



NDF Zorgstandaard

Addendum Diabetes en Zwangerschap

NDF Zorgstandaard

Addendum Diabetes en Zwangerschap

Inhoud

Voorwoord	4
1 Inleiding	6
1.1 Vershil tussen een zorgstandaard, een richtlijn en een protocol	6
1.2 Zwangerschap en diabetes	6
1.3 Incidentie en prevalentie	7
2 Inhoud van de zorg	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Vrouwen met een preconceptionele diabetes type 1 en 2 (PDM)	9
2.3 Vrouwen met een zwangerschapsdiabetes (GDM)	11
3 Organisatie van de zorg	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Het multidisciplinaire behandelteam	14
3.3 Zwangerschapsfasen en organisatie van zorg	15
4 Kwaliteit van diabeteszorg	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Indicatoren	19
4.3 Items die geregistreerd dienen te worden	24
5 Bijlagen	26
5.1 Relevante richtlijnen	27
5.2 Checklist organisatiestructuur	28
5.3 Voorstel voor standaard terugrapportage GDM	29
5.4 Literatuurlijst	31

Voorwoord

In juli 2007 heeft de Nederlandse Diabetes Federatie (NDF) de geactualiseerde NDF Zorgstandaard voor diabetes type 2 uitgebracht waarin richting wordt gegeven aan de inhoud en organisatie van de zorg voor deze patiëntengroep. In 2009 werden daar twee addenda voor diabetes type 1 aan toegevoegd, deel 1 voor volwassenen en deel 2 voor kinderen en adolescenten. Onderliggend document voorziet in de behoefte om een specifieke patiëntengroep, waarvoor een andere zorginhoud en zorgstructuur vereist is, te voorzien van een eigen addendum op de reeds bestaande zorgstandaarden. Het betreft hier de totale groep vrouwen met diabetes type 1 of 2 die zwanger willen worden of zijn en de groep vrouwen die gedurende de zwangerschap diabetes ontwikkelt.

Completering van de NDF Zorgstandaard voor de specifieke groep van vrouwen met diabetes type 1 of 2 die zwanger willen worden of zijn en voor de specifieke groep van vrouwen met zwangerschapsdiabetes is door dit addendum Diabetes en Zwangerschap gerealiseerd.

Dit addendum beoogt een leidraad te zijn voor alle betrokken partijen bij het verbeteren van de kwaliteit van zorg voor vrouwen met diabetes type 1 en 2 die zwanger willen worden of zijn en vrouwen met zwangerschapsdiabetes. De algemene delen uit de hoofdstukken over privacy, toegankelijkheid en kwaliteit uit de Zorgstandaard zullen in dit addendum niet worden herhaald. Dit addendum dient dan ook te worden gebruikt in combinatie met de NDF Zorgstandaard voor diabetes type 2 en het in 2009 verschenen addendum voor diabetes type 1 deel 1 volwassenen.

De primaire doelgroep van dit addendum wordt gevormd door de bij de zorg aan deze doelgroep betrokken professionals, maar ook overheden en verzekeraars worden erdoor van relevante informatie voorzien. In principe dient het addendum ook aan de patiënt te verduidelijken hoe goede diabeteszorg er in deze fase van hun leven uitziet. Daarom zal er van dit addendum, in navolging van de NDF Zorgstandaard voor diabetes type 2, eveneens een patiëntenversie geschreven worden.

Zorg rondom diabetes en zwangerschap is complexe zorg in een multidisciplinaire setting. De opzet van dit addendum is dusdanig dat duidelijk is waar en door wie de zorg rondom diabetes en zwangerschap geleverd moet worden.

Samenstelling van de werkgroep

Voorzitter:

Dhr. H.W. de Valk

Internist-endocrinoloog, UMC Utrecht

Leden:

Mw. A.M.M. Melman

Diëtist, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam

Mw. J.F. Hensbergen

Diabetesverpleegkundige, VUmc Amsterdam

Mw. R. Nuboer

Kinderarts Meander Medisch Centrum Amersfoort

Dhr. E.J.K. Zweers

Internist-endocrinoloog, ziekenhuis Bronovo Den Haag

Mw. I.M. Evers

Gynaecoloog-perinatoloog

Meander Medisch Centrum Amersfoort

Dhr. H. M. Kole

Huisarts, Almere

Mw. H. van den Bergh

Verloskundige, Centrum voor verloskunde ROOS

Mw. M.A.J. Peeters

Klinisch verloskundige UMC St. Radboud Nijmegen

Mw. J.C.A.M

Hogehuis-Brouwers, Apotheeker,

Kring-apotheek Marknesse

Mw. J. Meijer

Diëtist/deskundige diabetes, management en leefstijl,

Diabetes Vereniging Nederland (DVN)

