

Een systematische review van studies naar de effectiviteit van internetbehandeling bij problematisch eetgedrag

Auteur
F. Mutlu (s0035750)



Psychologie
Thema Veiligheid & Gezondheid
Enschede
01-07-2006 tot 01-04-2007

Begeleiders
Constance Drosseart, Erik Taal (Universiteit Twente)
en Marloes Postel (Tactus)

Abstract

Doel: Weergave, in de vorm van een systematic review, van wat er al bekend is over de effectiviteit van internetbehandeling bij problematisch eetgedrag en wat de determinanten zijn van effectiviteit van de internetbehandeling. Op basis hiervan aanbevelingen geven voor het opzetten van een internetbehandeling bij problematisch eetgedrag.

Achtergrond: In de huidige versie van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM- IV, (American Psychiatric Association), worden drie eetstoornissen onderscheiden: anorexia nervosa, boulimia nervosa en de eetstoornis niet anderszins omschreven (NAO). In Nederland zijn er 5.500 jonge vrouwen met anorexia nervosa en 22.300 jonge vrouwen met boulimia nervosa per jaar. Op 1 januari 2001 waren er bijna 160.000 patiënten met een BED in Nederland. Om een eetstoornis te behandelen gaat de voorkeur uit naar cognitief gedragstherapie. De voordelen (anonimiteit) en nadelen (geen computer ter beschikking) van een internetbehandeling bij eetstoornissen zijn belangrijke factoren. Hier dient rekening mee gehouden te worden, om te kunnen beslissen of het verstandig is om een behandeling voor eetstoornissen via internet te bieden. In 2006 waren er 10,9 miljoen internetgebruikers in Nederland.

Zoekmethode: Er is gezocht naar artikelen, in verschillende databases. Met behulp van de databases zijn er 513 artikelen gevonden. Inclusie en exclusie criteria zijn opgesteld om te bepalen of artikelen wel of niet in aanmerking kwamen voor de systematic review.

Selectiecriteria: Criteria, om artikelen niet te verwerken in de systematic review; niet gerandomiseerde onderzoeken, niet empirische onderzoeken, een onderzoek met deelnemers jonger dan 18 jaar. Criteria om artikelen wel te verwerken zijn; gerandomiseerde onderzoeken, via internet geboden behandeling, deelnemers ouder dan 18 jaar, die het risico lopen om een eetstoornis te ontwikkelen of die al een eetstoornis hebben, follow-up van minimaal 8 weken.

Resultaten: Het zoekproces leverde 513 treffers op. Na het toepassen van de inclusiecriteria op de titels en abstracts, bleven er nog 69 onderzoeken over welke volledig werden gelezen. Deze full-text screening leidde tot de exclusie van 59 artikelen. In totaal zijn er 10 onderzoeken overgebleven die relevant waren voor deze review en binnen de inclusiecriteria pasten.

Van deze tien onderzoeken hebben er negen effect gevonden in bepaalde aspecten van de uitkomstmaten. De uitkomstmaten zijn; het psychosociaal welbevinden, psychische factoren + lichaams(on)tevredenheid, (zelf gerapporteerd) gedrag en gewicht/ BMI. Twee onderzoeken hebben effect gevonden op het psychosociaal welbevinden, zes onderzoeken hebben effecten gevonden op psychische factoren + lichaams(on)tevredenheid, zes onderzoeken hebben effect gevonden op (zelf gerapporteerd) gedrag en drie onderzoeken hebben effect gevonden op gewicht/ BMI. Echter moet er rekening gehouden worden met de kwaliteit van de onderzoeken om te kunnen stellen in hoeverre de gevonden effecten betrouwbaar en valide zijn. Hiervoor zijn criteria opgesteld.

Conclusie: Een internetbehandeling bij problematisch eetgedrag lijkt effectief te zijn, rekening houdend met veel aspecten die belangrijk zijn voor een interventie, zoals; de interventie geheel bieden via internet of ondersteunen met face-to-face sessies, contact hebben met een begeleider of feedback krijgen van een begeleider, duur van de interventie, krijgen deelnemers leesmateriaal en huiswerkopdrachten, of er sprake is van groepscontact.

Achtergrond

Definitie

In de afgelopen jaren is het aantal mensen met een eetstoornis toegenomen (Hoek, & van Hoeken, 2003; Nielsen, 2001). Eetstoornissen betreffen in het algemeen stoornissen in het doen en denken rond eten. In de huidige versie van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM- IV, (American Psychiatric Association), worden drie eetstoornissen onderscheiden: anorexia nervosa, boulimia nervosa en de eetstoornis niet anderszins omschreven (NAO). Eetstoornissen zijn psychologische ziektes met psychologische, lichamelijke en sociale implicaties. Ze kunnen veel negatieve consequenties met zich mee brengen, zoals depressiviteit, angst stoornissen, drugsgebruik en zelfmoord pogingen (Stice, 2002). Er is een groot gevaar dat een eetstoornis zich zelfs kan ontwikkelen in een chronische vorm (Bulik *et al.*, 2000). Ook kunnen eetstoornissen een fataal einde hebben (Sullivan, 1995; Steinhausen, 2002). Hieronder worden de drie categorieën eetstoornissen nader toegelicht.

Bij anorexia nervosa is er sprake van een weigering het lichaamsgewicht te handhaven op of boven, een voor de leeftijd en lengte minimaal, normaal gewicht. Deze patiënten zijn meestal extreem vermagerd. Bij anorexia nervosa worden twee subtypen onderscheiden: het beperkende type dat niet purgeert (zelfopgewekt braken of misbruik van laxantia, diuretica of klysma's) en geen eetbuien heeft en het type dat eetbuien heeft en/of purgeert (American Psychiatric Association, 1994). Boulimia nervosa wordt gekenmerkt door eetbuien waarbij in korte tijd een zeer grote hoeveelheid voedsel wordt geconsumeerd, afwisselend met pogingen om de gevolgen van de eetaanvallen voor het gewicht tegen te gaan. Hier worden twee typen onderscheiden: het purgerende type en het niet purgerende type. Het niet purgerende type vertoont compensatoir gedrag voor de eetbuien, zoals vasten of extreme lichaamsbeweging (American Psychiatric Association, 1994).

De eetbuistoornis (Binge Eating Disorder) kan worden gedefinieerd als boulimia nervosa zonder gecompenseerd gedrag. Binge Eating Disorder is een nieuwe, maar nog niet erkende, categorie in de DSM- IV. Het heeft verder onderzoek nodig, met de bedoeling later te beslissen of de categorie een erkende plaats krijgt bij de eetstoornissen. Formeel valt Binge Eating Disorder onder de eetstoornis NAO. De eetstoornis NAO is een categorie voor patiënten die een aantal overeenkomstige, maar niet alle, kenmerken van de eerder genoemde specifieke eetstoornissen hebben (American Psychiatric Association, 1994).

Prevalentie

Onderzoek naar de prevalentie van eetstoornissen wordt bemoeilijkt door het feit dat veel patiënten het probleem verzwijgen; bij anorexia als ontkenning en bij boulimia uit schaamte. Hierdoor kan er niet exact aangegeven worden wat de prevalentie is in Nederland. Wel is bekend dat boulimia nervosa een veel voorkomende aandoening is, die naar schatting 1-2 % van de westerse vrouwen heeft. Van het mannelijke geslacht is het percentage kleiner (Fairburn & Beglin, 1990).

In het NEMESIS-onderzoek (18-64 jaar) (Bijl *et al.*, 1997a; Bijl *et al.*, 1997b) werd voor mannen en vrouwen voor anorexia nervosa een jaarprevalentie van 0 gevonden; de jaarprevalentie voor boulimia nervosa was voor mannen 2 per 1.000 en voor vrouwen 6 per 1.000. Als deze cijfers ook in het jaar 2000 zouden gelden,

zou dit betekenen dat er in dat jaar ca. 10.400 volwassen mannen en ca. 30.240 volwassen vrouwen met boulimia nervosa waren.

Het levensprevalentiecijfer uit NEMESIS voor eetstoornissen was 7 per 1.000 (1 per 1.000 voor anorexia nervosa en 6 per 1.000 voor boulimia nervosa).

Naar schatting zijn er jaarlijks 370 per 100.000 jonge vrouwen (15-29 jr.) met anorexia nervosa in geïndustrialiseerde landen. Als deze cijfers worden toegepast op de Nederlandse bevolking betekent dit, dat er circa 5.500 jonge vrouwen met anorexia nervosa per jaar in Nederland zijn. Dat houdt in dat de huisarts gemiddeld één patiënt met anorexia nervosa in de praktijk heeft. Anorexia nervosa komt vooral voor bij meisjes en jonge vrouwen.

In geval van boulimia nervosa is de schatting jaarlijks 1.500 per 100.000 jonge vrouwen in geïndustrialiseerde landen. Dit betekent circa 22.300 jonge vrouwen met boulimia nervosa per jaar in Nederland (Nielsen, 2001; Hoek *et al.*, 1995; Harris & Barraclough, 1998). Een huisarts met een praktijkgrootte van 2000 patiënten heeft gemiddeld 18 patiënten met boulimia nervosa in de praktijk (Schoemaker & de Ruiters 2003; NICE-richtlijn, 2004).

Tot op heden is er één kwalitatief goede studie bekend naar de prevalentie van de eetbuistoornis onder de algemene bevolking. Deze Australische studie vond een prevalentie voor de eetbuistoornis volgens de DSM-IV criteria van 1% onder de bevolking. Toegepast op de Nederlandse situatie zou dit betekenen dat er op 1 januari 2001 bijna 160.000 patiënten met de eetbuistoornis in Nederland waren. (Hay, 1998; Spitzer *et al.*, 1993; Bruna *et al.*, 2006).

