

# i r e s e a r c h

met het oog op een gezond en **wel**leven

## Werkzame elementen GLI-plus

*Literatuuronderzoek naar werkzame elementen van een gecombineerde leefstijlinterventie voor personen met een extreem verhoogd gewichtsgerelateerd gezondheidsrisico*



31 maart 2020

In opdracht van het RIVM

Dieuwke Schokker

Joëlla van de Griend

Copyright © 2020 by iresearch

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *iresearch*.

Voor fouten en/of onvolkomenheden in het rapport en eventueel gevolgschade kan iresearch niet aansprakelijk gesteld worden.

# Samenvatting

Deze rapportage beschrijft een systematisch literatuuronderzoek naar de werkzame elementen van een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) voor de behandeling van een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico (GGR++), een zogenaamde GLI-plus. Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met RIVM. De zoekstrategie leverde 372 titels en abstracts op. Na zorgvuldige screening bleven 7 zeer relevante (meta-analyses en systematische reviews) en 35 matig relevante (RCT's; reviews over een beperkt deel van de doelgroep of onderzoeksvraag; internationale richtlijnen) artikelen over voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Experts uit het Nederlandse veld van praktijk en onderzoek hebben de conceptbevindingen vanuit de literatuur bekeken en hier feedback op geleverd. Met deze feedback is deze definitieve rapportage opgesteld.

Een GLI-plus is één van de behandelopties voor deze populatie, naast bariatrische chirurgie en farmacotherapie. Individuen geven diverse redenen aan om een voorkeur te hebben voor een leefstijlinterventie. Uit diverse onderzoeken blijkt dat leefstijlinterventies een gunstig effect hebben doordat duurzaam gewichtsverlies wordt gerealiseerd. Tevens blijkt het (relatieve) gewichtsverlies en de adherentie aan een leefstijlinterventie onder de deelnemers met een GGR++ vergelijkbaar zijn met deelnemers met mindere mate van obesitas.

Essentiële elementen van een GLI-plus zijn voeding, beweging en gedragsverandering. De interventie moet bestaan uit zowel een fase gericht op gewichtsafname als een onderhoudsfase van minstens 6 maanden voor het behoud of uitbouwen van het behaalde gewichtsverlies. Het is van belang dat interventieontwikkelaars zich realiseren dat deelnemers met GGR++ kwetsbaar zijn voor fysieke en psychische comorbiditeiten. Dit kan deelname aan bepaalde onderdelen en de effectiviteit van leefstijlinterventies in de weg staan. Ditzelfde geldt voor (een gebrek aan) motivatie. Daarom is een goede intake- en selectieprocedure door een multidisciplinair team noodzakelijk voor zorgvuldige afstemming van de GLI-plus op de mogelijkheden, beperkingen en motivatie van een individu met een GGR++.

Deze publicatie beschrijft de werkzame elementen van een leefstijlinterventie voor personen met GGR++ in meer detail, zowel inhoudelijk voor de elementen voeding, bewegen en gedragsverandering als qua organisatie: duur, frequentie en intensiteit. Op basis van deze elementen uit de literatuur en de reflectie vanuit de (onderzoeks-) praktijk wordt een voorzet gedaan voor de ingrediënten van een GLI-plus. Tevens worden de benodigde competenties van begeleidende professionals beschreven.

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	1
Inhoudsopgave.....	2
1 Opzet van het literatuuronderzoek.....	1
1.1. Aanleiding en doel.....	1
1.2. Afbakening .....	2
1.3. Leeswijzer .....	2
1.4. Achtergrond: prevalentiecijfers en comorbiditeit bij GGR++ .....	2
2 Methoden .....	5
2.1. Literatuur search: initiële zoekstrategie.....	5
2.2. Screening en selectie van gevonden literatuur .....	5
2.3. Experts en kennispartners .....	7
3 Resultaten .....	8
3.1. Behandel mogelijkheden van GGR++.....	8
3.2. Leefstijlinterventies bij een GGR++.....	9
3.3. Werkzame elementen – inhoudelijk .....	11
3.4. Werkzame elementen – organisatie.....	14
4 Overwegingen .....	17
4.1. Implicaties voor de praktijk .....	17
4.2. Discussie van bevindingen .....	20
5 Referenties .....	22
Bijlage A Overzicht internationale richtlijnen .....	27

# 1 Opzet van het literatuuronderzoek

## 1.1. Aanleiding en doel

De gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) is een interventie die in de eerste lijn kan worden ingezet bij de behandeling van overgewicht of obesitas bij mensen met tenminste een *matig verhoogd* gewichtsgerelateerd gezondheidsrisico (GGR, zie Tabel 1). Het doel van de GLI is om gezondheidswinst te bereiken en de kwaliteit van leven te verbeteren. In 2009 is de GLI door Zorginstituut Nederland geduid als effectieve zorg. De GLI kent drie componenten: gezonde voedings- en eetgewoonten, gezond bewegen en gedragsverandering.

Het rapport van het RIVM 'Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies' (Bos, van Dale, & Leenaars, 2019) concretiseert de bouwstenen van de GLI. Het geeft programmasamenstellers een handvat om GLI-programma's op te stellen die in de praktijk het gewenste effect kunnen bewerkstelligen, bijvoorbeeld door aan te geven wat gezonde voeding- en eetgewoontes inhouden, welke beweegpatronen het meest bijdragen aan kracht en fitheid, welke gedragsbeïnvloedende technieken gebruikt kunnen worden, of een doeltreffende benadering verschilt voor vrouwen en mannen, enzovoort. Dit literatuuronderzoek is hier een vervolg op .

Tabel 1. Niveaus van gewichtsgerelateerd gezondheidsrisico (GGR) bij volwassenen (PON, 2010).

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Geen verhoogd risico op (sterfte aan) HVZ en DM2	Verhoogd risico op (sterfte aan) HVZ of DM2 door risicofactoren*	Comorbiditeit(en)**
25 ≤ BMI < 30	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Matig verhoogd
30 ≤ BMI < 35	Matig verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
35 ≤ BMI < 40	Sterk verhoogd	Sterk verhoogd	<b>Extreem verhoogd</b>
BMI ≥ 40	<b>Extreem verhoogd</b>	<b>Extreem verhoogd</b>	<b>Extreem verhoogd</b>

\* Aanwezigheid 10-jaarsrisico van overlijden aan risicofactoren voor hart- en vaatziekten (HVZ) > 5% of aanwezigheid gestoord nuchtere glucose

\*\* Aanwezigheid van diabetes mellitus type 2 (DM2), hart- en vaatziekten (HVZ), slaapapneu en/of artrose

De Zorgstandaard Obesitas (Partnerschap Overgewicht Nederland, 2010) stelt dat een GLI-plus is aangewezen bij een *extreem verhoogd* GGR (zie Tabel 1) en dat deze qua duur en intensiteit verschilt ten opzichte van een reguliere GLI. Voor de praktijk is het belangrijk om te weten waarin de bouwstenen van een GLI-plus verschillen ten opzichte van de bouwstenen van een GLI. Het voorliggende rapport beschrijft wat er in de wetenschappelijke literatuur bekend is over de bouwstenen van een GLI-plus.

Het betreft dus geen effectiviteitsonderzoek naar de GLI-plus. Voor een volledig beeld van de werkzame elementen<sup>1</sup> verdient het aanbeveling om dit rapport te lezen in samenhang met het RIVM rapport 'Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies', omdat de doelgroep van de GLI-plus voor een deel overlapt met die van de reguliere GLI en er niet voor alle elementen van een leefstijlinterventie studies voorhanden zijn in de specifieke populatie met GGR++.

## 1.2. Afbakening

Het doel van dit literatuuronderzoek is een overzicht geven van de werkzame elementen van een gecombineerde leefstijlinterventie voor de behandeling van volwassenen met een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico (GGR++). Andere thema's en doelgroepen zijn buiten beschouwing gelaten:

- Doelgroep met BMI < 35 kg/m<sup>2</sup>
- Kinderen en jongeren
- Zeer specifieke groepen  
*Denk aan: specifieke etnische groepen, patiënten met andere aandoeningen als schizofrenie, medicijngebruik bij psychiatrische stoornissen.*
- Combinatie met medicatie of chirurgie
- Beleids- en omgevingsmaatregelen
- Gevolgen van morbide obesitas
- Pilot studies of studies met zeer klein aantal respondenten
- Niet-leefstijl gerelateerde morbide obesitas
- Oorzaken van morbide obesitas

## 1.3. Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 beschrijft de methoden van het literatuuronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de bevindingen uit de literatuur uiteengezet. Dit geeft inzicht in wat (niet) werkt in leefstijlinterventies voor personen met een GGR++. In hoofdstuk 4 worden de implicaties voor de praktijk en een vergelijking met de reguliere GLI besproken. Daarnaast bevindt zich in hoofdstuk 4 een discussie van de bevindingen en de bewijskracht van de gevonden literatuur.

## 1.4. Achtergrond: prevalentiecijfers en comorbiditeit bij GGR++

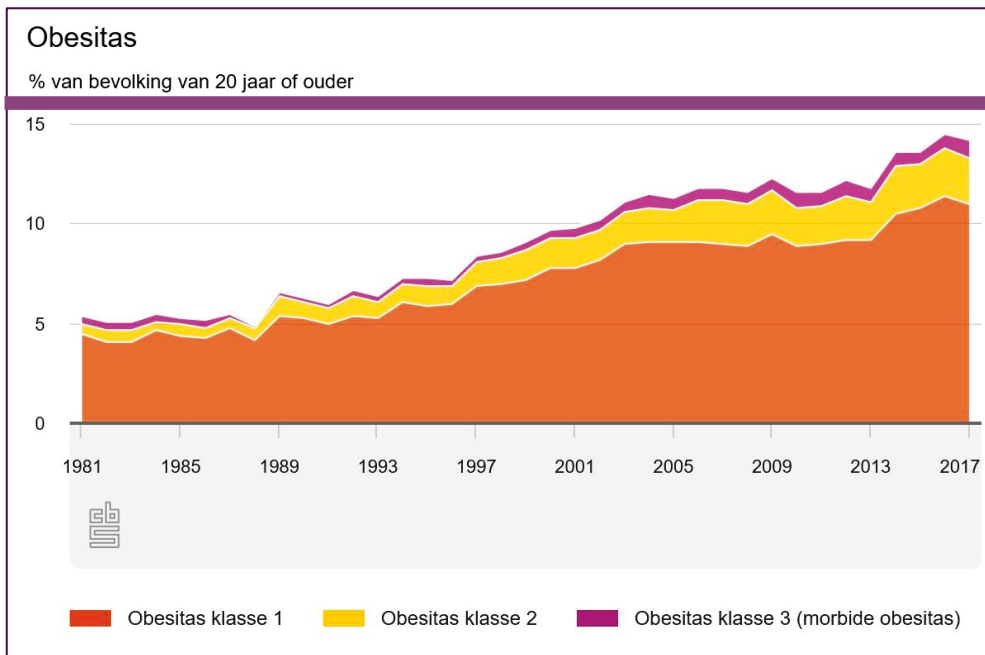
*In paragraaf 1.4 wordt nadere informatie gegeven over de doelgroep van een GLI-plus. Lezers die bekend zijn met de doelgroep en met name geïnteresseerd zijn in wat het literatuuronderzoek toevoegt, kunnen deze achtergrondinformatie overslaan.*

---

<sup>1</sup> Het RIVM gebruikt de volgende definitie van werkzame elementen: die onderdelen van een interventie die ervoor zorgen dat die specifieke interventie de gewenste uitwerking heeft. Werkzame elementen zijn gekoppeld aan de gekozen doelen van de interventie, moeten aansluiten bij de doelgroep en moeten bijdragen aan een goede uitvoering van de interventie. Een (goede) combinatie van [werkzame] elementen maakt de interventie effectief. (Bron: Notitie definitie werkzame elementen, <https://www.loketgezondleven.nl/documenten/notitie-definitie-werkzame-elementen>).