Dhr. R. Gardenbroek

Arts M&G / Mw. E.E.M. Peters, Adviserend

geneeskundige, Zorgverzekeraars Nederland (ZN)

Ambtelijk secretariaat:

Mw. M. Sangers

Beleidsmedewerker NDF

1 Inleiding

1.1 Verschil tussen een zorgstandaard, een richtlijn en een protocol

Een zorgstandaard is een algemeen raamwerk op hoofdlijnen voor de behandeling van mensen met een bepaalde aandoening. Het beschrijft de norm (gebaseerd op richtlijnen en wetgeving) waaraan goede zorg voor een aandoening zowel zorginhoudelijk als procesmatig moet voldoen. Dit maakt het voor alle partijen in het veld inzichtelijk wat zij kunnen en mogen verwachten in het behandelingstraject.

De NDF Zorgstandaard is het algemene raamwerk op hoofdlijnen voor de behandeling van alle mensen met diabetes en biedt daarmee het fundament voor goede diabeteszorg in ons land.

Een richtlijn is een op systematische wijze ontwikkeld document, gebaseerd op wetenschappelijke inzichten (evidence based) en gebundelde klinische ervaring (practice based), die hulpverleners en patiënten behulpzaam kan zijn bij het nemen van beslissingen over adequate (effectieve en doelmatige) zorg bij een specifiek gezondheidsprobleem. De richtlijn is een advies dat het 'wat, wanneer en waarom' beschrijft en is, evenals de zorgstandaard en het protocol, gekoppeld aan een diagnose.

De richtlijn vormt de input voor **een protocol** waarin naast het 'wat en wanneer en waarom' het 'hoe' wordt beschreven.

1.2 Zwangerschap en diabetes

Er bestaan verschillende vormen van diabetes tijdens de zwangerschap: vrouwen met diabetes type 1, vrouwen met diabetes type 2 en vrouwen met zwangerschapsdiabetes. De drie verschillende groepen hebben deels gelijke en deels verschillende omstandigheden en complicaties. De verschillende types worden in de navolgende paragraaf kort beschreven.

Diabetes type 1 en type 2 (PDM)

Vrouwen met diabetes (type 1 of type 2) die al bij de conceptie bestond, worden in dit addendum ondergebracht in één groep, namelijk preconceptionele diabetes mellitus (PDM). PDM gaat gepaard met een verhoogde kans op maternale, foetale en neonatale mortaliteit en morbiditeit. Voor het kind is er onder meer een verhoogd risico op een preterm geboorte, congenitale afwijkingen, macrosomie, schouderdystocie en neonatale hypoglycemie. Voor de moeder is er een verhoogde kans op pre-eclampsie en een sectio caesarea. Een zo goed mogelijke diabetesregulatie in het algemeen en glucoseregulatie in het bijzonder, zowel preconceptioneel als gedurende de zwangerschap, is van groot belang voor vermindering van bovengenoemde complicaties.

Zwangerschapsdiabetes (Gestational Diabetes Mellitus, GDM)

Zwangerschapsdiabetes (diabetes gravidarum, gestational diabetes mellitus) wordt in dit addendum verder afgekort tot GDM. GDM is elke vorm van hyperglycemie die tijdens de zwangerschap wordt ontdekt, onafhankelijk van het feit of deze afwijking na de zwangerschap weer verdwijnt.

Zwangerschappen gecompliceerd door GDM worden gekenmerkt door een hogere kans op maternale en perinatale complicaties, zoals macrosomie, schouderdystocie (neonatale fracturen of plexusletsel), neonatale hypoglycemie en neonatale hyperbilirubinemie. Tevens hebben vrouwen met een doorgemaakte GDM minimaal 50% kans om binnen vijf tot tien jaar na de bevalling diabetes type 2 te ontwikkelen.

1.3 Incidentie en prevalentie

In Nederland worden jaarlijks circa 400 zwangere vrouwen met DM type 1 behandeld, de incidentie is 0.2%. Het aantal patiënten met een preconceptionele type 2 diabetes neemt jaarlijks snel toe. Op dit moment is het aantal vrouwen met preconceptionele type 2 diabetes minimaal vergelijkbaar met het aantal vrouwen met preconceptionele type 1 diabetes. Aangezien mensen op steeds jongere leeftijd type 2 diabetes ontwikkelen, is de verwachting dat type 2 diabetes binnenkort de meest voorkomende vorm van preconceptionele diabetes zal zijn. Dit is van extra groot belang aangezien de bekendheid en ervaring met preconceptionele type 2 diabetes nog achterblijft in vergelijking met preconceptionele type 1 diabetes, met alle gevolgen van dien. Deze problematiek is dan ook een belangrijk aandachtspunt voor de bij de zorg rondom diabetes en zwangerschap betrokken zorgverleners.

