

---

Regionaal Protocol  
**Diabetes Gravidarum (GDM)**

---

### **Inleiding**

Dit protocol is opgesteld voor de regio Zuid- Holland-Noord. Het is geschreven voor alle zorgverleners m.b.t. de behandeling en voorlichting van zwangerschapsdiabetes. Het streven is om met alle betrokkenen een samenwerking aan te gaan om zwangerschapsdiabetes collectief te behandelen binnen zowel de eerstelijns- als de tweedelijnszorg. Het protocol geeft duidelijkheid voor alle betrokkenen over het doel, de behandeling en de afspraken, zodat er een basis bestaat voor een betere samenwerking tussen de verschillende disciplines. Het regioprotocol geeft handvatten voor een goede behandeling. Er blijft ruimte voor eigen interpretatie en wijzigingen, mocht dit nodig zijn. Ook geeft dit protocol een indicatie van de behandeling, maar er zullen altijd uitzonderingen zijn als de situatie daarom vraagt. Het is daarom nodig om in gesprek te blijven en de afspraken met elkaar af te stemmen in de toekomst. Het protocol zal in de toekomst geëvalueerd moeten worden, en zo nodig bijgesteld en opnieuw geaccordeerd worden.

## Inhoudsopgave

1. Definitie .....	3
2. Achtergrond.....	3
3. Screening: .....	5
3.1 Eerste trimester screening .....	5
3.2 Tweede trimester screening.....	7
4.0 Verdinking macrosomie/polyhydramnion huidige graviditeit .....	8
5.0 Behandeling GDM.....	9
5.1 Behandeling 1 <sup>e</sup> lijn.....	9
1 <sup>e</sup> lijns verloskundige:.....	9
Dietist .....	10
Zwangere:.....	10
Telefonisch overleg diabetesverpleegkundigen:.....	10
5.2 Behandeling tweede lijn .....	11
6.0 Postpartum .....	13
Bijlage 1 Polyhydramnion.....	14
Bijlage 2 Aangesloten diëtistes:.....	15
Bijlage 3 Folder zwangeren .....	18
Bijlage 4 Bloedglucosemeter .....	18
Literatuurlijst .....	20

## 1. Definitie

Diabetes gravidarum (gestational diabetes mellitus; GDM) is elke vorm van hyperglykemie die tijdens de zwangerschap wordt ontdekt, onafhankelijk van het feit of deze afwijking na de zwangerschap weer verdwijnt.

Diabetes gravidarum (GDM) is een stoornis in de koolhydraatstofwisseling die ontstaat, of voor het eerst ontdekt wordt tijdens de zwangerschap. Hieronder vallen zowel niet eerder gediagnosticeerde, preexistente diabetes mellitus, als hyperglykemie die voor het eerst ontstaat tijdens de zwangerschap. De diagnose wordt gesteld op basis van een gestoorde OGTT in het 2e trimester.

## 2. Achtergrond

Doel van dit protocol is screening op en behandeling van diabetes mellitus (DM) en diabetes gravidarum (DG), ter vermindering van perinatale en maternale morbiditeit.

- Voor eenduidige begripsvorming volgen hier de classificatie en definitie van de verschillende vormen van diabetes:
  - Type 1 diabetes,  $\beta$ -celdestructie, leidend tot absoluut insuline tekort
  - Type 2 diabetes, insulineresistentie met progressief insulinesecretiedefect
  - Andere specifieke types diabetes (o.a. genetische defecten, pancreasziekten etc.)
  - Diabetes gravidarum, diabetes gediagnosticeerd tijdens de zwangerschap (>24 wk), waarbij preexistente diabetes minder waarschijnlijk is door het testen van glucose waarden (random en/of nuchter) aan begin van de zwangerschap.
- Incidentie GDM 3-5% van alle zwangerschappen (Federatie Medisch Specialisten, 2018).
- ACHOIS-studie laat zien dat behandeling van GDM het aantal ernstige perinatale complicatie verlaagt (1% versus 4%, RR 0,33, 95%-CI 0,14-0,75, NNT = 34) (Crowther, 2005). Zwangere vrouwen met diabetes gravidarum hebben een verhoogd risico op:
  - congenitale afwijkingen (voornamelijk indien in 1<sup>e</sup> trimester gestoorde glucoses);
  - foetale groeivertraging met name als gevolg van vaatschade;
  - pre-eclampsie;
  - toename perinatale sterfte;
  - macrosomie;
  - schouderdystocie;
  - neonatale hypoglycaemie;
  - neonatale hyperbilirubinemie;
  - vroeggeboorte als gevolg van polyhydramnion en/of macrosomie;

- Advies vanuit Federatie medisch specialisten richtlijn ‘Diabetes en Zwangerschap’ is in het geval van GDM multidisciplinaire behandelteam voor diabeteseducatie, obstetrische evaluatie en behandeling.
  - Indien zwangere met enkel dieet en verder geen bijzonderheden kan lokaal worden afgesproken dat dit in de eerste lijn plaatsvindt. Goede lokale afspraken zijn hierbij essentieel.
  - Behandeling van GDM begint met een dieetadvies op geleide van dag-curves. Wanneer dit dieet niet leidt tot een verbetering van de glucoseregulatie dient glucose verlagende medicatie overwogen te worden.

