
Regionaal Protocol

Diabetes Gravidarum (GDM)

Definitie

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.

Doel

Screening op en behandeling van diabetes mellitus (DM) en diabetes gravidarum (DG), ter vermindering van perinatale en maternale morbiditeit.

Achtergrond

Voor eenduidige begripsvorming volgen hier de classificatie en definitie van de verschillende vormen van diabetes:

- Type 1 diabetes, β -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 manifeste diabetes is uitgesloten door test in begin van de zwangerschap.

Incidentie GDM:

2-15 % ; is in de verschillende onderzoeken zeer uiteenlopend. Dit komt mede door factoren zoals leeftijd moeder, adipositas, sociaal economische status, etniciteit, soort test dat gebruikt is, diabetes is familie, macrosomie, doodgeboorte en aangeboren afwijkingen.

Verhoogde risico's

Een zwangere met diabetes gravidarum heeft een verhoogd risico op de volgende complicaties:

- congenitale afwijkingen
- foetale groeivertraging met name als gevolg van vaatschade
- toename perinatale sterfte
- macrosomie
- schouderdystocie
- neonatale hypoglycaemie
- neonatale hyperbilirubinemie
- vroeggeboorte als gevolg van polyhydramnion en/of macrosomie
- vrouwen met een doorgemaakte diabetes gravidarum hebben 50% kans om binnen vijf jaar diabetes te ontwikkelen.

Screening:

De gouden standaard waarop alle screening met behulp van bloedsuiker is gebaseerd is de OGTT met 100gram glucose belasting. De WHO beveelt aan alle zwangeren te screenen met een 75-gram OGTT met een afkappunt van 7.8 na 2uur. Mocht de OGTT geweigerd worden door cliënt is het advies om een dagcurve te doen.

- Alle zwangeren worden bij de intake gescreend op aanwezigheid van diabetes d.m.v. een random glucose. Bij voorkeur wordt de glucose meebepaald bij het routine bloedonderzoek in het eerste trimester (intake) met een veneuze bepaling.
- Indien random glucose bij intake verhoogd dan een nuchtere glucose. Indien nuchtere glucose afwijkend wordt een OGTT bij 16 weken gedaan.
- Bij een verhoogde nuchtere glucose is het advies om tussen de 24-28 weken nogmaals te screenen d.m.v. een OGTT.
- Zwangeren met een risicofactor voor diabetes gravidarum: screenen d.m.v. OGTT tussen 24-28 weken. Risicofactoren zijn:
 - o Etnische achtergrond (Zuid-Aziaten zoals Hindoestanen, Afro-Caribiërs, vrouwen uit het Midden-Oosten, Marokko en Egypte)
 - o Obesitas, BMI ≥ 30 kg/m²
 - o Positieve familieanamnese (1^e graad) voor DM type 1 en 2 (NB: DMG bij 1^e graad familielid is géén risicofactor)
 - o Eerder kind percentiel > 95 of >4500 gram
 - o Verdenking macrosomie/polyhydramnion huidige graviditeit.
 - o Niet verklaarbare IUVD i.a.
 - o PCOS
- Vrouwen met een eerder doorgemaakte GDM: OGTT bij 16 weken en bij 24-28weken.

Verdenking macrosomie/polyhydramnion huidige graviditeit:

Definitie verdenking macrosomie: AC \geq P95

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

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:

- Glucose dagcurve: 3x prikken rondom maaltijd. Afkapwaarden: nuchter glucose $\geq 5,3$ mmol/l, de postprandiale een uurswaarde $\geq 7,8$ mol/l en de tweeuurswaarde $\geq 6,7$ mmol/l , capillair;
- volgen van voedingsadviezen, zoals ook geadviseerd wordt aan vrouwen met GDM;
- eventueel in samenspraak met een diëtiste, in combinatie met glucosedagcurve(s);
- glucose dagcurve 2 weken na voedingsadviezen herhalen indien eerste gestoord, indien opnieuw gestoord: verwijzing 2^e 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.

Diagnostiek

De diagnose GDM wordt gesteld op basis van een gestoorde orale glucose tolerantietest (OGTT). In de literatuur zijn verschillende vormen van OGTT beschreven met verschillende afkapwaarden. Voor het huidige protocol is gekozen voor een 75 gram OGTT waarbij de afkapwaarden zijn gebaseerd op een combinatie van de verschillende studies (zie literatuur).

De OGTT is gestoord als minimaal 1 veneuze glucosewaarden afwijkend is:

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

Behandeling

Behandeling van GDM start in de tweede lijn en begint met een *dieetadvies* met daarbij twee-wekelijkse glucose dagcurve bepalingen. Indien de streefwaarden niet gehaald worden met het dieet (nuchter glucose $\geq 5,3$ mmol/l, de postprandiale een uurswaarde $\geq 7,8$ mol/l en/of de twee-uurswaarde $\geq 6,7$ mmol/l, capillair) zal er glucoseverlagende medicatie worden voorgeschreven.

Indien met het dieet een adequate glucoseregulatie wordt verkregen en er geen sprake is van verdenking op macrosomie mag de zwangere terug naar de 1^e lijn. De zwangere krijgt dan 4 wekelijks een groeiecho om verdenking op macrosomie uit te sluiten. Indien de glucosewaarden goed blijven en er geen extreme toename van de groeicurve is, is partus in 1^e lijn akkoord. Bij gestoorde glucosewaarden en/of macrosomie vindt overleg plaats met de 2^e lijn.

Postpartum

Post partum bij de diabetes gravidarum een brief meesturen voor de huisarts omdat 6 weken p.p. een nuchtere glucose bepaald moet worden en hij/zij de diabetes verder moet opvolgen (bij voorkeur jaarlijks controle).

Regionaal protocol: 01-09-2018

Bijlage 1:

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 (wkn)	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