Ook de incidentie van GDM neemt toe in Nederland. Recente interventietrials hebben het belang van behandeling (en dus van opsporing) laten zien. Geconcludeerd kan worden dat GDM gezien moet worden als een pathologische entiteit die opsporing en behandeling behoeft. De precieze incidentie van GDM in Nederland is niet goed bekend. Een vroege GDM (of een niet eerder ontdekte type 2 diabetes) is echter geen zeldzaamheid. Deze vroege GDM komt vaker voor bij vrouwen die reeds een eerdere zwangerschap gecompliceerd door GDM hebben doorgemaakt. Dit benadrukt nogmaals het belang van een goede follow-up en voorlichting aan vrouwen na een zwangerschap met GDM. De incidentie is ook afhankelijk van de incidentie van type 2 diabetes in de populatie of subpopulatie waaruit een vrouw afkomstig is. Dit gegeven speelt ook een rol bij de indicaties voor screening op GDM.

De algemene risicofactoren voor GDM zijn:

- Een eerdere GDM in de voorgeschiedenis
- Een BMI > 30 (kg/m²) bij de eerste prenatale controle
- Een eerder kind met een geboortegewicht >P95 of >4500 gram
- Een eerstegraads familielid met diabetes
- Bepaalde etnische groepen waarin diabetes veel voorkomt (Zuid-Aziaten, o.a. Hindoestanen, Afro-Caribiërs, vrouwen uit het Midden-Oosten, Marokko en Egypte)
- Onverklaarde intra-uteriene vruchtdood in de voorgeschiedenis
- Polycysteus ovariumsyndroom

2 Inhoud van diabeteszorg

2.1 Inleiding

Zwangerschap is binnen de diabeteszorg een speciale omstandigheid met strikte eisen ten aanzien van de behandeling. Hierbij is het streven om tot een zo optimaal mogelijk resultaat te komen, op een zo draaglijk mogelijke manier voor de vrouw en haar familie. De behandeling vereist een intensieve samenwerking tussen zorgverleners uit verschillende specialismen in de zorgketen en tussen zorgverleners en de patiënt zelf, te beginnen voor de zwangerschap en doorlopend tot na de bevalling. In dit hoofdstuk staat de inhoud van de zorg per categorie zwangere centraal, terwijl in hoofdstuk 3 de organisatie van zorg beschreven wordt. De inhoud van de zorg verschilt op punten tussen de verschillende groepen vrouwen (PDM en GDM), maar er zijn ook grote overeenkomsten. De inhoud van de zorg bij diabetes en zwangerschap, zoals beschreven in dit addendum, is gebaseerd op de meest recente nationale (CBO/NIV 2006, NVOG 2010) en internationale (NICE 2008, IDF 2009) richtlijnen voor diabetes en zwangerschap.

2.2 Vrouwen met een preconceptionele diabetes type 1 en 2 (PDM)

Preconceptionele voorbereiding

- Bij elke vrouw in de fertiele levensfase dient het onderwerp 'zwangerschap' door het diabetesteam, onder eindverantwoordelijkheid van de huisarts dan wel internist, op een opportuun moment besproken te worden. Bij vrouwen met een preconceptionele type 1 of 2 diabetes en bij vrouwen met GDM in de voorgeschiedenis moet het vragen naar het bestaan van een kinderwens nu of in de toekomst onderdeel zijn van een diabetes zorgprotocol. Bij een serieuze kinderwens dient verwezen te worden naar de 2e lijn indien de vrouw niet reeds in de 2e lijn behandeld wordt voor haar diabetes.
- De volgende aandachtspunten moeten in elk geval zijn besproken en vastgelegd:
 - Bloedglucoseregulatie, huidige behandeling, hypoglycemie-risico
 - Bestaan van macrovasculaire en microvasculaire complicaties en het effect van zwangerschap op deze diabetes gerelateerde complicaties (nephropathie, retinopathie, neuropathie en macro-angiopathie)
 - Andere aandoeningen (met name andere endocriene aandoeningen, waaronder schildklierafwijkingen)
 - Medicatie (potentiële teratogeniciteit)
 - Werk- en privéomstandigheden (extra doktersbezoeken, lagere bloedglucosewaarden, eerder moeten stoppen met werken etc.)
 - Risico op diabetes bij het kind / erfelijkheid
 - Een gezonde leefstijl: voeding, gewicht, beweging, roken, alcohol
 - Foliumzuur
 - Overige vragen van de patiënt of diens omgeving

- De patiënt wordt, als vast onderdeel van de preconceptionele voorbereiding, gestimuleerd om de betrokken zorgverleners, inclusief de eigen apotheker, op de hoogte te brengen van een kinderwens/zwangerschap zodat teratogene medicatie tijdig kan worden aangepast. De zorgverlener voegt de kinderwens/zwangerschap, met toestemming van de patiënt, toe aan het medisch dossier.
- Bij de preconceptionele voorbereiding is aandacht nodig voor vrouwen die op basis van hun achtergrond (allochtone origine) of op basis van sociale deprivatie extra begeleiding nodig zouden kunnen hebben.

