomstig is er meer onderzoek naar de effecten van verschillende soorten PPI's op eetstoornissymptomen noodzakelijk.

Het meten van PPI-constructen vond in veel gevallen met behulp van de Self Compassion Scale voor meten van zelfcompassie en de Five Facet Mindfulness Questionnaire voor het meten van mindfulness plaats. Het volledig meten van PPI-constructen vindt echter niet altijd plaats en vermindert de validiteit van betrokken studies. Opvallend is dat binnen het huidige review studies van 2012 PPI-constructen niet meten of gebruik maken van ander meetinstrumenten zoals bijvoorbeeld de Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised. Het zou mogelijk kunnen zijn dat in afgelopen jaren een groot ontwikkeling plaatsvond aangezien het feit dat de positieve psychologie een jonge wetenschap is. Het geschikte toepassen van meetinstrumenten zou de kwaliteit en vergelijkbaarheid van toekomstige studies kunnen verhogen.

Vorm en inhoud van de interventies variëren sterk. Er bestaan interventies van 3 bijeenkomsten à 60 minuten maar ook interventie van 24 bijeenkomsten à 120 minuten. Deze review levert geen duidelijk indicaties over de effectiviteit van intensiever interventies. Maar het wordt verwacht dat intensiever therapie leidt tot beter behandelrelatie (Juarascio, 2013). De vertrouwensrelatie speelt bij eetstoornissen een grote rol (Bos, 2016). Echter laat de studie van

Harrison (2016) vermoeden dat ook minder intensieve interventies effect op mentaal welbevinden bij eetstoornissen hebben. De interventie maakt gebruik van 5 groepsbijeenkomsten à 60 minuten.

Qua vorm zouden de PPI's gecombineerd kunnen worden met bestaande therapie zoals CGT of enkel uitgevoerd worden met behulp van laagdrempelige oefeningen. De geïncludeerde studies maken gebruik van beide opties. Het is niet mogelijk indicaties over de meest effectieve optie te leveren. Beide mogelijkheden zouden in de praktijk voordelig kunnen zijn. Aan de ene kant zou CGT als standaardbehandeling van BED en BN gecombineerd met PPI's effectiever kunnen zijn. De studie van Kelly et al. (2017) suggereert het nut van CGT gecombineerd met zelf-compassie. De experimentele groep ontving sessies van CGT en CFT (Compassion focused therapie) gecombineerd. Leden van de experimentele groep makten gebruik van verschillende zelf-compassie oefeningen zoals compassievol schrijven of compassievolle gedachten oefenen. De eetstoornissymptomen daalden significant bij een populatie met verschillende soorten eetstoornis. Echter is er geen sprake van significante verandering bij de controle-conditie met de CGT-interventie, ofschoon de toegepaste CGT als effectief gezien wordt (Federici & Wisniewski, 2013). Mogelijke verklaring zou een klein steekproef gecombineerd met verschillen tussen experimenteel en controlegroep qua ernst van de eetstoornis kunnen zijn.

Aan de andere kant zouden laagdrempelige PPI's bij eetstoornissen in de praktijk belangrijk onderdeel van de zorg kunnen innemen. Op dit moment bestaat er geen effectieve eerstelijns therapie voor eetstoornissen, wat de kosten enorm laat stijgen (Ágh et al., 2016). Drie geïncludeerde studies beogen laagdrempelige interventies, namelijk omdat de oefeningen weinig tijd kosten en gedeeltelijk zelfstandig uitgevoerd kunnen worden. Ze tonen vermindering van eetstoornissymptomen bij scholieren via drie groepsessies mindfulness en zelfcompassie aan (Atkinson et al. 2015), vermindering van symptomen bij klinische populatie met eetbuistoornis via zelfhulpinterventie met zelfcompassie-oefeningen (Kelly et al. 2014) en vermindering van symptomen bij studenten via zelfhulpinterventie met dankbaarheid-oefeningen aan (Wends et al. 2017).

Sterke kanten en beperkingen

Deze review levert een duidelijk beeld op over de huidige stand wetenschappelijke kennis van PPI's en mindfulness bij eetstoornissen. Daarbij werden vooral klinische populaties onderzocht. Een beperking van deze review is het geringe aantal studies en daarbij de vraag welke studies onderdeel moeten zijn van dit review. De helft van de geïncludeerde studies beoogt populaties met overgewicht. Echter laat het doorzoeken van referentielijsten meer literatuur over overgewicht met focus op gewicht verliezen vermoeden die met behulp van de zoekstrategie niet werden gevonden.

