

Zorgstandaard Eetstoornissen

EBRO Module

Behandeling boulimia nervosa en eetbuistoornis

Deze EBRO-module is opgesteld ter onderbouwing van de Zorgstandaard Eetstoornissen en vormt een aanvulling op de Multidisciplinaire Richtlijn Eetstoornissen (2008). De Zorgstandaard Eetstoornissen is geautoriseerd op 29 november 2017 en gepubliceerd op GGZ Standaarden, deze EBRO-module is nog niet geautoriseerd.

29-11-2017

Inhoud

1. Inleiding	3
2 Wetenschappelijke onderbouwing	5
2.1 Zoekstrategie en review protocol	5
2.2 Resultaten	6
3. Conclusies aanvullende wetenschappelijke literatuur	11
4. Overige overwegingen	15
5. Aanbevelingen	19
Literatuur	20
Literatuur vaktherapieën	23
Bijlage I Review protocol.....	26
Bijlage II Zoekstrategie.....	27

1. Inleiding

Boulimia nervosa (BN) en Eetbuisstoornis (Binge Eating Disorder, voortaan afgekort als BED) zijn ernstige eetstoornissen met belangrijke gevolgen op psychologisch, sociaal en lichamelijk vlak. Naast de vaak energievretende gedragingen, gevoelens en cognities die de betreffende eetstoornissen kenmerken, is niet zelden sprake van psychiatrische co-morbiditeit zoals angst- en stemmingsstoornissen, impulscontroleproblemen en middelenmisbruik (Hudson et al., 2007) maar ook persoonlijkheidsstoornissen (Treasure, Claudino & Zucker, 2010). Op lichamelijk vlak kan purgeren leiden tot een kaliumtekort (en hartritmestoornissen), uitdroging en zelfs de dood. Een deel van de potentiële lichamelijke klachten die bij eetstoornissen voorkomen is tevens geassocieerd met obesitas (zoals diabetes type II, diabetes mellitus en verhoogde bloeddruk). Kessler et al. (2013) noemen deze vergrote kans op allerlei medische problemen een reden om goed lichamelijk onderzoek te doen.

Het is zorgwekkend dat in Nederland slechts één op zeven mensen met BN bij de huisarts komt, dan wel herkend wordt door de huisarts als lijdend aan BN en dat slechts één op de dertien gevallen van BN daadwerkelijk behandeld wordt in de GGZ (Smink, Van Hoeken & Hoek 2012). Internationaal onderzoek suggereert dat minder dan een derde van de BN gevallen door gezondheidszorg professionals wordt herkend (Keski-Rahkonen et al., 2009). Onbehandelde adolescenten met kenmerken van BN lopen een aanzienlijk groter risico om als volwassene een eetstoornis te ontwikkelen dan adolescenten zonder kenmerken van BN (Le Grange & Schmidt, 2005). Daarnaast blijkt het moeilijk om op eigen kracht van BN of BED te genezen. Fins longitudinaal onderzoek naar het beloop van eetstoornissen in de algemene bevolking toont dat circa 55% van BN gevallen na 5 jaar symptoomvrij is (Keski-Rahkonen et al., 2009; Smink, van Hoeken en Hoek, 2013). Deze studie had overigens geen zicht op de eventuele invloed van behandeling op de uitkomst. Vergelijkbare cijfers voor BED bij volwassenen ontbreken vooralsnog maar uit prospectief onderzoek naar adolescenten met BED kwam naar voren dat meisjes met BED een twee keer zo grote kans hadden op overgewicht/obesitas, of op het ontwikkelen van een ernstige depressie in de volwassenheid dan meisjes zonder BED (Field et al., 2012).

Het is dus van belang (tekenen van) BN en/of BED tijdig te onderkennen opdat zo snel mogelijk een effectieve behandeling kan worden ingezet om BN en BED aan te pakken. Zo kan verergering, chroniciteit, of ontwikkeling van een eetstoornis op latere leeftijd worden voorkomen.

Uitgangsvragen:

- *Welke interventies zijn effectief in de behandeling van Boulimia Nervosa & BED?*
 - o *Zijn deze ook effectief voor jeugdigen of zijn er effectieve interventies die specifiek gericht zijn op jeugdigen? Welke specifieke aandachtspunten zijn er voor jeugdigen met betrekking tot de motivatie van de patiënt?*
 - o *Zijn deze interventies ook effectief bij chroniciteit? Zijn er effectieve interventies die specifiek gericht zijn op chroniciteit?*
 - o *Wanneer en hoe kan ervaringsdeskundigheid worden ingezet bij interventies voor patiënten met een voedings- of eetstoornis?*

Huidige praktijk

Veruit de meeste volwassen patiënten met BN en BED (naar schatting 97% van de gevallen) worden in Nederland ambulant behandeld. Slechts een klein percentage neemt deel aan een deeltijd of klinische behandeling (opname). Criteria hiervoor zijn niet eenduidig maar excessief braken bij BN kan een indicatie zijn voor intensievere vormen van hulpverlening, evenals een slechte fysieke conditie of als een eerdere ambulante CGT-behandeling geen effect had.

Doorgaans worden ook kinderen en jeugdigen met BN en BED ambulant behandeld. Opname wordt overwogen bij ernstige somatische gevolgen of risico's door veelvuldig braken of als eerdere ambulante behandelingen onvoldoende resultaat hebben gehad en als het idee is dat een

kortdurende intensieve behandeling wel resultaat kan bieden. Bij kinderen en jeugdigen is het gebruikelijk en wenselijk de ouders bij de behandeling te betrekken. Meestal gebeurt dit in de vorm van psycho-educatie over de eetstoornis en aandacht voor de technieken die het kind/ de jeugdige in de behandeling aanleert, waardoor de ouders hun kind thuis kunnen ondersteunen. Soms wordt apart systeemtherapie aangeboden, waarbij ouders als bondgenoot worden gezien om de jeugdige te helpen herstellen. Met 'meergezinsdagbehandeling' (MGDB), een specifieke vorm van de zogenoemde Family Based Treatment (FBT; een *evidence based* vorm van gezinstherapie volgens de Maudsley methode), is in Nederland binnen verscheidene centra ervaring opgedaan. Hierbij worden meerdere gezinnen waarbinnen een jongere (doorgaans 12-18 jaar) aan een eetstoornis lijdt, samengebracht voor een aantal behandeldagen. Dit kan een korte (intensieve) behandeling zijn van enkele weken maar deze behandeldagen kunnen ook gespreid over 9-12 maanden plaatsvinden. Over de effectiviteit van deze behandeling in Nederland is nog weinig bekend. Buitenlandse studies suggereren goede resultaten als gevolg van intensieve MGDB (Marzola et al., 2015). Aandachtspunten bij de behandeling van kinderen en jeugdigen/adolescenten zijn voorts: zij zoeken minder snel (zelf) hulp dan volwassenen; de drempel om hulp te zoeken lijkt hoog. Daarom zijn online interventies goed bruikbaar voor deze groep. Er zijn verschillende online interventies beschikbaar zoals **www.99gram.nl** en www.featback.nl (onderdeel van **www.proud2bme.nl**)

2 Wetenschappelijke onderbouwing

2.1 Zoekstrategie en review protocol

Er is op 10 november 2015 een zoekstrategie uitgezet naar systematische reviews en meta-analyses over de behandeling van mensen met bulimia nervosa (BN) en eetbuistoornis (BED). Er is in de wetenschappelijke databases Pubmed, PsycInfo, Cinahl en de Cochrane database naar systematische reviews gezocht vanaf 2005 voor BED en vanaf 2013 voor BN. De criteria voor de selectie van de artikelen die uit deze zoekstrategie naar recente literatuur voortkwamen staan beschreven in het review protocol (zie Bijlage I). De resultaten van de review worden beschrijvend weergegeven.

Selectie van studies

In totaal zijn er met de zoekstrategie 1188 systematische reviews en meta-analyses gevonden; in PubMed 747, in PsycInfo 246, in CINAHL 182 artikelen en in de Cochrane database voor systematische reviews 13. Vervolgens werden 316 dubbele artikelen verwijderd, er bleven daardoor 872 titels over (zie Bijlage II). Uit deze artikelen kwamen 187 artikelen door de eerste selectie heen; de overige 658 artikelen werden geëxcludeerd op basis van de titel en samenvatting. De voornaamste exclusie redenen tijdens de eerste selectie waren: niet over mensen met eetstoornissen of geen systematische reviews van interventies. Van de 187 artikelen gingen 19 artikelen over de behandeling van BN en BED.

Op basis van de volledige tekst vond een tweede selectie plaats. Van de 8 artikelen die over BN gingen werden 6 geëxcludeerd, omdat het geen review van RCT's bleek te zijn, geen systematische review bleek te zijn, of dat er een recentere systematische review / meta-analyses over het onderwerp beschikbaar was. Van de 11 artikelen die over BED gingen werden 6 geëxcludeerd, omdat het geen review van RCT's bleek te zijn, geen systematische review bleek te zijn, of dat er een recentere systematische review / meta-analyse over het onderwerp beschikbaar was.

Beoordeling van de kwaliteit van het bewijs

Voor het bewijs rondom interventies is het bewijs van de onderzoeken per uitkomstmaat gecodeerd met behulp van GRADE¹. De kwaliteit van het bewijs kent daarbij vier niveaus, te weten; zeer laag, laag, matig en hoog. In deze richtlijn is gekozen om de GRADE niveaus weer te geven met behulp van de volgende neutrale en internationaal toepasbare weergave:

Hoog	⊕⊕⊕⊕
Matig	⊕⊕⊕○
Laag	⊕⊕○○
Zeer laag	⊕○○○

Het studiedesign bepaalt de uitgangspositie van de kwaliteit van bewijs. Gerandomiseerde, gecontroleerde studies (RCT's) hebben over het algemeen meer bewijskracht dan observationele studies. Daarom is hun uitgangspositie hoog, terwijl de uitgangspositie van observationele studies laag is. De kwaliteit van het bewijs per uitkomstmaat wordt, behalve door de methodologische kwaliteit van de individuele onderzoeken, ook bepaald door andere factoren, zoals de mate van consistentie van de gevonden resultaten uit de verschillende onderzoeken en de precisie van de gevonden uitkomst (zie bijlage I).

¹ GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

Samenvatten van resultaten in 'evidence tabel'

Van elk artikel is een samenvatting gemaakt in een zogenaamde 'evidence tabel', waarin de belangrijkste kenmerken van de onderzoeken zijn opgenomen. De formulering van de conclusies, gebaseerd op de studies uit de systematische literatuur search, is afgestemd op het GRADE niveau (zie Tabel 1). Deze formulering sluit ook aan bij de 'levels of evidence' welke indeling (niveau 1 t/m 4) voorheen werd gebruikt in onder andere de multidisciplinaire richtlijn Schizofrenie.

Tabel 1. Formulerings conclusies n.a.v. GRADE niveau

GRADE	Levels of evidence	Formulering conclusies
⊕⊕⊕⊕	Niveau 1	"Het is aangetoond dat..."
⊕⊕⊕○	Niveau 2	"Het is aannemelijk dat..."
⊕⊕○○	Niveau 3	"Er zijn aanwijzingen dat..."
⊕○○○	Niveau 4	"Er zijn voorzichtige aanwijzingen dat..."

2.2 Resultaten

In bijlage III staan de evidence tabellen van de geïncludeerde reviews en meta-analyses en de beoordeling van hun kwaliteit.

Bulimia Nervosa

Psychologische interventies (algemeen)

De *RANZCP clinical practice guidelines* noemen psychologische interventies als eerste keus (*first-line*) voor de behandeling van BN en het beste bewijs is gevonden voor Cognitieve Gedragstherapie (CGT; in het Engels Cognitive Behaviour Therapy of CBT genoemd). CGT blijkt beter te zijn dan niet behandelen (wachtlust) en de meeste andere psychologische behandelingen (NICE, 2004). Superioriteit voor CGT betreft de afwezigheid van eetbuien en purgeren aan het eind van de behandeling dan wel een sterkere reductie van eetbuien en purgeren; voorts heeft deze superioriteit betrekking op een sterkere reductie in depressiescores. Een specifieke trans-diagnostische verbeterde vorm van CGT, CBT-Enhanced (ofwel CBT-E), lijkt doeltreffender te zijn dan andere psychologische benaderingen.

Wat betreft FBT worden uiteenlopende resultaten gevonden voor oudere adolescenten en volwassenen (Le Grange et al., 2007; Schmidt et al., 2007) en behoort de inzet van deze therapievorm niet tot de eerste keuze voor volwassenen.

Voor adolescenten met BN lijken zowel CGT-aangepast voor adolescenten als FBT effectief te zijn. Op de korte termijn (tot 6 maanden na het einde van de behandeling) is FBT effectiever wat betreft abstinentie van eetbuien en purgeergedrag, maar dit verschil verdwijnt na een jaar (Le Grange et al., 2015). Beide behandelopties lijken dus mogelijk, afhankelijk van het aanbod, de wens voor het type behandeling en de beschikbaarheid/ bereidwilligheid van een meewerkend systeem rondom de adolescent.

De aanvullende zoekstrategie leverde een review op waarin de effectiviteit van groepstherapieën wordt vergeleken met 1) dezelfde therapie maar dan individueel aangeboden, 2) geen behandeling (wachtlust) en 3) met andere therapieën (Polnay et al., 2014). Polnay en collega's beschrijven tien onderzoeken met een totale steekproefgrootte van $N=482$. In één onderzoek ($n=60$) werd cognitieve gedragstherapie (CGT) in een groep vergeleken met individuele CGT. Er werd beperkt bewijs gevonden voor een klinisch relevant verschil in remissie (100% stoppen met *binging* en braken) aan het einde van de therapie in het voordeel van individuele CGT (RR=1.24, 95%

betrouwbaarheidsinterval (BI) [1.03;1.50]), maar onvoldoende bewijs voor een verschil op de half-jaars follow-up (RR=1.04, 95% BI [0.86;1.25]).