Inhoud van de diabeteszorg tijdens de zwangerschap, bevalling en in het kraambed

- Het multidisciplinaire behandelteam (wiens samenstelling beschreven wordt in paragraaf 3.2) is er, onder eindverantwoordelijkheid van de internist, verantwoordelijk voor dat de volgende aspecten in de voorlichting en behandeling zijn opgenomen en worden geregistreerd:
 - Bloedglucoseregulatie met regelmatige meting van de HbA_{1c}-waarde
 - Het voorkomen van ernstige hypoglycemieën
 - Monitoring van de bloedglucoseregulatie door middel van bloedglucose dagcurves
 - Dieetbehandeling en leefstijladviezen
 - Monitoring van retinopathie, in samenwerking met de oogarts
 - Diabetologisch beleid bij bevalling
 - Diabetologisch beleid (o.a. lactatie) na de bevalling en in het kraambed (intensievere zelfmanagementondersteuning zal in deze fase nodig zijn, denk aan verhoogde kans op hypoglycemieën)

Inhoud van de obstetrische zorg voor en tijdens de zwangerschap, bevalling en kraambed

- Het multidisciplinaire behandelteam, onder eindverantwoordelijkheid van de gynaecoloog, is er verantwoordelijk voor dat de volgende aspecten in de voorlichting en behandeling zijn opgenomen en worden geregistreerd:
 - Preconceptionele counseling; bespreken kans op miskraam, congenitale afwijkingen, foetale macrosomie, pre-eclampsie, vroeggeboorte en (plotselinge) intra-uteriene sterfte
 - Prenatale diagnostiek
 - Geavanceerd ultrageluid onderzoek (GUO)
 - Monitoring foetale groei in 2e en 3e trimester
 - Bespreken van beleid bij de bevalling
 - Bespreken van beleid na de bevalling (o.a. lactatiebeleid en bloedglucose controle neonaat)

Inhoud van de paediatrische zorg

- De kinderarts, nadat deze door de verloskundige/gynaecoloog op de hoogte is gesteld, draagt verantwoordelijkheid voor de volgende aspecten in de behandeling en zorgt dat deze worden geregistreerd:
 - Directe opvang van de neonaat
 - Beleid ter monitoring van en beleid bij neonatale hypoglycemie

2.3 Vrouwen met een zwangerschapsdiabetes (GDM)

Adequate screening en diagnostiek

Het onderscheid tussen screening en diagnostiek is in dit kader belangrijk. Bij screening worden alle of bepaalde groepen vrouwen getest zonder dat zij klachten of symptomen hebben die wijzen op GDM. Diagnostiek is onderzoek naar GDM op basis van symptomen (bijvoorbeeld snelle groei van de foetus of polyhydramnion) of klachten bij de moeder (bijvoorbeeld polydipsie).

In dit addendum wordt voor screening en diagnostiek verwezen naar de meest recente landelijke richtlijn (NVOG, 2010) wat betreft:

- Welke patiënten gescreend worden
- Welke meetmomenten gehanteerd worden
- Welke methodes gebruikt worden
- Bij welke fenomenen (foetale groeiversnelling en/of polyhydramnion) diagnostiek wordt verricht
- Welke methode gebruikt wordt voor diagnosestelling

De obstetrische taakverdeling tussen 1e lijns verloskundige, 2e lijns verloskundige en gynaecoloog bij patiënten met GDM hangt af van de obstetrische en endocriene situatie, zoals beschreven wordt in paragraaf 3.1 van dit addendum.

Inhoud van de diabeteszorg tijdens de zwangerschap, bevalling en kraambed

- Het multidisciplinaire behandelteam, onder eindverantwoordelijkheid van de internist, is er verantwoordelijk voor dat de volgende aspecten in de voorlichting en behandeling zijn opgenomen en worden geregistreerd:
 - Werkafspraken tussen de 1e en 2e lijn (zie paragraaf 3.1)
 - Voorlichting en uitleg over GDM
 - Dieetbehandeling en leefstijladviezen
 - Medicamenteuze behandeling^{1/} insulinebehandeling indien van toepassing
 - Monitoring bloedglucoseregulatie

¹ Bij een medicamenteuze behandeling van GDM is insuline de standaard behandeling. Het gebruik van orale bloedglucose verlagende middelen in de zwangerschap is omstreden en terughoudendheid is dan ook geboden.