## Prevalentie

Morbide obesitas kwam in 2017 voor bij 1% van de volwassen Nederlandse bevolking, iets meer bij vrouwen (1,0%) dan bij mannen (0,8%) en variërend van 0,6-1,3% per 10-jaars leeftijdscategorie. Dat betekent dat er ruim 100 duizend volwassenen<sup>2</sup> zijn met een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico (GGR++). Vanaf de jaren '80 is in Nederland de prevalentie van alle obesitas klassen toegenomen. Zie ook Figuur 1. (CBS, 2018).



Figuur 1. Prevalentie en trend van obesitas klasse 1 (BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup>), 2 (BMI 35-40 kg/m<sup>2</sup>) en 3 (BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>) in Nederland, 1981-2017. (CBS, 2018)

## Comorbiditeit

Bij personen met een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico is sprake van een verhoogde prevalentie van fysieke en psychische comorbiditeiten. In de Zorgstandaard wordt de samenhang van obesitas met tal van chronische ziekten beschreven en de mate van het gewichtsgelateerd gezondheidsrisico bepaald door de combinatie van BMI met de comorbiditeiten diabetes mellitus type 2, hart- en vaatziekten, slaapapneu en/of artrose (PON, 2010). Een Nederlands onderzoek (Molenaar, Numans, van Ameijden, & Grobbee, 2008) vond bij individuen met ernstig overgewicht een verminderd fysiek welbevinden en een hoger risico op cardiovasculaire risicofactoren, aandoeningen aan de rug, artrose, migraine, dyspepsie en luchtwegklachten. Bovendien hadden zij een verhoogd risico op obstructief longlijden, cardiovasculair lijden en artritis, psychische klachten en een verminderd psychisch welbevinden. Dat sluit aan bij bevindingen uit internationaal onderzoek naar fysieke (Mokdad e.a., 2003; Pantalone e.a., 2017) en psychische comorbiditeiten (Malik, Mitchell, Engel, Crosby, & Wonderlich, 2014; Scott e.a., 2008), waarbij wordt

<sup>2</sup> Naast personen met morbide obesitas vallen ook personen met obesitas klasse II en comorbiditeiten onder de noemer extreem verhoogd GGR.

aangegeven dat de prevalentie van comorbiditeiten veelal toeneemt met een toenemende BMI. Het percentage comorbiditeiten ligt dan ook hoger bij ernstige obesitas dan bij overgewicht of obesitas. Uit onderzoek van Funk (2018) onder deelnemers aan een GLI bleek dat 76% van de deelnemers met obesitas klasse I minstens één obesitas-gerelateerde comorbiditeit had. Onder de deelnemers met obesitas klasse II of III was dit 94%.



## 2 Methoden

### 2.1. Literatuur search: initiële zoekstrategie

Om de werkzame elementen van een GLI-plus te achterhalen, is door een medewerker van de bibliotheek van het RIVM systematisch gezocht naar literatuur in de databanken Embase (deze omvat ook PubMed en MEDLINE) en Psyc.

Hiervoor werden de volgende zoektermen en synoniemen gebruikt:

- A. morbide obesitas  
*synoniemen*: morbid obesity, obese, severely obese, class II en class III obese
- B. volwassenen (adults)
- C. gecombineerde leefstijlinterventie  
*synoniemen*: multi-component intervention, weight management program en tier 2 en 3 intervention
- D. type document  
meta-analyses en (systematische) reviews
- E. taal  
Nederlands en Engels
- F. periode  
2000-2019

### 2.2. Screening en selectie van gevonden literatuur

De zoekstrategie resulteerde in 372 titels en samenvattingen van artikelen. Deze titels en abstracts zijn getoetst aan de in- en exclusiecriteria, zoals weergegeven in 1.2 en direct volgend uit de zoektermen. Zo bleven 115 artikelen over waarvan de volledige tekst is opgevraagd en gelezen. Deze volledige versies zijn nogmaals naast de inclusie- en exclusiecriteria gelegd, omdat de combinatie van titel en abstract niet altijd voldoende uitsluitsel bood over de relevantie van het betreffende artikel voor de voorliggende onderzoeksvraag. In eerste instantie is de zoekstrategie gericht op meta-analyses en (systematische) reviews. Gezien de beperkte opbrengsten hiervan zijn ook andere artikelen zoals randomised controlled trials (RCT's) en interventiestudies meegenomen, mits deze goed aansloten op de onderzoeksvraag en voldoende recent en omvangrijk waren.

Uiteindelijk bleken 7 artikelen zeer relevant<sup>3</sup> voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en 35 artikelen matig relevant<sup>4</sup>. Hieruit komen de werkzame

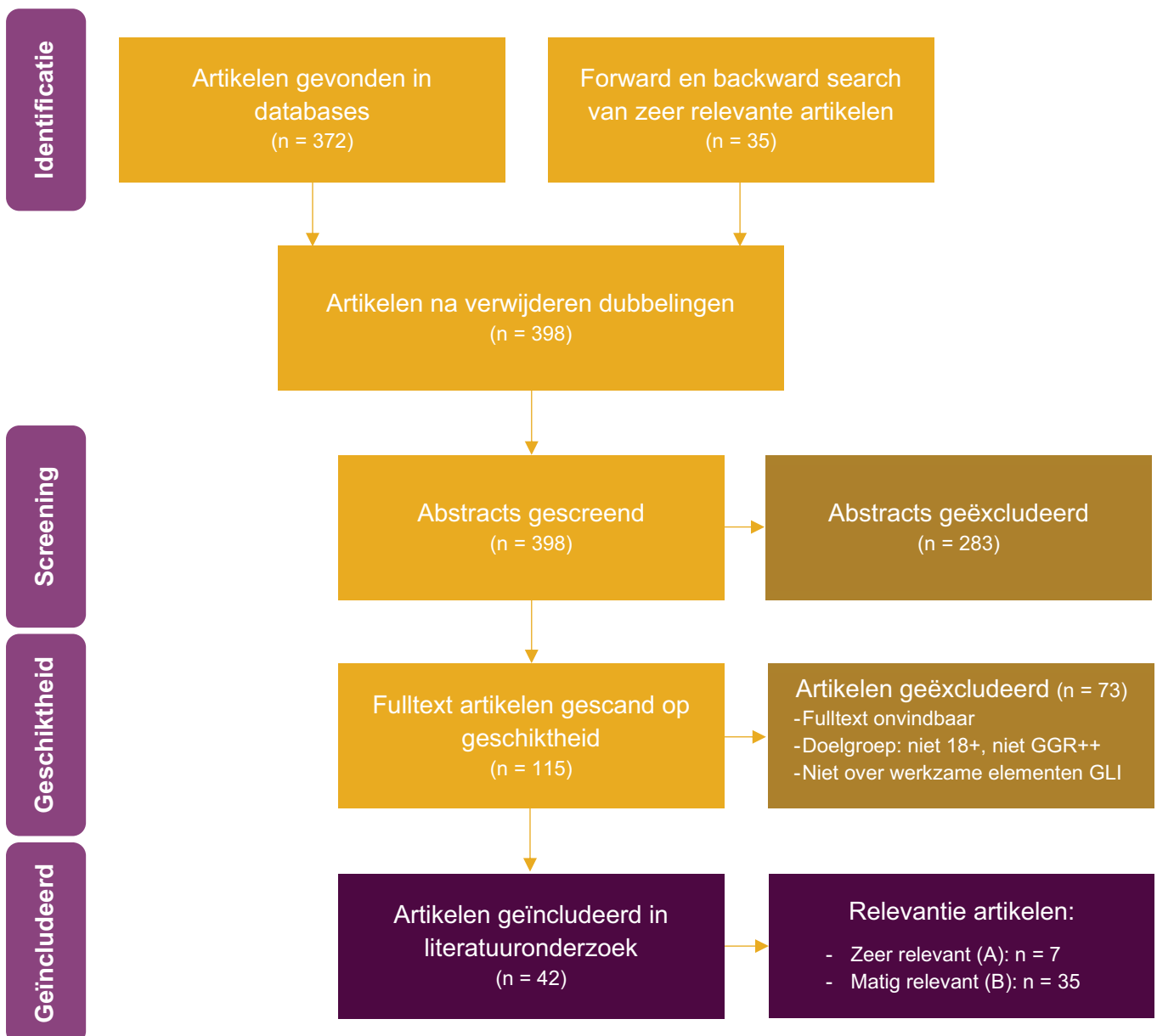
---

<sup>3</sup> Zeer relevant: meta-analyses en systematische reviews over bouwstenen van een GLI-plus bij GGR++.

<sup>4</sup> Matig relevant: RCT's naar GLI bij GGR++; systematische reviews over een beperkt deel van de doelgroep of onderzoeksvraag; wetenschappelijke artikelen over internationale richtlijnen.

elementen voor een GLI-plus die in hoofdstuk 3 van dit rapport zijn beschreven. Veel van de geëxcludeerde artikelen bleken niet (specifiek) over personen met een GGR++ te gaan of gingen niet in op (werkzame elementen van) leefstijlinterventies. De relevante publicaties zijn gebruikt om aanvullende literatuur te zoeken, door a. het nagaan van referentielijsten en b. recentere publicaties te zoeken die verwijzen naar de zeer relevante publicaties. Tevens zijn een aantal internationale richtlijnen (guidelines) voor de signalering en behandeling van obesitas bekeken, met specifieke aandacht voor GGR++. Door experts aangedragen literatuur is naast de opgestelde criteria gelegd en indien passend verwerkt in het rapport.