Behandelingen

De behandeling voor een eetstoornis wordt bemoeilijkt naarmate een eetstoornis langer duurt. De drempel naar de hulpverlening is echter hoog, omdat patiënten moeilijk erkennen dat zij hulp nodig hebben. Een goede behandeling gaat altijd in op zowel het eetgedrag als de achterliggende problemen. Er zijn verschillende behandelingen mogelijk. Welke vorm van therapie gekozen wordt is afhankelijk van de aard van de achterliggende problematiek, de leeftijd en de sociale situatie van de patiënten.

Voor eetstoornissen kan psychotherapie een belangrijke vorm van behandeling zijn. Klinische psychotherapie vormt een belangrijk onderdeel van de klinische behandeling van anorexia nervosa. Het is gericht op het normaliseren van het eetpatroon, gewichtsherstel en abstinentie van eetbuien en purgeergedrag. Daarnaast kunnen verschillende psychotherapeutische technieken worden ingezet om de in stand houdende en/of oorzakelijke factoren te bewerken.

Het is aangetoond dat cognitieve gedragstherapie (CGT) zoals ontwikkeld en beschreven door Fairburn, de meest effectieve interventie is om het gestoorde eetgedrag en de disfunctionele cognities en attitudes van patiënten met boulimia nervosa te normaliseren (Anderson, & Maloney, 2001; Lewandowski *et al.*, 1997; Whittal *et al.*, 1999; Fairburn *et al.*, 1995).

Interpersoonlijke therapie (IPT) is oorspronkelijk ontwikkeld als een kortdurende therapie voor depressies, waarbij patiënten interpersoonlijke problemen leren ontdekken en veranderen. Fairburn (1997) was de eerste die deze therapie toepaste bij boulimia nervosa. IPT voor boulimia nervosa houdt in dat er geen aandacht geschonken wordt aan de eetproblemen zoals eetbuien, lijngedrag, purgeren of het piekeren over lichaamsvormen en -gewicht. De centrale gedachte is dat de eetproblemen voortvloeien uit de interpersoonlijke omstandigheden van de patiënt. Cognitieve gedragstherapie en interpersoonlijke therapie zijn op de lange termijn even effectief. De resultaten worden met CGT sneller bereikt (nog voor het einde van de therapie), waardoor CGT de voorkeursbehandeling blijft. (Agras *et al.*, 2000; Fairburn *et al.*, 1991; Fairburn *et al.*, 1993; Fairburn *et al.*, 1995).

Soms kunnen geneesmiddelen deel uit maken van de behandeling van patiënten met eetstoornissen. Voor anorexia zijn er op dit moment geen echt werkzame medicijnen bekend. Soms worden kalmeringsmiddelen voorgeschreven om de spanningen te verminderen. Voor boulimia worden soms antidepressiva voorgeschreven. Deze middelen kunnen ondersteunend werken bij de behandeling van ernstige depressiviteit. Ze nemen echter de achterliggende problemen niet weg en mogen daarom uitsluitend in combinatie met psychotherapie worden gebruikt (Bruna *et al.*, 2006).

Internet

Op het moment is de Europese populatie de grootste internetgebruiker ter wereld, met 19.091 miljoen gebruikers (Nua Internet Surveys, 2002). Het aantal personen dat op school, op het werk en/of thuis gebruik maakt van Internet varieert van 36% van de landelijke bevolking van 19 jaar en ouder (Van Dijk *et al.*, 2000). Het Centraal Bureau voor de Statistiek CBS, heeft onderzocht dat er op 1 november 2006 breedband razendsnel ingeburgerd is. Medio 2006 heeft ruim 80 procent van de huishoudens met internet de beschikking over breedband. Dit was vier jaar eerder nog geen kwart.

In 2006 zijn er 10,9 miljoen internetgebruikers. Dit zijn er 0,2 miljoen meer dan een jaar eerder en 2 miljoen meer dan vier jaar geleden. Het groeitempo van het aantal internetgebruikers is dus afgevlakt. De diversiteit van het internetgebruik is het afgelopen jaar toegenomen. Internet is een sterk potentieel middel om psychologische interventies te verschaffen. Op het gebied van gezondheid kan het internet ingezet worden ter behandeling en preventie van eetstoornissen.

Voordelen van een internetbehandeling

Internet is een belangrijk en populair medium geworden om psychologische diensten aan te bieden (Sampson *et al.*, 1997). Deze diensten bestaan niet alleen uit informatie verschaffen, maar ook hulp aanbieden op verschillende manieren. Er zijn veel voordelen op te noemen voor het gebruik van internetinterventies.

De anonimiteit van het internet maakt het voor individuen makkelijker om informatie te onthullen over zichzelf. Het gebruik van een computer sluit sociale barrières uit (Miller, & Gergen, 1998). Ook voelen leden van online groepen zich veilig, terwijl ze bezig zijn met emoties oproepen en banden creëren (Colon, 1997). Zonder, de aan verschijning gerelateerde druk en zelf bewustzijn, typische kenmerken van een face-to-face behandeling, kunnen online deelnemers veel beter over hun gewicht- en lichaamsbezorgdheid discussiëren. Online deelnemers voelen zich vrijer om meer te onthullen dan zij zouden doen bij een face-to-face behandeling. Ook kunnen ze emoties veel beter uitdrukken en steun zoeken van anderen.

Online interventies bieden ook praktische voordelen. Het internet verschuift geografische beperkingen. Individen in kleine populaties kunnen zelfs steun vinden, die anders onbereikbaar voor hen was. Hierbij komt kijken dat het gebrek aan goede vervoersmogelijkheden (openbaar vervoer of eigen voertuig) ook een obstakel kunnen vormen. Daarnaast kan het ook te maken hebben met de geestelijke toestand of lichamelijke beperkingen. Een hulpzoekende hoeft niet veel moeite te doen en het kost ook niet veel tijd om hulp te vinden, in eigen huis, achter de computer.

Tijd beperkingen kunnen ook worden verschoven met gebruik van Internet.

Deelnemers kunnen asynchroon met elkaar communiceren, 24 uur per dag, 7 dagen per week. Winzelberg (1997) heeft in een onderzoek gevonden dat deelnemers, in een elektronische steungroep voor eetstoornissen, 66% van de verzonden berichten tussen 18:00 en 07:00 uur sturen. Dit zijn de tijden dat traditionele therapie niet beschikbaar is. De patiënt hoeft niet onnodig lang te wachten wanneer hij op zoek is

naar hulp. De patiënt kan op elk willekeurig tijdstip, al is het impulsief, om hulp vragen. Een behandelingswijze kan gemakkelijk zijn en goed worden bijgehouden door een computermatig instrument. Interventies die worden gebruikt voor computers kunnen makkelijk bekend gemaakt worden zonder veel kosten te maken. Patiënten met een eetstoornis kunnen een geschikte doelgroep zijn voor online interventies. Patiënten ervaren vaak schaamte voor hun eetstoornis. Dat ze vaak schaamte ervaren, kan voor een vertraging zorgen in het zoeken naar een behandeling (Fairburn *et al.*, 1993). Op momenten dat ze wel hulp willen, hoeft schaamte/ durf geen obstakel te vormen om online op zoek te gaan naar hulp. Een obstakel in het snel herkennen en behandelen van een eetstoornis, is de perceptie van het individu, dat het probleem niet ernstig genoeg is om hulp te zoeken (Meyer *et al.*, 2001).

Een methode om preventie te verbeteren en hiernaast niet te veel kosten te maken, is om patiënten met behulp van Internet te informeren over de oorzaken en behandelingen van eetstoornissen. Dit om het aantal hulp zoekende die het risico lopen een eetstoornis te ontwikkelen beter te bereiken (Celio *et al.*, 2002; Grunwald, & Busse, 2003).

Nadelen van een internetbehandeling

Het gebruik van een computer kan ook nadelen hebben. Allereerst heeft niet iedereen een computer met Internet tot z'n beschikking. Voor degene die wel een computer ter beschikking hebben is er een gebrek aan oogcontact en gezichtsuitdrukkingen. Ook kan het moeilijk zijn als zich een crisissituatie voor doet, met deze, goed om te kunnen gaan (Zabinski *et al.*, 2003).

Het kan een bedreigingen zijn voor de privacy, veiligheid en vertrouwen van online communicatie. Het is moeilijk om ongepaste relaties te vermijden (Finn, 2002). Als er gebruik wordt gemaakt van het geven van sociale steun via Internet, kan het de bezorgdheid opwekken dat de internetrelaties, de echte persoonlijke relaties zullen vervangen (Zabinski *et al.*, 2003).

Onderzoeksvraag

Naar de effectiviteit van een internetbehandeling zijn de laatste jaren een aantal onderzoeken verricht. De onderzoeken worden weergegeven in wetenschappelijke artikelen. Sommige onderzoeken spreken elkaar tegen, andere vullen elkaar aan. Er is verschil in de wijze waarop een internetinterventie is vormgegeven.

Om te onderzoeken of een internetinterventie voor eetstoornissen effectief kan zijn en welke elementen bijdragen aan het effect, wordt een systematic review uitgevoerd. De systematic review zal proberen antwoord te geven op de volgende twee vraagstellingen:

1. Wat is bekend over de effectiviteit van internetbehandeling bij problematisch eetgedrag?
 - Welke typen internetinterventies zijn er?
 - Op welke maten zijn er uitkomsten gemeten?
 - Welke interventie is het meest effectief?
2. Wat zijn de determinanten van effectiviteit van de internetbehandeling?
 - Heeft contact met een therapeut meerwaarde of is zelfhulp als behandeling bij eetstoornissen voldoende?
 - Hoeveel tijd moet een internetbehandeling in beslag nemen wil het effectief zijn?
 - Welke informatie moet er worden verstrekt?