### 3. Screening:

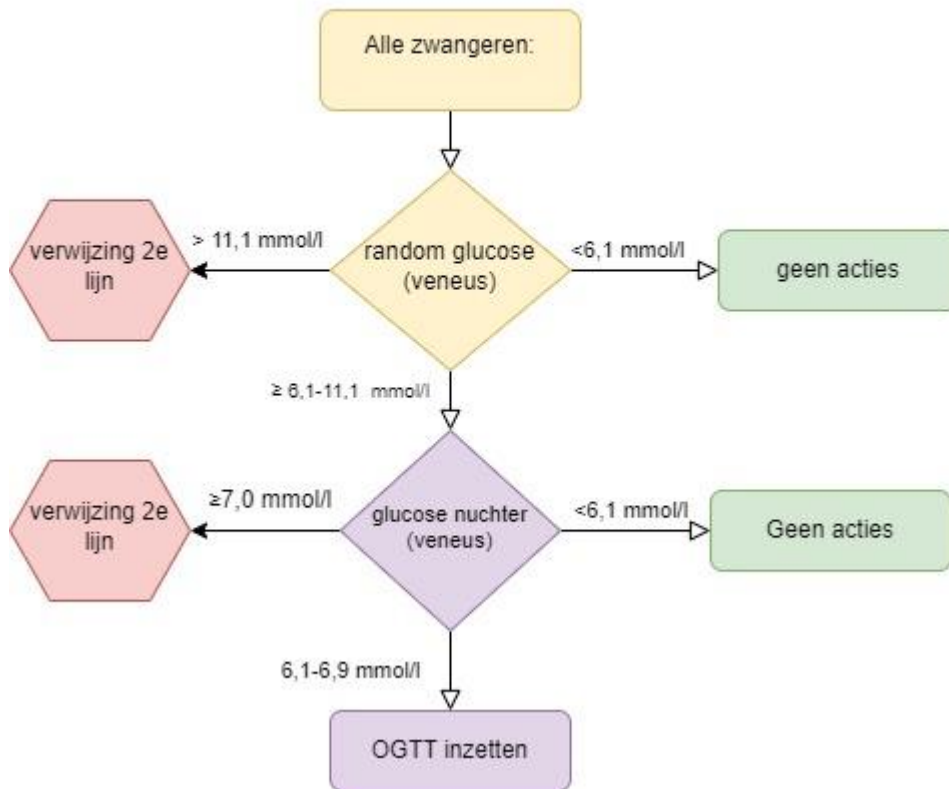
Bij opsporing van GDM moet onderscheid gemaakt worden tussen screening en diagnostiek. Screening vindt plaats voordat er symptomen zijn. Diagnostiek wordt gedaan indien er aanwijzingen zijn die een GDM doen verdenken.

#### 3.1 Eerste trimester screening

<b>Doel</b>	Opsporen van onbekende pre-existente DM (DM type 1 of 2)
<b>Wie</b>	Alle zwangeren
<b>Hoe</b>	Random glucose
<b>Wanneer</b>	1 <sup>e</sup> trimester
<b>Conclusie</b>	Beleid bepalen op basis van onderstaand schema: <ul style="list-style-type: none"><li>• Random veneus glucose &lt;6,1 mmol/l = normaal, geen aanwijzing pre-existente DM</li><li>• Random veneus glucose 6,1-11,1 mmol/l = afwijkend &gt; glucose nuchter bepalen</li><li>• Random veneus glucose &gt; 11,1 mmol/l = afwijkend, waarschijnlijk pre-existente diabetes mellitus &gt; insturen 2<sup>e</sup> lijn</li><li>• Nuchter veneus glucose &lt;6,1 mmol/l = normaal, geen aanwijzing pre-existente DM</li><li>• Nuchter veneus glucose 6,1-6,9 mmol/l = afwijkend: OGTT inzetten.<ul style="list-style-type: none"><li>○ OGTT goed &gt; OGTT herhalen 24-28w</li><li>○ OGTT gestoord: behandeling starten, zie hoofdstuk 5.</li></ul></li><li>• Nuchter <math>\geq 7,0</math> mmol/l = afwijkend, waarschijnlijk pre-existente diabetes mellitus &gt; insturen 2<sup>e</sup> lijn</li></ul>