In één onderzoek ($n=86$) werd CGT in een groep opgevolgd door interpersoonlijke psychotherapie (IPT) in een groep vergeleken met individuele CGT opgevolgd door individuele IPT. Er werd onvoldoende bewijs gevonden voor de aanwezigheid van een klinisch relevant verschil in remissie tussen patiënten in groepstherapie en patiënten in individuele therapie zowel gemeten aan het eind van de therapie (RR=0.86, 95% BI [0.62;1.18]) als op de follow-up. Ook werd onvoldoende bewijs gevonden voor een klinisch relevant verschil tussen groepstherapie en individuele therapie wat betreft de frequentie van de *binges*, de symptomen van depressie en *drop-out* aantallen.

In twee onderzoeken ($n=62$) werd remissie van *binging* en braken vergeleken tussen groep-CGT en patiënten op een wachtlijst. Er werd beperkt bewijs gevonden voor een klinisch relevant verschil aan het eind van de therapie in het voordeel van groep-CGT (RR=0.77, 95% BI [0.62–0.96]). Er was onvoldoende bewijs om een dergelijk verschil aan te tonen op de follow-up. Ook werden patiënten die gedragstherapie in een groep volgden en patiënten die dieetadvies in een groep ontvingen vergeleken met patiënten op een wachtlijst, maar er was onvoldoende bewijs om conclusies te kunnen trekken over de effectiviteit van beide interventies.

In vier onderzoeken ($n=98$) werd de frequentie van eetbuien vergeleken tussen patiënten die groep-CGT ontvingen en patiënten op een wachtlijst. Er werd beperkt bewijs gevonden voor de aanwezigheid van een klinisch relevant verschil tussen deze groepen (SMD=−0.56, 95% BI [−0.96; −0.15]) en onvoldoende bewijs om uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van verschillen op de follow-up. Ook werd onvoldoende bewijs gevonden om conclusies te trekken over het verschil in depressieve symptomen zowel aan het eind van de therapie als op de nameting.

Psychologische interventies op basis van zelfhulp

Wanneer de toegang tot een therapeut op zich laat wachten of wordt bemoeilijkt door hoge kosten of andere zaken dan beveelt de RANZCP richtlijn de inzet van CGT aan in de vorm van begeleide zelfhulp. Pure of onbegeleide zelfhulp heeft minder goede resultaten dan begeleide zelfhulp in de vorm van CGT of CGT die wordt aangeboden door een specialist (Hay, 2013). Dit resultaat wordt ondersteund door een review van Wilson en Zandberg (2012) waarin werd gevonden dat CGT zelfhulp een effectief, efficiënt en toegankelijk alternatief is voor specialistische CGT, hoewel de meeste vormen van begeleide zelfhulp niet actueel meer zijn gezien de laatste verbeteringen op het gebied van CGT.

Lichaams- en bewegingsgerichte interventies

Interventies op basis van lichaamsbeweging komen niet aan bod in de RANZCP richtlijnen. De aanvullende zoekstrategie leverde een review (Vancampfort et al., 2014) op waarin de effectiviteit van fysieke therapie (te weten aerobics, krachttraining, ontspanningstraining, basale lichaamsbewustzijnstherapie, yoga, massage of een combinatie van deze technieken) vergeleken met gebruikelijk zorg (Care as Usual, CAU) of afwezigheid van zorg (wachtlijst) op verschillende uitkomstmaten wordt beschreven. Er waren slechts 3 studies van voldoende methodologische kwaliteit en de deelnemersaantallen waren relatief laag om eenduidige conclusies te kunnen trekken. Een onderzoek dat *Basic Body Awareness* therapie vergeleek met CAU vond significante lagere EDI scores ($p=.015$), *Body Attitude Test* scores ($p=.012$), *Eating Attitude Test-40* scores ($p=.039$) en *Mental SF-36* scores ($p=.002$) in het voordeel van de therapie.

Medicamenteuze behandeling

De RANZCP richtlijnen verwijzen naar studies van Flament et al. (2012) en Hay en Claudino (2012) waarin RCTs en meta-analyses worden aangehaald die de effecten van tricyclische antidepressiva aantonen, maar benoemen ook dat ongewenste bijwerkingen de klinische toepasbaarheid van deze middelen beperken. Een hoge dosis fluoxetine (60 mg.) of andere SSRI is bewezen effectief voor de behandeling van BN evenals het anti-epileptische middel topiramaat waarmee ook gewichtsverlies mee bereikt zou kunnen worden. Dit laatste middel kan echter vervelende bijwerkingen veroorzaken

(Arbaizar et al., 2008; Hay en Claudino, 2012). De richtlijn geeft aan dat indien psychologische hulp niet beschikbaar is, antidepressiva of anti-epileptica voorgeschreven kunnen worden, hoewel de lange termijn effecten hiervan onduidelijk zijn. In het algemeen is de uitval hoger en de abstinentie van eetbuien lager bij behandelingen met alleen medicatie, in vergelijking tot wanneer deze met CGT wordt gecombineerd (Flament et al., 2012; Hay and Claudino, 2012). De toegevoegde waarde van medicamenteuze behandelingen in combinatie met psychologische therapie blijkt niet eenduidig. In de RANZCP richtlijn wordt geconcludeerd dat wanneer psychotherapie te weinig effectief blijkt, of in het geval van comorbide stemmingsstoornissen zoals bijvoorbeeld depressie, de toevoeging van een medicamenteuze behandeling mogelijk is bij volwassenen.

Eetbuistoornis

Psychologische interventies (algemeen)

De RANZCP richtlijnen beschrijven dat het bewijs voor de inzet van CGT bij BED minder sterk is doordat er minder studies zijn gedaan. Ook is er slechts beperkt bewijs voor de inzet van IPT en DBT. Wat betreft FBT gelden dezelfde aanbevelingen als voor BN.

De aanvullende zoekstrategie leverde een systematische review van Vocks et al. (2010) op waarin zeven onderzoeken zijn geïnccludeerd die het effect van psychologische interventies evalueren op verschillende uitkomstmaten. Zij vinden een significant en groot effect van psychotherapie op de frequentie van eetbuien en het aantal dagen waarop eetbuien voorkomen ($d=0.82$, 95% BI [0.41 – 1.22], $p<.05$, en $d=1.04$, 95% BI [(0.70 – 1.38], $p<.05$). Ook werd een significant effect gevonden op onthouding van eetbuiten ($d=6.83$ 95% BI [3.50 – 13.33] $p<.05$), depressie symptomen ($d=0.36$, 95% BI [0.08-0.64] $p<.05$), en op twee schalen van de EDE te weten *eating concern* ($d=0.98$, 95% BI [0.40 – 1.57] $p<.05$) en *weight concern* ($d=0.53$, 95% BI [0.11 – 0.96], $p<.05$).

Psychologische interventies op basis van zelfhulp

Op basis van een systematische review van (Hay et al., 2013) wordt in de RANZCP richtlijn gesteld dat pure of onbegeleide zelfhulp bij BED in tegenstelling tot bij BN wél effectief zou zijn, ofschoon de uitkomsten hiervan slechter zijn dan die van begeleide CGT zelfhulp of zelfhulp die door een CGT specialist wordt begeleid. Verder geldt ook hier dat zelfhulp CGT een effectieve, efficiënte en toegankelijke alternatief is voor specialistische CGT (Wilson en Zandberg, 2012).

De middels de aanvullende zoekstrategie gevonden review van Vocks (2010) omvat ook een meta-analyse op vier onderzoeken naar het effect van gestructureerde zelfhulp therapieën. Hierbij wordt een significant en groot effect gevonden van deze vorm van zelfhulp op het aantal eetbuien ($d=0.84$, 95% BI [0.37–1.30], $p<.05$) vergeleken met patiënten op een wachtlijst. Ook worden significante effecten gevonden op onthouding van eetbuien ($d=25.77$, 95% BI [9.74–68.15], $p<.05$), en op de vier schalen van de EDE, te weten *dietary restraint* ($d=0.68$, 95% BI [0.09–1.26], $p<.05$), *eating concern* ($d=1.43$, 95% BI [0.84–2.01], $p<.05$), *weight concern* ($d=0.85$, 95% BI [0.43-1.27], $p<.05$) en *shape concern* ($d=0.66$, 95% BI [0.25–1.07], $p<.05$).

Psychologisch interventies op basis van mindfulness

De RANZCP richtlijnen noemen het beperkte en zwakke bewijs voor inzet van therapieën gebaseerd op *mindfulness*. De systematische review van Godfrey et al. (2015), die werd gevonden middels de aanvullende zoekstrategie, richt zich op gerandomiseerde onderzoeken naar de effectiviteit van interventies op basis van *mindfulness*. Zeven onderzoeken werden geïnccludeerd met een totale steekproefomvang van $N=486$ waarbij verschillende therapieën met duidelijke *mindfulness*-componenten (aandacht gericht op het hier en nu, en acceptatie en openheid over het ervaren hiervan) vergeleken werden met wachtlijst of gebruikelijke zorg (meestal een vorm van weight loss treatment). Een *random effects* meta-analyse op de verschillen tussen de groepen toonde een middelgroot tot groot effect van de interventies op afname van de eetbuien (gemiddelde *Hedge's g*=-

0.70, 95 % BI [1.16, -0.24]). De sterke mate van statistische heterogeniteit tussen de individuele onderzoeksuitkomsten ($I^2 = 90\%$) bemoeilijken een eenduidige interpretatie van dit resultaat.

Lichaams- en bewegingsgerichte interventies

In de systematische review van Vancampfort et al. (2013) worden drie RCTs beschreven waarin de effectiviteit van fysieke programma's op eetbuiten, BMI en depressieve uitkomsten werd onderzocht. Een van de geïncludeerde studies ($N=77$, allen patiënten met BED) rapporteert ruim 80% onthouding van eetbuien bij een groep patiënten die gedurende 24 weken wekelijks 3-5 keer moesten wandelen, maar het percentage onthouding bij de controle groep (wachtlIJst) wordt niet gemeld. De wandelaars hadden lagere BDI scores ($F(1,34)=47.85$, $p<0.001$) en een lager BMI ($F(1,41)=13.72$, $p=0.001$) dan de patiënten op de wachtlIJst. Een andere studie ($N=84$, allen patiënten met BED) die wordt beschreven laat een positief effect van bewegen (*graded exercise*) zien op de drie uitkomsten: patiënten die drie keer per week 45 minuten aerobics oefeningen uitvoerden toonden na vier, tien en 16 maanden een grotere afname van eetbuiten dan patiënten die enkel CGT volgden ($Z_4=-3.3$, $p=0.001$; $Z_{10}=-2.5$, $p=0.012$, en $Z_{16}=-3.1$, $p=0.002$). Daarnaast toonden deze patiënten vaker onthouding van eetbuien dan de patiënten die alleen CGT volgden (59%, 55%, 61% versus 30%, 35%, 30%), en hadden ze een sterkere verlaging van de BDI scores na vier maanden ($F=7.7$, $p=0.007$) en BMI ($F=8.77$, $p=0.004$). In een studie naar het effect van yoga ($N=50$, allen patiënten met BED) werden vergelijkbare resultaten gevonden: patiënten die gedurende 12 weken een yoga programma volgden hadden lagere BES scores dan patiënten op een wachtlIJst ($p<0.001$) en een sterkere BMI afname ($p=0.009$).

Farmacotherapie

De RANZCP aanbevelingen met betrekking tot medicamenteuze behandeling van BN gelden ook voor BED. De RANZCP zoekstrategie richtte zich niet specifiek op BED, en de aanvullende zoekstrategie leverde aanvullend bewijs voor medicamenteuze behandeling van BED dat niet is meegenomen in de ontwikkeling van de RANZCP richtlijnen, maar destijds wel al beschikbaar was. In deze systematische review van Reas et al. (2008) zijn 14 onderzoeken ($N=1279$) geïncludeerd waarin de bruikbaarheid van verschillende farmacotherapeutische interventies wordt vergeleken met een placebo, te weten antidepressiva (SSRI en SNRI), anti-epileptica en sibutramine (voor de behandeling van obesitas). Naast remissie van eetbuien en gewichtsverlies is ook het effect van deze medicijnen op uitval onderzocht. Ruim 48% van de patiënten die enige vorm van medicatie gebruikten bereikte 100% remissie van eetbuien aan het eind van de behandelperiode, vergeleken met ruim 28% van de patiënten die placebo ontving. Er werd bewijs gevonden dat duidt op een klinisch significant verschil tussen beide condities in het voordeel van medicatie ($N=13$, $n=1254$, $RR=0.74$, 95% BI [0.66, 0.84]). Statistisch significante resultaten werden gevonden in het voordeel van de SSRI medicatie ($K=7$, $n=335$, $RR=0.81$, 95% BI [0.70, 0.94]), de anti-epileptica ($N=3$, $n=515$, $RR=0.63$, 95% BI [0.51, 0.78]), en sibutramine ($K=2$, $n=364$, $RR=0.80$, 95% BI [0.69, 0.94]).

In acht van de geïncludeerde studies werd ook het gewichtsverlies van de patiënten vergeleken. Er werd bewijs gevonden voor een extra gewichtsverlies van 3.4 kg bij patiënten die medicatie gebruikten vergeleken met placebo ($K=8$, $n=1236$, *weighted mean difference WMD* = -3.42, 95% BI [-4.25, -2.58], $p<0.00001$). De effectgroottes voor de verschillende medicatie typen verschilden aanzienlijk van een bescheiden *WMD* = -1.7 voor SSRI's tot grotere effecten voor anti-epileptica (*WMD* = -4.6) sibutramine (*WMD* = -3.6).

De uitval van patiënten uit het onderzoek was ruim 30% in beide condities, er werd dan ook geen bewijs gevonden voor een klinisch significant verschil tussen de beide groepen ($K=13$, $n=1254$, $RR=1.02$, 95% BI [0.79-1.32]). Echter na verwijdering van één onderzoek uit de analyses werd een significant verschil in uitval tussen SSRI medicatie en placebo in het voordeel van placebo ($RR=1.66$, 95% BI [1.01-2.74], $Z=1.99$, $p=0.05$).