Methode

Selectiecriteria

Er zijn inclusie en exclusie criteria opgesteld voor de onderzoeken die gevonden zijn (zie tabel 1).

Als inclusie criteria is er gebruik gemaakt van gerandomiseerd gecontroleerde onderzoeken, die internet gebaseerde programma's evalueren. Randomisatie is de enige manier is om op storende variabele, die onbekend of niet gemeten zijn, te controleren. Er is één restrictie opgezet voor de populatie. Deelnemers mochten vrouwen of mannen zijn. Maar deze moesten wel 18 jaar of ouder zijn. Deelnemers hoefden niet een diagnose van een eetstoornis te hebben. Ook mochten de deelnemers meedoen aan een programma als ze het gevoel hadden dat ze een hoog risico liepen om een eetstoornis te ontwikkelen.

Hiernaast maakte het niet uit of het contact tussen de deelnemers synchroon of asynchroon (of beide) verliep. Het kon een programma van een individueel of groepsformaat zijn. Synchrone communicatie verwijst naar interactie. Echte tijd-berichten worden direct getoond op de computerscherm en hierop kan direct antwoord worden gegeven (bijvoorbeeld internet chat rooms). Asynchrone communicatie verwijst naar verstuurd berichten die beantwoord worden op de individu z'n gemak (bijvoorbeeld internet message board).

Ook is het van belang om een follow-up onderzoek te hebben van minimaal 2 maanden, hierdoor kunnen betere uitspraken gedaan worden over de resultaten.

Er is geen restrictie voor publicatie. Onderzoeken geschreven in het Nederlands of Engels zijn meegenomen voor de systematic review.

Tabel 1 Selectie criteria

Selectie criteria	Inclusie criteria	Exclusie criteria
Populatie	Vrouwen of mannen van 18 jaar of ouder, die het risico lopen om een eetstoornis te ontwikkelen of die al een eetstoornis hebben	Jonge vrouwen of mannen die jonger zijn dan 18 jaar
Interventie	Via internet geboden behandeling Synchroon of asynchrone communicatie tussen deelnemers Hiernaast kon het programma van een individueel of groepsformaat zijn	Als de behandeling geheel door middel van een cd-rom aangeboden werd
Uitkomst	Psychologische en psychosociale effecten en fysieke uitkomsten.	
Design	Gerandomiseerde onderzoeken met een Follow-up van minimaal 2 maanden	Niet empirische onderzoeken In een andere taal dan Nederlands of Engels geschreven onderzoek

Literatuuronderzoek

Voor het uitvoeren van een systematic review is onderzoek verricht naar literatuur (zie tabel 2). Deze literatuurstudie is verricht met behulp van MEDLINE, Psyc Info,

Scopus en Web Of Science. Tijdens het zoeken kunnen er twee zoekprocessen onderscheiden worden. Één proces naar het zoeken van artikelen met behulp van trefwoorden en de ander proces naar de referenties van een goedgekeurd artikel, dat gevonden is met behulp van een trefwoord.

De trefwoorden, die gebruikt werden zijn; Eating disorders AND online treatment/ Eating disorders AND Internet/ Eating disorders AND online intervention/ Systematic review And eating disorders And internet/ therapy Internet AND eating disorders/ Bulimia AND Internet intervention/ Anorexia AND internet intervention/ Binge Eating Disorder And Internet Intervention/ Eating disorders AND CBT AND internet/ Eating disorders AND CBT/ Eating disorders AND online CBT/ Eating disorders AND online help/ Eating disorders treatment AND online intervention/ Eating disorders AND online counselling.

Als de twee termen 'eetstoornissen' en 'internet' in een titel van een gevonden artikel verwerkt waren, dan kon het zijn dat er bruikbare informatie in het artikel stond. De zoektocht leverde 835 artikelen op. Tussen deze artikelen zaten artikelen die meer dan één keer voor kwamen. Dit waren er 322. Er bleven 513 artikelen over. Onder de 513 artikelen zaten 429 niet bruikbare artikelen, gebaseerd op titel, artikelen gingen over een heel ander onderwerp, wat al duidelijk zichtbaar was in de titel. Er werden bijvoorbeeld artikelen gevonden, die over paniekstoornissen gingen. Ook werden er titels van artikelen gevonden, die in een andere taal dan Nederlands en Engels waren geschreven. Bijvoorbeeld in het Zweeds. Een aantal artikelen gingen over het goedkeuren en steunen van het hebben van een eetstoornis. Zulke artikelen waren niet bruikbaar en zijn weggelaten. Van de 513 artikelen bleven er 84 over, die gebaseerd op titel, geschikt leken.

Van deze 84 artikelen zijn de samenvattingen gelezen. Als er op basis van de samenvatting niet besloten kon worden of het artikel bruikbare informatie bevatte, dan werd het hele artikel gelezen. De samenvattingen waren vaak zo kort, dat er niet uit op kon worden gemaakt of het een geschikt artikel was of niet. Bij 15 artikelen kon er wel uit de samenvatting worden opgemaakt dat ze niet geschikt waren. Zo bleven er van de 84 artikelen 69 over. Deze artikelen zijn gelezen om te kunnen beslissen of elk artikel bruikbare informatie bevatte.

Tussen deze 69 artikelen zaten veel reviewartikelen, niet empirische onderzoeken. Deze bevatten wel veel informatie over eetstoornissen, maar konden niet worden verwerkt in de systematic review, omdat ze geen empirisch onderzoek beschreven. Verder werden uitsluitend gerandomiseerde onderzoeken gebruikt. Hier zaten er ook artikelen bij, die over een jongere doelgroep (kinderen) gingen dan de doelgroep (volwassenen) waarvoor gekozen is door Tactus (Instelling voor verslavingszorg). Ook deze zijn niet verwerkt, omdat de te ontwikkelen interventie van Tactus gericht is op een doelgroep van 18 jaar en ouder. Er bleven 10 geschikte artikelen over die verwerkt konden worden in de systematic review.

Naast deze 835 artikelen werd er bij een goedgekeurd artikel ook gekeken naar de referenties. Daarmee ging het tweede zoekproces van start. Als op basis van titel geconcludeerd kon worden dat het referentieartikel relevante informatie bevatte, werd het abstract gelezen. Uit het referentie zoekproces zijn geen nieuwe artikelen gevonden.

Tabel 2 Literatuuronderzoek

Zoekmethode voor geschikte artikelen	Aantal artikelen
Artikelen gevonden met behulp van databases.	835
Artikelen die vaker dan één keer voorkwamen. Deze artikelen werden gevonden tussen de op titel goed gekeurde artikelen.	322
Overige artikelen	513
Op titel gebaseerde, ongeschikte artikelen. Bevatten een heel ander onderwerp of in een andere taal geschreven buiten de Engelse en Nederlandse taal.	429
Overige goed gekeurde artikelen gebaseerd op titel Abstracts gelezen van deze artikelen.	84
Op basis van abstract, niet goed gekeurde artikelen.	15
Geheel document gelezen om te oordelen of het artikel bruikbaar was of niet.	69
Bruikbare artikelen.	10

Resultaten

Zoekresultaten

Het zoekproces leverde 835 treffers op. Na het toepassen van de inclusiecriteria op de titels en abstracts, bleven er nog 69 onderzoeken over welke volledig werden gelezen. Deze full-text screening leidde tot de exclusie van 59 artikelen. In totaal zijn er 10 onderzoeken overgebleven die relevant waren voor deze review en binnen de inclusiecriteria pasten.

In de volgende paragrafen worden de interventies beschreven die gebruikt zijn in de onderzoeken (zie tabel 3). Ook worden de onderzoekskenmerken besproken (zie tabel 4). De kwaliteit van de onderzoeken wordt bepaald met opgestelde criteria (zie tabel 5).

Beschrijving van de interventies

-Interventie geheel via internet of ondersteunend met face-to-face sessies

Veel internetinterventies, gebruikt in de onderzoeken, worden geheel via internet geboden. Enkele worden met face-to face sessies ondersteund. Zoals in het onderzoek van Celio et al. (2000), Gollings et al., 2006 en Tate et al., 2006. De face-to-face sessies worden gegeven voor de deelnemers, om elkaar beter te leren kennen en een band te scheppen.

-Contact met therapeut of het krijgen van feedback

Er worden twee soorten internetinterventies gebruikt in de onderzoeken. Een interventie waarbij de deelnemer en begeleider (therapeut/ counselor) email contact met elkaar hebben. In zo'n interventie kunnen deelnemers vragen stellen aan de begeleider. Zoals in het onderzoek van Robinson & Serfaty (2001, 2003), waarin de deelnemers communiceren via email met een e-therapeut. De frequentie van het contact tussen deelnemer en e-therapeut wordt onderling, door hen beide, bepaald. Hier is sprake van een behandeling. Er is persoonlijk contact tussen deelnemer en hulpverlener via internet. De hulpverlener speelt een centrale rol.

Hiernaast heb je ook een interventie, waarin de deelnemers alleen feedback krijgen van een moderator op hun huiswerk. De moderator houdt ook toezicht tijdens de discussie die gevoerd wordt door de deelnemers, in een soort chatroom.

-Groepscontact vs. Individueel

In sommige onderzoeken konden de deelnemers communiceren met elkaar. Dit kon in twee vormen gebeuren. Een synchrone vorm en een asynchrone vorm van communicatie.

De deelnemers van de onderzoeken van Celio *et al.* (2000), Ljotsson *et al.* (2006), Taylor *et al.* (2006) en Winzelberg *et al.* (2000) maakten gebruik van een online groepsdiscussie. Hierin konden ze met alle deelnemers praten en kregen direct reactie op wat er gezegd werd. De online groepsdiscussie kan gezien worden als een chatroom. Dit is een vorm van synchrone communicatie tussen de deelnemers.