In figuur 2 is het PRISMA-stroomdiagram van dit literatuuronderzoek weergegeven.



Figuur 2. PRISMA diagram van het literatuuronderzoek, aangepast van The PRISMA Group (2009).

Uit de geïnccludeerde artikelen werd de volgende data geëxtraheerd: het type artikel, doelstelling en onderzoeksvraag, bevindingen, inhoudelijke werkzame elementen op het gebied van voeding, beweging en gedragsverandering en organisatorische werkzame elementen (denk aan: duur, frequentie, intensiteit, setting, competenties). Bij de beschrijving van de resultaten is onderscheid gemaakt in 'Wat werkt (niet)' en 'Wat werkt waarschijnlijk (niet)':

- 'Wat werkt (niet)': element waarvan in een systematische review of meta-analyse is geconcludeerd dat dit (niet) werkzaam is.
- 'Wat werkt waarschijnlijk (niet)': element waarvan in één gerandomiseerde trial is geconcludeerd dat dit (niet) werkzaam is òf waarbij herhaaldelijk is gevonden dat het element werkzaam is, maar waarbij ook één of meerdere studies zijn waarin dit niet zo is.

De bevindingen zijn samengevoegd in een overzichtstabel en vervolgens verwerkt tot een conceptrapportage.

### 2.3. Experts en kennispartners

De conceptrapportage is voorgelegd aan experts in de organisatie en uitvoering van zorg voor de betreffende doelgroep in Nederland en aan vertegenwoordigers van patiënten en de doelgroep. Aan hen is gevraagd om op basis van hun expertise enkele gespecificeerde paragrafen van feedback te voorzien. Uiteraard was feedback over andere onderdelen ook welkom. In Tabel 2 staat een overzicht van de experts die feedback hebben gegeven op de conceptversie.

Tabel 2. Experts en kennispartners die feedback gaven op de conceptrapportage.

Naam expert	Organisatie / Kennispartner
Prof. Dr. Liesbeth van Rossum	Centrum Gezond Gewicht, Erasmus MC Partnerschap Overgewicht Nederland (PON)
Prof. Dr. Hanno Pijl	Hoogleraar Diabetologie LUMC Wetenschappelijk Coördinator Innovatie Centrum voor Leefstijlgeneskunde
Ellen Govers	Kenniscentrum Diëtisten Overgewicht en Obesitas (KDOO)
Wineke Remijnse	Nederlandse Vereniging voor Diëtisten (NVD)
Roy Jansen	Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)
Danny Tak	Nederlands Instituut voor Psychologen (NIP)
Anne-Marie Janssens	Beroepsvereniging Leefstijlcoaches Nederland (BLCN)

De ontvangen feedback is verwerkt in de definitieve rapportage. Naast enkele opmerkingen over de bewijslast uit de literatuur (in hoofdstuk 3 Resultaten) betrof het met name input voor hoofdstuk 4 Overwegingen.

## 3 Resultaten

### 3.1. Behandel mogelijkheden van GGR++

Er zijn grofweg drie behandel mogelijkheden voor een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico: bariatrische chirurgie, farmacotherapie en leefstijlinterventies. Alle behandelopties richten zich primair op het realiseren van duurzaam gewichtsverlies, omdat dat het gezondheidsrisico vermindert. Elke behandeling kent voor- en nadelen. In de praktijk worden behandelopties ook wel gecombineerd ingezet. In deze paragraaf worden de behandel mogelijkheden globaal uiteengezet. Daarna gaan we in meer detail in op de leefstijlinterventies.

#### 3.1.1. *Bariatrische chirurgie*

Bariatrische chirurgie is volgens de literatuur waarin de behandel mogelijkheden vergeleken worden het meest (kosten-)effectief in de realisatie van gewichtsverlies bij een GGR++ (Avenell e.a., 2018; Jensen e.a., 2014). Hoewel de kosten aanzienlijk zijn (Smith e.a., 2019), is het gewichtsverlies bij bariatrische chirurgie het grootst, net als de verbetering van overige risicofactoren. Algemene nadelen van deze behandel mogelijkheid zijn de beperkte beschikbaarheid van chirurgie (vraag groter dan aanbod) en het risico op morbiditeit en mortaliteit. Daarnaast zijn er persoonlijke beweegredenen van patiënten om deze behandeloptie af te wijzen, zoals angst voor anesthesie. (Hassan e.a., 2016; Unick e.a., 2011; Strømmen 2009)

Stewart en Avenell (2016) concludeerden in een systematische review en meta-analyse dat het gewichtsverlies 12 maanden na bariatrische chirurgie leek te verbeteren door de inzet van pre- of postoperatieve leefstijlinterventies.

#### 3.1.2. *Farmacotherapie*

Farmacologische behandeling van obesitas is een andere behandel mogelijkheid, naast bariatrische chirurgie en leefstijlinterventies (Yumuk e.a., 2015). Dit literatuuronderzoek heeft zich daar niet op gericht en farmacotherapie wordt daarom niet als separate behandeling beschreven. Onder andere Primack (2018) merkte in zijn review over 'real world interventies' op het gebied van obesitas, niet specifiek voor personen met een GGR++, op dat er heel weinig leefstijlinterventies zijn die een leefstijlinterventie combineren met farmacotherapie.

#### 3.1.3. *Leefstijlinterventies*

Uit diverse studies naar de inzet van leefstijlinterventies bij een GGR++ blijkt dat gewichtsverlies wordt gerealiseerd. Hieronder bevinden zich meta-analyses (Avenell e.a., 2018), systematische overzichten van bewijs die de basis vormen voor nationale richtlijnen (Jensen e.a., 2014; Lau e.a., 2007) en diverse reviews (Habib, 2013; Petroni, Caletti, Calugi, Dalle Grave, & Marchesini, 2017) als ook RCT's (Burguera e.a., 2015; Goodpaster e.a., 2010; Martins e.a., 2011; Øvrebø, Strømmen, Kulseng, & Martins, 2017) en een Nederlandse studie (Shadid, Jakob, & Jensen, 2015).

### 3.1.4. *Motivatie voor behandeloptie*

Strømmen e.a. (2009) pleiten er voor om de doelgroep zeggenschap te geven over hun keuze voor een behandeloptie. Uit hun onderzoek blijkt dat personen met GGR++ uiteenlopende motieven voor hun keuze aandragen. Zo werd bariatrische chirurgie zowel gekozen als positieve keuze (want: een permanente oplossing) als negatieve keuze (weezin tegen het alternatief). Datzelfde gold voor het leefstijlprogramma: sommigen zagen dat als eerste optie omdat zij chirurgie pas wilden overwegen als andere mogelijkheden niet werken (positieve keuze), anderen uit angst voor de narcose en voor mogelijke complicaties die zij vreesden bij bariatrische chirurgie (negatieve keuze). Een negatieve keuze hing samen met een minder goede mentale gezondheid. De auteurs zien de rol van motivatie als essentieel voor de mate van succes van een behandeling.

### 3.1.5. *Internationale richtlijnen voor de behandeling van GGR++*

In de tabel in Bijlage A worden in het kort de richtlijnen voor signalering en behandeling van obesitas weergegeven zoals die gepubliceerd zijn voor Nederland, Canada, Europa, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Deze richtlijnen geven inzicht in de wijze waarop deze landen de drie behandelopties inzetten. De rol van gecombineerde leefstijlinterventies en de behandeling van personen met een GGR++ is er, waar mogelijk, uitgelicht.

Uit een vergelijking van de (internationale) richtlijnen blijkt dat allen adviseren een gewichtsverlies van minstens 5 of 10 procent na te streven. Hiernaast is bij aanvang van het traject het bepalen van het GGR en het in kaart brengen van comorbiditeiten van belang. Deze dienen als basis voor een individueel zorgplan. De meeste richtlijnen beschrijven te starten met een leefstijlinterventie. Indien dat niet in het gewenste gewichtsverlies resulteert en progressie uitblijft, worden bariatrische chirurgie en/of farmacotherapie ingezet. (Jensen e.a., 2014; Lau e.a., 2007; NICE, 2014; PON, 2010; Yumuk e.a., 2015)

## 3.2. *Leefstijlinterventies bij een GGR++*

### 3.2.1. *Uitkomstmaten*

Gewichtsverlies is de primaire uitkomstmaat bij het behandelen van een GGR++. Leefstijlinterventies streven veelal naar een gewichtsverlies van ca. 0,5-1,0 kg per week; vergelijkbaar met een gewichtsverlies van 5-15% van het initiële lichaamsgewicht in 6 maanden (Derman e.a., 2011; Habib, 2013; Jensen e.a., 2014; Lau e.a., 2007; Yumuk e.a., 2015). Enkele auteurs pleiten voor het onderscheiden van de afname van de vet- en de vetvrije massa (Habib, 2013; Yumuk e.a., 2015) als het gaat om gewichtsverlies (zoals in T Miller, 2013). Secundaire uitkomstmaten die gerapporteerd worden zijn divers: veelal comorbiditeiten, cardiovasculaire risicofactoren en markers gerelateerd aan diabetes mellitus type II (zoals in Goodpaster e.a., 2010; Unick e.a., 2011), maar ook kwaliteit van leven en functioneren (zoals in Danielsen, Sundgot-Borgen, Mæhlum, & Svendsen, 2014).

### 3.2.2. Realisatie gewichtsverlies

Diverse systematische reviews lieten zien dat leefstijlinterventies effectief zijn in de realisatie van gewichtsverlies. Avenell e.a. (2018) vonden, ondanks grote variaties in de 32 geïnccludeerde interventies, dat alle interventies gewichtsverlies realiseerden. Zij voerden een meta-analyse en meta-regressie uit naar effectieve interventieonderdelen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk. Hassan e.a. (2016) vergeleken in een systematische review 17 leefstijlinterventies gericht op personen met een GGR++ met geen, minimale of standaardzorg. Zij concludeerden dat het gewichtsverlies van deelnemers aan de leefstijlinterventies statistisch hoger was dan in de controlegroepen in het merendeel van de geïnccludeerde studies, en dat dit het hoogste was in leefstijlinterventies die componenten van voeding en fysieke activiteit combineerden. Ook Lv e.a. (2017) vonden dat leefstijlinterventies gericht op personen met een GGR++ de meest positieve effecten hebben wanneer voeding, beweging en gedragsverandering gecombineerd worden.