Verder werd met de aanvullende zoekstrategie een systematische review van Citrome et al. (2015) gevonden die zich uitsluitend richt op de evaluatie van lisdexamfetamine (LDX) versus placebo voor de behandeling van eetbuiestoornissen. Drie onderzoeken ($N=1004$) worden geïncludeerd, waarvan

één *proof-of-concept* Fase II trial en twee nog niet gepubliceerde Fase II trials. De drie onderzoeken vinden significant verschillen in het aantal eetbuidagen tussen verschillende doseringen van LDX versus placebo in het voordeel van LDX. Met 50mg en 70mg versus placebo $p < .05$ en $p < .001$ in de Fase II trial, en 30/50/70mg versus placebo $ES = 0.83$, 95% BI [0.60, 1.05], $p < .001$ en 30/50/70mg versus placebo $ES = 0.97$ 95% BI [0.72, 1.21], $p < .001$ in de twee Fase III trials.

In de onderzoeken is vergeleken hoe vaak patiënten 'zeer veel verbeterd' antwoordden op de *Clinical Global Impressions-Improvement* schaal. Dat was 84.6%, 90.6% en 93.7% in de 30mg, 50mg en 70 mg condities versus 64.5% in placebo groep voor de Fase II trial. En 82.1% en 86.2% in de experimentele condities van de twee Fase III trials versus 47.3% en 42.6% in placebo groepen van deze trials.

Het aantal remissies (gemeten als een vier wekende durende periode zonder eetbuien) in de Fase II trial was 34.9%, 42.2% en 50.0% in de 30mg, 50mg en 70mg condities versus 21.3% in controle groep. In de Fase III trials was dat 40% en 36.2% in de experimentele groepen versus 14.1% en 13.1% in de placebo groepen.

Uitval als gevolg van bijwerkingen in de Fase II trial was 4.5%, 1.5% en 4.6% in de 30mg, 50mg en 70mg condities versus 0 in de placebo groep. In de Fase III trials lag dit op 6.3% en 3.9% in de experimentele condities versus 2.7% in beide placebo groepen.

3. Conclusies aanvullende wetenschappelijke literatuur

Bulimia Nervosa

Psychologische interventies (algemeen)

⊕⊕○○	Er zijn beperkte aanwijzingen dat behandeling van mensen met BN met individuele CGT t.o.v. CGT in een groep leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. remissie op de korte termijn. Er is onvoldoende bewijs om conclusies te trekken op de lange termijn mbt een gunstiger effect van individuele CGT tov groeps CGT <i>Polnay e.a. 2014 (gebaseerd op 1 RCT (n=60); Chen et al. 2003)</i>
------	---

⊕⊕○○	Er is onvoldoende bewijs voor de aanwezigheid van een klinisch relevant verschil tussen <i>Polnay e.a. 2014 (gebaseerd op 1 RCT (n=60); Chen et al. 2003)</i>
------	---

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BN met CGT in een groep t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. remissie op de korte termijn. <i>Polnay e.a. (2014) (gebaseerd op 2 RCTs (n=62); (Lee & Rush, 1986; Sundgot-Borgen et al. 2002)</i>
------	---

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BN met CGT in een groep t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. de frequentie van eetbuien op de korte termijn. <i>Polnay e.a. (2014) (gebaseerd op 4 RCTs (n=100); (Lee & Rush, 1986; Laessle et al. 1987; Wolf & Crowther, 1992; Sundgot-Borgen et al. 2002)</i>
------	--

Lichaams- en bewegingsgerichte interventies

⊕○○○	Er zijn voorzichtige aanwijzingen voor de effectiviteit van interventies op basis van lichaamsbeweging voor de behandeling van mensen met BN: - Eén studie (n=64) suggereert dat een aerobisch programma t.o.v. CGT leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie (Sundgot-Borgen et al. 2002). - Eén studie (n=50, waarvan ook AN en EDNOS patiënten) suggereert dat een yoga programma t.o.v. CGT leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie (Carei et al. 2010). - Eén studie (n=22, waarvan ook AN patiënten) suggereert dat Basic Body Awareness therapie t.o.v. gebruikelijke zorg leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie en de algemene geestelijke gezondheid (Catalán- Matamoros et al. 2011). <i>Vancampfort e.a. (2014)</i>
------	---

Eetbuistoornis

Psychologische interventies (algemeen)

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met psychologische interventies (CGT en DBT) t.o.v. geen behandeling of placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. frequentie van eetbuien. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 5 RCTs (n=197))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met psychologische interventies (CGT en DBT) t.o.v. geen behandeling of placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. het aantal dagen waarop eetbuien voorkomen. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 4 RCTs (n=157))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met psychologische interventies (CGT en DBT) t.o.v. geen behandeling of placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. onthouding van eetbuien. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 6 RCTs (n=301))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met psychologische interventies (CGT en DBT) t.o.v. geen behandeling of placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. symptomen van depressie gemeten middels verscheidene vragenlijsten. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 5 RCTs (n=264))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met psychologische interventies (CGT en DBT) t.o.v. geen behandeling of placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie gedefinieerd als piekeren over eten en piekeren over gewicht gemeten middels de EDE-Q. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 2 RCTs (n=79))</i>

Psychologische interventies op basis van zelfhulp

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met interventies op basis van zelfhulp t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. frequentie van eetbuien. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 4 RCTs (n=152))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met interventies op basis van zelfhulp t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. onthouding van eetbuien. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 4 RCTs (n=152))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met interventies op basis van zelfhulp t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie gedefinieerd als lijnen, piekeren over eten, piekeren over lichaamsvormen en piekeren over gewicht gemeten middels de EDE-Q. <i>Vocks e.a. 2010 (meta-analyse van middelmatige kwaliteit, gebaseerd op 4 RCTs (n=152))</i>

Psychologisch interventies op basis van mindfulness

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met interventies op basis van <i>mindfulness</i> t.o.v. gebruikelijke zorg of geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. frequentie van de eetbuien. <i>Godfrey e.a. 2015 (gebaseerd op 7 RCTs (n=486);)</i>
------	--

Lichaams- en bewegingsgerichte interventies

	Er zijn voorzichtige aanwijzingen voor de effectiviteit van interventies op basis van lichaamsbeweging voor de behandeling van mensen met BED: - Eén studie (<i>n</i>=77) suggereert dat een wandel programma t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie, een significante afname van BMI op korte termijn (24 weken)(<i>Levine et al. 1996</i>). - Eén studie (<i>n</i>=84) suggereert dat een aerobische programma in combinatie met CGT t.o.v. enkel CGT leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie (na 4, 10 en 16 maanden) en depressie (na 4 maanden) en een significante afname van BMI (na 4, 10 en 16 maanden) (<i>Pendleton et al. 2002</i>). - Eén studie (<i>n</i>=50) suggereert dat een yoga programma t.o.v. geen behandeling leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. eetpathologie (na 12 weken) en significant sterkere afname van BMI (<i>McIver et al. 2009</i>). <i>Vancampfort e.a. (2013) middelmatige kwaliteit</i>
--	--

Farmacotherapie

⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met farmacotherapie in het algemeen t.o.v. placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. remissie van eetbuien. In het bijzonder gaat het hierbij om SSRI medicatie, anti-epileptica en sibutramine. <i>Reas e.a. 2008 (gebaseerd op 13 RCTs (n=1254))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met farmacotherapie in het algemeen t.o.v. placebo leidt tot significant afname van gewicht. Gesuggereerd wordt dat deze afname groter is voor anti-epileptica en sibutramine dan voor SSRI's. <i>Reas e.a. 2008 (gebaseerd op 8 RCTs (n=1236))</i>
⊕⊕○○	Er zijn aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met SSRI's t.o.v. placebo leidt tot significant ongunstige effecten m.b.t. uitval. <i>Reas e.a. 2008 (gebaseerd op 7 RCTs (n=275))</i>
	In drie RCTs vond men aanwijzingen dat behandeling van mensen met BED met lisdexamfetamine t.o.v. placebo leidt tot significant gunstige effecten m.b.t. het aantal eetbuidagen. De studies suggereren dat de ernst van de eetbuistoornis bij patiënten die LDX ontvangen vaker meer verbetert dan bij patiënten die placebo ontvangen, gemeten middels de Clinical Global Impressions Schaal. Daarnaast zouden zij meer remissies hebben en minder uitvallen dan patiënten die placebo ontvangen. <i>Citrome e.a. 2015 (gebaseerd op 3 RCTs (n=1004); McElroy et al. 2015, McElroy et al. 2014 – niet gepubliceerd)</i>

4. Overige overwegingen

De zoekstrategie naar systematische reviews en meta-analyses heeft geleid tot een aantal conclusies over de behandeling van BN en BED. Echter, er zijn (nadien) tevens studies verschenen die niet werden meegenomen in de search vanwege verschijningsdatum of vanwege een lager bewijsniveau (geen systematic review/ meta-analyse maar bijvoorbeeld een RCT), maar die ons inziens wel significant bijdragen aan de huidige kennis over behandeling van BN en BED. Hieronder wordt op deze studies ingegaan.

Boulimia nervosa

In een review van Hilbert & Brähler (2012), zijn zes studies geïnccludeerd die een directe vergelijking maken tussen IPT en CGT bij BN. Algemeen kan worden gesteld dat IPT op de lange termijn even effectief is als CGT maar dat de effecten met CGT sneller worden bereikt. Een directe vergelijking tussen CBT-E en IPT in een RCT met 53 patiënten met BN, 8 met BED, 69 met NAO en allen een BMI tussen 17,5 en 40,0, laat na 20 sessies zien dat 65,5% van de patiënten in de CBT-E conditie, versus 33,3% in de IPT conditie, in remissie is ($p < 0.001$). Zestig weken na afsluiting van de behandeling is dit respectievelijk 69,4% versus 49,0%, $p = 0.028$ (Fairburn et al., 2015). Dit maakt dat CBT-E de voorkeur heeft boven IPT. Het effect van dialectische gedragstherapie (DGT) bij BN lijkt veelbelovend, maar DGT is nog niet direct vergeleken met CGT bij patiënten met BN (Bankoff, Karpel, Forbes & Pantalone, 2012). Een andere therapievorm, integratieve cognitief-affectieve therapie (ICAT), bleek in een eerste vergelijkende effectstudie bij 80 BN-patiënten op de korte termijn even effectief als CBT-E (Wonderlich et al., 2014), maar replicatie en uitgebreider follow-up onderzoek is nodig om hier solide conclusies aan te kunnen verbinden.

Binge eating disorder

In de (niet systematisch uitgevoerde) review van Hilbert & Brähler (2012) zijn vier studies geïnccludeerd naar het effect van IPT bij BED. Op basis van deze studies wordt geconcludeerd dat IPT, op de korte en de langere termijn, even effectief is als CGT voor BED.

Dialectische gedragstherapie

In een systematische review (Bankoff, Karpel, Forbes & Pantalone, 2012) bleek dialectische gedragstherapie (DGT) op basis van twee studies effectiever dan een wachtlijstconditie en, op basis van één studie, op de korte termijn effectiever dan een placebo-groepsbehandeling maar net zo effectief bij follow-up. DGT is nog niet vergeleken met een evidence based behandeling.

Behavioural weight loss-programs

Met de zoekstrategie zijn geen resultaten gevonden over behavioural weight loss programs (BWLT). In studies van Grilo et al. (2011), en Munsch et al. (2012) werd gevonden dat tijdens de behandeling BWLT meer gewichtsverlies oplevert dan CGT. CGT vermindert, zeker op de langere termijn (bij 12 maanden follow-up) de eetbuisfrequentie duidelijk meer dan BWLT, wat uiteindelijk ook weer een positief effect heeft op gewichtsverlies.

BED en bariatrische chirurgie

Meany, Conceição & Mitchell (2014) onderzochten het effect van een bariatrisch chirurgische ingreep op eetbuien/LOC. Veel patiënten die bariatrische chirurgie (willen) ondergaan lijden eveneens aan eetbuien, BED of 'loss of control eating (LOC)'. Deze eetbuisymptomen verdwijnen bij een deel van de bariatrische chirurgie populatie na de ingreep. Wanneer deze symptomen post chirurgie aanwezig zijn, zijn ze geassocieerd met geringer gewichtsverlies cq meer gewichtstoename na verloop van tijd. Het wordt van belang geacht kwetsbare patiënten voortijdig op te sporen en hen voorafgaand aan de chirurgische ingreep dan wel postoperatief behandeling te bieden voor hun eetprobleem.

E-health

Een niet systematische aanvullende zoekstrategie leverde enkele recente resultaten op met betrekking tot de effectiviteit van e-health: in 2013 en 2016 verschenen twee reviews van Aardoom en collega's over de bevindingen rondom e-health interventies voor eetstoornissen. Hieruit kwam naar voren dat op internet gebaseerde CGT en zelfhulp interventies effectief kunnen zijn en kunnen helpen om verschillende bestaande hiaten in de behandeling op te vullen. Zo kunnen deze interventies aanvullend zijn voor, tijdens en na de behandeling en - in het geval van milde klachten - mogelijk een face to face behandeling vervangen. Naar de kosteneffectiviteit dient echter nog meer onderzoek te worden gedaan. In de toekomst worden smartphone apps als kans gezien om dit type interventies verder te verfijnen.

Zelfhulp

In de meta-analyse van Erford, Richards, Peacock, Voith, McGair, Muller, B., et al. (2013) werden 111 *clinical trials* geïncludeerd die de effectiviteit van counselling/psychotherapie en begeleide zelfhulp voor de behandeling van BN onderzochten. De onderzoeken die gebruik maakten van een controle groep (i.e. *wait-list*, *treatment-as-usual*, and placebo) toonden dat beide groepen hetzelfde scoorden wat betreft het stoppen van eetbuien, purgeren, laxeermiddelmisbruik en zelfgerapporteerde boulimia of onvrede met het lichaamsbeeld, zowel op post-test als bij de follow-up.