In de onderzoeken van Winzelberg *et al.* (1997), Gollings *et al.* (2006), Tate *et al.* (2006) en Rothert *et al.* (2006) konden de deelnemers wel contact met elkaar hebben met behulp van email berichten sturen. Echter er ging wel een tijd overheen voordat ze reactie kregen op hun verstuurd mail. Dit is een vorm van asynchrone communicatie tussen de deelnemers.

In één onderzoek (Robinson en Serfaty, 2001/2003) konden de deelnemers niet met elkaar communiceren. Wel konden zijn via email communiceren met een therapeut.

-Leesmateriaal en Huiswerkopdrachten (eetdagboek)

De deelnemers in acht van de tien onderzoeken kregen leesmateriaal over eetstoornissen. Het leesmateriaal kon gaan over lichaamsontevredenheid, overmatig lichaamsbezorgdheid, lijnen, het volgen van een dieet, beweging en voeding.

Hiernaast kregen ze bijna allemaal wekelijks huiswerkopdrachten, die bij het leesmateriaal pasten. De huiswerkopdrachten bevatten cognitieve gedragsoefeningen. Bijvoorbeeld het uitdagen van negatieve gedachten en het observeren van vrouwen in het echt en ze vergelijken met vrouwen die in tijdschriften staan.

Aan de deelnemers uit de onderzoeken van Robinson & Serfaty (2001, 2003), Tate *et al.* (2006) en Rothert *et al.* (2006) werd gevraagd of ze een eetdagboek bij wilden houden. Hierin kunnen zoal de aantal maaltijden, eetbuien en compensatoir gedrag, zoals purgeren en de emoties of situaties die deze gedragingen opwekken, bijgehouden worden.

-Intensiteit van de interventies

In 4 van de onderzoeken hebben de interventies een duur van 12 weken en in 5 van de onderzoeken hebben de interventies een duur van 8 weken. Één onderzoek maakt gebruik van een interventie, die 6 weken duurt.

Tabel 3 Interventiebeschrijving

Auteur/ datum	Doelgroep	N	Contact met therapeut/ feedback	Interventie gebaseerd op	Informatie verstrekking	Duur interventie	Eetdag- boek
Celio <i>et al.</i> 2000	Studenten zonder eetstoornis, die hun lichaams- image willen verbeteren	N= 76	Contact met therapeut:nee Feedback:ja Gemodereerd door Celio	CGT	Ja leesmateriaal	8 wk	Nee
Gollings <i>et al.</i> 2006	Vrouwelijke studenten met score > 81,5 op de BSQ	N= 40	Contact met therapeut:nee Feedback:ja Gemodereerd door een therapeut	CGT	Ja psycho-educatie	8 wk	Nee
Ljotsson <i>et al.</i> 2006	Vrouwen met BN of BED	N= 43	Contact met therapeut:ja Feedback:ja van psycholoog. Alles onder toezicht van een klinische psycholoog	CGT	ja Psychoeducatie/ een leesboek gekregen. Elke week wordt er een hoofdstuk behandeld	12 wk	Nee
Robinson and Serfaty. 2001/2003	Vrouwen met BN of BED of EDNOS	N=52 23 uit 2001 meegenomen	Contact met therapeut:Ja Feedback:ja van 2 consultant psychiaters.	CGT	Ja	12 wk	Ja

Tabel 3 (vervolg 1) Interventiebeschrijving

Auteur/ datum	Doelgroep	N	Contact met therapeut/ feedback	Interventie gebaseerd op	Informatie verstrekking	Duur interventie	Eetdag- boek
Rothert et al. 2006	Mensen met overgewicht, met BMI 27- 40	N=887	Contact met therapeut:nee Feedback:nee	Niet weerge geven	Ja	6 wk	Ja
Tate et al. 2006	Mensen die aan overgewicht lijden	N=192 162 vrouwen 30 mannen	Contact met therapeut:nee Feedback:ja Human email counseling kreeg feedback van counselor	Niet weerge geven	Ja leesmateriaal	12 wk	Ja
Taylor et al. 2006	Vrouwen zonder eetstoornis met een BMI van 18-32	N=480	Contact met therapeut:nee Feedback:ja gemodereerd door een klinische psycholoog of een afstuderende student	CGT	Ja	8 wk	Nee
Winzelberg et al. 1997	Vrouwelijke studenten zonder eetstoornis	N= 57	Contact met therapeut:nee Feedback:ja Gemodereerd door een Klinisch psycholoog	CGT	Ja	12 wk	Nee

Tabel 3 (vervolg 2) Interventiebeschrijving

Auteur/ datum	Doelgroep	N	Contact met therapeut/ feedback	Interventie gebaseerd op	Informatie verstrekking	Duur interventie	Eetdag- boek
Winzelberg <i>et al.</i> 2000	Vrouwelijke studenten zonder eetstoornis, en een BMI < 18	N = 60	Contact met therapeut: nee Feedback: ja gemodereerd door een klinische psycholoog	CGT	Ja elke week een ander onderwerp	8 wk	Nee
Zabinski <i>et al.</i> 2004	Vrouwelijke studenten die ≥ 57 scoren op de WCS	N = 60	Contact met therapeut: ja Feedback: ja gemodereerd door een Afstuderende student in klinische psychologie	CGT	Ja Elke week 2 pagina's leesmateriaal	8 wk	Nee

Onderzoekskenmerken

Alle artikelen gingen over het deelnemen aan een internetinterventie voor mensen met problematisch eetgedrag. De onderzoeken verschilden in een verscheidenheid aan populaties, methoden en metingen (Tabel 3 en 4). Tabel 8 geeft weer wat de gebruikte instrumenten van tabel 4 meten.

Alle onderzoeken zijn gerandomiseerd met een follow-up van minimaal 8 weken. In veel onderzoeken bestond de steekproef uit vrouwen, maar in 3 onderzoeken mochten de deelnemers mannen of vrouwen zijn. De populaties bestonden over het algemeen uit vrouwen die bezorgd waren over hun lichaam, zonder eetstoornis of uit vrouwen die al een eetstoornis hadden ontwikkeld. De populaties verschilden sterk in omvang van 40 (Gollings *et al.*, 2006) tot 887 (Rothert *et al.*, 2006).

De meest gebruikte meetmethode was een vragenlijst via e-mail. In 8 van de 10 onderzoeken werd gebruik gemaakt van gestandaardiseerde vragenlijsten, maar in twee onderzoeken was dit niet het geval. In deze onderzoeken werd alleen het gewicht en de lengte van de deelnemers gemeten. Er werd gekeken of er verandering was opgetreden in het gewicht, na het volgen van een interventie.

Over het algemeen kregen de deelnemers in de onderzoeken geen face-to-face sessie. In drie onderzoeken was dit wel het geval.

Veel gemeten uitkomstvariabelen zijn psychisch welbevinden, eetgedrag, BMI, lichaams(on)tevredenheid. In veel onderzoeken worden deze uitkomstmaten met dezelfde meetinstrumenten gemeten.

De meetinstrumenten, die in de onderzoeken zijn gebruikt, meten vier verschillende uitkomstmaten (zie tabel 4). Psychosociaal welbevinden, lichaams(on)tevredenheid, eetgedrag en BMI (body mass index).

Voor het meten van psychosociaal welbevinden wordt het meeste gebruik gemaakt van de BDI (meet depressie), RSE (meet het zelfvertrouwen) en de MSPSS (meet de sociale steun).

Voor het aspect lichaamsontevredenheid worden de EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire, subschalen piekeren over gewicht, over lichaamsvormen en over eten), EDI (Eating Disorder Inventory subschaal drive for thinness) en BSQ (Body Shape Questionnaire) gebruikt.

Het eetgedrag wordt in de meeste onderzoeken gemeten met de EDE-Q (subschaal lijnen) en EDI (subschaal boulimia).

Ook wordt er in sommige onderzoeken de BMI gemeten van de deelnemers. Of iemand te zwaar is, kan worden vastgesteld met behulp van de Body Mass Index (BMI). De BMI is het lichaamsgewicht gedeeld door de lengte in het kwadraat: $BMI = \text{gewicht (kg)} / \text{lengte}^2 (\text{m})$. Bij een BMI tussen de 19 en 25 spreken we van een 'normaal' gewicht. Ligt de BMI onder de 19, dan is iemand 'mager' en passeert de BMI de bovengrens van 25, dan is er sprake van 'licht overgewicht'. Een BMI lager dan 17,5 kan duiden op anorexia nervosa en een BMI hoger dan 30 wijst op obesitas (zwaarlijvigheid).

Het oudste onderzoek dat aan de inclusiecriteria voldeed is dat van Winzelberg *et al.* (1997) en de meest recente is dat van Taylor *et al.* (2006). Hieruit kun je opmaken dat er al tien jaar gewerkt wordt aan een internetbehandeling voor eetstoornissen. Vijf van de tien onderzoeken die geselecteerd zijn komen uit 2006. Dit wil aangeven dat de mate van interesse, voor het onderzoeken van een internetbehandeling, voor eetstoornissen, verhoogd is.