In het Verenigd Koninkrijk worden bij behandeling van personen met een GGR++ zogenaamde Tier 3 multidisciplinaire leefstijlinterventies<sup>5</sup> ingezet. In een systematische review door Alkharaji e.a. (2018) werd een positief effect gevonden van deze leefstijlinterventies op gewichtsverlies na 6 en 12 maanden en op markers van diabetes na 6, maar niet meer na 12 maanden. Ditzelfde type Tier 3 interventies werd onderzocht door Brown e.a. (2017), die ook kwalitatief minder sterke studies includeerden. Ook zij vonden dat de antropometrische uitkomstmaten significant verbeterden en klinisch relevant gewichtsverlies werd behaald.

In een aantal artikelen werd de effectiviteit van interventies vergeleken tussen BMI-klassen. Het onderzoeksteam van Look AHEAD, een grote RCT gericht op diabetes mellitus type II in de VS, rapporteerde dat het relatieve gewichtsverlies na 1 jaar (Unick e.a., 2011) en na 4 jaar (Unick e.a., 2013) tussen BMI-klassen vergelijkbaar was, en soms zelfs hoger onder deelnemers met ernstig overgewicht. Een gewichtsverlies van minimaal 10% blijkt ook bij ernstige obesitas van positieve invloed op de cardiovasculaire risicofactoren, hoewel dit niet bij alle deelnemers met ernstige obesitas het geval was. De auteurs concluderen dan ook, net als Barte e.a. (2014) naar aanleiding van hun meta-analyse naar relatief gewichtsverlies, dat leefstijlinterventies in gelijke mate gunstige effecten hebben voor deelnemers uit de verschillende BMI-klassen indien de interventie op maat<sup>6</sup> werd aangeboden.

Op zoek naar aanknopingspunten voor het verbeteren en personaliseren van interventies werd onderzoek gedaan naar verschillen tussen personen met obesitas

---

<sup>5</sup> In het Verenigd Koninkrijk is de zorg voor obesitas ingedeeld in Tier 1 t/m 4. Definities verschillen lokaal, maar meestal omvat Tier 1 universele diensten; Tier 2 leefstijlinterventies; Tier 3 gespecialiseerde weight management services; en Tier 4 bariatrische chirurgie. Tier 3 is gericht op personen met een GGR++. (<https://www.nice.org.uk/guidance/ph53/chapter/glossary#tiers-of-weight-management-services>)

<sup>6</sup> Op maat wil zeggen dat toepassing van onderdelen van de interventie is afgestemd op individuele persoonlijke kenmerken in plaats van een standaardaanpak voor een grotere groep. Een voorbeeld uit Look AHEAD: de individuele mate van gewichtsverlies na een bepaalde tijd bepaalde of aanvullende interventieonderdelen al dan niet ingezet werden.

klasse I, II en III in gezondheidsgedrag, intenties en barrières voor gedragsverandering. Deze verschillen werden grotendeels verklaard door geslacht, leeftijd en comorbiditeit, en veel mindere mate door obesitas klasse. (Bastin, Romain, Marleau, & Baillot, 2019) De auteurs concludeerden dat een gebrek aan motivatie en, in lijn met artikelen van Funk (2018) en Skea (2019) en collega's, de aanwezigheid van comorbiditeit het veranderen van gezondheidsgedrag bij personen met een GGR++ kan beperken.

### 3.2.3. *Adherentie (therapietrouw)*

Diverse artikelen beschrijven een hoge drop-out als punt van zorg. Zo rapporteert Alkharaji (2018) een drop-out van gemiddeld 33,4% (range 18-60%) en is dit bij Brown (2017) zelfs 43-62%. Goodpaster (2010) liet echter zien dat de adherentie aan een leefstijlinterventie door personen met een GGR++ vergelijkbaar was met eerder gerapporteerde adherentiecijfers voor leefstijlinterventies gericht op personen met overgewicht en obesitas. Zij stellen dat ze daarmee laten zien dat het niet klopt dat personen met een GGR++ niet ontvankelijk zijn voor een leefstijlinterventie. Ditzelfde werd gerapporteerd door Unick (2011): programma adherentie was gelijk tussen de BMI-klassen, die elk ca. 80% van de behandelsessies in jaar 1 bijwoonden.

### 3.2.4. *Persoonsfactoren en interventiesucces*

Diverse kenmerken van een persoon met GGR++ kunnen bijdragen aan de keuze voor dan wel het (mogelijke) succes van een behandeloptie. Het onderzoek hiernaar is echter beperkt en geeft nog weinig aanknopingspunten voor interventieontwikkelaars.

In een trial met Amerikaanse veteranen met ernstige obesitas vonden Funk e.a. (2018) dat het succes van gewichtsafname samenhangt met sociale steun. In tegenstelling tot wat zij vonden bij personen met een mindere mate van overgewicht of obesitas waren er geen andere factoren van invloed. Zij verwachten dat dit samenhangt met de hoge prevalentie (94%) van comorbiditeiten en (fysieke) beperkingen bij de doelgroep.

In een cohortstudie vonden Karlsen e.a. (2013) dat gewichtsverlies na 12 maanden het best werd voorspeld door gewichtsverlies na 12 weken, leeftijd, de score op mentale gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven (mental HRQL) en werkstatus, al rapporteerden zij veel variatie tussen personen.

## 3.3. *Werkzame elementen – inhoudelijk*

Deze paragraaf beschrijft de werkzame elementen van de componenten voeding (3.3.1), beweging (3.3.2) en gedragsverandering (3.3.3).

### 3.3.1. *Voeding*

Wat werkt:

- Een (zeer) laagcalorisch dieet aan de start van de interventie kan zorgen voor snel gewichtsverlies. Dit kan deelnemers motiveren de leefstijlinterventie te blijven volgen. Een dergelijk dieet wordt meestal voor 6 tot 12 weken gevolgd

(Avenell e.a., 2018; Derman e.a., 2011; Lv e.a., 2017). Voldoende initieel gewichtsverlies is een belangrijke voorspeller voor behoud van gewichtsverlies (Christiansen, Bruun, Madsen, & Richelsen, 2007; Karlsen e.a., 2013).

- Het maximaal aantal calorieën in een laagcalorisch dieet verschilt per deelnemer en is afhankelijk van o.a. het startgewicht en activiteitenpatroon van een persoon. Een (zeer) laagcalorisch dieet heeft meestal een range van 800 tot 1600 kcal en wordt begeleid door een deskundige (Lv e.a., 2017; NICE, 2014).
- Het is belangrijk dat deelnemers ondanks het lage aantal calorieën genoeg nutriënten binnen krijgen (Derman e.a., 2011; NICE, 2014).

Wat werkt waarschijnlijk:

- Een deel van de deelnemers waardeert een vrije keuze en flexibiliteit rondom voedingsvoorschriften. Een keuzemogelijkheid kan een positief effect hebben op het duurzaam aanpassen van eetgewoonten. Dit is met name het geval omdat een groot deel van deze doelgroep zonder succes al veel diëten heeft geprobeerd (Skea e.a., 2019).
- Het werkt beter om het voorgeschreven aantal calorieën naar deelnemers te communiceren dan het aantal calorieën dat verminderd moet worden (Avenell e.a., 2018).
- Een dieet met een lager aantal koolhydraten of meer proteïnen dan gebruikelijk in een westers of een mediterraan voedingspatroon kan ook werkzaam zijn (Avenell e.a., 2018; Burguera e.a., 2015; Lv e.a., 2017; Samaha e.a., 2003).
- Een periode met gebruik van maaltijdvervangers kan bijdragen aan gewichtsverlies op de korte termijn (Avenell e.a., 2018).
- Zelfmonitoring van deelnemers door bijvoorbeeld het bijhouden van een logboek met tijd, soort voedsel en calorieën heeft een positief effect (Goodpaster e.a., 2010).
- Het is belangrijk eetgedrag blijvend te monitoren, ook na afloop van de interventieperiode (Habib, 2013).
- Een dieet dat restrictief is in calorieën en gericht op gewichtsverlies framen als 'gezond leren eten' kan positief werken (Avenell e.a., 2018; Hartmann-Boyce, Nourse, Boylan, Jebb, & Aveyard, 2018).

Wat werkt waarschijnlijk niet:

- Uit internationale literatuur blijkt dat voedingsvoorschriften zonder een voorgeschreven aantal calorieën of caloriereductie met alleen een focus op gezond eten niet voor voldoende gewichtsverlies zorgen (Avenell e.a., 2018). Echter, een recente interventie in de Nederlandse context maakte gebruik van de richtlijnen gezonde voeding en bereikte hiermee goede resultaten (Savas e.a., 2019).



### 3.3.2. *Bewegen*

Wat werkt:

- Opbouwen van duur en intensiteit van beweging gedurende de periode van de interventie is belangrijk, bijvoorbeeld van 20 minuten naar 60 minuten per dag. Van de interventies met het meeste succes op lange termijn is bekend dat zij 1 tot 3 groepsbijeenkomsten per week hadden waarin aerobe oefeningen en/of krachttraining en wandelen centraal staan. Hierbij ook mogelijkheid om verschillende sessies verspreid over de dag van elk bijvoorbeeld 10 minuten bij elkaar op te tellen (Avenell e.a., 2018; Barte, Veldwijk, Teixeira, Sacks, & Bemelmans, 2014; Goodpaster e.a., 2010).
- Vroeg in het proces van de interventie de bewegingscomponent toevoegen en deze niet pas na aantal maanden introduceren is belangrijk voor deze doelgroep. Door het toevoegen van beweging aan de interventie kan bijvoorbeeld de zelf-effectiviteit, stemming en het lichaamsbeeld positief ontwikkelen, wat bijdraagt aan het beter volhouden van de interventie (Annesi & Whitaker, 2010; Goodpaster e.a., 2010).
- Tijdens de interventie, met name tijdens de onderhoudsfase, is het belangrijk te richten op het inbouwen van dagelijkse beweging in het leven van deelnemers voor een duurzaam behoud van het gewichtsverlies (Christiansen e.a., 2007).

