

## Doel

Goede zorg leveren bij een zwangere met obesitas (BMI boven de 30). Met als doel het voorkomen van complicaties ten gevolge van obesitas gedurende zwangerschap, durante partu en post partum.

## Indicaties

### Begripsbepaling

Obesitas is een abnormale gezondheidstoestand waarbij er een overschot aan vetweefsel is. Obesitas wordt gedefinieerd met behulp van de Quetelet –index of Body mass index (BMI). Deze wordt berekend door het gewicht in kilogram te delen door het kwadraat van de lichaamslengte in meters. Het bepaalt of iemand een onder-, normaal of overgewicht heeft. De WHO definieert een BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> als obesitas.

**Gewichtsclassificatie** volgens de WHO

Ondergewicht	< 18
Normaal gewicht	18-25
Overgewicht	>25
Licht overgewicht	25-30
Obesitas	>30

**Klasse 1** 30-35

**Klasse 2** 35-40

**Klasse 3** > 40 (morbide obesitas)

Er kan tevens onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende rassen, waarbij voor Indonesische, Ethiopische en Thaise vrouwen de BMI voor obesitas > 27 kg/m<sup>2</sup> bedraagt.

## Achtergrondinformatie

Incidentie overgewicht/obesitas in Nederland bij volwassen vrouwen:

BMI 25,00-29,99: 43,7%

BMI > 30: 13,9% (2012)

Kinderen van twee obese ouders hebben een risico van 50% zelf overgewicht te krijgen. Dit is waarschijnlijk ten gevolge van zowel genetische aanleg als omgevingsfactoren.

## Aandachtspunten

### Basisprincipes

Het gewicht (2 maanden) voor de zwangerschap of bij intake wordt gebruikt om de BMI bij een zwangere te berekenen. Tijdens de zwangerschap stijgt bij de helft van de zwangeren de BMI niet substantieel. Bij de andere helft stijgt het BMI met meer dan 5 kg/m<sup>2</sup>.

**Geadviseerde gewichtstoename gebaseerd op gewicht voor de zwangerschap:**

12,5 - 18 kg bij een BMI onder de 18 (ondergewicht)

11,5 - 16 kg bij een BMI tussen de 18-25 (normaal gewicht)

7 - 11,5 kg bij een BMI tussen de 25-30

5 - 9 kg bij een BMI boven de 30

Deze getallen gelden voor eenling zwangerschappen.

## Werkwijze algemeen

### Minimale vereiste zorg in geval van obesitas

#### Preconceptioneel advies:

- Counseling met betrekking tot maternale en foetale risico's gedurende zwangerschap, partus en post partum.
- Verwijzing naar diëtist om gewicht te verliezen voor de zwangerschap;
- Foliumzuur 0,5 mg 1dd;
- Medische indicatie bij BMI >40.

#### Gedurende zwangerschap:

- Glucose prikken bij intake.
- Verwijzing naar diëtist bij intake om gewichtstoename in de zwangerschap te beperken;
- Zwangere counselen voor het laten verrichten van een OGTT. Het besluit van de zwangere wordt op een uniforme manier vastgelegd;
- De OGTT wordt bij een zwangerschapsduur tussen 24-28 weken verricht
- GUO indicatie (AD 13 en 20 weken) bij een BMI boven 40;
- Cave Hypertensie: Tensie meting met aangepaste bloeddrukmanchet meten;
- Echo biometrie: bij AD 28-32-36 weken (Consult 2e lijn bij AC >P95 of polyhydramnion);
- BMI >40 consult anesthesie voor bepalen narcose risico en locale anesthesie.

#### Durante partu:

- Cave beloop partus, NVO, hoogstaande schedel;
- Cave uitdrijving; risico schouderdystocie.

#### Postpartum:

- Tijdige mobilisatie;
- Borstvoeding adviseren; meer kans op gewichtsafname postpartum, verlaagt kans op het ontwikkelen van obesitas bij het kind;
- Indien DM gravidarum wordt vastgesteld is jaarlijkse screening voor DM type 2 geïndiceerd. Gedurende het kraambed dit verzoeken aan de huisarts;
- Nacontrole 6 weken postpartum adviseren diëtist te bezoeken ivm gezondheidsrisico obesitas.

#### Aanvullend 2e lijns zorg:

- Aangepast ziekenhuis meubilair zoals (verlos)bedden, operatie tafel.
- Bij sectio: verhoogd dosering fraxiparine en AB profylaxe (voor 2e lijn);

## Complicaties

#### Maternale mortaliteit:

Er worden geen exacte getallen gegeven over zwangerschap, obesitas en mortaliteit in de literatuur, maar obesitas en obesitas-gerelateerde morbiditeit is in Engeland de grootste veroorzaker van mortaliteit onder vrouwen.

#### Gedurende de graviditeit

**Duur van de zwangerschap:** Na behandeling voor subfertiliteit is de kans op spontane abortus verhoogd bij vrouwen met een BMI > 30, tot een 2x verhoogd risico bij een BMI > 40.