Vrouwen met eerder doorgemaakte GDM: OGTT bij 16w én 24-28w

## Eerste trimester screening



### 3.2 Tweede trimester screening

**Doel** Opsporen van GDM bij risicogroepen

**Wie** Zwangeren met een risicofactor voor GDM

- Etnische achtergrond (Zuid-Aziaten o.a. Hindoestanen, Afro-Caribiërs, vrouwen uit het Midden-Oosten, Marokko en Egypte)
- BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Positieve familieanamnese (1<sup>e</sup> graad) voor DM type 1 en 2 (NB: GDM bij 1<sup>e</sup> graad familielid is géén risicofactor)
- Eerder kind >p95 of  $\geq 4500$  gram
- Verdinking macrosomie/polyhydramnion huidige graviditeit (zie hoofdstuk 4)
- Onverklaarbare IUVD i.a.
- PCOS
- Vrouwen met een eerder doorgemaakte GDM.

**Hoe** 75 grams OGTT

**Wanneer** Tussen AD 24-28 weken

**Conclusie** De OGTT is gestoord als minimaal 1 glucosewaarde afwijkend is

- nuchter  $\geq 5,6$  mmol/l
- 2 uur na belasting  $\geq 7,8$  mmol/l

Indien OGTT mislukt, gecontra-indiceerd is (bijv. bij bariatrische chirurgie) of bij weigering cliënt:  
3 dagen achter elkaar (waarvan 1 weekenddag) een 4 punts glucosedagcurve (GDC) met uitleenmeter (evt. te regelen via Mediq Medeco). Adviseer nuchter en 1 uur na elke maaltijd te prikken.

Gestoord:

- Nuchter  $\geq 5,3$  mmol/l
- 1 uur postprandiaal  $\geq 7,8$  mmol/l
- 2 uur postprandiaal  $\geq 6,7$  mmol/l (voorkeur om 1 uur postprandiaal te prikken)

NB: OGTT blijft de gouden standaard voor het opsporen van GDM. Dit is de meest gevalideerde en onderzochte test voor het opsporen van GDM. Een GDC is minder betrouwbaar en reproduceerbaar dan de OGTT. Formeel kunnen we de diagnose GDM niet stellen zonder OGTT.

## 4.0 Screening op GDM bij verdenking macrosomie/polyhydramnion huidige graviditeit

Definitie verdenking macrosomie: AC  $\geq$  P95 en/of EFW  $\geq$  P95

Definitie verdenking polyhydramnion: AFI  $\geq$  P95 (zie bijlage 1)

### Vóór 30 weken:

Bij een verdenking op macrosomie of polyhydramnion vóór 30 weken, kan een OGTT gedaan worden. Indien er al een OGTT is gedaan in het tweede trimester, is een herhaling niet nodig. Indien verdenking macrosomie bij de SEO/GUO is het advies om bij 24/26 weken een OGTT in te zetten.

### Vanaf 30 weken:

Bij een verdenking op macrosomie of polyhydramnion in het derde trimester, kan het volgende aan de zwangere geadviseerd worden:

- 3 dagen een 4 punts dagcurve bijhouden: glucose nuchter en 1 uur na elke maaltijd.  
Afkapwaarde: nuchter glucose < 5,3 mmol/l, 1 uur postprandiaal < 7,8 mol/l (indien 2 uur postprandiaal < 6,7 mmol/l)

Indien waarden afwijkend:

- Laagdrempelig overleg 2<sup>e</sup> lijn bij verhoogde, onverklaarbare afwijkende waarden;
- volgen van voedingsadviezen, zoals ook geadviseerd wordt aan vrouwen met GDM;
- eventueel in samenspraak met een diëtiste, in combinatie met glucosedagcurve(s);
- glucose dagcurve 1 week na voedingsadviezen herhalen, indien nog steeds gestoorde waarden: verwijzing 2<sup>e</sup> lijn;
- zie ook de counselingshandvatten macrosomie;
- eventueel na de zwangerschap via huisarts controle voor diabetes.

De rationale voor dit beleid is als volgt:

Een OGTT is geen afspiegeling van de glucosewaarden in het dagelijks leven, maar een diagnostisch middel om diabetes gravidarum op te sporen. De OGTT is alleen wetenschappelijk onderzocht in het eerste en tweede trimester. In deze studies werden de afkappunten bepaald aan de hand van nadelige uitkomsten. Bij glucosewaarden boven deze afkappunten, ontstonden er verhoogde risico's. Omdat de OGTT na 30 weken niet onderzocht is, is het onbekend bij welke afkappunten de glucosewaarden tot verhoogde risico's kunnen leiden. Omdat de gevoeligheid voor insuline in de cellen daalt gedurende de zwangerschap, zouden hogere glucosewaarden na 30 weken fysiologisch kunnen zijn en hoeven ze niet altijd te wijzen op klinisch relevante GDM.