Tabel 4 Onderzoeksbeschrijving

Auteur/ datum	Controlegroep/ type	Interventie- groep	Voormeting Nameting Follow-up	Drop out	Uitkomst		
					psychosociaal welbevinden	(zelf - gerapporteerd) eetgedrag	BMI
Celio <i>et al.</i> 2000	Wait list control (WLC)	Student Bodies (internet programma), Body Traps (klaslokaal programma)	VM NM 8 wk FU 16 wk	NM 9 FU 9		EDE-Q: lijnen EDI: bulimia	BSQ EDE-Q: piekeren over eten, piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen EDI: Drive for thinness
Gollings <i>et al.</i> 2006	Face-to-face group	Internet groep	VM NM niet weergegeven FU 8 wk	NM 0 FU 7	BDI-2 RSE STAI	DEBQ-R EWLB BE-FREQ EDE-Q BULIT-R	BSQ BIAQ EDI: drive for thinness
Ljotsson <i>et al.</i> 2006	wait list control group	Treatment Group	VM NM 12 wk FU 24 wk	NM 2 FU 18	MADRS SWLS SCQ EDI-2: Ineffectiveness , Perfectionisme, Interpersonal distrust, Interoceptive awareness	EDE-Q: OBE Purgeren Lijnen, EDI-2: bulimia	EDE-Q: piekeren over eten, piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen BSQ EDI-2: drive for thinness, Lichaams- ontervredenheid

Tabel 4 (vervolg 1) Onderzoeksbeschrijvingen**Uitkomst**

Auteur/ datum	Controlegroep/ type	Interventie- groep	Voormeting Nameting Follow-up	Drop out	Psychosociaal welbevinden	(zelf- gerapporteerd) eetgedrag	BMI	psychische factoren/ lichaams(on)tevreden- heid
Robinson and Serfaty. 2001/2003	Controlegroep (niet beschreven)	Toegewezen aan consultant psychiater PR(17 jaar ervaring in behandeling van eetstoornissen) of MS(een CBT therapeut)	VM NM FU 12 wk	FU 4	BDI	BITE		
Rothert et al. 2006	Web based information only group	Tailored Expert System Group	VM FU1 12 wk FU2 12 wk	FU1 1995 FU2 1783			x	
Tate et al. 2006	no counseling group	computer- automated feedback group, or human e-mail counseling group	VM NM 12 wk FU 12 wk	NM 34 FU 37	AQP: physical activity	BFFQ	x	
Taylor et al. 2006	control group	Student Bodies	VM NM FU1 52 wk FU2 52 wk	NM 36 FU1 69 FU2 201	EDE-Q: algemeen CES-D	EDE-Q: lijnen EDI: bulimia	x	EDI: drive for thinness WCS EDE-Q: piekeren over eten, piekeren over gewicht en lichaamsvormen

Tabel 4 (vervolg 2) Onderzoeksbeschrijvingen

Auteur/ datum	Controlegroep/ type	Interventie- groep	Voormeting Nameting Follow-up	Drop out	Uitkomst			
					Psychosociaal welbevinden	(zelf - gerapporteerd) eetgedrag	BMI	psychische factoren/ lichaams(on)tevreden- heid
Winzelberg <i>et al.</i> 1997	vertraagd interventie controle groep	Student Bodies bestaat uit: Student bodies software of één van de twee email support groepen	VM NM 12 wk FU 12 wk	FU 12		EDI: bulimia	×	BSQ EDI: drive for thinness EDE-Q: piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen
Wilzelberg <i>et al.</i> 2000	controle groep	Student Bodies groep	VM NM 8 wk FU 12 wk	NM 8 FU 8	MSPSS	EDI: bulimia		BSQ EDI: drive for thinness EDE-Q: piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen
Zabinski <i>et al.</i> 2004	Wait list control	Student Bodies (online interventie)	VM NM 8 wk FU 10 wk	NM 1 FU 2	EDE-Q: Algemeen RSE: self- esteem MSPSS OSSS	EDE-Q: lijnen	×	EDE-Q: piekeren over eten, piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen

Kwaliteit van de onderzoeken

De methodologische kwaliteit van artikelen is beoordeeld met behulp van beoordelingsformulieren Evidence-Based Richtlijn Ontwikkeling. Deze formulieren zijn ontwikkeld door een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van het Dutch Cochrane Centre (DCC), het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO), Het Nederlandse Huisartsen Genootschap (NHG), Het institute for Medical Technology Assessment (IMTA), de Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK), het College van Zorgverzekeringen, Zorgonderzoek Nederland (ZonMW) en de Orde van Medisch Specialisten (OMS). Deze formulieren zijn ook gebruikt door Postel *et al.* (2005).

De methoden waren niet duidelijk weergegeven in sommige onderzoeken. De opgestelde criteria zijn; was de methode van randomisatie adequaat, was de behandelingstoewijzing geheim gehouden, waren de groepen gelijk bij de start van de interventie, als er wordt gekeken naar de meest belangrijke prognostische indicatoren, waren co interventies vermeden of gelijk, was de compliance acceptabel in alle groepen, was de drop-out beschreven en acceptabel, was de timing van de uitkomst metingen in alle groepen gelijk, had de analyse een Intention To Treat analyse, beschrijving van de controle interventie, beschrijving van de interventie. Deze criteria worden toegelicht in de bijlage.

Elk onderzoek kon maximaal een score van 9 punten behalen. Voor elk criterium, waaraan werd voldaan kreeg het onderzoek één punt. Over het algemeen zijn de onderzoeken van matige tot goede kwaliteit (zie tabel 5).

Enkele studies gebruiken power berekeningen voor de steekproefgrootte of geven een effect size weer. In het algemeen worden steekproefgroottes kleiner dan 20 deelnemers, in twijfel getrokken. Kritische waardering hangt af van het begrijpelijk weergegeven van de onderzoeksdetails (Jones & Evans, 2000; Evans, 2004).

Tabel 5 Onderzoekskwaliteit

Kwalitatief minder goed = score ≤ 3 kwalitatief gemiddeld = score 4 t/m 6 Kwalitatief goed = score ≥ 7	Celio et al. 2000	Gollings et al. 2006	Liotsson et al. 2006	Robinson and Serfaty. 2001/2003	Rothert et al. 2006	Tate et al. 2006	Taylor et al. 2006	Winzelberg et al. 1997	Winzelberg et al. 2000	Zabinski et al. 2004
Was de methode van randomisatie adequaat	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Was er sprake van geheimhouding van toewijzing aan de behandeling	Niet weergegeven	Nee	Nee	Niet Weergegeven	Nee	Nee	Ja	Niet weergegeven	Niet Weergegeven	Niet weergegeven
Leken de groepen op elkaar in het begin van de interventie, gezien de meest belangrijke indicatoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja
Waren co- interventies vermeden of gelijk verdeeld	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Was de compliance acceptabel in alle groepen	Ja	Niet Weergegeven	Ja	Ja	Niet Weergegeven	Niet Weergegeven	Niet Weergegeven	Niet Weergegeven	Ja	Niet weergegeven
Was de drop out frequentie beschreven en acceptabel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja, niet acceptabel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Had de analyse een intention-to- treat analyse	Ja	Niet weergegeven	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja
Controle groep aanwezig en duidelijke beschrijving	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Was de beschrijving van de interventie duidelijk en uitgebreid	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
score	7	5	8	7	5	7	7	6	8	7

Effecten

In de verschillende onderzoeken werden effecten op diverse aspecten gemeten. Tabel 6 geeft de effectiviteit van de onderzoeken weer, tabel 7 de effect sizes en tabel 8 geeft weer welke meetinstrumenten er gebruikt zijn en wat ze pogen te meten. Globaal kunnen de uitkomstmaten worden verdeeld in vier groepen.

- 1) effecten op psychosociaal welbevinden
- 2) effecten op psychische factoren + lichaams(on)tevredenheid
- 3) effecten op (zelf gerapporteerd) eetgedrag
- 4) effecten op gewicht/ BMI

In de volgende paragraaf wordt hierop dieper ingegaan.

Effecten op psychosociaal welbevinden

In zes van de tien onderzoeken zijn de variabelen depressie, sociale steun en zelfvertrouwen gemeten. Het onderzoek van Ljotsson *et al.* (2006) heeft kunnen aantonen dat de interventiegroep veel vermindering vertoonde. In het onderzoek verbeterde 46% van de interventiegroep zich, van middelmatig of ernstige depressie, naar geen depressie. Dit werd weergegeven met het gebruik van de ITT analyse en toonde een groot effect size.

Hiernaast is de variabele sociale steun gemeten in de onderzoeken. Er is gekeken naar het ontvangen van sociale steun van andere deelnemers uit de interventiegroep en er is gekeken naar het ontvangen van sociale steun uit de omgeving van de deelnemers. Deelnemers gaven aan dat ze sociale steun kregen van zowel andere deelnemers als mensen uit hun omgeving. Maar er is geen effect gevonden in het ontvangen van sociale steun.

Ook is het aspect zelfvertrouwen gemeten in verschillende onderzoeken. Het onderzoek van Zabinski *et al.* (2004) heeft als enige een positief effect gevonden voor het zelfvertrouwen. De interventiegroep toonde verbetering in zelfvertrouwen, in vergelijking met de controlegroep.

Naast deze drie belangrijke variabelen, zijn er ook nog andere variabelen gemeten. Maar deze zijn niet vaak gemeten in de onderzoeken. De variabele angst wordt gemeten door Gollings *et al.* (2006). Er is geen effect gevonden voor dit variabel. In een ander onderzoek, van Ljotsson *et al.* (2006) werd het gevoel van tevredenheid over je eigen leefsituatie gemeten. Ook werden in datzelfde onderzoek de aspecten, ineffectiveness, perfectionisme, interpersonal distrust en interoceptive awareness, gemeten. Tevens is een intention to treat analyse (ITT analyse) uitgevoerd. Deze toonde dezelfde resultaten, 15% toonde verbetering op de ineffectiveness schaal. Van de patiënten, verbeterden 27% de tevredenheid over de leefsituatie. Deze 27% had eerst een ontevreden gevoel over hun leefsituatie, en dit gevoel veranderde in een neutraal of beter gevoel over hun leefsituatie. Op de overige variabelen werd geen effect gevonden.