**Diabetes Gravidarum:** In een groep vrouwen met minimaal klasse II obesitas ontwikkelde 10 % diabetes gravidarum versus 2 % in een controle groep met een BMI tussen 19.8 - 26 kg/m<sup>2</sup>. In een groep vrouwen met een BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> steeg dit percentage zelfs naar 25 %

**Pre-eclampsie:** De incidentie van pre-eclampsie stijgt derhalve van 3-4% bij vrouwen met een normaal gewicht tot ruim 15 % bij vrouwen met een BMI > 40. Bij obesitas geldt een odds-ratio van 3.0 ten opzichte van vrouwen met een normaal gewicht voor het krijgen van eclampsie (95% CI 2.1-4.4).

**Foetale groei:** Er is een verhoogd risico op foetale groei >p95 bij obesitas, 1,4-18x.

**Intra-uteriene vruchtdood:** Risico op ante-partum foetaal overlijden bij obesitas is verdubbeld tov vrouwen met een normaal gewicht. (OR 2.1, 95% CI 1.2-3.6). A terme is het risico op een IUVD bijna 3 keer zo groot als normaal.

**Congenitale afwijkingen:** Er bestaat een verhoogd risico tot 11 % op congenitale afwijkingen bij obese zwangeren. Met name: neurale buis defect (2x), omphalocèle en hartafwijkingen.

**Na bariatrische chirurgie:** Zwangerschap na bariatrische chirurgie reduceert het risico op macrosomie, diabetes gravidarum en hypertensie in de zwangerschap. Echter wel een verhoogd risico op preterm en small-for-gestational-age kinderen. Tijdens de zwangerschap kunnen belangrijke voedings- en vitaminedeficiënties ontstaan.

#### **Complicaties durante partu**

**Inleiding van de bevalling:** Bij obesitas wordt de bevalling 1,7-2,2 x vaker ingeleid dan normaal, meestal ten gevolge van macrosomie en andere zwangerschapscomplicaties.

**Schouderdystocie:** Het risico is bij kinderen met een geboortegewicht >4500 g 33% (t.o.v. 2 % bij neonaten met een geboortegewicht <4500 g).

**Sectio Caesarea:** Bij een toename van de BMI van 25 naar 35 kg/m<sup>2</sup> is er een vijfvoudige stijging in het aantal SC. Bij een BMI >40 is het percentage SC 15 – 46%. Bij normaal gewicht is de kans op een vaginale bevalling na SC 82, bij een BMI>30 57 % en bij een BMI >40 13%.

**Anesthesie:** Er bestaat een hoger risico op mislukken van regionale anesthesie en lastige intubatie. Antepartum consult anesthesie moet overwogen worden om eventuele problemen in kaart te brengen.

#### **Complicaties postpartum**

Hogere kans op post operatieve complicaties.

**Endometritis:** De incidentie van endometritis bij morbide obesitas is bijna 3x hoger dan bij niet-obese patiënten, en ligt rond de 10%.

**Post-partum hemorrhagie:** Incidentiecijfers variëren tussen geen verhoogd risico tot een risicostijging van 70% bij obese zwangeren. Een hoge BMI is echter wel duidelijk gerelateerd aan post-partum anemie. OR 2,8 (95% CI 1,7-4,7).

**Trombo-embolische processen:** Trombose wordt vaker beschreven bij obesitas, echter longembolieën niet.

**Mictieproblemen:** Postpartum worden meer mictieproblemen gezien bij obese vrouwen. Dit betreft zowel functioneel in de zin van stress incontinentie, maar ook urineweginfecties komen frequenter voor.

**Borstvoeding:** geadviseerd wordt obese vrouwen post-partum borstvoeding te laten geven. Dit bevordert de maternale gewichtsreductie post partum en verkleint de kans op obesitas bij de pasgeborene.

## **Bron/ referenties**

**Protocol** van het UMCG;

**Richtlijnen:**

NVOG richtlijn;

Diabetes richtlijn;

## **Bijlage(n)**

### **Behandel kaart obese zwangere**

<b>BMI</b>	<b>1e lijn</b>	<b>2e lijn</b>
<b>&gt;30</b>	Glucose bij intake DM+: consult 2e lijn	Glucose bij intake
	Juiste bloeddrukmanchet aanmeten	Juiste bloeddrukmanchet aanmeten
	OGTT bij 24-28 weken DM+: consult 2e lijn	OGTT bij 24-28 weken
	SEO	SEO
	Echo biometrie 28-32-36 weken	Echo biometrie 28-32-36

	Consult 2e lijn bij AC boven P95 of polyhydramnion	weken
	Observeer/beperk gewichtstoename	Observeer/beperk gewichtstoename
	Overweeg plaatsindicatie bevalling	
<b>&gt;35</b>	Zoals bij BMI>30	
	Plaatsindicatie bevalling	
<b>&gt;40</b>	Overdracht 2e lijn	Zoals bij BMI>30
		GUO bij AD 13 en 20 weken