Hierdoor is het niet mogelijk om de diagnose GDM op basis van een OGTT na 30 weken te stellen. Wel kan een zwangere met verdenking op GDM passend advies en beleid krijgen.

NB: de tweede lijn houdt voor deze cliënten wel de OGTT aan voor standaard test.

NB2: in het protocol verdenking macrosomie wordt een andere definitie voor counseling / inleiden aangehouden!



## 5.0 Behandeling GDM

OGTT: Glucose N < 5,6 en 2 uurs waarde 7,8 – 8,9 mmol/l: behandeling 1<sup>e</sup> lijn.

OGTT: Glucose N ≥ 5,6 mmol/l en/of 2 uurs waarde ≥ 9,0 mmol/l: behandeling 2<sup>e</sup> lijn.

### 5.1 Behandeling GDM 1<sup>e</sup> lijn

#### 1<sup>e</sup> lijns verloskundige:

De zwangere wordt zo snel mogelijk door 1<sup>e</sup> lijns verloskundige op de hoogte gebracht van diagnose GDM.

#### Voeding:

- Geef of mail cliënt zo snel mogelijk de folder met voedingsadviezen
- Laat cliënt een zo snel mogelijk een afspraak inplannen bij een diëtist. Verwijzing kan meestal gestuurd worden via ZorgDomein. In de bijlage 2 staat een lijst met diëtisten

#### Bloedglucose:

- Uitgifte bloedglucosemeter en instructie t.a.v. methode en frequentie van zelfcontrole bloedglucose en informatie over streefwaarden bloedglucose (zie bijlage 4)
- Streefwaarden: nuchter glucose < 5,3 mmol/l, 1 uur postprandiaal < 7,8 mol/l (indien 2 uur postprandiaal < 6,7 mmol/l).
- Frequentie zelfcontrole: minstens 1 week dagelijks een 4 punts dagcurve na dieetadvies: nuchter en 1 uur na het einde van ontbijt, lunch en diner.
  - Indien waarden goed zijn kan dit afgeschaald worden naar 3x per week een dagcurve prikken waarvan 1 keer in het weekend.
  - Bij verhoogde glucose waarden weer dagelijks een 4 punts dagcurve en dieetadvies herhalen/aanscherpen.
  - Instructie aan de zwangere: via mail de dagcurves wekelijks door te geven aan de verloskundigenpraktijk. De verloskundige beoordeelt uitslagen en noteert uitslagen in dossier.
  - Bij afwijkende waarden: binnen 1 dag telefonisch contact opnemen met zwangere.
- Verwijzing naar 2<sup>e</sup> lijn indien na 1 week dieetadvies bij 2x nuchter ≥ 5,3 mmol/l en/of 3 keer 1 uur postprandiaal ≥ 7,8 mmol/l (en/of 3 keer 2 uur postprandiaal ≥ 6,7 mmol/l) en er geen verbetering meer is te halen met voeding.

#### Biometrie:

- Eerste echo biometrie zo snel mogelijk (nulmeting) doch uiterlijk binnen 2 weken, vervolgens echo biometrie à 4 weken, tot max AD 36 weken. Een 3<sup>e</sup> groeiecho zal hierbij geïndiceerd zijn (bijv: 28-32-36). (NB: voor een vergoeding van de 3<sup>e</sup> groeiecho is soms toestemming nodig vanuit de zorgverzekering)

- Indien stijging AC  $\geq$  20 percentielen: glucosecontroles opschalen naar dagelijks een 4 punts dagcurve en echo herhalen na 2 weken i.p.v. 4 weken: laagdrempelig overleg 2<sup>e</sup> lijn.
- Consult 2<sup>e</sup> lijn bij AC  $\geq$ P95 ondanks goede glucose waarden. Relationele hierachter is dat een stijging van de AC een uiting kan zijn van een mogelijk matig gereguleerde GDM en een toename van de AC hierin een verhoogde kans op complicaties kan geven.

#### Dietist

- Ziet cliënt zo snel mogelijk, uiterlijk binnen een week na de verwijzing;
- Instructie dieet + leefstijladviezen;
- Geeft 1<sup>e</sup> lijns verloskundige enkel een terugkoppeling bij bijzonderheden via zorgmail of telefonisch.