- Endocrien beleid bij bevalling
- Endocrien beleid in kraambed
- Voorlichting over consequenties voor de langere termijn (o.a. de kans op diabetes type 2 en het herhaalrisico op GDM bij een volgende zwangerschap)

Inhoud van de obstetrische zorg tijdens de zwangerschap, bevalling en kraambed

- Het multidisciplinaire behandelteam, onder eindverantwoordelijkheid van de gynaecoloog, is er verantwoordelijk voor dat de volgende aspecten in de voorlichting en behandeling zijn opgenomen en worden geregistreerd:
 - Werkafspraken tussen de 1e en 2e lijn (zie paragraaf 3.1)
 - Monitoring foetale groei in 2e en 3e trimester
 - Obstetrisch beleid bij de bevalling
 - Bespreken van beleid na de bevalling (o.a. lactatiebeleid en bloedglucose controle neonaat)
 - Beleid bij diagnose <20 weken: als bij preconceptionele diabetes

Inhoud van de paediatrische zorg bij partus in de 2e lijn

- De kinderarts, nadat deze door de verloskundige/gynaecoloog op de hoogte is gesteld, draagt verantwoordelijkheid voor de volgende aspecten in de behandeling en zorgt dat deze worden geregistreerd:
 - Directe opvang van de neonaat
 - Beleid ter monitoring van en beleid bij hypoglycemie

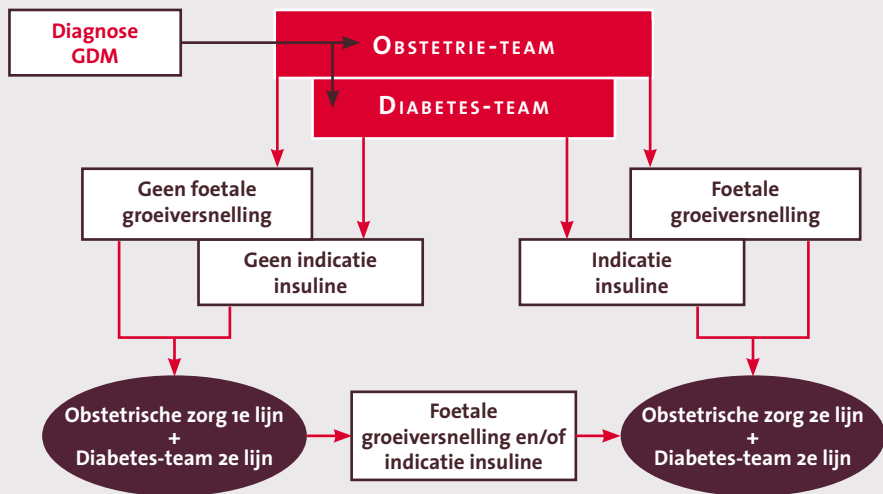
3 Organisatie van de zorg

3.1 Inleiding

De begeleiding van vrouwen met diabetes en een kinderwens/zwangerschap vraagt om een multidisciplinaire aanpak, waarbij de noodzaak tot duidelijke onderlinge afspraken en afstemming van de werkzaamheden groot is. De diversiteit in zorg vereist een gecoördineerde communicatiestructuur en landelijk vastgestelde afspraken ten aanzien van beleid en doorverwijzing. Op regionaal en lokaal niveau dient door de verschillende partijen hier door middel van protocollen handen en voeten aan gegeven te worden.

Vrouwen met diabetes type 1 worden voor hun diabetes vrijwel uitsluitend in de 2e lijn behandeld, terwijl jonge vrouwen met diabetes type 2 ook bij huisartsenpraktijken zullen komen voor hun diabeteszorg. De algemene preconceptionele voorlichting en begeleiding van vrouwen met diabetes type 2 met een kinderwens kan in de 1e of 2e lijn plaatsvinden al naar gelang waar de vrouw op dat moment onder behandeling is. De zorgverlener in de 1e lijn verwijst de vrouw met diabetes type 2 door naar de 2e lijn zodra er een daadwerkelijke kinderwens is en specifieke voorbereidingen en afspraken gemaakt moeten worden.

Uitgangspunt bij de behandeling van patiënten met GDM is dat bij elke vrouw met GDM, ook als zij (nog) met een dieetadvies behandeld wordt, er een indicatie is voor participatie van de specialistische diabetes- en obstetrische zorg. De mate van participatie zal afhangen van de benodigde behandeling.



Figuur 1: stroomdiagram na de diagnose GDM in de eerste lijn. Bij andere obstetrische pathologie naast GDM komt de patiënte ook in de 2e lijn voor obstetrische en diabetologische zorg.