Medicatie

In onderzoek naar het effect van medicatie wordt de medicatie vaak pas in het einde van de behandelperiode ingezet. De effectiviteit van medicatie op de lange termijn wordt in de huidige literatuur niet beschreven. Bepaalde medicatie is, in combinatie met CGT of BWLT, effectiever dan farmacotherapie alleen bij BED. Echter, medicatie verbetert het effect van enkel CGT of BWLT niet. Alleen Orlistat verbeterde gewichtsverlies in CGT en BWLT minimaal en alleen Topiramaat leidde, in combinatie met CGT, tot meer afname in eetbuien en gewicht (Grilo, Reas, Mitchell, 2016). Vaak wordt een terugval in eetbuien gezien bij het stoppen met medicatie. Topiramaat is in Nederland niet geregistreerd voor de behandeling van eetbuien. Dit laatste geldt ook voor lisdexamfetamine (LDX).

Medicatie bij kinderen en jeugdigen

Flament et al. (2012) noemen in hun review dat SSRIs voor BN bij kinderen en adolescenten kunnen worden toegepast. Zij baseren zich op een open trial (Kotler et al. 2003) waarin 10 adolescenten met fluoxetine (60 mg/d) werden behandeld gedurende 8 weken. Aan het einde van de behandeling waren eetbuien en purgeergedrag significant gedaald: 70% van de deelnemers werd als verbeterd of sterk verbeterd aangemerkt en 30% was licht verbeterd.

Er waren geen drop-outs vanwege bijwerkingen. De auteurs menen dat, gegeven het feit dat volwassenen met BN goed zouden reageren op fluoxetine en gezien het wijdverbreide gebruik van fluoxetine in de behandeling van depressie bij jeugdigen, dit middel als onderdeel van de behandeling van BN bij adolescenten gebruikt zou kunnen worden.

Echter, gezien het zeer geringe deelnemersaantal van de genoemde studie achten wij deze conclusie te voorbarig en zouden wij medicatiegebruik voor BN bij jeugdigen en adolescenten vooralsnog ontraden.

Comorbiditeit

Comorbiditeit komt veel voor bij BN en BED (Treasure, Claudino & Zucker, 2010; Welch et al., 2016). Verschillende angststoornissen (Kaye et al., 2004), stemmingsstoornissen (Mangweth et al., 2003; McElroy, Kotwal & Keck, 2006), misbruik van alcohol (Gadalla & Piran, 2007) en drugs (Calero-Elvira et al., 2009) zijn geassocieerd met BN en BED (Welch et al., 2016) maar ook persoonlijkheidsstoornissen (zoals borderline persoonlijkheidsstoornis; Sansone & Levitt, 2005; Wilfley et al., 2000; Friborg et al., 2014). Dit kan ervoor zorgen dat behandelaars moeite hebben zich te concentreren op de eetstoornis. Bij comorbiditeit die behandeling van de eetstoornis in de weg staat, bijvoorbeeld bij suïciderisico, een ernstige depressieve stoornis of aanhoudend

middelenmisbruik, is het van belang om de behandeling eerst op de comorbide stoornis te richten. Overweeg dit ook bij comorbide posttraumatische stressstoornis (PTSS). De onrust en angst die met PTSS gepaard gaan kunnen als uitlokkende factoren voor de eetstoornis werken (intercollegiale consensus).

Indien naast persoonlijkheidsproblematiek ook eetproblemen voorkomen, wordt geadviseerd de eetstoornis eerst te behandelen. Uit onderzoek is gebleken dat een as-I behandeling bij mensen met een comorbide as-II probleem goed werkt. Veelal heerst de misvatting dat een as-I behandeling geen effect zou hebben indien iemand ook persoonlijkheidsproblematiek heeft. Echter, zelfs de persoonlijkheidsklachten worden minder ernstig (ervaren) door de patiënt nadat zij is behandeld voor de as-I problematiek (Rø et al., 2005a, 2005b; Rowe et al., 2008).

Uitvoering van CGT

Cowdrey & Waller (2015) en Waller et al. (2012) deden onderzoek naar de uitvoering van CGT. Zij onderzochten in hoeverre therapeuten die aangaven CGT als behandeling toe te passen bij eetstoornissen, dit daadwerkelijk deden. Eveneens onderzochten zij bij (ex)-patiënten die in de veronderstelling waren CGT te hebben gehad voor hun klachten, wat deze therapie had ingehouden. De resultaten waren bedroevend aangezien slechts 50% van de behandelaren aangaf routinematig een kern CGT techniek toe te passen, waarbij ze overigens wel 'claimden' CGT te beoefenen. Dat gold op een vergelijkbare wijze voor het onderzoek onder patiënten. Een meerderheid had geen optimale CGT behandeling ontvangen maar een mix van technieken waarbij tevens therapie elementen werden gebruikt die niet als evidence-based bekend staan.

Vaktherapieën, PMT

Psychomotorische therapie (PMT) past lichaams- en bewegingsgerichte interventies toe met betrekking tot drie speerpunten die van belang zijn in de observatie en behandeling van BN en BED: lichaamsbewustzijn en -beleving, bewegingsgedrag en emotieregulatie.

Ten aanzien van **lichaamsbeleving** cq lichaamsbeeld kent PMT een behandel- en onderzoekstraditie, gebaseerd op met name Probst et al (2006, 2008) en Rekkers et al (2005).

Rekkers publiceert hierover samen met andere onderzoekers (Jansen et al, 2013; Scheffers et al, 2006) en maakt gebruik van recent onderzoek (Alleva et al, 2015a,b).

Ten aanzien van het **bewegingsgedrag** is gepubliceerd door Probst et al (2006). Vancampfort et al (2012, 2014) wijzen erop dat bewegingsinterventies bij BED een effectieve aanvulling zijn op CGT in behandelen van eetbuien, BMI en depressieve symptomen en daarom een plaats dienen te krijgen in multidisciplinaire aanpak (Vancampfort et al., 2012). Reviews ondersteunen nader onderzoek naar yoga (Klein et al, 2013) en de combinatie van mindfulness met dieet en bewegen (Godsey, 2013; Wanden-Berghe e.a., 2011). Vanuit PMT is in 2016 onderzoek gestart naar het meten van beweging (Nieuwenhuijse et al). Binnen de PMT is aandacht voor bewegingsvormen passend bij de persoon en verruiming van bewegingsmotieven, omdat een te sterke focus op afvallen contraproductieve effecten bewerkstelligt.

Ten aanzien van **emotieregulatie** zijn er reviews over problemen met stemming (Cardi et al, 2015), impulsregulatie (Waxman, 2009), en over emotieregulatie bij BED (Kittel e.a., 2015; Leehr e.a., 2015; Haedt-Matt & Keel, 2011). Diverse studies wijzen op een samenhang met exercize (Brantland-Sanda et al, 2010a,b; De Young et al, 2010; Vansteelandt et al, 2007). Boerhout et al (2007, 2011, 2013) doen onderzoek naar een PMT module **agressieregulatie**, een onderbelicht thema waarvoor aandacht gevraagd wordt in eetstoornis literatuur (o.a. Truglia et al, 2006; Krug et al, 2008; Harrison et al, 2009). RCTs laten eerste positieve bevindingen zien van deze innovatieve module (Boerhout et al, 2017).

Binnen de PMT zijn diverse producten en modules ontwikkeld voor eetstoornissen, mede vanuit eerdere samenwerking met het Trimbos instituut (Van Hattem & Hutschemaekers, 2000), of in boekvorm verschenen (Rekkers & Schoemakers, 2000).

Er zijn de nodige praktijkervaringen op het gebied van de overige vaktherapieën: beeldende therapie (Betten, 2005; Van Dooren, 2014; Guez et al, 2010), muziektherapie, dramatherapie (Bailey, 2012) en

danstherapie (Meekums et al, 2012). Onderzoek is nodig ter onderbouwing van de toegevoegde therapeutische waarde (Frisch, Franko, & Herzog, 2006; Ganter, Enck, Zipfel, & Sammet, 2009; Holmqvist & Persoon, 2011; Lauschke, Ostermann, & Schulze, 2016). Vaktherapie wordt in het algemeen positief gewaardeerd door patiënten (Aerts, Van Busschbach, Wiersma, 2011).

5. Aanbevelingen

Algemeen

Voer de aanbevolen behandelingen uit zoals deze behoren uitgevoerd te worden. Volg hiertoe een gedegen opleiding, aangevuld met supervisie en intervisie.

Informeer en biedt scholing aan eerstelijns zorgprofessionals om BN en BED tijdig te herkennen zodat eerder psychologische hulp geboden kan worden.

Bespreek met de patiënt en de behandelaar of en zo ja hoe vaktherapeutische interventies – in het bijzonder lichaams- en bewegingsgerichte interventies door PMT gericht op lichaamsbeleving, bewegingsgedrag en emotieregulatie - opgenomen kunnen worden in het zorgplan.

Behandel bij comorbiditeit die behandeling van de eetstoornis BN of BED in de weg staat (bijvoorbeeld suïciderisico, een ernstige depressieve stoornis of aanhoudend middelenmisbruik) eerst de comorbide stoornis.

Overweeg bij comorbide posttraumatische stressstoornis (PTSS) eerst de comorbide stoornis te behandelen. De onrust en angst die met PTSS gepaard gaan kunnen als uitlokkende factoren voor de eetstoornis BN of BED werken (intercollegiale consensus).

BN en BED specifiek voor volwassenen

Bied als eerste behandeling individuele CGT of CBT-E (een vorm van CGT) aan. Een goede tweede keus is IPT.

Bespreek met de patiënt de optie van groep-CGT. Indien patiënt aangeeft voorkeur te hebben voor groep CGT start met groep CGT.

Er is voornamelijk beperkt en zwak bewijs voor het effect van dialectische gedragstherapie (DGT) voor BN en BED. Echter, als een therapeut getraind is in DGT en CGT, CBT-E en IPT niet voorhanden zijn, dan kan een DGT protocol passend zijn voor volwassenen.

Overweeg farmacologische behandeling; daar is enig bewijs voor.

SSRI's zijn effectief in het terugbrengen van eetbui frequentie bij BN en BED. Fluoxetine in een hoge dosis (60 mg/dag) heeft de sterkste onderbouwing voor volwassenen met BN.

Overweeg om bij patiënten met overgewicht of obesitas al tijdens of vlak na de CGT/ CBT-E/ IPT-interventie te starten met een gewichtsreductieprogramma (zie hiervoor de richtlijn Diagnostiek en behandeling obesitas bij volwassenen en kinderen, CBO, 2008).

Behandel bij comorbide persoonlijkheidsstoornissen eerst de eetstoornis BN of BED.

BN en BED specifiek voor kinderen en jongeren

Betrek de ouders bij de behandeling: hoe jonger het kind, hoe meer het van belang lijkt de ouders bij de behandeling te betrekken.

Overweeg FBT of een andere vorm van systeemtherapie, zoals meergezinsdagbehandeling (MGDB).

Een goede tweede keus is CGT, dan wel CBT-E, aangepast voor kinderen en jongeren.

Bespreek met de patiënt de optie van groep-CGT. Indien patiënt aangeeft voorkeur te hebben voor groep CGT start met groep CGT.

Literatuur

- Aardoom, J.J., Dingemans, A.E., Spinhoven, P., & Van Furth, E.F. (2013). Treating eating disorders over the internet: A systematic review and future research directions. *International Journal of Eating Disorders*, 46, 539 – 552
- Aardoom, J.J., Dingemans, A.E., & van Furth, E.F. (2016) E-Health Interventions for Eating Disorders: Emerging Findings, Issues, and Opportunities. *Curr Psychiatry Rep*, 18, 42.
- Arbaizar, B., Gómez-Acebo, I., Llorca, J. (2008). Efficacy of topiramate in bulimia nervosa and binge-eating disorder: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*, 30(5):471-5.
- Bankoff, S.M., Karpel, M.G., Forbes, H.E., & Pantalone, D.W. (2012). A systematic review of dialectical behavior therapy for the treatment of eating disorders. *Eating Disorders*, 20, 196-215.
- Brownley, K.A. et al. (2016). Binge-Eating Disorder in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 165, 409-420. doi:10.7326/M15-2455
- Calero-Elvira, A., Krug, I., Davis, K., López, C., Fernández-Aranda, F., & Treasure, J. (2009). Meta-analysis on drugs in people with eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 17, 243-259.
- Citrome, L. (2015). Lisdexamfetamine for binge eating disorder in adults: a systematic REVIEW of the efficacy and safety profile for this newly approved indication - what is the number needed to treat, number needed to harm and likelihood to be helped or harmed? *Int J Clin Pract*; 69(4):410-421.
- Cowdrey, N. D., & Waller, G. (2015). Are we really delivering evidence-based treatments for eating disorders? How eating-disordered patients describe their experience of cognitive behavioral therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 75, 72-77.
- Erford, B.T., Richards, T., Peacock, E., Voith, K., McGair, H., Muller, B., & Chang, C.Y. (2013). Counseling and guided self-help outcomes for clients with bulimia nervosa: A meta-analysis of clinical trials from 1980 to 2010. *Journal of Counseling & Development*, 91, 152 – 172.
- Field AE, Sonnevile KR, Micali N, et al. Prospective association of common eating disorders and adverse outcomes. *Pediatrics* 2012; 130:e289–e295.
- Fairburn, C.G., Bailey-Straebler, S., Basden, S., Doll, H.A., Jones, R., Murphy, R., O'Connor, M.E., and Cooper, Z. (2015). A transdiagnostic comparison of enhanced cognitive behaviour therapy (CBT-E) and interpersonal psychotherapy in the treatment of eating disorders. *Behav Res Ther*, 70: 64–71.
- Flament, M.F., Bissada, H., Spettigue, W. (2012). Evidence-based pharmacotherapy of eating disorders. *Int J Neuropsychopharmacol*, 15(2):189-207. doi: 10.1017/S1461145711000381. Epub 2011 Mar 18.
- Friborg, O., Martinussen, M., Kaiser, S., Øvergård, K.T., Martinsen, E.W., Schmierer, P., Rosenvinge, J.H. (2014). Personality Disorders in Eating Disorder Not Otherwise Specified and Binge Eating Disorder: A Meta-analysis of Comorbidity Studies. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 202, 119-125.
- Gadalla, T. & Piran, N. (2007). Co-occurrence of eating disorders and alcohol use disorders in women: a meta analysis. *Archives of Women's Mental Health*, 10, 133-140.
- Godfrey KM, Gallo LC, Afari N. (2015). Mindfulness-based interventions for binge eating: a systematic review and meta-analysis. *J Behav Med*, 38(2):348-362.
- Grilo, C.M., Masheb, R.M., Wilson, G.T., Gueorguieva, R. & White, M.A. (2011). Cognitive-Behavioral Therapy, Behavioral Weight Loss, and Sequential Treatment for Obese Patients with Binge Eating Disorder: A Randomized Controlled Trial. *J Consult Clin Psychol*, 79(5): 675–685. doi: 10.1037/a0025049
- Grilo, C.M., Reas, D.L., & Mitchell, J.E. (2016). Combining pharmacological and psychological treatments for binge eating disorder: Current status, limitations, and future directions. *Curr Psychiatry Rep*, 18, 55
- Hay, P.J., & Claudino, A.M. (2012). Clinical psychopharmacology of eating disorders: a research update. *Int J Neuropsychopharmacol*, 15(2):209-22. doi: 10.1017/S1461145711000460. Epub 2011 Mar 25.