#### Zwangere:

- Monitort zelf haar glucosewaarden middels een 4-puntscurve.
- Geeft deze iedere week per mail aan de 1<sup>e</sup> lijns verloskundige door
- Belt laagdrempelig bij klachten en vragen

#### Telefonisch overleg diabetesverpleegkundigen:

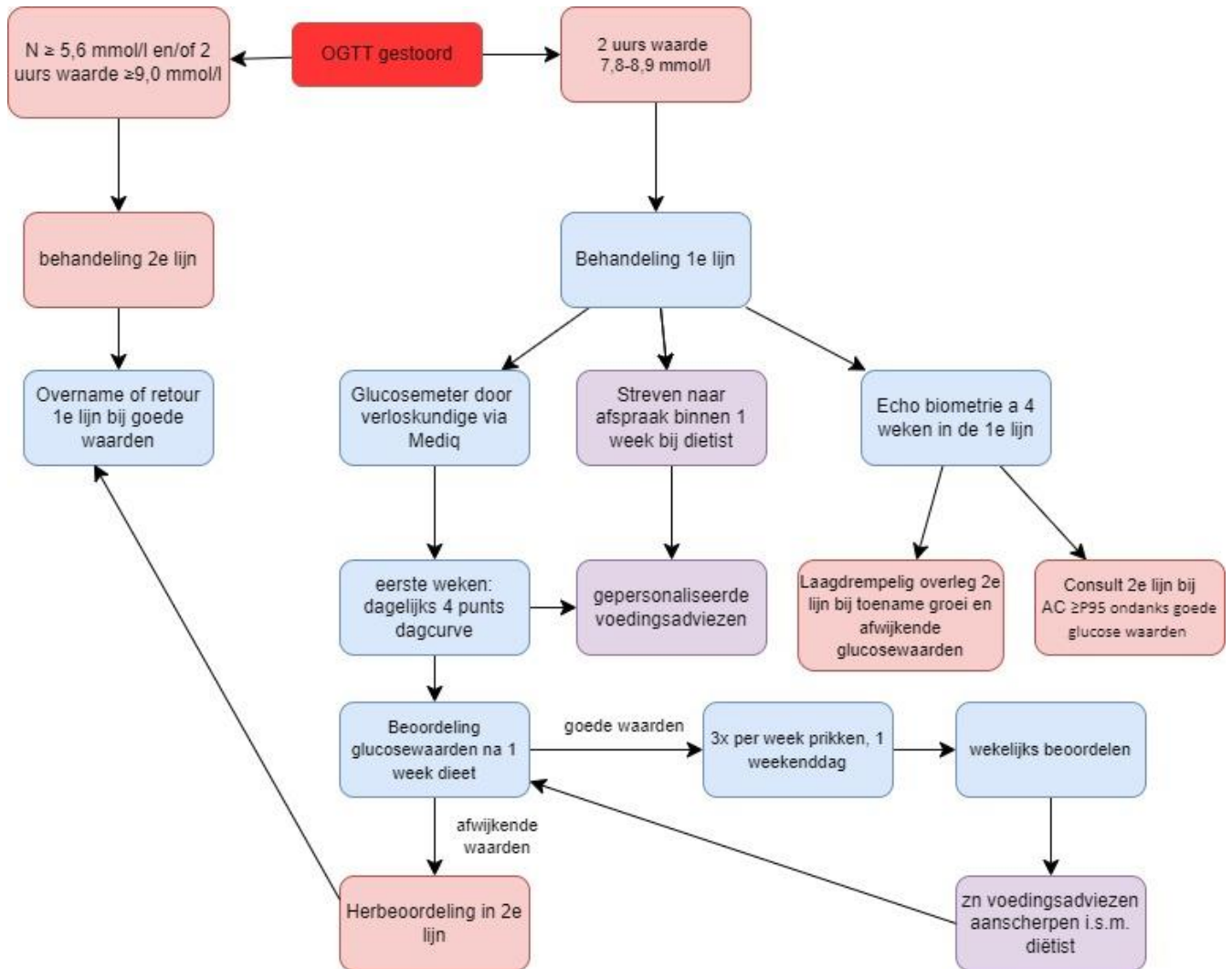
1x per week kan er telefonisch overleg plaatsvinden met de diabetesverpleegkundigen/verpleegkundig specialist van beide ziekenhuizen. Vooraf kan er een mail verstuurd worden met de vraag en een terugbelverzoek met het telefoonnummer waarop gebeld kan worden. De diabetesverpleegkundige zal dan telefonisch contact opnemen op de genoemde tijden. Graag vermelden in mail:

- Uitslag OGTT
- BMI
- Bloedsuikers
- Wat gegeten bij verhoogde bloedsuikers. Bij gestoorde nuchtere bloedsuikers: wat is in de avond en nacht gegeten / gedronken en hoe laat
- Uitslag groeiecho's
- Hoe wil je antwoord hebben: telefonisch (dan tel nr doorgeven) of per mail.

LUMC: t.a.v. Linda Anker, [diabetes@lumc.nl](mailto:diabetes@lumc.nl) - maandag 15.00-16.00u beschikbaar voor overleg.

Alrijne: t.a.v. Paula Warmerdam, [diabetes@alrijne.nl](mailto:diabetes@alrijne.nl) – woensdag 15.00-16.00u beschikbaar voor overleg

NB: bij dringende vragen die niet kunnen wachten: neem contact op met de poli verloskunde van het gewenste ziekenhuis.



