

Literatuurstudie Overgewicht rondom de zwangerschap

Door: Simone Neele

1. Probleemstelling

1.1 Definitie

Overgewicht wordt gedefinieerd aan de hand van de criteria van de World Health Organisation (WHO).

Tabel 1 Classificatie van overgewicht bij volwassenen

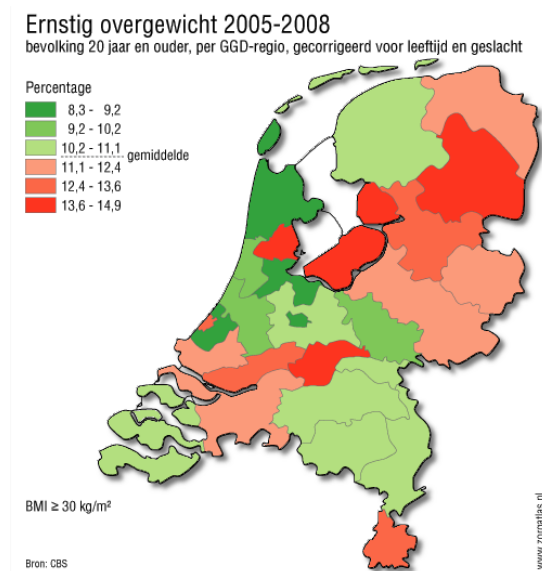
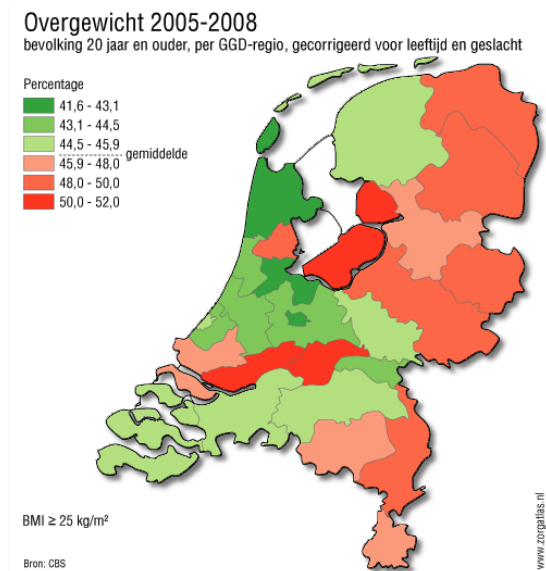
Classificatie	BMI (kg/m ²)	risico op comorbiditeit
Normaal gewicht	18,5-24,9	gemiddeld
Overgewicht	25-29,9	verhoogd
Obesitas		
- niveau I	30-34,9	matig verhoogd
- niveau II	35-39,9	ernstig verhoogd
- niveau III	>40-70	zeer ernstig verhoogd

Bronnen: WHO 2000, CBO Multidisciplinaire richtlijn behandeling obesitas, 2008.

Body mass index (BMI) is een eenvoudige index van gewicht-naar-lengte welke algemeen wordt gebruikt om overgewicht en obesitas te definiëren in volwassen populaties en individuen. Het wordt gedefinieerd als het gewicht in kg gedeeld door lengte in het kwadraat in meters (kg/m²). Bij kinderen is de definitie voor overgewicht en obesitas afhankelijk van de leeftijd.

1.2 Prevalentie

Het aantal mensen dat in Nederland aan overgewicht of obesitas lijdt is de laatste decennia sterk gestegen. In 2009 had 53% van de mannen en 42% van de vrouwen overgewicht (CBS 2009). Van de vrouwen had 12% ernstig overgewicht (obesitas). Voor de regio Gelderland lag het aantal vrouwen met overgewicht tussen 2005-2008 op 29% en voor obesitas op 13% (CBS). In de GGD-regio Rivierenland heeft 52% van de inwoners overgewicht (2005-2008; Nationaal Kompas Volksgezondheid). In de GGD-regio's Rivierenland en Flevoland komt ernstig overgewicht het vaakst voor, respectievelijk 14,9% en 14,2% (periode 2005-2008). Andere GGD-regio's die in die periode significant hoger scoren dan het landelijke gemiddelde zijn Drenthe (13,6%), Zuid-Holland Zuid (13,5%) en Zuid-Limburg (13,1%). De regionale verschillen worden niet verklaard door regionale variaties in leeftijd en geslacht, omdat voor deze factoren is gecorrigeerd.