Wat werkt waarschijnlijk:

- Aanpassen van de bewegingscomponent aan comorbiditeiten kan nodig zijn (Avenell e.a., 2018). Zowel psychische als fysieke comorbiditeiten kunnen een beperkende invloed hebben op de mogelijkheid om (meer) te gaan bewegen (Skea e.a., 2019). Aanpassing kan gaan om het type bewegingsactiviteit, de intensiteit, duur en opbouw, of dit al dan niet onder begeleiding plaatsvindt en of dit individueel of in een groepssetting wordt aangeboden.
- Een matig intensief bewegingsprogramma werkt iets beter dan alleen het geven van advies voor beweging. Begeleiding bij beweging is dus belangrijk voor deze doelgroep. (Avenell e.a., 2018)
- Het is belangrijk fysieke activiteit blijvend te monitoren, ook na afloop van de interventieperiode (Habib, 2013).
- Mogelijk is intensievere begeleiding nodig bij het bewegen in groeps- of individuele sessies voor de doelgroep met GGR++ (Barte e.a., 2014).
- Er is beperkt bewijs dat het toevoegen van fysieke activiteit tijdens het volgen van een energiebeperkt dieet voor mensen met een BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> zorgt voor het verbeteren van de lichaamssamenstelling. Er blijft relatief meer vetvrije massa behouden, waardoor het rustmetabolisme in stand wordt gehouden (Miller, 2013).

### 3.3.3. *Gedragsverandering*

Wat werkt:

- Cognitive Behavioural Therapy (CBT) wordt genoemd als werkzaam element van een gecombineerde leefstijlinterventie om een duurzame gedragsverandering te bewerkstelligen. CBT kan in verschillende vormen

aangeboden worden. Er zijn voorbeelden van interventies waarin aparte sessies voor CBT plaatsvonden onder leiding van een klinisch psycholoog of psychotherapeut en van interventies waarin technieken vanuit CBT werden ingezet tijdens sessies met bijvoorbeeld een diëtist (Avenell e.a., 2018). Een derde optie is het inzetten van CBT tijdens groepsessies onder leiding van een diëtist en psycholoog, indien nodig aangevuld met individuele sessies cognitieve gedragstherapie (Partnerschap Overgewicht Nederland (PON), 2016; Savas e.a., 2019).

- Technieken gebaseerd op CBT kunnen positieve effecten hebben bij binge-eating disorder, dat vaker voorkomt onder de populatie met GGR++ (Avenell e.a., 2018; Lv e.a., 2017).
- Werken aan zelfregulering, probleemoplossend vermogen en eigen effectiviteit worden genoemd als werkzame gedragsveranderingstechnieken (Annesi, 2011; Lv e.a., 2017).
- Het is belangrijk om bij toepassing van gedragsveranderingstechnieken rekening te houden met de psychische comorbiditeiten die vaker voorkomen bij deze populatie (Funk e.a., 2018; Swancutt, Tarrant, & Pinkney, 2019).
- Motivational interviewing wordt genoemd als effectieve techniek voor gewichtsverlies (Avenell e.a., 2018).

Wat werkt waarschijnlijk:

- Mindfulness (o.a. rondom zelfbeeld, positief lichaamsbeeld) kan een werkzame component zijn binnen een interventie (Avenell e.a., 2018).
- Deelnemers waarderen de psychologisch-georiënteerde component die in veel interventies is geïntegreerd. De afbouw van de intensiteit hiervan in veel interventies (of het geheel stoppen ervan) maakt het lastig gedragsverandering vol te houden. Dit is bijvoorbeeld het geval als groepsessies en bijbehorende support een belangrijk onderdeel waren voor het succes van de interventie. Het is belangrijk dat interventies ondersteunen bij het ontwikkelen van een supportsysteem voor na afloop van de interventie (Lv e.a., 2017; Skea e.a., 2019).

Wat werkt waarschijnlijk niet:

- Alleen educatie/kennisoverdracht werkt minder goed dan andere gedragsveranderingstechnieken (Lv e.a., 2017).

### 3.4. Werkzame elementen – organisatie

Deze paragraaf beschrijft de organisatorische werkzame elementen. In 3.4.1 worden de elementen t.a.v. intensiteit en duur van de interventie beschreven. In 3.4.2 gaat het over de setting.

### 3.4.1. Intensiteit en duur interventie

Wat werkt:

- Meer intensieve support heeft de voorkeur: zowel een langere looptijd van de interventie als meer frequente contacten hebben meer effect en worden door deelnemers beter gewaardeerd (Avenell e.a., 2018; Christiansen e.a., 2007; Gjevestad, Karlsen, Røislien, Mæhlum, & Hjelmæsæth, 2013; Lv e.a., 2017; Skea e.a., 2019). Echter, dit wordt niet door alle onderzoeken bevestigd (Brown e.a., 2017).
- Interventies hebben over het algemeen een duur van minimaal 12 tot 26 maanden. Interventies die langer duren (meer dan 12 maanden) zorgen voor meer behoud van gewichtsverlies. Over het algemeen wordt een interventieperiode van ten minste 6 maanden en een follow-up van minstens 6 maanden aangehouden. (Avenell e.a., 2018; Baillot e.a., 2015; Derman e.a., 2011; Martins e.a., 2011)
- De interventie moet bestaan uit zowel een fase gericht op gewichtsafname als een onderhoudsfase van minstens 6 maanden voor het behoud van het behaalde gewichtsverlies en mogelijk verder gewichtsverlies (Derman e.a., 2011; Jensen e.a., 2014).

Wat werkt waarschijnlijk:

- Financiële prikkels die deelname stimuleren kunnen een positief effect hebben op retentie en op gewichtsverlies en het behoud hiervan (Habib, 2013; Rothberg e.a., 2015).

Wat werkt waarschijnlijk niet:

- Een intensieve kortdurende periode waarin de deelnemers 'inpatient' worden opgenomen en uit hun dagelijkse omgeving worden gehaald aan het begin van de interventie heeft geen effect op de langere termijn (Avenell e.a., 2018).

### 3.4.2. Setting

Wat werkt:

- Deelnemers kiezen eerder voor een interventie wanneer deze als nieuw en aantrekkelijk wordt gezien. Ook de aanmoediging door een gezondheidsprofessional motiveerde deelnemers om mee te doen (Skea e.a., 2019).
- Een interventie in groepssetting is effectiever dan een geheel individueel programma. Dit is deels te verklaren door het hogere aantal sessies in groepsgerichte programma's dan individuele programma's (Avenell e.a., 2018; Gjevestad e.a., 2013; Swancutt e.a., 2019). Daarnaast kan het groepsproces ook steunend zijn voor deelnemers. Het gevoel tot een groep te behoren die met dezelfde problemen te maken heeft, het vormen van een groepsidentiteit en het gevoel verantwoording naar elkaar af te leggen zijn hier onderdeel van. Ook al hebben groepsessies in interventies daarom de voorkeur, door psychische comorbiditeiten en kwetsbaarheden is deze vorm met

groepsdiscussie en interactie echter niet voor alle deelnemers geschikt (Skea e.a., 2019).

- Bij een interventie in groepssetting worden andere competenties van begeleidende professionals gevraagd dan in een 1-op-1 setting. Dit vraagt competenties om groepsprocessen te kunnen begeleiden (Avenell e.a., 2018; Swancutt e.a., 2019).
- De groepssamenstelling van interventies lijkt niet van grote invloed op de effectiviteit voor personen met een GGR++. Zowel interventies specifiek voor hen als interventies waaraan personen vanaf een matig GGR deelnemen, kunnen effectief zijn voor het verlagen van het gewicht bij personen met een GGR++. (Alkharaji e.a., 2018; Barte e.a., 2014; Goodpaster e.a., 2010; Hassan e.a., 2016; Unick e.a., 2011; Unick e.a., 2013)
- Sociale steun van de omgeving (van partner, familie, vrienden, kennis of collega's) is belangrijk voor (het behouden van) gewichtsverlies, zeker na afloop van de interventie (Funk e.a., 2018; Skea e.a., 2019).
- Het toevoegen van telefonische of internetgebaseerde contacten aan de interventie kan de effectiviteit verhogen door het verhogen van het aantal contactmomenten (Avenell e.a., 2018).

Wat werkt waarschijnlijk:

- In een groepssetting zijn kleinere groepen van maximaal 12 personen beter werkzaam dan groepen van ongeveer 30 personen (Avenell e.a., 2018).
- Ook als de interventie voornamelijk in groepssetting plaatsvindt, biedt de mogelijkheid tot 1-op-1 contact voordeel. Deelnemers hebben mogelijk een voorkeur om gevoelige zaken in 1-op-1 setting met een professional te spreken in plaats van in een groepssetting. Dit geldt met name voor onderwerpen gerelateerd aan mentale gezondheid (Avenell e.a., 2018).
- Goede triage bij aanvang van de interventie en definiëren van optimale indicaties om te starten en stoppen met een leefstijlinterventie zorgen waarschijnlijk voor betere resultaten omdat de interventie dan het best past bij de deelnemers (Shadid e.a., 2015).
- Virtual-reality gebaseerde ondersteuning op afstand toevoegen aan het programma lijkt veelbelovend te zijn. Dit kan de frequentie van het aantal contacten efficiënt verhogen waardoor de deelnemers langer of meer intensief ondersteund kunnen worden (Lv e.a., 2017).
- Een goede band tussen de deelnemers en aanbieders van de interventie kan zorgen voor meer succes doordat de deelnemers bemoedigd en beter gemonitord worden (Skea e.a., 2019).
- Een leefstijlinterventie voor personen met een GGR++ kan na enige training succesvol worden uitgevoerd door een eerstelijns huisartsenpraktijk (Ryan, 2010).

# 4 Overwegingen

## 4.1. Implicaties voor de praktijk

### 4.1.1. Kenmerken van de doelgroep

Al in paragraaf 1.4 werden de kenmerken van de doelgroep met een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico beschreven. De experts is gevraagd om hierop te reflecteren vanuit hun ervaring met de doelgroep in de praktijk, in combinatie met de bevindingen uit de literatuur. De comorbiditeiten zoals beschreven in 1.4 werden herkend door de experts. Zij gaven aan dat deze zowel van belang zijn voor een goede screening, intake en selectie, dat de comorbiditeiten de mogelijkheden en beperkingen van deelnemers aan de onderdelen van de interventie beïnvloeden en dat ook de mate van adherentie (therapietrouw) hiermee samenhangt.