Vrouwen bij wie de diagnose GDM in de 1e lijn wordt gesteld, worden voor een minimaal eenmalige consultatie verwezen naar het multidisciplinaire behandelteam in de 2e lijn voor endocriene en obstetrische evaluatie. Wanneer dieetbehandeling alleen voldoende blijkt te zijn, kan de obstetrische zorg blijvend in de 1e lijn worden uitgevoerd. De endocriene behandeling wordt standaard door het multidisciplinaire diabetesteam in de tweede lijn verzorgd, ook bij uitblijven van insulinebehandeling. Wanneer tijdens het verdere verloop van de zwangerschap insulinebehandeling gestart dient te worden, vindt vanaf dat moment ook de obstetrische behandeling in de 2e lijn plaats.

Bij obstetrische complicaties wordt in ieder geval naar de gynaecoloog verwezen. Ter optimale detectie van foetale groeiversnelling wordt geadviseerd om elke maand (bijvoorbeeld 28, 32 en 36 weken) een echografische meting van de foetale grootte te verrichten. Bij foetale groeiversnelling en/of insulinebehandeling dient de bevalling in het ziekenhuis te geschieden, gezien de noodzaak tot voldoende betrouwbare meting van de bloedglucosewaarden bij de neonaat. De algemene uitgangspunten van richtlijnen en Zorgstandaard dienen op lokaal niveau door bestaande verloskundige samenwerkingsverbanden te worden omgezet naar protocollen.

3.2 Het multidisciplinaire behandelteam

Patiënt centraal in behandelteam

Uitgangspunt voor de NDF Zorgstandaard is dat de patiënt centraal staat. Een individueel zorgplan is standaard onderdeel van de zorg. In alle fases is de patiënt degene die actief participeert en mee kan beslissen over het te volgen beleid. Er wordt een actieve houding gestimuleerd bij patiënten ten aanzien van de diabetesregulatie en leefstijl tijdens de zwangerschap. Tegelijkertijd ondersteunt het diabetesteam de patiënt in haar zelfmanagement, zodat zij ook over de handvaten beschikt om deze regierol op te kunnen pakken. Dit maakt de vrouw met diabetes en haar directe omgeving voor wat betreft haar eigen behandeling, een volwaardig deel van het behandelteam.

Multidisciplinair behandelteam

De medische eindverantwoordelijkheid voor de zwangerschap en de bevalling ligt in het multidisciplinaire behandelteam bij de gynaecoloog, waarbij de internist een eigen verantwoordelijkheid heeft voor het endocrinologische deel van de behandeling.

Het kernteam bij diabetes en zwangerschap bestaat in elk geval uit de volgende disciplines (in alfabetische volgorde):

- Diabetesverpleegkundige
- Diëtist
- Gynaecoloog

- Huisarts / POH'er (In de algemene preconceptionele voorlichtingsfase bij type 2 diabetes zal ook de huisarts / POH'er deel uitmaken van het kernteam)
- Internist
- Kinderarts
- 1e lijns en 2e lijns (klinisch) verloskundigen. De 1e lijns verloskundige is betrokken bij dieet-behandelde GDM en bij het kraambed.

Op lokaal niveau wordt naar een zo effectief mogelijk logistiek systeem voor het functioneren van het kernteam gestreefd met adequate (informatietechnologische) communicatiekanalen. Het is duidelijk dat de verloskundige uit de 1e lijn in de regel niet betrokken is bij hulpverlening in de 2e lijn. Het hier beschreven multidisciplinaire behandel team heeft echter ook beleidsmakende taken. Hierbij is de inbreng van de 1e lijns verloskundige uiteraard wel van belang.

Het kernteam bij diabetes en zwangerschap kan aangevuld worden en heeft vaste communicatielijnen met (in alfabetische volgorde):

- Anesthesist
- Apotheker
- Echoscopist
- Fysiotherapeut
- Huisarts (indien al niet bij de zorg betrokken)
- Klinisch chemicus
- Lactatiekundige
- Maatschappelijk werk / medisch psycholoog
- Nefroloog
- Oogarts

3.3 Zwangerschapsfasen en organisatie van zorg

Voor de procesgang worden in dit addendum vier fasen onderscheiden in de zorg bij een zwangerschap gecompliceerd door diabetes:

- Algemene voorlichting
- Preconceptionele voorlichting
- Behandeling en begeleiding tijdens de zwangerschap en de bevalling
- Begeleiding na de bevalling

De inhoud van de zorg per fase van de zwangerschap is beschreven in het vorige hoofdstuk. Hier wordt op basis van deze indeling de organisatie van zorg beschreven.