Het toevoegen van zoektermen zoals bijvoorbeeld “BMI” of “overweight” zou toekomstig nodig zijn. Verder werden studies uitgesloten die gebruik maakten van meditatie als de focus niet op mindfulness lag. Toch zou meditatie mindfulness en zelfacceptatie kunnen bekrachtigen (Corazon et al. 2018). Verder bestaat literatuur over muscle dysmorphia (MD) waar ook eetstoornissymptomen deel van stoornis uitmaken (Olivardia et al. 2000) en comorbiditeit tussen MD en eetstoornissen hoog is (Nieuwoudt et al. 2015). Ook hier zouden geschikte zoektermen toegevoegd kunnen worden om het aantal studies te kunnen verhogen.

Implicaties

Het is belangrijk toekomstig studies met hoge methodologische kwaliteit uit te voeren. PPI's blijken veelbelovend voor het verminderen van eetstoornissymptomen te kunnen zijn. Maar de bewijskracht van de geïncludeerde studies is matig vanwege hun methodologisch tekort. Verder is onderzoek naar een effectieve opzet van de interventies belangrijk. Op dit moment varieert intensiteit, vorm en inhoud van de interventies sterk. Er bestaan combinaties van PPI's met bestaande therapieën, maar ook toepassingen van laagdrempelige PPI's. Beide mogelijkheden zouden nut kunnen hebben voor de praktijk. Het meten van PPI-constructen vindt met behulp van een aantal verschillende meetinstrumenten plaats. Hier bestaat een mogelijkheid toekomstig validiteit van de studies te verbeteren. Over het effect van PPI's bij eetbuistoornis op mentaal welbevinden is nog niet veel bekend. Toekomstig onderzoek moet zich richten op het uitvoeren naar gerandomiseerd onderzoek met gestandaardiseerde meetinstrumenten, vooral wat PPI-constructen betreft.

Literatuurlijst

- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders: a meta-analysis of 36 studies. *Archives of general psychiatry*, 68(7), 724-731.
- Atkinson, M. J., & Wade, T. D. (2015). Mindfulness-based prevention for eating disorders: A school-based cluster randomized controlled study. *International Journal of Eating Disorders*, 48(7), 1024-1037.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13 (1), 27-45.
- Barnes, S., Brown, K. W., Krusemark, E., Campbell, W. K., & Rogge, R. D. (2007). The role of mindfulness in romantic relationship satisfaction and responses to relationship stress. *Journal of Marital and Family Therapy*, 33 (4), 482-500.
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G.J., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies.
- Bohlmeijer, E., & Hulsbergen M. (2014). *Dit is jouw leven* (Boek)
- Bos P. (2016). Een eetstoornis gaat niet over eten. *Counseling magazine* 1, 4-9
- Brownell, K. D., & Walsh, B. T. (Eds.). (2017). *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*. Guilford Publications.
- Bruch, H. (1973). *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa and the Person Within*. New York, NY: Basis Books.
- Cebolla, A., Enrique, A., Alvear, D., Soler, J., Garcia-Campayo, J. (2017). Contemplative Positive Psychology: Introducing mindfulness into positive psychology.
- Chakhssi, F., Kraiss, J. T., Sommers-Spijkerman, M., & Bohlmeijer, E. T. (2018). The effect of positive psychology interventions on well-being and distress in clinical samples with psychiatric or somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry*, 18(1), 211.
- Cooley, E., & Toray T. (2001). Body image and personality predictors of eating disorder symptoms during the college years. *International Journal of Eating disorders*, 30, 28-36.
- Couturier J, Lock J. What is recovery in adolescents anorexia nervosa? *International Journal Eating Disorder*. 2006;39:550–5.
- de Vos, J. A., LaMarre, A., Radstaak, M., Bijkerk, C. A., Bohlmeijer, E. T., & Westerhof, G. J. (2017). Identifying fundamental criteria for eating disorder recovery: a systematic review and qualitative meta-analysis. *Journal of eating disorders*, 5(1), 34.
- Evans, E.H., Adamson, A.L., Basterfield, L., Couteur, A.L., Reilly, J.K., Reilly, J.J., & Parkinson, K.N. (2017). Risk factors for eating disorder symptoms at 12 years of age: A 6-year longitudinal cohort study.

- Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.
- Franco, D.L., Keel, P.K., Dorer, D.J., Blais, M.A., Delinsky, S.S., Eddy, K.T., Charat, V., Renn, R. & Herzog, D.B. (2004). What predicts suicide attempts in women with eating disorders? *Psychol Med* 2004, 34 :843-853.
- Freitas, S. R., Lopes, C. S., Appolinario, J. C., & Coutinho, W. (2006). The assessment of binge eating disorder in obese women: A comparison of the binge eating scale with the structured clinical interview for the DSM-IV. *Eating Behaviors*, 7, 282–289. doi:10.1016/j.eatbeh.2005.09.002).
- Gale, C., Gilbert, P., Read, N., & Goss, K. (2014). An evaluation of the impact of introducing compassion focused therapy to a standard treatment programme for people with eating disorders. *Clinical psychology & psychotherapy*, 21(1), 1-12.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871–878. doi:10.1017/S0033291700049163).
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J., Benson, H., Fricchione, G. L., & Hunink, M. M. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: an overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PloS one*, 10(4), e0124344.
- Greco LA, Baer RA, Smith GT. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the child and adolescent mindfulness measure (CAMM). *Psychol Assess*; 23:606–614.
- Harrison, A., Al-Khairulla, H., & Kikoler, M. (2016). The feasibility, acceptability and possible benefit of a positive psychology intervention group in an adolescent inpatient eating disorder service. *The Journal of Positive Psychology*, 11(5), 449-459.
- Heffner, M., Sperry, J., Eifert, G. H., & Detweiler, M. (2002). Acceptance and commitment therapy in the treatment of an adolescent female with anorexia nervosa: A case example. *Cognitive and behavioral practice*, 9(3), 232-236.
- Higgins JPT, Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Hróbjartsson A, Boutron I, Reeves B, Eldridge S. A revised tool for assessing risk of bias in randomized trials In: Chandler J, McKenzie J, Boutron I, Welch V (editors). *Cochrane Methods. Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 10 (Suppl 1). dx.doi.org/10.1002/14651858.CD201601.
- Hoek, H.W., & Vandereycken, W. (2008). Een kwarteeuw onderzoek en behandeling van eetstoornissen. In: *Tijdschrift voor Psychiatrie* 50 (2008).
- Hoek (2017). Review of the worldwide epidemiology of eating disorders
- Hone, L.C., Jarden, A. & Schofield, G.M. (2014). An evaluation of positive psychology intervention effectiveness trials using the re-aim framework: A practice-friendly review.
- Jansen (2016). Eating disorders need more experimental psychopathology
- Kelly, A. C., & Carter, J. C. (2015). Self-compassion training for binge eating disorder: A pilot randomized controlled trial. *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice*, 88(3), 285-303.

- Kelly, A. C., Wisniewski, L., Martin-Wagar, C., & Hoffman, E. (2017). Group-based compassion-focused therapy as an adjunct to outpatient treatment for eating disorders: A pilot randomized controlled trial. *Clinical psychology & psychotherapy*, 24(2), 475-487.
- Keyes, C.L. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *J Consult Clin Psychol*. 2005 Jun; 73(3):539-48.
- Klump, K. L., Bulik, C. M., Kaye, W. H., Treasure, J., & Tyson, E. (2009). Academy for eating disorders position paper: Eating disorders are serious mental illnesses. *International Journal of Eating Disorders*, 42, 97e103.
- Kristeller, J. L., & Jordan, K. D. (2018). Spirituality and meditative practice: research opportunities and challenges. *Psychological Studies*, 63(2), 130-139.
- Lamers, S. M., Westerhof, G. J., Glas, C. A., & Bohlmeijer, E. T. (2015). The bidirectional relation between positive mental health and psychopathology in a longitudinal representative panel study. *The Journal of Positive Psychology*, 10(6), 553-560.
- Le, L.K., Barendregt, J.J., Hay, P., & Mihalopoulos, C. (2017) Prevention of eating disorders: A systematic review and meta-analysis.
- Linardon, J., Fairburn, C. G., Fitzsimmons-Craft, E. E., Wilfley, D. E., & Brennan, L. (2017). The empirical status of the third-wave behaviour therapies for the treatment of eating disorders: A systematic review. *Clinical psychology review*, 58, 125-140.
- McKinley, N. M., & Hyde, J. S. (1996). The objectified body consciousness scale: Development and validation. *Psychology of women quarterly*, 20(2), 181-215.
- Neumark-Sztainer, D., Sherwood, N. E., Collier, T., & Hannan, P. J. (2000). Primary prevention of disordered eating among preadolescent girls: Feasibility and short-term effect of a community-based intervention. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12), 1466–1473.
- Noordenbos., G. (2016). Pionier in Onderzoek en behandeling van eetstoornissen: Hilde Bruch.
- Palmeira, L., Pinto-Gouveia, J., & Cunha, M. (2017). Exploring the efficacy of an acceptance, mindfulness & compassionate-based group intervention for women struggling with their weight (Kg-Free): A randomized controlled trial. *Appetite*, 112, 107-116.
- Parks, A. C., & Biswas-Diener, R. (2013). Positive interventions: Past, present and future. *Mindfulness, acceptance, and positive psychology: The seven foundations of well-being*, 140-165.
- Pinto-Gouveia, J., Carvalho, S. A., Palmeira, L., Castilho, P., Duarte, C., Ferreira, C., ... & Costa, J. (2016). Incorporating psychoeducation, mindfulness and self-compassion in a new programme for binge eating (BEfree): Exploring processes of change. *Journal of health psychology*, 1359105316676628.
- Rahimi-Ardabili, H., Reynolds, R., Vartanian, L. R., McLeod, L. V. D., & Zwar, N. (2018). A systematic review of the efficacy of interventions that aim to increase self-compassion on nutrition habits, eating behaviours, body weight and body image. *Mindfulness*, 9(2), 388-400.
- Ranta, K., Vaananen, J., Frojd, S., Isomaa, R., Kaltiala-Heino, R. & Marttunen, M., 2016: Social phobia, depression and eating disorders during middle adolescence: longitudinal associations and