Vanuit de experts zijn een aantal aspecten naar voren gekomen die aandacht vragen bij de screening, intake en selectie van de doelgroep met een GGR++. Deze zijn te verdelen in de volgende categorieën:

- Oorzaken van obesitas  
De centrale vraag hierbij is of obesitas leefstijlgerelateerd is, of dat er een andere oorzaak is (Valk e.a., 2019). Inzicht hierin is belangrijk bij de keuze voor een effectieve en persoonsgerichte behandeling.
- Psychische comorbiditeit  
Psychopathologie kan leefstijlverandering obstrueren. Het is daarom van belang reeds bij de intake te zorgen voor goede diagnostiek. Soms is behandeling van psychopathologie mogelijk *parallel* aan deelname aan een leefstijlinterventie, in andere gevallen is het beter *eerst* de psychopathologie te behandelen zodat mensen beter in staat zijn leefstijlveranderingen aan te brengen. Psychopathologie hangt samen met een hoger BMI en is van invloed op adherentie (therapietrouw). Ook kan het de deelname aan (onderdelen van) een leefstijlinterventie belemmeren. De belangrijkste psychische comorbiditeiten die deelname beperken, zijn eetstoornissen (binge eating disorder, boulimia nervosa), depressie, zwakbegaafdheid, verslavingsstoornissen en ernstige persoonlijkheidsstoornissen die gepaard gaan met verhoogd impulsiviteit, forse stemmingswisselingen, verstoring in emotieregulatie, zelfbeschadigend / zelfverwaarlozend gedrag en/of met forse vermijdende gedragstendensen.
- Fysieke comorbiditeit  
De reeds in 1.4 genoemde fysieke comorbiditeiten hart- en vaatziekten, diabetes, slaapapneu, COPD en artrose worden ook door de experts genoemd als factoren om rekening mee te houden bij het passend maken van de interventie voor een individuele deelnemer. Ook medicijngebruik naar aanleiding van deze comorbiditeiten kunnen aanleiding zijn om deelnemers nog beter in de gaten te houden. Deze comorbiditeiten obstrueren deelname over

het algemeen niet, maar kunnen wel om aanpassing van interventieonderdelen vragen.

- **Motivatie, eigen regie, multiproblematiek**  
Een aantal experts geeft aan dat het van belang is voldoende inzicht te hebben in de motivatie van de deelnemers. Wat drijft hen, op welke wijze is de interventie aan te passen aan persoonlijke doelen en voorkeuren, wat is duurzaam in te passen in hun dagelijks leven? Welke barrières zijn er voor het aanpassen van leefstijl, zoals schulden, armoede of een problematische thuissituatie? Dit draagt volgens de experts zowel bij aan de effectiviteit van de interventie als ook aan de band tussen professional en deelnemer.

#### 4.1.2. Ingrediënten voor een GLI-plus

Het rapport 'Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies' (Bos e.a., 2019) concretiseert de bouwstenen van de GLI. Dit literatuuronderzoek is hier een vervolg op. Tabel 3 geeft een beknopte voorzet voor de elementen die een plek zouden moeten krijgen in een leefstijlinterventie voor personen met een GGR++ op basis van de bevindingen uit dit literatuuronderzoek. Voor de vergelijkbaarheid is dit naast de kenmerken van een reguliere GLI gezet.

Tabel 3. Kenmerken van een reguliere GLI in vergelijking met wat specifiek werkt bij GGR++.

	Reguliere GLI	Wat werkt specifiek bij GGR++
<b>Doelgroep</b>	Volwassenen met ten minste een matig verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico: BMI $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> of BMI $\geq$ 25 kg/m <sup>2</sup> met verhoogd risico op hart- en vaatziekten, diabetes of met comorbiditeit.	Volwassenen met een extreem verhoogd gewichtsgelateerd gezondheidsrisico: BMI $\geq$ 40 kg/m <sup>2</sup> of BMI $\geq$ 35 kg/m <sup>2</sup> met comorbiditeit.
<b>Doel</b>	Gewichtsafname van 5-10%. Duurzaam verbeteren van de leefstijl (voedings- en beweegpatroon) van deelnemers.	Gewichtsafname van 5-10%. Duurzaam verbeteren van de leefstijl (voedings- en beweegpatroon) van deelnemers.
<b>Setting</b>	Combinatie van individuele en groepssessies. Een huisarts of medisch specialist verwijst een deelnemer naar de GLI. Uitvoerders: leefstijlcoaches op hbo-niveau, diëtisten en/of fysio- / oefentherapeuten.	Goede screening en intake van belang i.v.m. hoge prevalentie comorbiditeiten. Combinatie van individuele- en groepssessies; groepssessies zijn extra effectief en ondersteunend. Uitvoerders: multidisciplinair team (zie 4.2).

<b>Aanpak: frequentie, intensiteit, duur</b>	Duur 24 maanden Fase 1: behandel fase (6-12 mnd) Fase 2: onderhoudsfase	De interventie bestaat uit een gewichtsverlies- en een onderhoudsfase. De meeste interventies duren 12 tot 26 maanden; minimaal 2*6 maanden. Een langere follow-up en frequent contact is effectiever.
<b>Voeding</b>	Volgens richtlijnen goede voeding.	In de gewichtsverlies fase een (zeer) laag calorisch dieet, overgang naar een duurzaam gezond eetpatroon in de onderhoudsfase.
<b>Beweging</b>	Het daadwerkelijke bewegen realiseert de deelnemer (onbegeleid) in de eigen woon-/ leefomgeving.	Bewegen als onderdeel van de interventie: geleidelijk opbouwen in (begeleide) groeps sessies, rekening houdend met beperkingen en comorbiditeiten.
<b>Gedragsverandering</b>	Gedragsveranderingstechnieken kunnen onderdeel uitmaken van de begeleiding.	Gedragsveranderingstechnieken als onderdeel van de interventie. Cognitieve gedragstherapie is hiervan het meest effectief. Er dient rekening gehouden te worden met psychische comorbiditeiten.

#### 4.1.3. Competenties van de uitvoerders

Het Zorginstituut stelt dat de vereiste competenties van uitvoerende professionals af te leiden zijn uit de interventie zelf. Dit betekent dat de inhoud van de interventie bepaalt wat de vereiste competenties zijn. In het Addendum van het Zorginstituut wordt als eis aan de competenties van de uitvoerders van een reguliere GLI genoemd dat zij ten minste hbo-niveau moeten hebben. (RIVM, 2019)

Als je deze denkwijze toepast op een GLI-plus, met de informatie uit Tabel 3 als uitgangspunt en de kenmerken van de doelgroep in het achterhoofd, dan is zonneklaar dat voor het effectief behandelen van mensen met een GGR++ minimaal de competenties die voor een reguliere GLI gelden, vereist zijn. De brede anamnese bij screening en intake vanwege de complexiteit van de doelgroep door de hoge prevalentie van comorbiditeiten, het daardoor vereiste maatwerk en een hogere intensiteit van de interventie maken aannemelijk dat op onderdelen zelfs meer specifieke of uitgebreide competenties nodig zijn.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan de volgende onderdelen:

- Om vanuit een brede intake de best passende behandeloptie te kiezen, is goede voorlichting en begeleiding door een multidisciplinair team aan te raden.
- Het volgen van een (zeer) laag calorisch dieet dient onder deskundige begeleiding te gebeuren.
- Beweegactiviteiten moeten goed worden afgestemd op de mogelijkheden, beperkingen en comorbiditeiten van de deelnemers.

- Voor gedragsverandering is aansluiting bij doelgroep en afstemming op mogelijk aanwezige psychopathologie van belang. Cognitieve gedragstherapie ten behoeve van het bereiken van een gezonde leefstijl moet worden gegeven door een hiertoe geschoold professional.
- De inzet van gespecialiseerde professionals maakt dat ook expliciete aandacht voor de samenhang tussen de verschillende onderdelen van de interventie nodig is. Denk hierbij aan het toepassen van aangeleerde gedragstechnieken op het verduurzamen van gezond voedings- en beweeggedrag (zie bijvoorbeeld Werrij e.a., 2009). Daarnaast is de persoonlijke relatie tussen deelnemer en 'een gezicht van de interventie' van belang. Het moet duidelijk zijn wie deze rollen vervullen.

Bij de in de literatuur beschreven interventies gericht op personen met GGR++ worden zowel de intake als de uitvoering gedaan door multidisciplinaire teams<sup>7</sup>.

## 4.2. Discussie van bevindingen

### 4.2.1. Combineren van werkzame elementen

In deze rapportage zijn de onderzoeken naar werkzame elementen van leefstijlinterventies voor personen met een GGR++ gebundeld. In paragraaf 3.3 wordt beschreven dat de combinatie van voeding, beweging en gedragsverandering het meest effectief is. In de praktijk worden verschillende elementen (voeding, beweging en gedragsverandering) in diverse vormen gecombineerd in één leefstijlinterventie.

Literatuur met evidence based guidelines voor ernstige obesitas (Goodpaster e.a., 2010) en onderzoek naar 'wat werkt in combinatie' is echter beperkt. Sinds deze constatering van Goodpaster in 2010 is er meer onderzoek gedaan naar leefstijlinterventies bij een GGR++, maar tot op heden is het niet mogelijk om over alle werkzame elementen van een GLI-plus onderbouwde, generaliseerbare uitspraken te doen. In het huidige literatuuronderzoek is één meta-regressie opgenomen die hier uitspraken over doet (Avenell e.a., 2018). Andere studies beschreven onderzoek naar effecten van specifieke elementen van leefstijlinterventies voor personen met GGR++, zoals dieet A versus dieet B, of beweegprogramma A vs. B. Daarmee zijn indicaties van werkzame elementen mogelijk, maar dat is niet hetzelfde als een totaalpakket van elementen in elke combinatie.

### 4.2.2. Rapportage van leefstijlinterventies

Vrijwel alle reviews geven aan dat er een enorme diversiteit is aan leefstijlinterventies voor personen met een GGR++, zowel qua inhoud als organisatie. Inhoudelijk gaat het om de samenstelling van de interventie en de werkzame elementen op gebied van voeding, beweging en gedragsverandering. Organisatie gaat in op o.a. duur,

---

<sup>7</sup> Een voorbeeld: bij de Tier 3 Weight Management Services in het Verenigd Koninkrijk is een multidisciplinair team samengesteld uit een bariatrisch (huis-)arts, een diëtist, een gespecialiseerde verpleegkundige, een klinisch psycholoog en een eerste- of tweedelijns psychiatrisch professional, met toegang tot een fysiotherapeut (British Obesity and Metabolic Surgery Society, 2014).



frequentie, setting en bij de interventie betrokken professionals. Ook wordt herhaaldelijk gewezen op het feit dat de rapportage van leefstijlinterventies in de literatuur niet op uniforme wijze geschiedt en veelal te wensen overlaat, waardoor het leren van ervaringen van anderen en het maken van (kwantitatieve) vergelijkingen wordt gehinderd.