- Hay, P. (2013). Systematic Review of Evidence for Psychological Treatments in Eating Disorders: 2005–2012. *Int J Eat Disord*, 46:462–469.
- Hilbert, A., & Brähler, E. (2012). Interpersonal psychotherapy for eating disorders: A systematic and practical review. (*English version of*). *Verhaltenstherapie*, 22, 149-157.
- Hudson, J.I., Hiripi, E., Pope, H.G. Jr., Kessler, R.C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*, 1;61(3):348-58. Epub 2006 Jul 3.
- James I. Hudson, J.I., Hiripi, E., Pope, Jr., H.G., & Kessler, R.C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry*, 61, 348–358
- Kaye, W.H., Bulik, C.M., Thornton, L., Barbarich, N., & Masters, K. (2004). Comorbidity of Anxiety Disorders With Anorexia and Bulimia Nervosa. *Am J Psychiatry*, 161, 2215–2221.
- Keski-Rahkonen, A., Hoek, H.W., Linna, M.S., Raevuori, A., Sihvola, E., Bulik, C.M., Rissanen, A., & Kaprio, J. (2009). Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population-based study. *Psychological Medicine*, 39, 823–831
- Kessler, R.C., Berglund, P.A., Chiu, W.T., Deitz, A.C., Hudson, J.I., Shahly, V., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Angermeyer, M.C., Benjet, C., Bruffaerts, R., de Girolamo, G., de Graaf, R., Haro, J.M., Kovess-Masfety, V., O'Neill, S., Posada-Villa, J., Sasu, C., Scott, K., Viana, M.C. & Xavier, M. (2013). The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biological Psychiatry*, 73, 904–914.
- Kotler, L.A., Devlin, M.J., Davies, M., Walsh, B.T. (2003). An open trial of fluoxetine for adolescents with bulimia nervosa. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 13, 329–335.
- Le Grange, D., & Schmidt, U. (2005). The treatment of adolescents with bulimia nervosa. *Journal of Mental Health*, 14, 587 – 597
- Le Grange, D., Crosby, R.D., Rathouz, P.J., Leventhal, B.L. (2007). A randomized controlled comparison of family-based treatment and supportive psychotherapy for adolescent bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. 64(9):1049-56.
- Le Grange, D., Lock, J., Agras, W.S., Bryson, S.W., Jo, B. (2015). Randomized Clinical Trial of Family-Based Treatment and Cognitive-Behavioral Therapy for Adolescent Bulimia Nervosa. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 54(11):886-94.e2. doi: 10.1016/j.jaac.2015.08.008. Epub 2015 Sep 2.
- Marzola, E., Knatz, S., Murray, S.B., Rockwell, R., Boutelle, K., Eisler, I., & Kaye, W.H. (2015) Short-Term Intensive Family Therapy for Adolescent Eating Disorders: 30-Month Outcome. *Eur. Eat. Disorders Rev*
- Mangweth, B., Hudson, J.I., Pope, H.G., Hausman, A., De Col, C., Laird, N.M., Beib, W., & Tsuang, M.T. (2003). Family study of the aggregation of eating disorders and mood disorders. *Psychological Medicine*, 33, 1319-1323.
- McElroy, Kotwal & Keck, (2006). Comorbidity of eating disorders with bipolar disorder and treatment implications. *Bipolar Disorders*, 8, 686-695.
- Meany, G., Conceição, E., & Mitchell, J.E. (2014). Binge Eating, Binge Eating Disorder and Loss of Control Eating: Effects on Weight Outcomes after Bariatric Surgery. *European Eating Disorders Review*, 22, 87-91.
- Munsch, S., Meyer, A.H., & Biedert, E. (2012). Efficacy and predictors of long-term treatment success for Cognitive-Behavioral Treatment and Behavioral Weight-Loss-Treatment in overweight individuals with binge eating disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 775-785.
- Polnay A, James VA, Hodges L, Murray GD, Munro C, Lawrie SM. (2014). Group therapy for people with bulimia nervosa: systematic REVIEW and META-ANALYSIS. *Psychol Med*, 44(11):2241-2254.
- Reas DL, Grilo CM. (2008). Review and meta-analysis of pharmacotherapy for binge-eating disorder. *Obesity* (Silver Spring), 16(9):2024-2038.
- Rø, Ø., Martinsen, E.W., Hoffart, A., Rosenvinge, J., (2005a). Two-year prospective Study of personality disorders in adults with longstanding eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 37, 112-118.

- Rø, Ø., Martinsen, E.W., Hoffart, A.H., Sexton, H., & Rosenvinge, J. (2005b). The Interaction of personality disorders and eating disorders: A two-year prospective study of patients with longstanding eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 38, 106–111.
- Rowe, S.L., Jordan, J., McIntosh, V.V.W., Carter, F.A., Bulik, C.M., & Joyce, P.R. (2008). Impact of borderline personality disorder on bulimia nervosa. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42, 1021-1029
- Sansone, R.A., & Levitt, J.L., & Sansone, L.A. (2005). The Prevalence of Personality Disorders Among Those with Eating Disorders. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 13, 7-21.
- Schmidt, U., Lee, S., Beecham, J., Perkins, S., Treasure, J., Yi, I., Winn, S., Robinson, P., Murphy, R., Keville, S., Johnson-Sabine, E., Jenkins, M., Frost, S., Dodge, L., Berelowitz, M., Eisler, I. (2007). A randomized controlled trial of family therapy and cognitive behavior therapy guided self-care for adolescents with bulimia nervosa and related disorders. *Am J Psychiatry*, 164(4):591-8.
- Smink, F.R.E., van Hoeken, D., en Hoek, H.W. (2012). Epidemiology of Eating Disorders: Incidence, Prevalence and Mortality Rates. *Curr Psychiatry Rep*, 14, 406–414.
- Smink, F.R., van Hoeken D., Hoek, H.W. (2013). Epidemiology, course, and outcome of eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*, 26(6):543-8. doi: 10.1097/YCO.0b013e328365a24f.
- Treasure, J., Claudino, A.M., & Zucker, N. (2010). Eating disorders. *The Lancet*, 375, 583-593.
- Vancampfort D, Vanderlinden J, De HM, Adamkova M, Skjaerven LH, Catalan-Matamoros D et al. (2013). A systematic review on physical therapy interventions for patients with binge eating disorder. *Disabil Rehabil*, 35(26):2191-2196.
- Vancampfort D, Vanderlinden J, De HM, Soundy A, Adamkova M, Skjaerven LH et al. (2014). A systematic REVIEW of physical therapy interventions for patients with anorexia and bulemia nervosa. *Disabil Rehabil*, 36(8):628-634. 23826882
- Vocks S, Tuschen-Caffier B, Pietrowsky R, Rustenbach SJ, Kersting A, Herpertz S. (2010). Meta-analysis of the effectiveness of psychological and pharmacological treatments for binge eating disorder. *Int J Eat Disord*, 43, 205-217.
- Waller, G., Stringer, H., & Meyer, C. (2012). What cognitive behavioral techniques do therapists report using when delivering cognitive behavioral therapy for the eating disorders? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(1), 171–175.
- Welch et al. (2016). Treatment-seeking patients with binge-eating disorder in the Swedish national registers: clinical course and psychiatric comorbidity. *BMC Psychiatry*, 16, 163. DOI 10.1186/s12888-016-0840-7
- Wilfley et al., (2000). Comorbid psychopathology in binge eating disorder: Relation to eating disorder severity at baseline and following treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 641-649.
- Wilson, G.T., & Zandberg, L.J. (2012). Cognitive-behavioral guided self-help for eating disorders: effectiveness and scalability. *Clin Psychol Rev*, 32(4):343-57. doi: 10.1016/j.cpr.2012.03.001. Epub 2012 Mar 9.
- Wonderlich, S.A., Peterson, C.B., Crosby, R.D., Smith, T.L., Klein, M.H., Mitchell, J.E., & Crow, S.J. (2014). A randomized controlled comparison of integrative cognitive-affective therapy (ICAT) and enhanced cognitive-behavioral therapy (CBT-E) for bulimia nervosa. *Psychological Medicine*, 44, 543 – 553.

Literatuur vaktherapieën

- Aerts, Van Busschbach & Wiersma (2011) *Vaktherapie in Noord Nederland*, Groningen: RGOc-reeks, nr 28.
- Alleva, J.M., Martijn, C., Breukelen G.J.P. van, Jansen A., & Karos, K. (2015 a) Expand Your Horizon: A programme that improves body image and reduces self-objectification by training women to focus on body functionality *Body Image* 15, 81–89.
- Alleva JM, Sheeran P, Webb TL, Martijn C, Miles E (2015 b) A Meta-Analytic Review of Stand-Alone Interventions to Improve Body Image. *PLoS ONE* 10(9): e0139177. doi:10.1371
- Bailey, N. (2012) The healing experiences of women: Psychodrama and eating disorders. Dissertation: Capella University, Minneapolis, Minnesota US.
- Betten, H. (2005). Van controleren naar kliederen: beeldende therapie voor cliënten met een eetstoornis. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 1, p. 12-18.
- Boerhout C., Busschbach, van J.T., Wiersma, D., & Hoek, H.W. (2013). Psychomotor therapy and aggression regulation in eating disorders. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*. 8, 241-253.
- Boerhout C, Busschbach van JT, Wiersma D, Hoek HW (2011, eletter): Do we need to treat aggression? *British Journal of Psychiatry*, 198: 408a.
- Boerhout, C. & Weele, K. van der (2007). Psychomotorische therapie en agressieregulatie; een pilotonderzoek. *Tijdschrift voor Vaktherapie*, 2, 11-19.
- Boerhout C., Busschbach, van J.T., Swart M. & Hoek, H.W. (2016a) Effect of Aggression Regulation on Eating Disorder Pathology: Randomized Controlled Trial of a Brief Body Oriented Intervention, *European Eating Disorders Review*, 24, 114–121.
- Boerhout C., Swart, M., Voskamp, M., Troquete, N.A.D., Busschbach, van J.T., & Hoek, H.W. (2017). Aggression Regulation in Day Treatment of Eating Disorders: Two-center RCT of a Brief Body and Movement Oriented Intervention.
- Bratland-Sanda, S, Sundgot-Borgen, J, Rø, O, Rosenvinge, JH, Hoffart, A, & Martinsen, E.W. (2010a) "I'm not physically active - I only go for walks": physical activity in patients with longstanding eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 88-92. doi: 10.1002/eat.20753.
- Bratland-Sanda, S, Sundgot-Borgen, J, Rø, O, Rosenvinge, JH, Hoffart, A, & Martinsen, E.W. (2010b) Physical activity and exercise dependence during inpatient treatment of longstanding eating disorders: an exploratory study of excessive and non-excessive exercisers. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 266-273.
- Cardi, V. Leppanen, J. & Treasure, J. (2015). The effects of negative and positive mood induction on eating behaviour: A META-ANALYSIS of laboratory studies in the healthy population and eating and weight disorders. *Neurosci Biobehav Rev*; 57, 299-309.
- De Young, K.P. & Anderson, D.A. (2010) Prevalence and correlates of exercise motivated by negative affect. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 50–58. DOI: 10.1002/eat.20656
- Dooren, van, K. (2014). Richting de (richt)lijn: Een verkennend onderzoek naar de werking van beeldende therapie volgens cliënten met een eetstoornis. *Tijdschrift voor Vaktherapie*, 1, 11-18.
- Frisch, M., Franko, D., & Herzog, D. (2006). Arts-Based Therapies in the Treatment of Eating Disorders. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 14 (2), 131-142, DOI:10.1080/10640260500403857
- Ganter, C., Enck, P., Zipfel, S. & Sammet, I. (2009) Kunsttherapie in Gruppen bei Essstörungen. Eine Literaturanalyse *Gruppenpsychotherapie und Gruppendynamik*: Volume 45, Issue 1, pp. 20-31. DOI: 10.13109/grup.2009.45.1.20
- Guez, J., Lev-Wiesel, R., Valetsky, S., Sztul, D.K., & Perner, B. (2010). Self-figure drawings in women with anorexia; bulimia; overweight; and normal weight: A possible tool for assessment. *Arts in Psychotherapy*, doi:10.1016/j.aip.2010.09.001.
- Godsey, J. (2013) The role of mindfulness based interventions in the treatment of obesity and eating disorders: an integrative review. *Complement Ther Med*. 2013 Aug;21(4):430-9.