## 5.2 Behandeling GDM tweede lijn

### **Obstetrie**

- Basiszorgpad prenatale zorg 2<sup>e</sup> lijn
- Echo biometrie a 4 weken in 2<sup>e</sup> lijn
- Terug verwijzing 1<sup>e</sup> lijn bij aanhoudend goed gereguleerde bloedsuikers met dieet en normale foetale biometrie
- Indien gebruik insuline of macrosomie inleiding bij 38 weken

### **Diabeteszorg**

- ICC dietist/diabetesverpleegkundige.
- Uitgifte bloedglucosemeter en instructie t.a.v. methode en frequentie van zelfcontrole bloedglucose en informatie over streefwaarden bloedglucose
- Frequentie zelfcontrole conform beschrijving voor 1<sup>e</sup> lijn

## 6.0 Postpartum

Informeer cliënten dat er na de zwangerschap geen sprake meer is van diabetes, maar dat bij een volgende zwangerschap bij hetzelfde gewicht GDM weer vaak ontstaat, en dat er een verhoogd risico is op Type 2 diabetes op latere leeftijd.

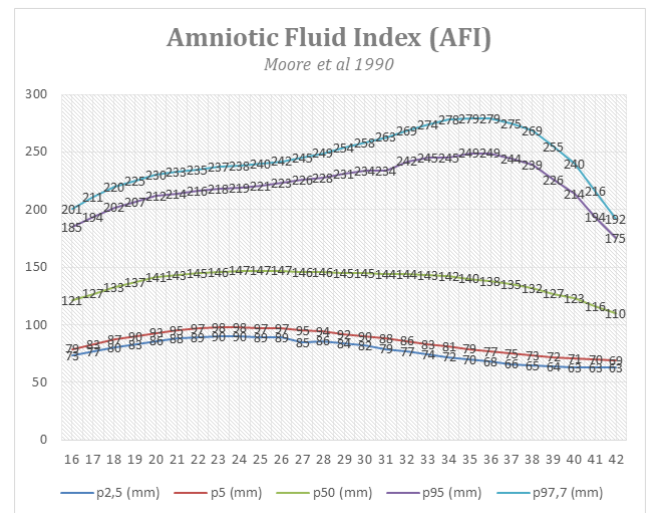
- Diëtist geeft leefstijladviezen (voeding, roken en beweging).
- Adviseer cliënt om 6 weken postpartum een nuchtere glucose te laten bepalen bij de huisarts en vervolgens jaarlijkse controle via de huisarts tot 5 jaar postpartum.
- Stel de huisarts op de hoogte dat de cliënt zwangerschapsdiabetes heeft doorgemaakt.
- Kans op ontstaan van DM2 is 5-50%, afhankelijk van BMI, familieanamnese, etniciteit, insulinegebruik.

## Bijlage 1 Polyhydramnion

### AFI percentiel-waarden in normale zwangerschap\*

Moore TR, Cayle JE. The *amniotic fluid index in normal human pregnancy*. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 1168-73 (43).

AD (wk)	p2,5 (mm)	p5 (mm)	p50 (mm)	p95 (mm)	p97,7 (mm)
16	73	79	121	185	201
17	77	83	127	194	211
18	80	87	133	202	220
19	83	90	137	207	225
20	86	93	141	212	230
21	88	95	143	214	233
22	89	97	145	216	235
23	90	98	146	218	237
24	90	98	147	219	238
25	89	97	147	221	240
26	89	97	147	223	242
27	85	95	146	226	245
28	86	94	146	228	249
29	84	92	145	231	254
30	82	90	145	234	258
31	79	88	144	234	263
32	77	86	144	242	269
33	74	83	143	245	274
34	72	81	142	245	278
35	70	79	140	249	279
36	68	77	138	249	279
37	66	75	135	244	275
38	65	73	132	239	269
39	64	72	127	226	255
40	63	71	123	214	240
41	63	70	116	194	216
42	63	69	110	175	192



## Bijlage 2 Aangesloten diëtisten

In dit protocol is een samenwerking met diëtisten vanuit het diëtistennetwerk Zuid-Holland Noord, waarbij de begeleiding in de eerste lijn plaatsvindt. Er wordt enkel naar een diëtist verwezen met een post hbo-opleiding 'Voeding en Diabetes' gevolgd door een aanvullende cursus of scholing voor zwangerschapsdiabetes. De groep diëtisten is bereid tot een gezamenlijke werkwijze die opgesteld en geëvalueerd wordt in een werkgroep van eerstelijns verloskundigen en diëtisten.