In de wetenschappelijke literatuur over leefstijlinterventies voor personen met een GGR++ zijn factoren beschreven die van belang zijn bij het maken van een keuze voor één van de behandelopties, motivatie voor deelname aan een leefstijlinterventie en adherentie. Dit biedt zinvolle informatie om de inhoud en organisatie van de interventie goed aan te sluiten bij de (potentiële) deelnemers en is daarom ook verwerkt in deze rapportage. De experts gaven aan dat het zinvol zou zijn om hier ook de redenen voor drop-out te beschrijven, maar die zijn niet beschreven in de gevonden literatuur.

#### *4.2.3. Uitkomstmaten*

Als uitkomstmaat van de meeste interventies wordt (relatief) gewichtsverlies of afname in BMI gepresenteerd. Dat zorgt voor een eenduidige vergelijking van de effectiviteit van interventies als het gaat om het gewichtsgelateerd gezondheidsrisico. Soms wordt ook de verandering in vet- en vetvrije massa gerapporteerd en wordt er op gewezen dat dit zinvolle informatie toevoegt aan het enkel rapporteren van gewichtsafname. Enkele experts geven aan dat deze focus op gewicht en lichaamssamenstelling beperkt inzicht geeft in de effecten van leefstijlinterventies. Dat sluit aan bij de recente beweging van gezondheid als breder concept, zoals bijvoorbeeld de inzichten rond positieve gezondheid (Huber e.a., 2011), en de plek die eigen regie inneemt in het denken over gezondheid en leefstijl. Deze experts pleiten voor toevoeging van doelen op het niveau van gedrag en ervaren gezondheid.

#### *4.2.4. Context*

Ten slotte dient rekening te worden gehouden met het feit dat het merendeel van de leefstijlinterventies in de literatuur zijn uitgevoerd in een onderzoekscontext en/of buiten Nederland. De resultaten zijn daarom niet zonder meer overdraagbaar naar de praktijk van het Nederlandse zorgsysteem. De vraag of elementen die in een bepaalde (onderzoeks-)context een positief effect hebben dat ook hebben in combinatie met andere elementen of in een andere context, moet worden uitgewezen in de praktijk.

## 5 Referenties

- Alkharaiji, M., Anyanwagu, U., Donnelly, R., & Idris, I. (2018). Tier 3 specialist weight management service and pre-bariatric multicomponent weight management programmes for adults with obesity living in the UK: A systematic review. *Endocrinology, Diabetes and Metabolism*.
- Annesi, J. J. (2011). Self-Regulatory Skills Usage Strengthens the Relations of Self-Efficacy for Improved Eating, Exercise, and Weight in the Severely Obese: Toward an Explanatory Model. *Behavioral Medicine*, 37(3), 71–76.
- Annesi, J. J., & Whitaker, A. C. (2010). Psychological factors associated with weight loss in obese and severely obese women in a behavioral physical activity intervention. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, 37(4), 593–606.
- Avenell, A., Robertson, C., Skea, Z., Jacobsen, E., Boyers, D., Cooper, D., ... de Bruin, M. (2018). Bariatric surgery, lifestyle interventions and orlistat for severe obesity: The rebalance mixed-methods systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment*, 22(68), 1–246.
- Baillet, A., Romain, A. J., Boisvert-Vigneault, K., Audet, M., Baillargeon, J. P., Dionne, I. J., ... Langlois, M. F. (2015). Effects of lifestyle interventions that include a physical activity component in class II and III obese individuals: A systematic review. *PLoS ONE*, 10(4).
- Barte, J. C., Veldwijk, J., Teixeira, P. J., Sacks, F. M., & Bemelmans, W. J. (2014). Differences in weight loss across different BMI classes: A meta-analysis of the effects of interventions with diet and exercise. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(5), 784–793.
- Bastin, A., Romain, A. J., Marleau, J., & Baillet, A. (2019). Health behaviours, intentions and barriers to change among obesity classes I, II and III: Intentions and barriers among obesity classes. *Clinical Obesity*, 9(1), e12287.
- Bos, V., van Dale, D., & Leenaars, K. (2019). *Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies*. Bilthoven: RIVM.
- British Obesity and Metabolic Surgery Society. (2014). *Commissioning guide: Weight assessment and management clinics (tier 3)*. Geraadpleegd van <https://www.bomss.org.uk/wp-content/uploads/2014/04/Commissioning-guide-weight-assessment-and-management-clinics-published.pdf>
- Brown, T. J., O'Malley, C., Blackshaw, J., Coulton, V., Tedstone, A., Summerbell, C., & Eils, L. J. (2017). Exploring the evidence base for Tier 3 weight management interventions for adults: A systematic review. *Clinical Obesity*, 7(5), 260–272.
- Burguera, B., Jesús Tur, J., Escudero, A. J., Alos, M., Pagán, A., Cortés, B., ... Soriano, J. B. (2015). An Intensive Lifestyle Intervention Is an Effective Treatment of Morbid Obesity: The TRAMONTANA Study-A Two-Year Randomized Controlled Clinical Trial. *International Journal of Endocrinology*, 2015.
- CBS. (2018). 100 duizend volwassenen hebben morbide obesitas. Geraadpleegd 28 november 2019, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/27/100-duizend-volwassenen-hebben-morbide-obesitas>

- Christiansen, T., Bruun, J. M., Madsen, E. L., & Richelsen, B. (2007). Weight loss maintenance in severely obese adults after an intensive lifestyle intervention: 2- to 4-year follow-up. *Obesity*, *15*(2), 413–420.
- Danielsen, K. K., Sundgot-Borgen, J., Mæhlum, S., & Svendsen, M. (2014). Beyond weight reduction: Improvements in quality of life after an intensive lifestyle intervention in subjects with severe obesity. *Annals of Medicine*, *46*(5), 273–282.
- Derman, E. W., Whitesman, S., Dreyer, M., Patel, D. N., Nossel, C. J., Lambert, E. V., & Schwellnus, M. P. (2011). Healthy lifestyle interventions in general practice: Part 14: Lifestyle and obesity. *South African Family Practice*, *53*(2), 105–118.
- Funk, L. M., Grubber, J. M., McVay, M. A., Olsen, M. K., Yancy, W. S., & Voils, C. I. (2018). Patient predictors of weight loss following a behavioral weight management intervention among US Veterans with severe obesity. *Eating and Weight Disorders*, *23*(5), 587–595.
- Gjevestad, E., Karlsen, T. I., Røislien, J., Mæhlum, S., & Hjelmæsæth, J. (2013). The effectiveness of secondary and tertiary care lifestyle intervention in morbidly obese patients: A 1-year non-randomized controlled pragmatic clinical trial. *Clinical Obesity*, *3*(1–2), 39–50.
- Goodpaster, B. H., DeLany, J. P., Otto, A. D., Kuller, L., Vockley, J., South-Paul, J. E., ... Jakicic, J. M. (2010). Effects of diet and physical activity interventions on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults: A randomized trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *304*(16), 1795–1802. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.1505> 10.1001/jama.2010.1505
- Habib, S. (2013). Treatment of Morbid Obesity. *Surgery: Current Research*, *03*(03).
- Hartmann-Boyce, J., Nourse, R., Boylan, A.-M., Jebb, S. A., & Aveyard, P. (2018). Experiences of Reframing during Self-Directed Weight Loss and Weight Loss Maintenance: Systematic Review of Qualitative Studies. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *10*(2), 309–329.
- Hassan, Y., Head, V., Jacob, D., Bachmann, M. O., Diu, S., & Ford, J. (2016). Lifestyle interventions for weight loss in adults with severe obesity: A systematic review. *Clinical Obesity*, *6*(6), 395–403.
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Horst, H. v. d., Jadad, A. R., Kromhout, D., ... Smid, H. (2011). How should we define health? *BMJ*, *343*(jul26 2), d4163–d4163.
- Jensen e.a. (2014). AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. A Report of the American College of Cardiology American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*, *129*(25 Suppl.2), 5102–5138.
- Karlsen, T. I., Søyhagen, M., & Hjelmæsæth, J. (2013). Predictors of weight loss after an intensive lifestyle intervention program in obese patients: A 1-year prospective cohort study. *Health and Quality of Life Outcomes*, *11*(1).
- Lau, D. C. W., Douketis, J. D., Morrison, K. M., Hramiak, I. M., Sharma, A. M., Ur, E., & for members of the Obesity Canada Clinical Practice Guidelines Expert Panel. (2007). 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *Canadian Medical Association Journal*, *176*(8), S1–S13.

- Lv, N., Azar, K. M. J., Rosas, L. G., Wulfovich, S., Xiao, L., & Ma, J. (2017). Behavioral lifestyle interventions for moderate and severe obesity: A systematic review. *Preventive Medicine, 100*, 180–193.
- Malik, S., Mitchell, J. E., Engel, S., Crosby, R., & Wonderlich, S. (2014). Psychopathology in bariatric surgery candidates: A review of studies using structured diagnostic interviews. *Comprehensive Psychiatry, 55*(2), 248–259.
- Martins, C., Strømmen, M., Stavne, O. A., Nossun, R., Mårvik, R., & Kulseng, B. (2011). Bariatric surgery versus lifestyle interventions for morbid obesity—Changes in body weight, risk factors and comorbidities at 1 year. *Obesity Surgery, 21*(7), 841–849.
- Mokdad, A. H., Ford, E. S., Bowman, B. A., Dietz, W. H., Vinicor, F., Bales, V. S., & Marks, J. S. (2003). Prevalence of Obesity, Diabetes, and Obesity-Related Health Risk Factors, 2001. *JAMA, 289*(1), 76.
- Molenaar, E., Numans, M., van Ameijden, E., & Grobbee, D. (2008). Aanzienlijke comorbiditeit bij volwassenen met overgewicht: Resultaten uit het “Leidsche Rijn Gezondheidsproject”. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, (152)*, 2457–2463.
- NICE. (2014). 1 Recommendations | Obesity: Identification, assessment and management | Guidance | NICE. Geraadpleegd 29 november 2019, van <https://www.nice.org.uk/guidance/cg189/chapter/1-Recommendations>
- Øvrebø, B., Strømmen, M., Kulseng, B., & Martins, C. (2017). Bariatric surgery versus lifestyle interventions for severe obesity: 5-year changes in body weight, risk factors and comorbidities. *Clinical Obesity, 7*(3), 183–190.
- Pantalone, K. M., Hobbs, T. M., Chagin, K. M., Kong, S. X., Wells, B. J., Kattan, M. W., ... Burguera, B. (2017). Prevalence and recognition of obesity and its associated comorbidities: Cross-sectional analysis of electronic health record data from a large US integrated health system. *BMJ Open, 7*(11), e017583.
- Partnerschap Overgewicht Nederland (PON). (2016). *Gecombineerde groepsbehandeling van obesitas*. Geraadpleegd van [https://www.internisten.nl/sites/internisten.nl/files/Gecombineerde%20groepsbehandling%20van%20obesitas\\_nov16\\_%20DEF.PDF](https://www.internisten.nl/sites/internisten.nl/files/Gecombineerde%20groepsbehandling%20van%20obesitas_nov16_%20DEF.PDF)
- Petroni, M. L., Caletti, M. T., Calugi, S., Dalle Grave, R., & Marchesini, G. (2017). Long-term treatment of severe obesity: Are lifestyle interventions still an option? *Expert Review of Endocrinology and Metabolism, 12*(6), 391–400.
- PON. (2010). *Zorgstandaard Obesitas*. Geraadpleegd van Partnerschap Overgewicht Nederland website: <https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/documents/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/obesitas/obesitas/files/3/PON-Zorgstandaard-Obesitas-%28versie-1%29.pdf>
- Primack, C. (2018). A review and critique of published real-world weight management program studies. *Postgraduate Medicine, 130*(6), 548–560.
- RIVM. (2019). Gecombineerde leefstijlinterventie | Loketgezondleven.nl. Geraadpleegd 29 november 2019, van <https://www.loketgezondleven.nl/leefstijlinterventies/gecombineerde-leefstijlinterventie>
- Rothberg, A. E., McEwen, L. N., Kraftson, A. T., Ajluni, N., Fowler, C. E., Miller, N. M., ... Herman, W. H. (2015). Factors associated with participant retention in a