Haedt-Matt AA, Keel PK. Revisiting the affect regulation model of binge eating: a META-ANALYSIS of studies using ecological momentary assessment. *Psychol Bull* 2011; 137(4):660-681.

Hattum, M. van en Hutschemaekers, G. (2000). *In beweging. De ontwikkeling van producten voor psychomotorische therapie*. Utrecht: Trimbos-instituut.

Holmqvist, G., & Persoon, C.L. (2011). Is there evidence for the use of art therapy in treatment of psychosomatic disorders, eating disorders and crisis? A comparative study of two different systems for evaluation. *Scandinavian Journal of Psychology*, DOI: 10.1111/j.1467-9450.2011.00923.x.

Jansen, A., Voorwinde, V., Hoebink, Y., Rekkers, M., Martijn, C., Mulken, S. (2016). Mirror exposure to increase body satisfaction: Should we guide the focus of attention towards positively or negatively evaluated body parts? *J. Behav. Ther. & Exp. Psychiat.* 50, 90-96.

Jansen, A., Voorwinde, V., Hoebink, Y., Rekkers, M., Martijn, C., Mulken, S. (2013). Ontevreden over uw lichaam? Voor de Spiegel! En dan? Exposure aan wat eigenlijk? *Gedragstherapie, tijdschrift voor gedragstherapie en cognitieve therapie*, 2, 57---75.

Kittel R, Brauhardt A, Hilbert A. Cognitive and emotional functioning in binge-eating disorder: A systematic REVIEW. *Int J Eat Disord* 2015; 48(6):535-554.

Krug, I., Bulik, C. M., Vall-Liovera, O. N., Granero, R., Aguñera, Z., Villarejo, C., & Fernandez-Aranda, F. (2008). Anger expression in eating disorders: Clinical, psychopathological and personality correlates. *Psychiatry Research*, 161, 195–205.

Lauschke, M., Ostermann, T. & Schulze C. (2016) Kunsttherapie bei Essstörungen; Ein vergleichender Literaturüberblick [Art Therapy in Eating Disorders: A Comparative Literature Review] *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie*, 25, 191-200. DOI: 10.1026/0933-6885/a000166

Lehr EJ, Krohmer K, Schag K, Dresler T, Zipfel S, Giel KE. Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity--a systematic REVIEW. *Neurosci Biobehav Rev* 2015; 49:125-134.

Meekums, B., Vaverniece, I., Majore-Dusele, I. & Rasnacs, O. (2012) Dance Movement Therapy for obese women with emotional eating: A controlled pilot study. *The Arts in the Psychotherapy*, 39, 126-133.

Nieuwenhuijse A, Vos de P, Rekkers M, & Jongejan D. Self-report questionnaires of hyperactivity in ED (in construction)

Probst, M. (2006). Body experience in eating disorders: research and therapy. *European Bulletin of Adapted Physical Activity* [on-line], 5, 1. Available: <http://www.eufapa.upol.cz>

Probst, M., Pieters, G., & Vanderlinden, J. (2008). Evaluation of body experience questionnaire in eating disorders in female patients (AN/BN) and nonclinical participants. *International Journal of Eating Disorders*, 41,7, 657-665.

Rekkers, M., Voorwinde, V., Eersel, G. van, Jansen, A. (in submission). A New Method of Body Exposure in the Treatment of Negative Body Image: "The more positive I think about myself, the more attractive I will become".

Rekkers, M. (2005). Opvallen of afvallen? Spiegel- en video-exposure ter versterking van positieve lichaamsbeleving bij patiënten met eetstoornissen. In: J. de Lange & R.J. Bosscher (red.), *Psychomotorische therapie in de praktijk*. (pp.25-41). Nijmegen: Cure & Care Publishers

Scheffers, W.J., Rekkers, M.E., Bosscher, R. (2006) Hoe meet ik lichaamsbeleving? Aanbevelingen voor psychomotorisch therapeuten. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 4, 21-30.

Siep N, Jansen A, Havermans R, Roefs A. Cognitions and emotions in eating disorders. *Curr Top Behav Neurosci* 2011; 6:17-33.

Truglia, E., Mannucci, E., Lassi, S., Rotella, C. M., Faravelli, C., & Ricca, V. (2006). Aggressiveness, anger and eating disorders: A review. *Psychopathology*, 39, 55–68.

Vancampfort, D., Vanderlinden, J., Pieters, G., De Herdt, A., Schueremans, A., Adriaens, A., ... & Probst, M. (2012). Bewegingsgerichte interventies in de multidisciplinaire behandeling van eetbuistoornissen; een literatuuronderzoek. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 54(8), 719-730. (

Vancampfort, D., Probst, M., Adriaens, A., Pieters, G., De Hert, M., Stubbs, B., ... & Vanderlinden, J. (2014). Changes in physical activity, physical fitness, self-perception and quality of life following a six-

month physical activity counseling and cognitive behavioral therapy program in outpatients with binge eating disorder. *Psychiatry Research*, 219, 361-366.

Vansteelandt, K, Rijmen, F, Pieters, G, Probst, M, & Vanderlinden, J. (2007) Drive for thinness, affect regulation and physical activity in eating disorders: a daily life study. *Behavioural Research and Therapy*, 45, 1717-1734.

Wanden-Berghe RG, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. (2011) The application of mindfulness to eating disorders treatment: A systematic review. *Eating Disorders*. 19, 34–48. doi: 10.1080/10640266.2011. 533604.

Waxman SE. (2009) A systematic REVIEW of impulsivity in eating disorders. *European Eating Disorder Review*, 17, 408-425.

Bijlage I Review protocol

Topic	Interventies
Review question(s)	Welke interventies zijn effectief in de behandeling van patiënten met een voedings- of eetstoornis? Zijn deze ook effectief voor jeugdigen of zijn er effectieve interventies die specifiek gericht zijn op jeugdigen?
Sub-question(s)	Welke specifieke aandachtspunten zijn er voor jeugdigen met betrekking tot de motivatie van de patiënt? Zijn deze interventies ook effectief bij chroniciteit? Zijn er effectieve interventies die specifiek gericht zijn op chroniciteit? Wanneer en hoe kan ervaringsdeskundigheid worden ingezet bij interventies voor patiënten met een voedings- of eetstoornis?
Objectives	Effectiviteit van interventies voor de drie typen voedings- of eetstoornis (AN, BN en ARFID).
Criteria for considering studies for the review	
Types of participants	Alle personen met een (beginnende, vermoedelijke) eetstoornis
Intervention	Alle interventies voor alle typen voedings- of eetstoornissen
Comparator	Care as usual Wachtlijstgroepen Controlegroepen
Critical outcomes	Symptoomvermindering Herstel
Important outcomes	Kwaliteit van leven Functioneren
Time	--
Study design	Systematische reviews, meta-analyses, RCT's
Dosage	--
Study setting/country	--
Search strategy	Databases searched: CINAHL, Pubmed, PsycInfo Date limiters: 2013-2015 Other limiters, e.g. design, language, age:
Study design filter used	--
Question specific search strategy	--
Searching other resources	MDR Eetstoornissen 2006, MDR RANZCP 2014, de NICE richtlijn 2017 (indien mogelijk), andere zorgstandaarden
The review strategy	Het betreft een update vanaf 2013 van de MDR RANZCP + aanvullingen voor ARFID. De search wordt uitgevoerd door een informatiespecialist en de studies worden door de reviewer(s) geselecteerd op basis van titel en abstract en zonodig op basis van de volledige tekst. De aanbevelingen uit de bestaande MDR RANZCP en de NICE richtlijn in ontwikkeling worden samengevat.
<i>Note.</i>	

Bijlage II Zoekstrategie

Geschiedenis brede zoekstrategie systematische reviews en meta-analyses

Voor eetstoornissen is gezocht in vier databases: PsycInfo, PubMed, CINAHL en de Cochrane Database of Systematic Reviews.

Er is specifiek gezocht naar systematic reviews en meta-analyses. Er is gezocht vanaf 2005 naar Engels-, Duits- of Nederlandstalige literatuur.

De searches zijn uitgevoerd op 10 november 2015.

PsycInfo

In PsycInfo is gezocht op de thesaurustermen voor eetstoornissen: Eating Disorders, Anorexia Nervosa, Binge Eating Disorder, Bulimia, Pica en Purging (Eating Disorders). Deze termen zijn aangevuld met de volgende woorden in titel, abstract of keyword: "eating disorder*", binge eating, binging, anorexia, bulimia, boulimia, bulimic, anorectic, "disordered eating", "eating disturbance*", "avoidant/ restrictive food intake disorder", arfid, "appetite disorder*", "pathological eating", "dysregulated eating", "dysfunctional eating", "uncontrolled eating", "uncontrolled overeating".

PubMed

In PubMed is gezocht op de thesaurustermen: Feeding and Eating Disorders of Childhood, Anorexia of Eating Disorders. Hierbij worden alle onderliggende termen meegenomen, dit zijn: Anorexia Nervosa, Binge-Eating Disorder, Bulimia Nervosa, Female Athlete Triad Syndrome en Pica.

Ter aanvulling is gezocht in titel en abstract op: "eating disorder", "eating disorders", "binge eating", binging, anorexia, bulimia, boulimia, bulimic, boulimic, anorectic, "disordered eating", "eating disturbance", "eating disturbances", "avoidant/ restrictive food intake disorder", "avoidant food intake disorder", "restrictive food intake disorder", arfid, "appetite disorder", "appetite disorders", "pathological eating", "dysregulated eating", "dysfunctional eating", "uncontrolled eating", "uncontrolled overeating".

CINAHL

In CINAHL is gezocht op de thesaurustermen: Eating Disorders, Anorexia, Anorexia Nervosa, Bulimia, Bulimia Nervosa, Female Athlete Triad, Night Eating Syndrome, Pica, Feeding and Eating Disorders of Childhood.

Deze termen zijn aangevuld in titel en abstract met dezelfde termen die gebruikt zijn in PsycInfo.

Cochrane database

In de Cochrane database is gezocht op de thesaurustermen: Feeding and Eating Disorders of Childhood, Anorexia of Eating Disorders, inclusief de onderliggende termen.

In titel, abstract en keyword is aanvullend gezocht op dezelfde termen die gebruikt zijn in PubMed.

Totalen

In PubMed zijn 747 systematic reviews en meta-analyses gevonden, in Psycinfo 246 en in CINAHL 182. Er zijn 13 Cochrane reviews gevonden. Dit zijn in totaal 1188 systematic reviews en meta-analyses. Na ontdebelling en het verwijderen van de dubbele referenties bleven 872 systematic reviews en meta-analyses over.

Polnay, 2014	
Reference: Polnay A, James VA, Hodges L, Murray GD, Munro C, Lawrie SM. Group therapy for people with bulimia nervosa: systematic REVIEW and META-ANALYSIS. Psychol Med 2014; 44(11):2241-2254.	
Methods	Study aim: to assess the effects of group therapies for BN for out-patients. The effects of group therapies are compared with the same therapy delivered individually, no treatment, and with other therapies. Study design: systematic review (and meta-analysis) of RCTs. Analysis: Fixed-effects model was used if heterogeneity was mild, and random-effects model used where heterogeneity was moderate or substantial. Setting: Studies of out-patient or community treatment were included; those of in-patients were excluded. Developed countries.
Patients	Number of studies: K= 10 Number of patients: N= 482 Mean age: 24.3 (SD=5.8) Sex: 100% female Inclusion: Exclusion: psychiatric co-morbidities (including alcohol/drug problem), high suicide risk, medically compromised. Three studies excluded patients that were taking medication. Baseline characteristics:
Interventions	Intervention: The review included studies that 1) compared group therapy versus the same therapy individually, 2) group therapy versus no treatment (patients on waiting list), 3) group therapy versus another therapy. Interventions in comparison 1): Group Cognitive behavioral therapy (CBT) Group CBT followed by group interpersonal therapy (IT) Interventions in comparison 2): Group CBT Group BT Group nutritional counseling Interventions in comparison 3): Group CBT vs. group CBT + Exposure with response prevention Group CBT vs. eclectic therapy Group CBT nutritional counseling Group Eclectic therapy vs. individual CBT

	Follow-up time: NA
Outcome	Primary: 1) Remission from binge eating, defined as 100% cessation of binge eating. If studies only reported remission from binge eating and vomiting combined, this was used. 2) Mean frequency of binges per week. Secondary: 1) Mean score on a scale measuring depressive symptoms. If more than one measure was reported we used clinician-rated scales preferentially. 2) Drop-out, defined as the ending of therapy by the patient. (Note this outcome is not measured for the second comparison, as treatment drop-out is not applicable to 'no treatment' arms.)
Results	Results: Comparison 1) <i>Remission</i> For CBT there is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in remission from binge eating and vomiting at the end of therapy, with group CBT (30/30 non-remission) inferior to individual CBT (24/30 non-remission) [K=1, n=60; RR 1.24, 95% confidence interval (CI) 1.03–1.50]. At follow-up there is insufficient evidence to allow conclusions (K=1, n=60; RR 1.04, 95% CI 0.86–1.25). For CBT/IPT there is insufficient evidence to determine if there is a clinically relevant difference in terms of remission from binge eating and vomiting between group (26/44 non-remission) and individual (29/42 non-remission) CBT/IPT at end of therapy (K=1, n=86; RR 0.86, 95% CI 0.62–1.18) or at follow-up. <i>Frequency of binges, depression symptoms and drop-out</i> Insufficient evidence Comparison 2) <i>Remission</i> There is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in remission at the end of therapy, with group CBT (23/31 non-remission) superior to no treatment (30/31 non-remission) (K=2, n= 62; RR 0.77, 95% CI 0.62–0.96). At follow-up there is insufficient evidence to allow conclusions. For BT and nutritional counseling there was no or insufficient evidence to allow conclusions about the effect. <i>Frequency of binges, depression symptoms and drop-out</i> There is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in mean frequency of binges per week at the end of therapy, with group CBT superior to no treatment (K=4, n=98; SMD =-0.56, 95% CI -0.96 to -0.15). At follow-up there is insufficient evidence to allow conclusions. There is insufficient evidence to determine if there is a clinically relevant difference at the end of therapy between group CBT and no treatment in terms of depressive symptoms (K=2, n=52; SMD=-0.52, 95% CI -1.08 to 0.03) (not reported for follow-up) Comparison 3)

	For all comparisons and outcomes there was either insufficient evidence to reach conclusions, or the outcome was not reported. Conclusion: For CBT there is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in remission from binge eating and vomiting at the end of therapy, with group CBT inferior to individual CBT. However, when comparing group CBT to no therapy there is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in remission at the end of therapy (with group CBT superior to no treatment). In addition, there is limited evidence suggesting that there is a clinically relevant difference in mean frequency of binges per week at the end of therapy, with group CBT superior to no treatment. For all other comparisons and outcomes evidence was insufficient or lacking.
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -, ?; NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? NA 2. Was there duplicate study selection and data extraction? + 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? + 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? + 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? + 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? + 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? + GRADE (as assessed by the authors): LOW, Comparison 1) <i>Remission</i> Overall quality of evidence is LOW due to risk of bias and imprecision. Comparison 2) <i>Remission</i> Overall quality of evidence is LOW due to risk of bias and imprecision. <i>Frequency of binges</i> Overall quality of evidence is LOW due to risk of bias and imprecision.