Er kan gesteld worden dat er voor depressie en zelfvertrouwen wel effect is gevonden en de overige variabelen geen.

Effecten op Psychische factoren en lichaams-(on)tevredenheid

In de onderzoeken zijn ook psychische factoren gemeten. Deze zijn allemaal gemeten met verschillende meetinstrumenten. De belangrijkste factoren, die zijn gemeten zijn piekeren over eten, over gewicht, over lichaamsvormen en (on)tevredenheid over het lichaam. Deze factoren zijn in zes van de tien onderzoeken gemeten.

De interventiegroep in het onderzoek van Celio *et al.* (2000) piekerde minder over het gewicht, eten en de lichaamsvormen, in vergelijking met de controlegroep. Ook was de tevredenheid over het lichaam verbeterd ten opzichte van de controlegroep.

Het onderzoek van Ljotsson *et al.* (2006) laat zien dat de deelnemers in de interventiegroep een vermindering vertoonden in het piekeren over eten, gewicht en lichaamsvormen, vergeleken met de controlegroep. Van de deelnemers piekerden 33% minder over hun gewicht.

Een effect op het piekeren over het gewicht is gevonden in het onderzoek van Taylor *et al.* (2006). De interventiegroep piekerde minder over het gewicht dan de controlegroep, bij de nameting.

Ook in het onderzoek van Winzelberg *et al.* (1997) werd er effect gevonden in het lichaamsimage. De deelnemers van de interventie verbeterden hun lichaamsimage meer dan de controlegroep. Het onderzoek van Winzelberg *et al.* (2000) laat zien dat in de interventiegroep vanaf de nameting tot follow-up het lichaamsimage verbeterd werd, in vergelijking met de controlegroep. Op de vier factoren, hierboven beschreven, is een positief effect gevonden in het onderzoek van Zabinski *et al.* (2004).

Naast deze vier factoren zijn ook, het verlangen om dun te zijn, het verlangen om gewicht te verliezen en het bezorgd zijn over het lijnen, gemeten.

In twee onderzoeken, van Winzelberg *et al.* (2000) en Celio *et al.* (2000) bleek dat de interventiegroep bij de follow-up, minder verlangens had om dun te zijn, in vergelijking met de controlegroep.

Er kan geconcludeerd worden dat in zes onderzoeken een positief effect is gevonden voor het piekeren over eten, piekeren over gewicht en piekeren over lichaamsvormen. Ook is er een positief effect gevonden, voor het verlangen om dun te zijn, in twee onderzoeken.

Effecten op (zelf gerapporteerd) eetgedrag

In negen van de tien onderzoeken is het eetgedrag gemeten.

In het onderzoek van Celio *et al.*, 2000 vertoonde de interventiegroep minder lijngedrag dan de controlegroep. Het enige wat er in het onderzoek van Gollings *et al.* (2006) van nameting tot follow-up, is gevonden, is dat het lijngedrag van de interventiegroep verminderde ten opzichte van de controlegroep.

Met gebruik van de ITT analyse bij de nameting, vertoonde de interventiegroep in het onderzoek van Ljotsson *et al.* (2006) 64% vermindering in OBE (Objective Binge Eating), terwijl patiënten in de controlegroep een vermindering van 26% vertoonden. Patiënten in de interventiegroep, die purgeergedrag vertoonden, hadden een vermindering in dit gedrag van 21%, terwijl de controlegroep 18% vermindering vertoonde, wat geen significant verschil is. Met het gebruik van de ITT analyse had 37% geen episodes van binge eating of purgeergedrag meer, gedurende de laatste 28 dagen voor de nameting. Bij de nameting werd er gekeken of de patiënten met een BED (Binge Eating Disorder) of BN (Boulimia Nervosa) meer OBE vertoonden. Het bleek dat de patiënten met BED minder OBE's vertoonden dan patiënten met BN. Bij de follow-up had 44% geen symptomen meer.

Het onderzoek van Tate *et al.* (2006) laat zien dat de interventiegroep (Human Email Counseling Group) minder calorie inname had dan de controlegroep (No Counseling Group). Alle interventiegroepen, Human Email Counseling, Automated Feedback Group en de No Counseling Group, vertoonden meer lichamelijk activiteit, gedurende de voormeting tot de nameting. Van nameting tot follow-up vertoonden de drie groepen een vermindering van lichamelijke activiteit.

Het onderzoek van Taylor *et al.* (2006) onderzocht patiënten met compensatoir gedrag (zelf dwingend braken, laxeermiddelen gebruik, gebruik van dieetpillen, veel bewegen en het gebruiken van een substantie om urine te vermeerderen), 4% van de interventiegroep ontwikkelde een eetstoornis na één jaar en 14,4% na twee jaar. In de controlegroep ontwikkelde 16% een eetstoornis na één jaar en 30,4% na twee jaar.

In het onderzoek van Winzelberg *et al.* (2000), zijn boulimia symptomen gemeten. De interventiegroep vertoonde vermindering in boulimia symptomen in vergelijking met de controlegroep. Er kan gesteld worden dat er in zes van de negen een positief effect is gevonden voor het eetgedrag.

Effecten op gewicht/ BMI

Het onderzoek van Rothert *et al.* (2006) laat zien dat de deelnemers in de interventiegroep meer gewichtsverlies hadden dan de controlegroep.

Taylor *et al.*, 2006 laat in zijn onderzoek zien dat geen van de deelnemers in de interventiegroep met een hoge BMI, in de voormeting een eetstoornis had ontwikkeld. Terwijl in de BMI controlegroep 4,7% een eetstoornis hadden ontwikkeld na één jaar en 11,9% na twee jaar.

In het onderzoek van Tate *et al.* (2006) werd na 3 maanden gevonden dat de deelnemers in de vergelijkende groep (Computer Automated Feedback Group) en de interventiegroep (Human Email Counseling) meer gewichtsverlies hadden, vergeleken met de No Counseling Group. Na 6 maanden was er meer gewichtsverlies in de Human Email Counseling Group dan in de Computer Automated Feedback Group en de No Counseling Group. Bij de ITT analyse werden dezelfde resultaten gevonden.

In het onderzoek van Robinson en Serfaty (2001/2003) werd geen significante verandering gevonden in BMI. Suggesterend dat de deelnemers het advies van de therapeut niet als dieet hulpmiddel gebruikten. Er kan geconcludeerd worden dat er in drie van de vijf onderzoeken een effect is gevonden voor het gewicht, BMI.

Effect in de elementen van een internetinterventie

Gezien het kleine aantal studies en de grote variatie aan interventies kunnen er geen goede conclusies worden getrokken over welke elementen effectief zijn. Het lijkt echter wel dat een interventie geheel via internet of ondersteunend met face-to-face sessies beide effectief kunnen zijn.

Een interventie, waarbij de deelnemer email contact heeft met een begeleider is effectief. De deelnemers uit de twee best uitgevoerde onderzoeken (Zabinski *et al.*, 2004 en Ljotsson *et al.*, 2006), hebben email contact met een begeleider. In het onderzoek van Tate *et al.* (2006) werd er gekeken of het zou uitmaken van wie de deelnemers in de interventiegroepen feedback kregen. Een groep kreeg feedback van een begeleider (human email counseling Group) en een andere groep kreeg automatische feedback van de computer (automated feedback group). Na een periode van drie maanden kon er geen verschil worden aangetoond tussen de groepen. Maar het onderzoek toont wel aan dat op lange termijn (zes maanden) de human email counseling Group meer gewichtsverlies vertoonde dan de automated feedback Group en de no counseling Group, deze kreeg helemaal geen feedback. Contact hebben met andere deelnemers in een interventie, kan een toegevoegde waarde hebben. In de interventies, waarbij hier wel sprake van is, geven de deelnemers aan dat er sociale steun verkregen wordt. Er werd ook duidelijk gebruik gemaakt van de chatforums door de deelnemers, dit wil ook zeggen dat ze het fijn vinden om met elkaar te kunnen communiceren.

Een interventie zou niet korter moeten zijn dan 8 weken. Uit analyse van de onderzoeken kan worden opgemaakt dat er na 8 weken toonbare effecten zijn gevonden. De interventie kan wel langer dan 8 weken duren, hiervoor is ook effect gevonden. Veel interventies zijn gebaseerd op cognitief gedragstherapie. In deze therapie worden ook huiswerk opdrachten gegeven. Hierbij is het voor de deelnemers van belang dat er leesmateriaal wordt verstrekt om de opdrachten zo goed mogelijk uit te kunnen voeren. Het verstrekken van leesmateriaal en informatie blijkt een essentieel onderdeel van een effectieve interventie te zijn.

Tabel 7 Effect sizes

(Cijfers): weergegeven effect size (Ster): uitkomstmate wel gemeten maar geen effect size weergegeven (Lege cel): uitkomstmate niet gemeten	Celio et al. 2000	Gollings et al. 2006	Ljotsson et al. 2006	Robinson and Serfaty. 2001/2003	Rothert et al. 2006	Tate et al. 2006	Taylor et al. 2006	Winzelberg et al. 1997	Winzelberg et al. 2000	Zabinski et al. 2004	
	Psychosociaal welbevinden										
	MSPSS	*						*	*	*	
	OSSS									*	
	RSE		0,44							*	
	BDI		0,40		*						
	Ces-D						0,16				
	SCQ			0,60							
	SWLS			0,40							
	MADRS			0,90							
	STAI		0,45								
	EDI-2, in effectiveness			0,70							
	EDI-2, perfectionisme			0,30							
	EDI-2, interpersonal distrust			0							
	EDI-2, interoceptive awareness			1,10							
	Psychische factoren +lichaams(on)tevredenheid										
	EDE-Q, algemeen		0,50					0,70			0,46
	EDE-Q, piekeren over eten	0,30	*	1,20				*			0,51
	EDE-Q, piekeren over gewicht	*	*	1,30				*	0,48	*	0,48

Discussie

Er zijn verschillende typen internetinterventies gevonden in de onderzoeken. Om te bepalen welke internetinterventies effectiever zijn dan de andere is er rekening gehouden met hoe de onderzoeken zijn verricht en hoe de interventies eruit zagen. Om de onderzoeken te beoordelen zijn kwaliteitscriteria opgesteld. De belangrijke elementen in een internetinterventie zijn; of de interventie geheel via internet werd geboden of ondersteund werd met face-to-face sessies, kregen de deelnemers alleen feedback van een moderator of hadden ze email contact met een begeleider, was er sprake van groepscontact tussen de deelnemers, werd er leesmateriaal verstrekt ter ondersteuning van de huiswerkopdrachten, hoeveel tijd moest een interventie in beslag nemen wilde het effectief zijn.