- clinical, intensive, behavioral weight management program. *BMC Obesity*, 2(1), 11.
- Ryan, D. H. (2010). Nonsurgical Weight Loss for Extreme Obesity in Primary Care Settings: Results of the Louisiana Obese Subjects Study. *Archives of Internal Medicine*, 170(2), 146.
- Samaha, F. F., Iqbal, N., Seshadri, P., Chicano, K. L., Daily, D. A., McGrory, J., ... Stern, L. (2003). A Low-Carbohydrate as Compared with a Low-Fat Diet in Severe Obesity. *New England Journal of Medicine*, 348(21), 2074–2081.
- Savas, M., van der Voorn, V., Janmaat, S., van der Valk, E. S., Wester, V. L., Lyer, A. M., ... van Rossum, E. F. C. (2019). Anthropometrics in relation to endogenous and exogenous glucocorticoids during combined lifestyle intervention with cognitive behavioral therapy. *Submitted*.
- Scott, K. M., Bruffaerts, R., Simon, G. E., Alonso, J., Angermeyer, M., de Girolamo, G., ... Von Korff, M. (2008). Obesity and mental disorders in the general population: Results from the world mental health surveys. *International Journal of Obesity*, 32(1), 192–200.
- Shadid, S., Jakob, R. C., & Jensen, M. D. (2015). LONG-TERM, SUSTAINED, LIFESTYLE-INDUCED WEIGHT LOSS IN SEVERE OBESITY: THE GET-ReAL PROGRAM. *Endocrine Practice*, 21(4), 330–338.
- Skea, Z. C., Aceves-Martins, M., Robertson, C., De Bruin, M., & Avenell, A. (2019). Acceptability and feasibility of weight management programmes for adults with severe obesity: A qualitative systematic review. *BMJ Open*, 9(9).
- Smith, V. A., Arterburn, D. E., Berkowitz, T. S. Z., Olsen, M. K., Livingston, E. H., Yancy, W. S., ... Maciejewski, M. L. (2019). Association Between Bariatric Surgery and Long-term Health Care Expenditures Among Veterans With Severe Obesity. *JAMA Surgery*, e193732.
- Stewart, F., & Avenell, A. (2016). Behavioural Interventions for Severe Obesity Before and/or After Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obesity Surgery*, 26(6), 1203–1214.
- Strømme, M., Kulseng, B., Vedul-Kjelsås, E., Johnsen, H., Johnsen, G., & Mårvik, R. (2009). Bariatric surgery or lifestyle intervention? An exploratory study of severely obese patients' motivation for two different treatments. *Obesity Research and Clinical Practice*, 3(4), 193–201.
- Swancutt, D., Tarrant, M., & Pinkney, J. (2019). How Group-Based Interventions Can Improve Services for People with Severe Obesity. *Current Obesity Reports*, 8(3), 333–339.
- T Miller, C. (2013). Effect of Diet versus Diet and Exercise on Weight Loss and Body Composition in Class II and III Obesity: A Systematic Review. *Journal of Diabetes & Metabolism*, 04(06).
- The Look AHEAD Research Group. (2006). The Look AHEAD Study: A Description of the Lifestyle Intervention and the Evidence Supporting It. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 14(5), 737–752.
- The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(6): e1000097., 6(6).
- Unick, J. L., Beavers, D., Jakicic, J. M., Kitabchi, A. E., Knowler, W. C., Wadden, T. A., & Wing, R. R. (2011). Effectiveness of lifestyle interventions for individuals with

- severe obesity and type 2 diabetes: Results from the look AHEAD trial. *Diabetes Care*, 34(10), 2152–2157.
- Unick, Jessica L., Beavers, D., Bond, D. S., Clark, J. M., Jakicic, J. M., Kitabchi, A. E., ... Wing, R. R. (2013). The long-term effectiveness of a lifestyle intervention in severely obese individuals. *The American journal of medicine*, 126(3), 236-242.e2.
- Valk, E. S., Akker, E. L. T., Savas, M., Kleinendorst, L., Visser, J. A., Van Haelst, M. M., ... Rossum, E. F. C. (2019). A comprehensive diagnostic approach to detect underlying causes of obesity in adults. *Obesity Reviews*, 20(6), 795–804.
- Werrij, M. Q., Jansen, A., Mulkens, S., Elgersma, H. J., Ament, A. J. H. A., & Hospers, H. J. (2009). Adding cognitive therapy to dietetic treatment is associated with less relapse in obesity. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(4), 315–324.
- Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., & Toplak, H. (2015). European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obesity Facts*, 8(6), 402–424.

## Bijlage A Overzicht internationale richtlijnen

	Doel	Stappen in de richtlijn	Over GLI-plus	Na een GLI-plus
<b>Nederland</b> (Partnerschap Overgewicht Nederland, 2010).	Voor volwassenen met een sterk verhoogd GGR wordt gestreefd naar een gewichtsverlies van $\geq 10\%$ na één jaar behandeling en handhaving hiervan in de fase van onderhoud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bepalen GGR;</li> <li>2. Overige co- en multimorbiditeit bepalen;</li> <li>3. Aanvullende analyse van persoonsgegevens;</li> <li>4. individueel zorgplan opstellen;</li> <li>5. GLI-plus;</li> <li>6. Begeleiding en evaluatie.</li> </ol> Na een jaar intensieve behandeling volgt een jaar onderhoud gericht op terugvalpreventie, waarin de persoon driemaandelijks op controle komt om de voortgang van de behandeling te monitoren.	Bij een extreem verhoogd GGR kan naar professioneel oordeel van de zorgverlener al vroeg in de behandeling medicatie ingezet worden ter ondersteuning van een GLI-plus. Bij een GLI-plus (intensieve gecombineerde leefstijlinterventie) is cognitieve gedragstherapie altijd onderdeel van de behandeling.	Medicatie wordt overwogen indien een GLI niet succesvol is na één jaar behandeling. Als een GLI-plus niet succesvol is na 1 jaar behandelen, kan onder voorwaarden bariatrische chirurgie overwogen worden.
<b>Europa</b> (Yumuk e.a., 2015)	Gewichtsverlies van 5-15% in 6 maanden of 0,5–1 kg per week.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achtergrond, klinische en labwaarden bepalen;</li> <li>2. Analyse van achterliggende oorzaken;</li> <li>3. Doelen formuleren;</li> <li>4. Leefstijlinterventie.</li> </ol>		Verwijzing naar bariatrische chirurgie wanneer pogingen tot gewichtsverlies niet voldoende resultaat geven.

<p><b>Canada</b> (Lau e.a., 2007)</p>	<p>Gewichtsverlies van 5-10% of 0,5-1 kg per week gedurende 6 maanden</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meten van BMI en middelomtrek;</li> <li>2. Bepalen aanwezigheid comorbiditeiten o.b.v. klinische en lab bepalingen;</li> <li>3. Bepalen aanwezigheid eet- en stemmingsstoornissen;</li> <li>4. Behandelen comorbiditeiten en stoornissen;</li> <li>5. Bepalen motivatie voor gedragsverandering en evt barrières;</li> <li>6. Leefstijlinterventie;</li> </ol>		<p>Wanneer doel gewichtsverlies is behaald: regelmatige monitoring en programma gewichtsbehoud.</p> <p>Wanneer er geen positief resultaat is: farmacotherapie of bariatrische chirurgie</p>
<p><b>Verenigd Koninkrijk</b> (NICE, 2014)</p>	<p>Duurzaam gewichtsverlies van 5-10%.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnose en analyse deelnemer (achtergrond, comorbiditeiten, etc);</li> <li>2. Bij GGR++ verwijzing naar Tier 3 als onderliggende oorzaken moeten worden opgehelderd of door complexiteit aandoening of als eerdere behandeling niet heeft gewerkt.</li> </ol>	<p>Farmacotherapeutische behandeling bij BMI 50+ overwegen.</p>	



<p><b>Verenigde Staten</b> (Jensen e.a., 2014)</p>	<p>Duurzaam gewichtsverlies van 5-10%.</p>	<p>Identificeren van grootte gezondheidsrisico, (evidence-based) dieet voorschrijven, voorkeur voor begeleiding door diëtist, advies om aan interventie van minimaal 6 maanden deel te nemen met laagcalorisch dieet, toename beweging door inzet van strategieën voor gedragsverandering. Minimaal 14 sessies in 6 maanden door getrainde professional.</p>		<p>Personen met GGR++ die gemotiveerd zijn gewicht te verliezen, maar waarbij gedragsgerichte behandeling niet tot voldoende gewichtsverlies heeft geleid (met of zonder farmacotherapie) kunnen doorverwezen worden voor bariatrische chirurgie.</p>
--	--	--	--	---



**i r e s e a r c h**

Oude Kleefsebaan 16  
6571 BG Berg en Dal

024 – 684 43 57

[info@iresearch.nl](mailto:info@iresearch.nl)

[www.iresearch.nl](http://www.iresearch.nl)