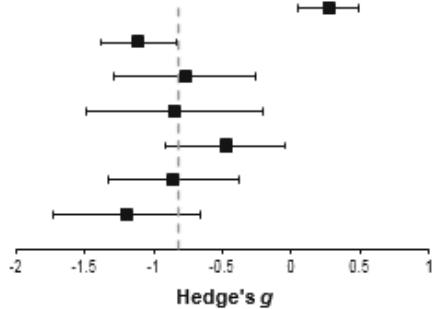
Vancampfort, 2014	
Reference: Vancampfort D, Vanderlinden J, De HM, Soundy A, Adamkova M, Skjaerven LH et al. A systematic REVIEW of physical therapy interventions for patients with anorexia and bulimia nervosa. Disabil Rehabil 2014; 36(8):628-634. 23826882	
Methods	Study aim: summarises evidence from RCTs examining the effectiveness of physical therapy compared with care as usual or a wait-list condition on eating pathology and on physiological and psychological parameters in patients with anorexia and bulimia nervosa Study design: Systematic review Analysis: Narrative review, no primary or secondary data-analysis was performed (no meta-analysis due to strong heterogeneity) Setting: no limitations
Patients	Number of studies: K= 8 Number of patients: N=108 Age: adolescents and young adults Sex: mainly women Inclusion: RCT, patients who had a formal diagnosis of anorexia nervosa or bulimia nervosa, Exclusion: unclear Baseline characteristics: reported for each individual study
Interventions	Intervention: Experimental: massage, isometric, cardiovascular and aerobic exercising, strength training, yoga, "Basic Body Awareness Therapy". Control: Care as Usual (CAU), waitlist, nutritional counseling, CBT Follow-up time: varying
Outcome	Primary: 1) score on Eating Disorder Inventory / Examination (EDI/EDE) 2) frequency of binges 3) frequency of vomiting 4) score on Body attitudes test 5) score on Eating attitude test Secondary: 1) dopamine, cortisol 2) recovery 3) state anxiety, trait anxiety 4) score on SF-36

Results	Results: (vague reporting with several errors in this review) The addition of a massage-programme (K=1) to CAU resulted in significantly lower overall EDI post-testscores ($p=0.001$), whereas CAU-patients scores did not significantly decrease. For depressive symptoms for both conditions a decrease was found ($p<.001$ and $p<.05$). A significant increase in dopamine was found versus a non-significant decrease for the control condition. Decrease in urinary cortisol was significant for experimental condition only. No effect was found on (nor)epinephrine. Significant less binges ($p=.002$) and vomiting($p=.001$) per week for patients receiving physical programme (K=1) as compared to CBT, but no significant results when comparing to nutritional counselling or wait list. 62% of exercisers recovered in 18 month period compared to 36% in CBT. Drive for thinness (EDI) and body dissatisfaction (EDI) improved most in exercisers, no other differences were found ($p<.001$). Significantly lower EDE ($p<.05$) scores for patients following yoga programme (K=1) as compared to patients on a wait list. No other main effects of experimental condition. Significantly lower EDI ($p=.015$), BAT ($p=.012$), EAT-40 ($p=.039$) and mental SF-36 scores ($p=.002$) for patients following Basic Body awareness therapy compared to CAU (K=1).
Quality Assessment (AMSTAR)	+; -; ?; NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? - 2. Was there duplicate study selection and data extraction? + 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? + 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? + 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? + 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? + 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? + 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? + GRADE: No meta-analysis was performed

Citrome, 2015	
Reference: Citrome L. Lisdexamfetamine for binge eating disorder in adults: a systematic REVIEW of the efficacy and safety profile for this newly approved indication - what is the number needed to treat, number needed to harm and likelihood to be helped or harmed? Int J Clin Pract 2015; 69(4):410-421.	
Methods	Study aim: synthesize the available data regarding the efficacy and safety of LDX for the treatment of BED and to place this new treatment option into clinical perspective. Study design: systematic review Analysis: pooled rates (no detailed information is provided) Setting: RCT
Patients	Number of studies: K= 3 Number of patients: N= 1004 Mean age: ±38 (10) Sex: ±80% female Inclusion: RCT, phase II, phase III Exclusion: rat models are not included in MA Baseline characteristics: mean BMI 33-35
Interventions	Intervention: Lisdexamfetamine (30/50/70mg/day) vs placebo Follow-up time: 11 to 12 weeks
Outcome	Primary (efficacy): 1) binge eating days per week 2) treatment response (measured as score very much or much improvement on CGI-I scale) 3) remission rates 4) body weight 5) triglyceride levels Secondary: 1) Tolerability 2) Safety
Results	Results: <i>McElroy et al. (11), NCT01291173</i> <u>Binge eating days</u>: Significant difference in between 50mg and 70mg vs placebo ($p<.05$ and $p<.001$). <u>CGI-I (very) much improvement</u>: 84.6%, 90.6% and 93.7% in 30mg, 50mg and 70 mg conditions, versus 64.5% in placebo group.

	<u>Remissions (4 week cessation) reported:</u> 34.9%, 42.2% and 50.0% by 30, 50 and 70mg groups respectively, versus 21.3% in controlgroup. <u>Discontinuation due to adverse event:</u> 4.5%, 1.5% and 4.6% in 30mg, 50mg and 70 mg conditions versus 0 in placebo group. <i>McElroy et al. (12), NCT01718483</i> <u>Binge eating days:</u> significant difference between (uptitrated 30-50-70mg) dose vs placebo ES 0.83 (0.60-1.05) ($p<.001$). <u>CGI-I (very) much improvement:</u> 82.1% in experimental condition versus 47.3% in placebo group. <u>Remissions (4 week cessation) reported:</u> 40% versus 14.1% in experimental versus placebo group. <u>Discontinuation due to adverse event:</u> 6.3% versus 2.7% in experimental versus placebo group. <i>McElroy et al. (12), NCT01718509</i> <u>Binge eating days:</u> significant difference between (uptitrated 30-50-70mg) dose vs placebo ES 0.97 (0.72-1.21) ($p<.001$). <u>CGI-I (very) much improvement:</u>86.2% in experimental condition versus 42.6% in placebo group. <u>Remissions (4 week cessation) reported:</u> 36.2% versus 13.1% in experimental versus placebo group. <u>Discontinuation due to adverse event:</u> 3.9% versus 2.7% in experimental versus placebo group.
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -, ?, NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? - 2. Was there duplicate study selection and data extraction? ? 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? + 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? - 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? - 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? NA 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? + GRADE: no meta-analysis included

Godfrey, 2015	
Reference: Godfrey KM, Gallo LC, Afari N. Mindfulness-based interventions for binge eating: a systematic REVIEW and META-ANALYSIS. J Behav Med 2015; 38(2):348-362.	
Methods	Study aim: summarize the literature and examine the impact of mindfulness-based psychological interventions on binge eating. Study design: systematic review and meta-analysis Analysis: random effects meta-analysis of within and between group effects. Setting: clinical samples and community samples
Patients	Number of studies: for RCT between group K=7 Number of patients: for RCT between group N= 486 Mean age: 22.4-50.8 years Sex: 88-100% female Inclusion: written in English, published in peer-reviewed scholarly journals, RCTs of group or individual psychological interventions using DBT, ACT, mindfulness-based therapies such as MBSR, mindfulness meditation, and mindful eating, or an adapted intervention related to these therapies, and assessed binge eating as an outcome variable, but not necessarily the primary target, of treatment. UCSs were also included in the search, but not in the between-group meta-analysis. Exclusion: Publications were excluded if they were book reviews, books, book chapters, published abstracts, conference proceedings, theses and dissertations, review articles, proof of concept papers, or treatment guidelines or manuals. Observational studies, case studies, single case experiments, and RCTs studying the efficacy of pharmacotherapy for binge eating were also excluded. Studies that only examined binge eating in the context of bulimia nervosa (BN) and those using treatments that are related to ACT or DBT but did not include a mindfulness component (e.g., building emotion regulation skills only) were excluded. Finally, studies were excluded if they only measured constructs related to binge eating (e.g., emotional eating, emotional overeating, external eating, coping with cravings to eat), assessed a history of binge eating but not current binge episodes or symptoms, or only reported subscales of assessments that may be correlated with, but did not directly assess, binge eating (e.g., restraint subscale, external eating subscale). Baseline characteristics: mean BMI 26.6 – mean 40.3
Interventions	Intervention: ACT and behavioral weight control vs. control MB-EAT vs waitlist DBT vs waitlist (2x)

	ACT vs TAU (2x) ACT vs waitlist * DBT = Dialectical Behavior Therapy (), ACT=Acceptance and Commitment Therapy, MBSR = Mindfulness-Based Stress Reduction. Follow-up time: 3-6 maanden																								
Outcome	Primary: 1) binge eating (large amount of food + loss of control) or for post-biatric surgery patients sense of loss of control after eating specific items.																								
Results	<table><tr><th>Authors (Year)</th><th>Mean ES</th><th>95% CI</th></tr><tr><td>Katterman et al., (2014a)</td><td>0.27</td><td>-0.05, 0.60</td></tr><tr><td>Kristeller et al., (2013)</td><td>-1.11</td><td>-1.38, -0.84</td></tr><tr><td>Masson et al., (2013)</td><td>-0.77</td><td>-1.28, -0.26</td></tr><tr><td>Weineland et al., (2012b)</td><td>-0.85</td><td>-1.48, -0.21</td></tr><tr><td>Lillis et al., (2011)</td><td>-0.48</td><td>-0.91, -0.05</td></tr><tr><td>Tappe et al. (2009)</td><td>-0.88</td><td>-1.33, -0.38</td></tr><tr><td>Telch et al., (2001)</td><td>-1.20</td><td>-1.74, -0.66</td></tr></table>  Hedge's g Overall result: Results from this between-group random effects meta-analysis supported medium-large effects of mindfulness-based treatments to reduce binge eating (mean Hedge's g = -0.70, 95% CI [-1.16, -0.24], k = 7). There was high statistical heterogeneity among these studies (between-group I² = 90 %). The heterogeneity limits the overall conclusions that can be drawn from the current research, and therefore results of this meta-analysis should be interpreted with caution.	Authors (Year)	Mean ES	95% CI	Katterman et al., (2014a)	0.27	-0.05, 0.60	Kristeller et al., (2013)	-1.11	-1.38, -0.84	Masson et al., (2013)	-0.77	-1.28, -0.26	Weineland et al., (2012b)	-0.85	-1.48, -0.21	Lillis et al., (2011)	-0.48	-0.91, -0.05	Tappe et al. (2009)	-0.88	-1.33, -0.38	Telch et al., (2001)	-1.20	-1.74, -0.66
Authors (Year)	Mean ES	95% CI																							
Katterman et al., (2014a)	0.27	-0.05, 0.60																							
Kristeller et al., (2013)	-1.11	-1.38, -0.84																							
Masson et al., (2013)	-0.77	-1.28, -0.26																							
Weineland et al., (2012b)	-0.85	-1.48, -0.21																							
Lillis et al., (2011)	-0.48	-0.91, -0.05																							
Tappe et al. (2009)	-0.88	-1.33, -0.38																							
Telch et al., (2001)	-1.20	-1.74, -0.66																							
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -; ?; NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? - 2. Was there duplicate study selection and data extraction? + 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? - 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? + 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? + 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? + 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? + GRADE: LOW, risk of bias is aannemelijk want blinding is lastig/onmogelijk bij dit soort interventies inconsistency is aanwezig gezien de forest plot indirectedness is een probleem gezien de interventies niet gelijk aan elkaar waren imprecision betrouwbaarheidsinterval lijkt redelijk smal																								