treatment seeking

Rosenvinge, J. H., & Pettersen, G. (2014). Epidemiology of eating disorders part II: An update with a special reference to the Dsm-5. *Advances in Eating Disorders: Theory, Research and Practice*.

Ryff C. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 1989;57:1069–1081. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069.

Schueller, S.M., & Parks, A.C. (2012). Disseminating Self-help: Positive Psychology Exercises in an online trial.

Schroevers, M. J., & Brandsma, R. (2010). Is learning mindfulness associated with improved affect after mindfulness based cognitive therapy? *British Journal of Psychology*, 101 (1), 95-107.

Sears S., & Kraus, S. (2009). I think therefore I am: Cognitive distortions and coping style as mediators for the effects of mindfulness meditation on anxiety, positive and negative affect, and hope. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 561–573.

Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction* (Vol. 55, No. 1, p. 5). American Psychological Association.

Seligman, M. E., Rashid, T., & Parks, A. C. (2006). Positive psychotherapy. *American Psychologist*, 61 (8), 774.

Steck, E.L., Abrams, L.M., & Phelps, L. (2004). Positive psychology in the prevention of eating disorders.

Stice E, Shaw H, Burton E, Wade E. (2006). Dissonance and healthy weight eating disorder prevention programs: A randomized efficacy trial. *J Consult Clin Psychol* 74:263–275.

Silva, I., Pais- Ribeiro, J., & Cardoso, H. (2008). Contributo para a adaptaç~ao portuguesa de uma escala de avaliaç~ao da qualidade de vida específica para doentes com obesidade: A ORWELL-97. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(1), 29e48.)

Sterne JAC, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomized studies of interventions. *BMJ*. 2016;355:i4919.

Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 20, 112–121.

Thurston, I. B., Hardin, R., Kamody, R. C., Herbozo, S., & Kaufman, C. (2018). The moderating role of resilience on the relationship between perceived stress and binge eating symptoms among young adult women. *Eating behaviors*, 29, 114-119.

Tunariu, A. D., Tribe, R., Frings, D., & Albery, I. P. (2017). The iNEAR programme: an existential positive psychology intervention for resilience and emotional wellbeing. *International Review of Psychiatry*, 29(4), 362-372.

Vago, D. R., & Silbersweig, D. A. (2012). Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence (S-ART): a framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 296.

Van Strien T, Frijters JE, Bergers G, Defares PB. (1986). The dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord*;5:295–315.

Vermassen, A., Vanderlinden, J. & Pieters, G. (2012). Eetstoornissen in de huisartsenpraktijk: diagnose en behandeling. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 68, 1035-1049.

Wolfe, W. L., & Patterson, K. (2017). Comparison of a gratitude-based and cognitive restructuring intervention for body dissatisfaction and dysfunctional eating behavior in college women. *Eating Disorders*, 25(4), 330-344.

Wood, A. M., & Tarrier, N. (2010). Positive clinical psychology: A new vision and strategy for integrated research and practice. *Clinical psychology review*, 30(7), 819-829.

Woolhouse, H., Knowles, A., & Crafti, N. (2012). Adding mindfulness to CBT programs for binge eating: a mixed-methods evaluation. *Eating disorders*, 20(4), 321-339.