MIRJAM VAN DELFT <a href="http://WWW.VOEDINGSSTIJL.NL">WWW.VOEDINGSSTIJL.NL</a>	Menneweg 107 2172 HC <b>Sassenheim</b>	Helsinklaan 1, 2152 <b>Nieuw-Vennep</b>	Lusthoflaan 2, 2316 JA, <b>Leiden</b>
LEONY VERHEIJ <a href="http://WWW.DEKINDEREETCOACH.NL">WWW.DEKINDEREETCOACH.NL</a>	Tulpstraat 15A, 2223 HN, <b>Katwijk</b>	Lusthoflaan 2, 2316 JA, <b>Leiden</b>	
STEFFANIE DROST & SJORS VAN HAASTEREN <a href="http://WWW.FEELGOODLOVELIFE.NL">WWW.FEELGOODLOVELIFE.NL</a>	Waagdam 2A, 2361 CC <b>Warmond</b>	Telderskade 399 (in Sportcomplex 1574), 2321 TR, <b>Leiden</b>	
EVERDIEN VAN DER LEEK <a href="http://WWW.DIETISTLEIDEN.NL">WWW.DIETISTLEIDEN.NL</a> NB: werkt ongecontracteerd.	Herenstraat 39, 2313 AE, <b>Leiden</b>		
INGRID OMZIGT-VAN STEIJN <a href="http://WWW.NUTRI-SUPPORT.NL">WWW.NUTRI-SUPPORT.NL</a>	Simon Smitweg 1B (gebouw N), 2353 GA, <b>Leiderdorp</b>	Florijn 10 2353 TC <b>Leiderdorp</b>	Dorpsstraat 33, 2381 EK, <b>Zoeterwoude</b>
LEONIE GOEZINNEN <a href="http://WWW.DIETVOORJOU.NL">WWW.DIETVOORJOU.NL</a> NB: Hebben een Arabisch sprekende diëtiste werken (kan evt ook met videoconsult)	Pastoor van der Plaatstraat 13 2375 AC <b>Rijpwetering</b>	Schoolbaan 2c, 2371 VJ, <b>Roelofarendsveen</b>	Vosholplein 13, 2461 AA, <b>Ter Aar</b>
LILIAN LANDWEERS <a href="http://WWW.VITAMINN.NL">WWW.VITAMINN.NL</a>	Dorpsstraat 30 2396 HB, <b>Koudekerk a/d Rijn</b>		
HESTER NIETZMAN 06 57 33 72 42 <a href="http://WWW.LEKKERFITDIETIST.NL">WWW.LEKKERFITDIETIST.NL</a>	Willem Kloosstraat 4, 2394 BB, <b>Hazerswoude Rijndijk</b>	Lindehof 27, 2391 DK, <b>Hazerswoude Dorp</b>	
CONNIE HOEK & MIRJAM GORDIEN	<b>Alphen ad Rijn /</b>		

[WWW.HOEKENCO-DIETISTEN.NL](http://WWW.HOEKENCO-DIETISTEN.NL)

JOLIJT SLUIJTER

[WWW.JOLIJTDIETIST.NL](http://WWW.JOLIJTDIETIST.NL)

Nieuwkoop e.o.  
Gouda / Boskoop

NB: deze lijst zal in de toekomst nog verder uitgebreid worden. Veel diëtisten zijn ook bereid om videoconsulten te doen zodat de cliënt niet te ver hoeft te reizen.



### Doel van de voedingsadviezen

Het normaliseren van de bloedglucosewaarden (nuchter < 5,3 mmol/l en 1 uur postprandiaal < 7,8 mmol/l) streven naar een optimaal verlopende gewichtstoename op basis van BMI). Het dieet wordt individueel vastgesteld aan de hand van de uitkomsten van de anamnese. Daarnaast zijn met name de bloedglucosewaarden, de duur van de zwangerschap en de aan zwangerschap gerelateerde voedingsstoornissen zoals misselijkheid, hyperemesis gravidarum, reflux, obstipatie, voedselvoorkeuren en -aversies bepalend voor de te geven adviezen. Hieronder worden alleen specifieke voedingsrichtlijnen/aandachtspunten behandeld bij diabetes mellitus of diabetes gravidarum. Daarnaast gelden de algemene voedingsrichtlijnen tijdens zwangerschap zoals beschreven in het rapport van de Gezondheidsraad 2021.

### Energie

Er is tijdens de zwangerschap geen concrete aanbeveling voor de energiebehoefte. Voor vrouwen met een lage BMI voor de zwangerschap is de energiebehoefte relatief hoger dan voor vrouwen met een hoge BMI, omdat bij een lage BMI een grotere gewichtstoename nodig is dan bij vrouwen met een hoge BMI (Gezondheidsraad, 2021). Bij vrouwen met diabetes gravidarum en reeds bestaand overgewicht of obesitas kunnen dieetadviezen leiden tot minder energie-inname. Het monitoren van het gewichtsverloop is dan van belang. Streef niet naar gewichtsdeling maar naar een kleinere gewichtstoename. Bij diabetes gravidarum is het daarnaast belangrijk om preventief advies te geven om gewichtstoename na de zwangerschap te voorkomen, vanwege de verhoogde kans op het ontstaan van manifeste diabetes mellitus type 2 bij overgewicht en obesitas (Kramer et al., 2019).