De internetinterventie die gevonden zijn meten op verschillende maten uitkomsten. Er kunnen vier uitkomstmaten opgesteld worden, die gemeten zijn. Er is gemeten op psychosociaal welbevinden, psychische factoren + lichaams(on)tevredenheid, (zelf gerapporteerd) eetgedrag en gewicht/ BMI.

Op basis van de uitkomsten die gemeten is er niet één internetinterventie als de meest effectieve naar voren gekomen. In de verschillende onderzoeken zijn er verschillende elementen van de interventies die effectiviteit hebben getoond.

Er zijn drie belangrijke determinanten van effectiviteit van een internetbehandeling. De eerste is; of het hebben van email contact met een therapeut meerwaarde heeft. Het is gebleken uit interventies, waarbij deelnemers wel email contact hadden met een begeleider, effectiviteit weergaven. Maar ook interventies waarbij er geen email contact was tussen deelnemer en begeleider, tonden effectiviteit. Hieruit is op te maken dat beide interventies effectief kunnen zijn. Er is één heel belangrijk onderzoek, waarin er duidelijk werd aangegeven dat het krijgen van feedback van een begeleider meerwaarde had, in vergelijking met het krijgen van automatische feedback van een computer.

De tweede determinant is de duur van een internetinterventie. Er kan geconcludeerd worden dat de interventie minstens 8 weken moet duren wil het effectief zijn.

Uiteraard kan de internetinterventie ook van langere duur zijn.

De derde determinant is het verstrekken van informatie. Er worden leesmateriaal en huiswerkopdrachten gegeven. Deze sluiten op elkaar aan. Het leesmateriaal in de onderzoeken is verschillend. Elke week wordt er leesmateriaal verstrekt over een ander onderwerp. Het gaat uiteraard over eetstoornissen. De huiswerkopdrachten zijn gebaseerd op cognitieve gedragstherapie.

Conclusie

Het is gebleken dat er nog maar weinig onderzoek is verricht naar lange termijneffecten van internetinterventies voor eetstoornissen op psychosociaal welbevinden, psychische factoren (lichaamsontevredenheid), gedrag en gewicht / BMI. De reeds gedane onderzoeken laten een verscheidenheid aan methoden, steekproven en onderzoeksuitkomsten zien. Dit heeft als gevolg, dat er geen sterke conclusies kunnen worden getrokken.

Tot slot is gebleken dat er een aantal voorspellers van positieve uitkomsten zijn, waaronder: leesmateriaal, sociale steun, huiswerkopdrachten, het krijgen van feedback, e-mail contact hebben met de begeleider. Er is meer onderzoek nodig, die een grotere steekproef hanteren en controleren op mogelijke co-variaties, voor de

ontwikkeling van een internetbehandeling voor eetstoornissen. Toch wijzen de meeste onderzoeken wel in dezelfde richting wat betreft de tevredenheid met de internetbehandeling. Een internetinterventie gebaseerd op cognitief gedragstherapie blijkt een gepaste, effectieve en aantoonbare interventie voor deelnemers die het risico lopen om een eetstoornis te ontwikkelen of reeds een eetstoornis hebben ontwikkeld.

Tabel 8 Betekenis meetinstrumenten

Naam	Beschrijving	Instrument ontwerpers
Eating Disorder Inventory (EDI-2) Drive for Thinness subscale, Bulimia subscale, body dissatisfaction, interpersonal distrust, perfectionism, interoceptive awareness	Wordt gebruikt als een indicator van, het heel erg bezorgd zijn met diëten, preoccupatie met gewicht en een verlangen om dun te zijn. De eerste zes subschalen meten wat een eetstoornis veroorzaken en behouden. De zevende is een meting van gevoel van honger en satiety.	Garner & Olmstead, 1984
Body Shape Questionnaire (BSQ)	Meet het piekeren over lichaamsvormen, angst om dik te zijn, zelfvertrouwen en een wens om gewicht te verliezen.	Cooper, Taylor, Cooper & Fairburn, 1987
Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) Subschalen: lijnen, piekeren over eten, piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen	Semi-gestructureerd interview om de kern van de psychopathologie van eetstoornissen te meten. Ook wordt de frequentie van bulimia symptomen (OBE en SBE) gemeten. Hiernaast wordt ook het (niet) purgeergedrag gemeten	Fairburn & Beglin, 1994
EDE	Beoordeelt twee soorten van episodes. De eerste is, Objectieve Bulimische Episodes (OBE),(objectief veel eten met verlies van controle). De tweede is, Subjectieve Boulimische Episodes (SBE) (verlies van controle zonder te veel te eten beoordeeld door de interviewer maar als overdreven gezien door de geïnterviewde). Ook wordt, objectief te veel eten (te veel eten zonder verlies van controle), zelf ophalen van het braken, dieet pillen gebruik en gemotiveerd bewegen, gemeten	
Rosenberg's Self-Esteem Scale (RSE)	om algemene gevoelens van zelfwaarde te meten	Rosenberg, 1965
Bulimic Investigatory Test Edinburgh (BITE)	een instrument die de symptomen en de hevigheid van de symptomen van Boulimia en BED en EDNOS meet	Henderson & Freeman, 1987
Beck Depression Inventory (BDI)	Zelfreport meting van depressie symptomatologie.	Beck <i>et al.</i> , 1961

Tabel 8 (vervolg 1) Betekenis meetinstrumenten

Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)	Dit is een zelfreport meting van sociale steun gekregen van drie vlakken: Familie, vrienden en anderen.	Winzelberg <i>et al.</i> , 2000; Zimet, Dahlem, Zimet & Farley, 1988
Online Social Support Scale (OSSS)	meet gekregen support van andere deelnemers in een chatroom.	Winzelberg <i>et al.</i> , 2000
Body Image Avoidance Questionnaire (BIAQ)	werd ontwikkeld om vermijgend gedrag die geassocieerd worden met lichaams (on)tevredenheid te meten	Rosen, Srebnik, Saltzberg & Wendt, 1991
Extreme Weight Loss Behaviours Scale (EWLB)	meet de frequentie van zes extreme gewichtsverlies gedragingen. (crash dieting, fasting, vomiting, skipping meals, using laxatives en taking fluid tablets)	Banasiak <i>et al.</i> , 2001; Paxton <i>et al.</i> , 1991
Bulimia Test-Revised (BULIT-R)	Meet symptomen van boulimia nervosa	Thelen <i>et al.</i> , 1991
State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Meet angsttrekken	Spielberger <i>et al.</i> , 1983
Activity Questionnaire of Paffenbarger	Meet lichamelijke activiteit	Paffenbarger <i>et al.</i> , 1978
Block Food Frequency Questionnaire	Meet lijngedrag	Block <i>et al.</i> , 1986
MADRS	Zelfreport voor depressie	Svanborg and Asberg, 1994
Wight concern scale (WCS)	bestaat uit 5 onderwerpen die, de mate van bezorgdheid over gewicht en lichaam, angst om 1 kilo aan te komen, tijdsbepaling van laatst gevolgde dieet, hoe belangrijk gewicht wordt gevonden en gevoelend over dik zijn	
SWLS	ontwikkeld om subjectieve gevoelens over tevredenheid met de huidige leefsituatie te meten. Deze wordt vergeleken met een goed standaard leefsituatie	Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985
SCQ	zelf report vragenlijst die het zelfvertrouwen meet	Robson, 1989