Gewichtstoename heeft meestal meerdere oorzaken. Voor de factoren die een relatief grote bijdrage leveren aan een toename in gewicht, geeft *tabel 1* een opsomming.

Tabel 1: Factoren die samenhangen met overgewicht.

Factoren die samenhangen met overgewicht

- Te hoge energie-inname via de voeding
- Te weinig lichamelijke activiteit
- Psychosociale factoren en emoties
- Sociale en fysieke omgeving
- Genetische aanleg

Risicogroepen voor het ontwikkelen van overgewicht en obesitas zijn:

- Mensen met een lage sociaal economische status (SES)
- Allochtonen
- Chronisch zieken en gehandicapten
- Mensen die stoppen met roken

Bron: Gezondheidsraad 2003

1.3 Relevantie

In de regio Rivierland worden verloskundigen en gynaecologen steeds vaker geconfronteerd met zwangeren met overgewicht. Overgewicht in de zwangerschap is geassocieerd met toegenomen risico's op een breed scala van zwangerschapscomplicaties. (tabel 2 en 3; Bron: Briese et al. 2011.)

Table 2

ORs for pregnancy risks in obese compared to normal weight primiparous women in Germany

Pregnancy risks	OR (95% CI)^a
Coagulopathies	1.68 (1.45; 1.95)*
Diabetes mellitus	3.71 (2.93; 4.71)*
Small stature	1.71 (1.32; 2.21)*
Previous infertility treatment	1.83 (1.69; 1.99)*
Hypertension	8.44 (7.91; 9.00)*
Proteinuria > 1‰	4.41 (4.00; 4.99)*
Edema	6.11 (5.68; 6.58)*
Gestational diabetes	4.55 (3.94; 5.26)*
Cervical incompetence	0.55 (0.48; 0.63)*
Preterm labour	0.47 (0.43; 0.51)*
Anaemia	0.68 (0.57; 0.80)*
Hypotension	0.25 (0.16; 0.39)*

* $p < 0.001$

^aOR adjusted for the following parameters: age, smoking status, single mother status, and education.

Table 3

ORs for birth risks in obese compared to normal weight primiparous women

Birth risks	OR (95% CI)^a
Premature rupture of membranes	1.19 (1.14; 1.24)**
Postterm birth	1.45 (1.38; 1.52)**
In utero fetal demise (IUFD)	1.25 (1.02; 1.52)*
Preterm birth	1.14 (1.06; 1.23)**
Preeclampsia/eclampsia	6.72 (6.30; 7.17)**
Intraamniotic infection	2.33 (2.05; 2.64)**
Pyrexia during delivery	1.74 (1.46; 2.07)**
Fetal distress	
Abnormal CTG	1.38 (1.32; 1.44)**
Green amniotic fluid	1.64 (1.55; 1.73)**
Fetal acidosis during delivery	1.87 (1.45; 2.41)**
Prolongated first stage of labour	1.94 (1.83; 2.01)**
Prolongated second stage of labour	1.02 (0.96; 1.07)
Cephalopelvic disproportion	2.41 (2.24; 2.59)**
Transverse presentation	1.78 (1.24; 2.55)**
High fetal head station	1.75 (1.54; 1.99)**

Birth risks	OR (95% CI)^a
Birth weight ($\geq 4,000$ g)	2.16 (2.05; 2.28)**
Caesarean section rate	2.23 (2.15; 2.30)**

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$

OR adjusted for the following parameters: age, smoking status, single mother status, and education

2. Doelstelling

De doelstelling van de literatuurstudie naar overgewicht en zwangerschap is om meer inzicht en kennis te verkrijgen over interventies gerelateerd aan overgewicht die de uitkomst van de zwangerschap positief kunnen beïnvloeden.

3. Vraagstelling

Zijn er succesvolle interventies bekend met betrekking tot overgewicht in de zwangerschap zodanig dat de uitkomst van de zwangerschap verbeterd?

P: zwangere vrouwen zonder en met overgewicht tussen de 14 en 44 jaar

I: behandelmethoden/interventies om risico op zwangerschapscomplicaties te verminderen

C: zwangere vrouwen zonder overgewicht

O: verbetering van de uitkomst van de zwangerschap/minder complicaties tijdens de zwangerschap

4. Zoektermen

Overgewicht/Obesitas
 Zwangerschap
 BMI
 Succesvolle behandelmethoden/interventies
 Overweight/gestational weight gain
 Obesitas
 Pregnancy
 Pregnancy outcome
 Successful interventions
 Excessive gestational weight gain

5. Inclusie en exclusie criteria

Inclusie criteria:
 Nederlands- en Engelstalige artikelen
 Full text beschikbaar
 Vrouwen in de leeftijd tussen 14 en 44 jaar

Exclusie criteria:
 Artikelen geschreven voor 2005
 Artikelen die niet voldoen aan methodologische kwaliteitseisen.