Procesgang bij algemene voorlichting

Dit is voorlichting in het algemeen over implicaties van diabetes voor een zwangerschap aan vrouwen met een bekende diabetes type 1 of 2 in de vruchtbare leeftijd. Dit is iets anders dan specifieke preconceptionele voorlichting en voorbereiding. Deze algemene informatieverstopping kan worden gedaan door de diabetesbehandelaar/het diabetes-team waar de patiënt op dat moment voor haar diabetes onder behandeling is.

Een belangrijke, fors in aantal toenemende, groep wordt gevormd door vrouwen met een eerdere zwangerschap die gecompliceerd werd door GDM. Zij hebben een behoorlijke kans (minimaal 50% binnen 5-10 jaar na de bevalling) op een nog ongedetecteerde diabetes type 2 ten tijde van planning van een volgende zwangerschap. Het is de verantwoordelijkheid van de diabetesbehandelaar/het diabetesteam om deze groep goed voor te bereiden op en te begeleiden bij een eventuele volgende zwangerschap. Voorlichting en een goede voorbereiding met structurele evaluatie van de bloedglucosehuishouding is daarbij een essentieel aandachtspunt.

Procesgang bij preconceptionele voorbereiding

Patiënten met een bekende diabetes type 1 zijn voor hun diabetes bijna altijd onder behandeling van een diabetesteam in de 2e lijn, onder verantwoordelijkheid van de internist. Dit diabetesteam zal de gedetailleerde voorlichting en begeleiding in de preconceptionele periode ter hand nemen, waarbij specifieke aandacht is voor veranderende zelfmanagementvereisten in deze periode. Voor patiënten met een diabetes type 2 die onder behandeling zijn in de 2e lijn geldt hetzelfde. Patiënten met een diabetes type 2 die in de 1e lijn onder behandeling zijn, krijgen hun algemene voorlichting in de 1e lijn en worden zodra er een daadwerkelijke kinderwens/swangerschap is voor verdere behandeling en begeleiding doorverwezen naar de 2e lijn. Adequate communicatie en structurele afstemming tussen de verschillende zorgprofessionals is daarbij een absolute randvoorwaarde.

Procesgang bij behandeling en begeleiding tijdens zwangerschap en bevalling

De behandeling en begeleiding tijdens zwangerschap en bevalling dient bij PDM in de 2e lijn te geschieden. Na de diagnose GDM wordt standaard verwezen naar het multidisciplinaire behandelteam voor endocriene educatie, obstetrische evaluatie en behandeling. Specifieke aandachtspunten hierbij zijn:

- Aanleren van zelfmeting van de bloedglucosewaarden
- Aanwezigheid van een communicatiestructuur voor het monitoren van de bloedsuikerdagcurves die de patiënte maakt
- Consultatie door een diëtist binnen 1 week na de diagnosestelling
- Aanwezigheid van een overlegstructuur tussen gynaecoloog en verloskundigen in de 1e en 2e lijn

- Aanwezigheid van een structurele verslaglegging en schriftelijke communicatie
- Bij GDM met goede regulering van de bloedglucosewaarden en zonder insuline kan de obstetrische zorg door de eerstelijns verloskundige gecontinueerd worden, indien daar op lokaal niveau voor is gekozen
- Bevalling dient bij PDM of GDM met insulinebehandeling altijd in een (poli-)klinische setting in de 2e lijn te geschieden
- Bij macrosomie (foetale groeiversnelling) en/of bij insulinebehandeling dient de bevalling in de 2e lijn te geschieden, omdat in die setting bloedglucosecontroles bij de neonat optimaal uitgevoerd kunnen worden.

In zijn algemeenheid moet in alle gevallen tenminste aan de volgende randvoorwaarden kunnen worden voldaan:

- De eindverantwoordelijkheden van de individuele leden van het behandelteam zijn juridisch beschreven binnen de geldende wet- en regelgeving
- Het team werkt conform een gezamenlijk opgesteld en geaccordeerd werkprotocol, afgeleid van de bestaande (inter)nationale richtlijnen en met duidelijke afspraken over de inhoud, afstemming en organisatie van de zorg
- De leden van het team zijn gespecialiseerd, door middel van relevante en actuele scholing en ervaring, in diabetes en zwangerschap
- De zorg wordt uitgevoerd in teamverband waarbij de relevante specialisten structureel met elkaar samenwerken en elkaar consulteren wanneer de zorg het eigen vakgebied overstijgt
- Er is een adequate gegevensuitwisseling en een gestandaardiseerde, transparante dossiervorming
- Kwaliteitsparameters worden vastgelegd
- De zorg bij een zwangerschap bij diabetes type 1 en type 2 alsmede bij GDM is gespecificeerd in een voor iedere discipline toegankelijke set protocollen in combinatie met praktische afspraken
- De bereikbaarheid van het behandelteam is gegarandeerd gedurende 24 uur per dag en is ingebed in de bestaande 24uurs-bereikbaarheid van de ziekenhuisorganisatie
- Er zijn regionale en lijnoverstijgende samenwerkingsafspraken tussen de bij zwangerschap en diabetes zorg betrokken professionals
- Er zijn vaste afspraken over doorverwijsprocedures en er is een gestandaardiseerde terugverwijsprocedure
- Er is een gecombineerd obstetrisch-diabetologisch spreekuur dan wel vaste logistieke afspraken
- Er wordt op gestructureerde wijze individuele dieetbegeleiding gegeven
- Er is een structurele overlegvorm binnen het kernteam, bijvoorbeeld voor/nabespreking van patiënten