Referentielijst

- Agras, W. C., Walsh, T., Fairburn, C. G., Wilson, G.T., Kreamer, H.C. (2000). A Multicenter Comparison of Cognitive-Behavioral Therapy and Interpersonal Psychotherapy for Bulimia Nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. 57:459-466.
- Agras, W.S., Telch, C.F., Arnow, B., Eldredge, K., & Marnell, M. (1997). One-year follow-up of cognitive- behavioral therapy for obese individuals with binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 343-347.
- Agras, W.S., Telch, C.F., Arnow, B., Eldredge, K., Wilfley, D.E., e.a. (1994). Weight loss, cognitivebehavioral, and desipramine treatments in binge eating disorder. An additive design. *Behavior Therapy*, 25, 225-238.
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition. *Washington, DC: American Psychiatric Association*.
- Anderson, D.A., & Maloney, K.C. (2001). The efficacy of cognitive-behavioral therapy on the core symptoms of bulimia nervosa. *Clinical Psychology Review*, 21, 971-988.
- Baarda, D. B & de Goede M.P.M. (2000) basisboek methoden en technieken, Stenfert Kroese, 2nd revised edition, 6th edition, Houten, page 202-216, 222-225, 252-255
- Bijl, R.V., van Zessen, G., Ravelli, A. (1997) Psychiatric morbidity among adults in The Netherlands: the NEMESIS-Study. II. Prevalence of psychiatric disorders. *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study, Ned Tijdschr Geneesk*. 141(50):2453-60.
- Bijl, R.V., van Zessen, G., Ravelli, A., de Rijk, C., Langendoen, Y. (1997). Psychiatric morbidity among adults in The Netherlands: the NEMESIS-Study. I. Objectives, design and methods. *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study Ned Tijdschr Geneesk*. 141(50):2248-52.
- Bruna, M.J., Fischer, E., Hagemeyer, A., van der Horst, H.E., Nieuwhof, M.H.C.C., van der Velde, V. (2006). *Multidisciplinaire richtlijn Eetstoornissen*. Utrecht: Trimbos-instituut in opdracht van Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Fear, J. L., & Pickering, A. (2000). Outcome of anorexia nervosa: Eating attitudes, personality, and parental bonding. *International Journal of Eating Disorders*, 28 (2), 139-147.
- Colon, Y. (1997). Chatter(er)ing through the fingertips: Doing group therapy online. *Women and Performance*, 17. http://www.echonyc.com/_women/Issue17/public-colon.html. [5 November 1999].
- Celio, A.A., Winzelberg, A.J., Dev, P., Taylor, C. B. (2002). Improving Compliance in On-line, Structured Self-help Programs: Evaluation of an Eating Disorder Prevention Program. *Journal of Psychiatric Practice*. 8(1):14-20.
- Dingemans, A.E., Bruna, M.J., van Furth, E.F. (2002). Binge eating disorder- a review. *International Journal of Obesity*, 26, 299-307.
- Eldredge, K.L., Agras, W.S., Arnow, B., Telch, C.F., Bell, S., Castonguay, L., Marnell, M. (1997). The effects of extending cognitive- behavioural therapy for binge eating disorder among initial treatment nonresponders. *International Journal of Eating Disorders* 21: 347-352.
- Evans D. (2004) The systematic review report. *Collegian* 11 (4), 8-11.
- Fairburn, C.G. & Beglin, S.J. (1990). Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 147, p401-408.

- Fairburn, C. G., Hay, P. J., & Welch, S. L. (1993). Binge eating and bulimia nervosa: Distribution and determinants. In C. G. Fairburn, & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment, and treatment* (pp. 123–143). New York: Guilford Press.
- Fairburn, C.G., Jones, R., Peveler, R.C., e.a. (1991). Three psychological treatments for bulimia nervosa: a comparative trial. *Archives of general psychiatry*, 48, 463-469.
- Fairburn, C., Norman, P., Welch, S., e.a. (1995). A prospective study of outcome in bulimia nervosa and the long-term effects of three psychological treatments. *Archives of General Psychiatry*, 52, 304-311.
- Fairburn, C.G. (1997). Eating disorders. *Science and practice of cognitive behaviour therapy* (pp. 209-242).
- Fairburn, C.G., Jones, R., Peveler, R.C., e.a. (1993). Psychotherapy and bulimia nervosa: the longerterm effects of interpersonal psychotherapy, behaviour therapy and cognitive behaviour therapy. *Archives of general psychiatry*, 50, 419-428.
- Finn, J. (2002). MSW student perceptions of the efficacy and ethics of internet-based therapie. *Journal of Social Work Education*, 38, 402-419.
- Grunwald, M., Busse, J.C. (2003). Online consulting service for eating disorders, analyses and perspectives. *Computers in human behaviour*, 19, 469-477.
- Harris, E.C. & Barraclough, B. (1998). Excess mortality of mental disorders. *British Journal of Psychiatry*, Vol. 173, p11-53.
- Hay, P.J. (1998). The epidemiology of eating disorder behaviors: an Australian community-based survey. *International Journal of Eating Disorders*, Vol. 23, 371-382.
- Hoek, H.W., Bartelds, A.L., Bosveld, J.J., van der Graaf, Y., Limpens, V.E., Maiwald, M., Spaaij, C.J. (1995). Impact of urbanisation or detection rates of eating disorders, *American Journal of Psychiatry*, 152, 1272 - 1278
- Hoek, H. W., & van Hoeken, D. (2003). Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 34, 383–396.
- Jones T. & Evans D. (2000) Conducting a systemtic review. *Australian Critical Care* 13 (2), 66-71.
- Lewandowski, L.M., Gebing, T.A., Anthony, J.L., e.a., (1997). Meta-analysis of cognitive behavioral treatment studies for bulimia. *Clinical Psychology Review*, 17, 703-718.
- Meyer, C., Leung, N., Feary, R., Mann, B. (2001). Core beliefs and bulimic symptomatology in non-eating-disordered women: The mediating role of borderline characteristics. *International Journal of Eating Disorders*, 30, 434-440.
- Miller, J. K. & Gergen, K. J. (1998). Life on the line: The therapeutic potentials of computer mediated conversation. *Journal of Marital and Family Therapy*, 24, 189–202.
- Nielsen, S. (2001). Epidemiology and mortality of eating disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 24, 201–214.
- Nua Internet Surveys. (2002). How many online? [online]. Available: <http://www.nua.ie/surveys/how-many-online/index.html>.
- Sampson, J. P., Jr., Kolodinsky, R. W., & Greeno, B. P. (1997). Counseling on the information highway: Future possibilities and potential problems. *Journal of Counselling and Development*, 75, 203–212.
- Schoemaker C., & Ruiter C. de (Red.). (2003) *Nationale Monitor Geestelijke gezondheid, Jaarboek 2003*. Trimbos-instituut Utrecht.
- Spitzer, R.L., Yanovski, S., Wadden, T., Wing, R., Marcus, M., Stunkard, A., Devlin, M., Mitchell, J., Hasin, D., & Horne, R.L. (1993). Binge eating disorder: its

- further validation in a multisided study. *International Journal of Eating Disorders*, Vol. 13, (2), p137-15
- Steinhausen, H. C. (2002). The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1284–1293.
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychol Bull*, 128(5):825-48.
- Sullivan, P. F. (1995). Mortality in anorexia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1073–1074.
- Whittal, M.L., Agras, W.S., & Gould, R.A. (1999). Bulimia Nervosa: a meta-analysis of psychosocial and psychopharmacological treatments. *Behavior Therapy*, 30, 117-135.
- Zabinski, M.F., Celio, A.A., Jacobs, M.J., Manwaring, J., Wilfley, D.E. (2003). Internet- based prevention of Eating Disorders. *European Eating Disorders Review*, 11, 183–197.

Bijlage

Kwaliteitscriteria voor onderzoeken

In tabel 5 worden de criteria weergegeven om de kwaliteit van elk onderzoek te bepalen. Hieronder worden de criteria toegelicht.

Was de methode van randomisatie adequaat: Wordt positief gescoord als de randomisatie procedure zekerheid geeft over adequate toewijzing. Voorbeelden van adequate toewijzing zijn: een vorm van gecentraliseerde randomisatie schema, genummerde of gecodeerde containers, een eenzijdige computer systeem die toewijzing geheim houdt in een niet te lezen document, dat alleen gemeten kan worden na het inbrengen van de karakteristieken van een deelnemer, en een consequent genummerd, en dicht gemaakt in een ondoorzichtige envelop gedaan. Duidelijke inadequate randomisatie is een procedure zoals alternation, of gerefereerd aan het aantal records nummers, geboortedatum, dag van de week, of elk andere soortgelijke benadering.

Was de behandelingstoewijzing geheim gehouden: Dit item wordt positief gescoord als de deelnemers aan de behandelingstoewijzing niet weet welke behandeling hij/ zij krijgt.

Waren de groepen gelijk bij de start van de interventie, als men kijkt naar de meest belangrijke prognotische indicatoren: Wordt positief gescoord als de onderzoeksgroepen gelijk zijn als de interventie van start gaat, letkend op de meest belangrijke prognotische factoren, zoals duur en hevigheid van het klagen/ drugsgebruik/ waarde van de uitkomstmaten/ leeftijd/ demografische factoren/ status.

Waren co interventies vermeden of gelijk: Is positief gescoord als co-interventies vermeden zijn in het onderzoeksdesign of als ze gelijk verdeeld zijn over de interventie groepen.

Was de compliance acceptabel in alle groepen: Is positief gescoord als compliance is gemeten en er tevredenheid is in alle groepen, gebaseerd op gerapporteerde intensiteit, duur, aantal sessies voor de interventie- en controle groep.

Was de drop-out beschreven en acceptabel: Is positief gescoord als de drop-out, (dat is het aantal gerandomiseerde patiënten minus het aantal patiënten op het belangrijkste tijdstip van het meten van effect gedeeld door alle gerandomiseerde patiënten en vermenigvuldigt met 100), minder is dan 20 % voor korte termijn follow-up en is 30 % voor lange termijn follow-up en dat deze niet leidt tot substantial bias.

Had de analyse een intention-to-treat analyse: Is positief gescoord als alle patiënten in de analyse zitten als deel van de interventie groep toegewezen door randomisatie. Als follow-up meer dan 20% is, dan wordt een intention-to-treat analyse of een alternative analyse, die de opsomming maakt voor vermiste waarden (een worse-case analyse), aanbevolen om uit te voeren.

Beschrijving van de controle interventie: Als de behandeling van de controlegroep duidelijk en gedetailleerd is beschreven, dan wordt dit item positief gescoord.

Definitie van internet behandeling: Als de beschrijving van internet behandeling duidelijk en gedetailleerd is weergegeven, dan wordt dit item positief gescoord. Een positieve score kan worden gegeven als de definitie de woorden: internet communicatie, contact met therapeut, asynchrone interactie, bevat.

Beschrijving van de interventie: Als de internetinterventie duidelijk en gedetailleerd is beschreven, dan wordt dit item positief gescoord. Voorbeelden van gedetailleerde beschrijvingen zijn: extensieve beschrijvingen van de interventie.