Inleiding

De regio Rivierenland heeft met 52% het hoogst aantal te dikke inwoners van Nederland. Het landelijk gemiddelde ligt rond de 46%. Alhoewel overgewicht vaker voorkomt bij mannen dan vrouwen, hebben vrouwen vaker ernstig overgewicht (GGD, RIVM 2009, CBS). Over een periode van 30 jaar is het aantal mensen met overgewicht gestaag gestegen van 30% naar 50%. Opvallend is dat vooral het aantal mensen met ernstig overgewicht is verdubbeld (TNO 2010). Deze trend in toename van overgewicht is wereldwijd gaande. Binnen Europa neemt Nederland een middenpositie in. In Engeland is het aantal mensen met ernstig overgewicht verdriedubbeld, in de Verenigde Staten verdubbeld (Nationaal Kompas).

Als gevolg hiervan is ook de prevalentie van overgewicht in de groep vrouwen van reproductieve leeftijd toegenomen en hebben meer vrouwen overgewicht als ze zwanger (willen) worden. Binnen de groep vrouwen in de fertiele levensfase tussen de 25 en 44 jaar heeft 40% overgewicht en 10% ernstig overgewicht (CBS statline 2009; Bekker et al 2004). Uit data verzameld in de praktijken van Kring de Betuwe blijkt dat 39,7% van de zwangeren overgewicht heeft aan het begin van de zwangerschap. Van deze vrouwen is 13% obees. (unpublished data). Uit observationele en population-based cohort studies is gebleken dat vrouwen met overgewicht die zwanger worden meer kans hebben op een breed scala van zwangerschapscomplicaties (ref Burstein et al, 2008;). Deze kans op complicaties wordt bovendien ook nog beïnvloed door gewichtstoename tijdens de zwangerschap (IOM guidelines, Crane 2009,).

Vrouwen met overgewicht worden onder andere minder makkelijk zwanger (Koning et al. 2010;). Daarnaast hebben deze vrouwen meer kans op zwangerschapdiabetes, hypertensie of een macrosoom kind, bestaat er meer risico op kunstverlossing, schouderdystocie of fluxus. Ook voor het kind zijn er meer risico's zoals congenitale afwijkingen, macrosomie en perinatale sterfte (Crane et al,2009; Prams study 2005; Bhattacharya 2007;).

Overgewicht is een wereldwijd toenemend probleem. Ook de overheid is zich er van bewust dat overgewicht een serieus gezondheidsprobleem is. Vanuit de overheid en gezondheidsinstanties worden inmiddels heel veel initiatieven ontwikkeld om vooral preventief dit probleem aan te pakken. Ook in de media is overgewicht regelmatig aan de orde, getuige de

vele kranten artikelen en televisie programma's. Veel van de initiatieven die gelanceerd worden zijn gericht op geselecteerde doelgroepen zoals kinderen en jong volwassenen. Een duidelijke richtlijn voor (aanstaande) zwangere vrouwen ontbreekt.

Binnen de regio Rivierenland worden alle disciplines binnen de gezondheidszorg geconfronteerd met overgewicht en de daaraan gerelateerde gezondheidsrisico's. Het aanpakken van overgewicht is een lastige kwestie gezien de vele factoren die bijdragen tot het ontstaan van overgewicht, zoals leefstijl, genetische aanleg en lichaamsbeweging. Juist rondom zwangerschap is er gelegenheid om vrouwen gedurende een aantal maanden intensief te begeleiden. Het onderwerp gewicht kan binnen dit kader makkelijker bespreekbaar gemaakt worden omdat dit het welzijn van het kind kan beïnvloeden. Aanstaande moeders zijn meer gemotiveerd om gezonder te leven ten behoeve van het kind. Leefstijl veranderingen die haalbaar zijn en passen binnen het gezin kunnen ook effect teweeg brengen op de lange termijn.(verbruggen et al. 2009; adviesgroep zw + geb. 2009).