### Koolhydraten

Om de bloedglucose stabiel te houden wordt het combineren van koolhydraten met eiwitten, vetten en vezels aanbevolen. De minimale aanbevolen hoeveelheid koolhydraten in de zwangerschap is 175 gram per dag. De verdeling van de koolhydraten over de dag en van dag tot dag dient te worden nagevraagd of met behulp van een voedingsdagboek inzichtelijk gemaakt kan worden. Tegelijkertijd is aandacht nodig voor pieken in de koolhydraatinname en de kwaliteit van de koolhydraten in verband met postprandiale hyperglykemie. De hoeveelheid koolhydraten die iemand bij een maaltijd kan gebruiken, waarbij postprandiale bloedglucosewaarden onder de streefwaarden worden bereikt, is per persoon verschillend, afhankelijk van onder andere de resterende eigen insulineproductie en insulineresistentie. Om hier inzicht in te krijgen, zijn bloedglucosemetingen zowel voor, als één uur na de maaltijd noodzakelijk. Het is belangrijk de balans te vinden tussen koolhydraatinname, lichamelijke inspanning, stress en medicatie.

### **Bijlage 3 Folder zwangeren**

Zie LEO website.

Aanvullende video's (ook in het Turks en Marokkaans-Arabisch) om mee te sturen (link staat ook in de folder):

[www.corienmaljaars.nl/videoserie-zwangerschapdiabetes/](http://www.corienmaljaars.nl/videoserie-zwangerschapdiabetes/)

## Bijlage 4 Bloedglucosemeter

We gaan werken met de meest gebruikte bloedglucosemeter Caresens premier via Mediq Medeco. Je kan jezelf registreren bij:

[www.mediq.nl/zorgprofessional/huisarts/voorschrijven](http://www.mediq.nl/zorgprofessional/huisarts/voorschrijven)

Het eerste pakket wordt opgestuurd naar de praktijk (dit kan je aanvragen per mail zodra je een account hebt). Als een cliënt GDM heeft kan je deze aanvragen op het portaal en krijg je een nieuwe doos toegestuurd maar kan je wel al starten met de doos die er ligt. De declaratie kan overal, dus cliënten hebben hier geen kosten aan (gaat wel van eigen risico). Bij sommige verzekeringen is er mogelijk maar een maximaal aantal teststrips die vergoed worden, met een machtiging van de verloskundige kunnen er alsnog meer besteld worden.

Servicedesk voor cliënt vragen: [servicedeskprofessional@mediq.com](mailto:servicedeskprofessional@mediq.com) / 0888889406

Wim Ribberink voor praktische vragen omtrent glucosemeters en logistiek:

[wim.ribberink@mediq.com](mailto:wim.ribberink@mediq.com) / 0629063302.

Hij kan eventueel ook langskomen op de praktijk voor extra uitleg indien gewenst.

Het is ook mogelijk om via Mediq meters te krijgen om een GDC te laten prikken (dit gaat dan ook van eigen risico af van cliënt).

## Literatuurlijst

Koninklijke Nederlandse Organisatie voor Verloskundigen (KNOV). (2018). Factsheet Diabetes gravidarum.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2024, 10 januari). Voedingsaanbevelingen voor zwangere vrouwen. Advies | Gezondheidsraad.  
<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2021/06/22/voedingsaanbevelingen-voor-zwangere-vrouwen>

National Institute for Care and Health Excellence. Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period (2015, updated 2020)  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG). (2018). NVOGrichtlijn Zwangerschap en diabetes mellitus, versie 3.0. Utrecht: NVOG.

Regioprotocol zwangerschapsdiabetes (GDM). Geraadpleegd op 21 februari 2024, van  
[https://www.kennisnetgeboortezorg.nl/wpcontent/uploads/2022/03/gdm\\_wg\\_regioprotocol\\_v2\\_final\\_191206.pdf](https://www.kennisnetgeboortezorg.nl/wpcontent/uploads/2022/03/gdm_wg_regioprotocol_v2_final_191206.pdf)

Van Rooijen, G., & Born, M. (2023, april). Diabetes mellitus en zwangerschap/diabetes gravidarum. Dieetbehandelingsrichtlijnen. <https://www.dieetbehandelingsrichtlijnen.nl/rps.hva.nl/richtlijn/diabetes-mellitus-en-zwangerschapdiabetes-gravidarum-nieuw/>