--	--

VanCampfort, 2013	
Vancampfort D, Vanderlinden J, De HM, Adamkova M, Skjaerven LH, Catalan-Matamoros D et al. A systematic REVIEW on physical therapy interventions for patients with binge eating disorder. Disabil Rehabil 2013; 35(26):2191-2196.	
Methods	Study aim: The primary aim of this systematic review was to summarize the evidence from RCTs examining physical therapy on binge eating and on physical and mental health in the multidisciplinary management of patients with BED. Study design: systematic review Analysis: descriptive Setting: no restrictions
Patients	Number of studies: K= 3 RCTs Number of patients: N= 211 Mean age: 36 - 45 years Sex: 100% female Inclusion: BED-patient (DSM-IV) only Exclusion: physical therapy not separable from other active components Baseline characteristics: mean BMI range 32 - 36
Interventions	Walking (3 to 5 x week) versus waitlist Graded exercise (3 x week) + CBT versus CBT Yoga versus waitlist
Outcome	The following outcomes were measured: - <i>Binge eating outcomes</i> - Abstinence from bingeing - Frequency of bingeing - Binge Eating Scale (BES) - <i>Depression outcomes</i> - Becks Depression Index (BDI) - <i>BMI</i>
Results	<i>Binge eating outcomes</i> 81.4% of the walkers were abstinent from bingeing (% controls unknown), frequency of exercise was associated with being more abstinent [$F(1,40)=9.04$, $p=0.005$]. Patients who did graded exercises had greater reductions in binge days/week than patients following CBT alone at month 4 (from 4.4 ± 2.2 to 0.7 ± 1.2; versus from 4.4 ± 2.2 to 2.2 ± 2.1) ($Z=-3.3$, $p=0.001$); at month 10 ($Z=-2.5$, $p=0.012$) (0.7 ± 1.2 versus 1.6 ± 1.6), and at month 16 ($Z=-3.1$, $p=0.002$) (0.9 ± 1.5

	versus 2.1 ± 2.0) and they were more abstinent (59%, 55%, 61% versus 30%, 35%, 30%) over the different measurement times. Patients following yoga had lower Binge Eating Scale (BES) scores than patients on a waiting list (-14.4 versus -1.4, $p_{\text{group-differences}} < 0.001$), BES-score reduced further after 3 months of follow-up (-2.2, $p = 0.09$). <i>Depression outcomes</i> Walkers had lower BDI scores [$F(1,34) = 47.85$, $p < 0.001$]. Patients who did graded exercised had lower BDI (from 16.8 ± 10.1 to 6.8 ± 6.6) versus (from 18.6 ± 9.2 to 10.6 ± 7.8) at 4 months ($F = 7.7$, $p = 0.007$). <i>BMI</i> Walkers had lower BMI [$F(1,41) = 13.72$, $p = 0.001$]. Patients who did graded exercised had more decreased BMI (-0.77 ± 1.7, -1.41 ± 3.3, -1.58 ± 3.3 versus $+0.26 \pm 1.3$, -0.25 ± 2.3, $+0.42 \pm 2.7$), ($F = 8.77$, $p = 0.004$). Patients following yoga had greater BMI loss (-0.9 versus $+0.1$, $p_{\text{group-differences}} = .009$).
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -, ?; NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? NA 2. Was there duplicate study selection and data extraction? + 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? - 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? - 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? - 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? NA 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? + GRADE: no meta-analysis included

Vocks, 2010	
Vocks S, Tuschen-Caffier B, Pietrowsky R, Rustenbach SJ, Kersting A, Herpertz S. META-ANALYSIS of the effectiveness of psychological and pharmacological treatments for binge eating disorder. Int J Eat Disord 2010; 43(3):205-217.	
Methods	[De geïncludeerde farmaco-only studies worden ook meegenomen in de review van Reas 2008, daarom gebruikten we dit onderzoek alleen maar voor de wetenschappelijk onderbouwing van de psychologische en zelfhulp interventies] Study aim: estimate and compare the effectiveness of the available psychological, pharmacological, and weight loss treatments of BED with regard to the major outcomes of symptomatology concerning BE behavior, body weight, restrained eating, concerns about eating, weight, and shape, depression, and dropout rates. Study design: systematic review and meta-analysis Analysis: fixed and random (mixed) effects categorical (log/logit) models. Setting: no restrictions
Patients	Number of studies: K= 15 RCTs (21 interventies) Number of patients: N= 864 Mean age: (SD=) 38 – 44 years Sex: ± 90% female Inclusion: BED-patient (DSM-IV) only Exclusion: samples $n < 3$ Baseline characteristics: mean BMI range 32 – 38
Interventions	Intervention: <i>Psychotherapy (k =7)</i> CBT vs waitlist (4x) CBT + spouse involvement vs waitlist CBT + placebo vs placebo Dialectical Behavioral Therapy vs waitlist <i>Structured Self-Help (k=4)</i> CBT selfhelp vs waitlist (2x) Guided CBT selfhelp vs waitlist CBT partial selfhelp vs waitlist <i>Pharmacotherapy (k=9)</i> Sibutramine vs placebo Fluoxetine vs placebo (2x) Fluvoxamine vs placebo (2x)

	Topiramate vs placebo Citalopram vs placebo Sertraline vs placebo D-fanfluramine vs placebo <i>Combined (k=1)</i> Not included in between-group analysis Follow-up time:
Outcome	Primary: 1) binge eating frequency 2) days with binge eating Secondary: 1) BE abstinence rates 2) Dietary restraint 3) eating concern 4) weight concern 5) shape concern 6) Depressive symptoms 7) Body weight 8) Dropout rates
Results	Results: <i>d</i> (95% CI), *<i>p</i><.05 <i>Psychotherapy (k =7)</i> Primary: 1) binge eating freq.: 0.82* (0.41 – 1.22) 2) binge eating days: 1.04* (0.70 – 1.38) Secondary: 1) BE abstinence rates: 6.83* (3.50 – 13.33) 2) Dietary restraint: 0.32 (-0.27 - 0.91) 3) eating concern: 0.98* (0.40 – 1.57) 4) weight concern: 0.53* (0.11 – 0.96) 5) shape concern: 0.35 (-0.07 - 0.77) 6) Depressive symptoms: 0.36* (0.08-0.64) 7) Body weight: 0.09 (-0.21 to 0.39) 8) Dropout rates: 1.05 (0.62–1.78) <i>Structured Self-Help (k=4)</i> Primary: 1) binge eating freq.: 0.84* (0.37–1.30) 2) binge eating days: - Secondary: 1) BE abstinence rates: 25.77* (9.74–68.15) 2) Dietary restraint: 0.68* (0.09–1.26) 3) eating concern: 1.43* (0.84–2.01) 4) weight concern: 0.85* (0.43-1.27) 5) shape concern: 0.66* (0.25–1.07) 6) Depressive symptoms: - 7) Body weight: 0.10 (-0.30 to 0.50)

	8) Dropout rates: 0.61 (0.20–1.85) <i>Pharmacotherapy (k=9)</i> Primary: 1) binge eating freq.: 0.52* (0.15–0.89) 2) binge eating days: 0.76* (0.45–1.08) Secondary: 1) BE abstinence rates: 2.19* (1.44 – 3.31) 2) Dietary restraint: –0.04 (-0.68 - 0.59) 3) eating concern: -0.18 (-0.79 to 0.43) 4) weight concern: -0.16 (-0.62 to 0.29) 5) shape concern -0.06 (-0.52 to 0.40) 6) Depressive symptoms: 0.40* (0.12–0.69) 7) Body weight: 0.01 (-0.25 to 0.27) 8) Dropout rates: 0.87 (0.55–1.36) Conclusion: Primary: 1) binge eating freq.: effect sizes were significant and large (Cohen) for psychotherapy and structured self-help. For pharmacotherapy, they were significant and medium. Mean effect sizes of the various treatments did not differ significantly. 2) binge eating days: significant and large mean effect sizes were found for psychotherapy and pharmacotherapy. No differences among the treatments were found. Secondary: 1) BE abstinence rates: the mean odds ratios were for all three types of interventions. The odds ratios significantly differed among these categories. Pairwise post-hoc comparisons revealed higher odds ratios for psychotherapy and structured self-help when compared with pharmacotherapy. 2) Dietary restraint: effect sizes of the RCTs were significant and medium sized for structured self-help and nonsignificant for psychotherapy and pharmacotherapy. No significant differences among the treatments were found. 3) eating concern: effect sizes were significant and large for psychotherapy and structured self-help, whereas the effect size for pharmacotherapy was nonsignificant. The three mean effect sizes differed significantly, and the post-hoc tests indicated significantly larger effect sizes for psychotherapy and structured self-help when compared with pharmacotherapy. 4) weight concern: effect sizes were significant and medium sized for psychotherapy, significant and large for structured self-help, and nonsignificant for pharmacotherapy. The effect sizes of the three treatment categories differed significantly, with pairwise post-hoc comparisons indicating significantly greater effect sizes for structured self-help compared with pharmacotherapy. 5) shape concern: The mean between-group effect sizes of the RCTs were significant and medium in size for structured self-help and nonsignificant for psychotherapy and pharmacotherapy. No significant differences among the treatments were found. 6) Depressive symptoms: Mean between-group comparisons indicated significant
--	---

	but small mean effect sizes for psychotherapy and pharmacotherapy. No significant differences among the treatments were found. 7) Body weight: effect sizes were not significant for psychotherapy, structured selfhelp, and pharmacotherapy. These mean effects did not differ significantly. 8) Dropout rates: Odds ratios for the dropout rates for psychotherapy, self-help, and pharmacotherapy were not significant. No significant differences among the treatments were found.
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -, ?; NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? - 2. Was there duplicate study selection and data extraction? + 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? - 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? - 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? NA 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? + 10. Was the likelihood of publication bias assessed? + 11. Was the conflict of interest stated? + AMSTAR: 6/11 – middelmatige kwaliteit GRADE: LOW risk of bias is aannemelijk want blinding is lastig/onmogelijk bij dit soort interventies inconsistency is aanwezig want er zijn nogal wat heterogene resultaten gevonden alleen die zijn niet uitgesplitst naar de verschillende vergelijkingen indirectedness is enigszins sprake van omdat 6 vd 7 studies over CGT gaan en één over DBT imprecision lijkt geen probleem met deze aantallen, alleen soms gaat een subgroup analyse over slechts 2 studies

Reas, 2008	
Reas DL, Grilo CM. REVIEW and META-ANALYSIS of pharmacotherapy for binge-eating disorder. Obesity (Silver Spring) 2008; 16(9):2024-2038.	
Methods	Study aim: systematically evaluate the available controlled treatment research findings to determine the utility of pharmacotherapy-only treatments for BED Study design: systematic review and meta-analysis of RCTs Analysis: fixed/random effects models Setting: -
Patients	Number of studies: K = 14 Number of patients: N = 1279 Mean age range: 35- 45 year Sex: 78-100% female Inclusion: RCT, pharmacotherapy-only treatments, BED (DSM-IV) or ICD-10, 1985-2008, Exclusion: Pharmacotherapy trials that included psychotherapy interventions were evaluated using a qualitative critical review. Baseline characteristics: mean BMI range: 34 - 44
Interventions	Intervention: Antidepressant SSRI vs placebo (k=7) Fluoxetine (2x) Fluvoxamine (2x) Sertraline Citalopram Escitalopram Serotonin–norepinephrine reuptake inhibitor vs placebo (k=1) atomoxetine Antiepileptic medication vs placebo (k=3) Topiramate (2x) Zonisamide Obesity medication (sibutramine) vs placebo (k=3) Follow-up time: 6-24 weeks
Outcome	1) attrition 2) Remission 3) weight loss

Results	Results: 1) attrition (k=13): overall 31.5% in placebo vs 30.4% in medication treated, no evidence for clinically significant difference (N = 13; n = 1,254; RR = 1.02; 95% CI: 0.79–1.32). After removal of 1 study there was a borderline significant advantage for placebo for the SSRI subgroup (RR = 1.66; 95% CI: 1.01–2.74; Z = 1.99; P = .05), but this had no effect for overall estimate. 2) Remission (k=13): 48.7% of patients receiving medication achieved 100% remission from binge eating by the end of treatment, compared to 28.5% of patients receiving placebo. There was evidence to suggest a clinically significant difference exists between medication and placebo for remission, with medication being superior (N = 13; n = 1,254; RR = 0.74; 95% CI: 0.66–0.84). For SSRI medication (N = 7; n = 335; RR = 0.81; 95% CI: 0.70–0.94), antiepileptic medication (N = 3; n = 515; RR = 0.63; 95% CI: 0.51–0.78), and obesity (sibutramine) medication (N = 2; n = 364; RR = 0.80; 95% CI: 0.69–0.94), statistically significant summary statistic (RR) values were found. Noteworthy difference between RRs for topiramate (0.56 and 0.59) versus RR for zonisamide (0.88). And the RR found for atomoxetine (0.43, n=40). 3) weight loss (k=8): the pooled meta-analysis showed evidence of a significant additional weight reduction of 3.4 kg (7.5 lb) by medication compared to placebo (N = 8; n = 1,236; WMD = -3.42; 95% CI: -4.25 to -2.58). The effect sizes for the different medication classes varied considerably, from modest effects (WMD = -1.7) for SSRIs to larger effects for antiepileptic (WMD = -4.6) and antiobesity (WMD = -3.6) medications. Average mean weight loss for medication was 3.56 kg vs. 0.08 kg for placebo across the 14 trials. Conclusion: There was no evidence to suggest a significant difference exists between medication and placebo for attrition, suggesting acceptability. Evidence exists to suggest that pharmacological treatments have a clinically significant advantage over placebo for achieving remission from binge eating and for producing weight loss, although the weight losses are not substantial (average percentage of weight loss was ~3% vs. 0%). There are no data to allow evaluation of longer term effects or durability of pharmacotherapy-only therapy for BED.
Quality Assessment (AMSTAR)	+, -, ?, NA (Not applicable) Yes, No, Can't answer (Not applicable) 1. Was an 'a priori' design provided? - 2. Was there duplicate study selection and data extraction? - 3. Was a comprehensive literature search performed? + 4. Were limitations in the literature search reported? - 5. Was a list of studies (included and excluded) provided? - 6. Were the characteristics of the included studies provided? + 7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? - 8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? NA 9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? + 10. Was the likelihood of publication bias assessed? - 11. Was the conflict of interest stated? +

	GRADE: LOW, risk of bias is niet aannemelijk want allemaal farmaco-trials, double blind etc. inconsistency is aanwezig gezien de forest plots indirectedness is geen probleem er zijn subgroepen vergeleken imprecision is aanwezig gezien de grote betrouwbaarheidsintervallen
--	--