Sinds de eerste publicaties over zwangerschapcomplicaties bij vrouwen met overgewicht in 1945 zijn er vele artikelen verschenen die een sterke associatie aantonen tussen overgewicht en obstetrische en perinatale complicaties. Alhoewel de meest voor de hand liggende oplossing van gewichtsreductie voor het zwanger worden door iedereen beaamd wordt, is dit nog niet zo eenvoudig te implementeren. Gezien het hoge aantal al zwangere vrouwen met overgewicht is de vraag of er ook andere interventies mogelijk zijn die de uitkomst van de zwangerschap in positieve zin kunnen beïnvloeden.

Resultaten

Een uitgebreide review van Nelson et al. uit 2010 naar "modifiable determinants of pregnancy outcome" geeft een goed overzicht met betrekking tot het effect van gewichtstoename in de zwangerschap en de onderliggende veranderingen in het metabolisme. Daarnaast hebben zij geïnventariseerd welke interventies er in de literatuur bekend zijn. Een aantal uitkomsten worden hieronder beschreven.

Toename van het gewicht gedurende de zwangerschap:

Gewichtstoename in de zwangerschap is normaal en noodzakelijk om de groei en ontwikkeling van de foetus te ondersteunen. Echter de variatie in gewichtstoename is erg

groot. De meeste gewichtstoename wordt toegekend aan de afzetting van vet. Het lijkt erop dat bij obese zwangeren er minder vet wordt afgezet, maar is niet bewezen (methodologie / bevolkingsgroep / biologische variatie). Wel blijkt dat bij obese zwangeren het vet meer centraal opgeslagen wordt. Met name het viscerale vet is gecorreleerd met metabole risicofactoren zoals hypertensie, insuline gevoeligheid en plasma lipiden spiegels. Ook is er een sterke associatie met cardiovasculaire ziekte en diabetes. De functie van het regionale vet wordt hierdoor niet verstoord.

Interventie: afvallen/voorkomen van obesitas

Er is geen bewijs dat oefeningen in de zwangerschap schadelijk zijn. Er is zover weinig effect gemeten van vrijetijdsbesteding op het geboortegewicht. Er is mogelijk wel effect van minimaal 2 uur lichamelijke inspanning op het aantal macrosome kinderen.

Glucose metabolisme en insuline resistentie

Gedurende de zwangerschap zijn er dynamische veranderingen in de glucose stofwisseling en de insuline gevoeligheid. Dit gaat samen met veranderingen in lipiden en eiwit stofwisseling. De insuline gevoeligheid is aan het eind van de zwangerschap tussen de 50-70% afgenomen in vergelijking met normale niet zwangere vrouwen, en de insuline concentraties ongeveer verdubbeld. In obese zwangeren neemt de insuline gevoeligheid minder af, en is er een substantiële perifere en hepatische insuline resistentie. Een van de gevolgen hiervan is hyperglycemie maar ook het faciliteren van een overdaad aan nutriënten voor de foetus.

Interventie: dieet advies/lichamelijke activiteit

Lichamelijke activiteit vermindert insuline gevoeligheid. Dieet voor minder calorieën, minder suikers, vetten. Excessief minder calorieën is niet aan te bevelen.

Interventie strategieën

De auteurs concluderen dat er geen gevalideerde interventies zijn. Wel dat het aannemelijk is dat waarschijnlijk de beste strategie het voorkomen van obesitas is voordat er sprake is van kinderwens. Duidelijk is wel dat insuline resistentie en de daaraan gerelateerde veranderingen een grote rol spelen. Uit onderzoek bij niet zwangere vrouwen met diabetes mellitus type 2 komt naar voren dat “life style intervention” gunstige effecten heeft op gewicht, BMI en glucose waarden. Mogelijk dat deze vorm van interventie ook toegepast kan worden rondom

de zwangerschap. Inmiddels wordt er wel bij zwangeren met zwangerschapsdiabetes gekeken naar de combinatie met metformin of andere farmaca. Wat betreft lichamelijke inspanning is er nog nooit een verband aangetoond met obstetrische complicaties. Gerichtte inspanning van twee uur per week lijkt wel geassocieerd met een verminderd risico op macrosome kinderen.

De meeste studies tot nu toe gepubliceerd of onderweg concentreren zich vooral op het voorkomen van teveel gewichtstoename in de zwangerschap zoals gedefinieerd door het Institute of Medicine (IOM). Echter de associatie met verschillende zwangerschapsuitkomsten is zwak. Mogelijk is maternale insuline resistentie een betere primaire vraagstelling voor interventiestudies dan gewichtstoename in de zwangerschap.

IOM richtlijnen

Kenniscentrum overgewicht document
Zwanger en te zwaar; thuis in de 1^e lijn?, promotie onderzoek