- De patiënten worden structureel geïnformeerd over de inhoud van de zorg, de betrokken disciplines en specialisten en diens verantwoordelijkheden
- Het patiëntenaanbod is voldoende om praktische expertise te verkrijgen en te kunnen onderhouden

Procesgang bij begeleiding na de bevalling

Voor de directe periode na de bevalling dienen er vaste intramurale afspraken te zijn over kraambedzorg en de begeleiding en de regulatie van de bloedglucosewaarden. Het kraambed vindt in het algemeen thuis plaats en wordt begeleid door de verloskundige, indien nodig in combinatie met de huisarts, en het behandelteam in het ziekenhuis. De zorgverlener in de 1e lijn speelt een cruciale rol bij de begeleiding van de vrouw met GDM op de lange termijn met name wat betreft de kans op diabetes type 2 en/of het metabole syndroom. Identificatie van een vrouw met een doorgemaakt GDM als een 'vasculair/diabetologisch hoog risicopatiënt' binnen een volgsysteem is daarom wenselijk. Leefstijladviezen zijn standaard onderdeel van de follow-up na een doorgemaakte GDM.

4 Kwaliteit van diabeteszorg

4.1 Inleiding

De Nederlandse Diabetes Federatie ziet het verwerven van inzicht in de kwaliteit van diabeteszorg als een van de belangrijkste onderdelen voor het funderen van haar beleid. Het gaat hierbij om het verbeteren van zowel de organisatie als de uitkomsten van de zorg. Uiteindelijk moet dit alles leiden tot optimale uitkomsten van de diabeteszorg. Voor de uitvoer van kwaliteitsbeleid zijn kennis en inzicht onmisbaar. Dit vereist onder meer de beschikbaarheid van betrouwbare en actuele data over de kwaliteit, de veiligheid, de doelmatigheid en de toegankelijkheid van de zorg. Deze worden meetbaar gemaakt door middel van indicatoren.

4.2 Indicatoren

De zorg aan vrouwen met diabetes type 1 of 2 en GDM vertoont veel overeenkomsten, maar er zijn ook enkele categoriespecifieke aandachtspunten van waaruit indicatoren kunnen worden afgeleid. In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens indicatoren beschreven voor:

- PDM en GDM (gecombineerd)
- PDM (extra)
- GDM (extra)

Indicatoren voor zwangerschap bij vrouwen met PDM en GDM

Indicator 1	Organisatiestructuur diabeteszorg bij zwangerschap
Relatie tot kwaliteit	De behandeling van zwangerschap bij diabetes en van GDM is goed omschreven dankzij het bestaan van duidelijke richtlijnen en de effecten van goede diabeteszorg bij zwangerschap zijn algemeen bekend. In dit addendum is de organisatiestructuur omschreven die nodig is voor een goede uitvoering van diabeteszorg bij zwangerschap. Er is een checklist (paragraaf 5.2) met verschillende aspecten van deze organisatiestructuur opgesteld om na te gaan of hieraan wordt voldaan
Definitie	Aanwezigheid van een organisatiestructuur nodig voor het uitvoeren van goede diabeteszorg bij zwangerschap volgens de Zorgstandaard van de Nederlandse Diabetes Federatie (NDF)
Teller	Aantal keren dat ja is aangevinkt op de checklist 'organisatiestructuur diabeteszorg bij zwangerschap'
Noemer	Totaal aantal aan te vinken hokjes op organisatiestructuur
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-codes A-221, A-222 en A-224 DM zonder / met complicaties en GDM
Type indicator	Structuurindicator

Indicator 2	Macrosomie
Relatie tot kwaliteit	De zwangerschapsuitkomst, zowel gerelateerd aan de moeder als aan de foetus/neonaat, is een belangrijke parameter. Macrosomie is een goed te definiëren uitkomstmaat die gerelateerd is aan maternale en neonatale complicaties. De determinanten van macrosomie zijn echter divers en soms tegenstrijdig, hierdoor is de uitkomstmaat macrosomie niet bedoeld als kwaliteitsindicator in engere zin, maar wel geschikt voor het vergelijken van resultaten van een centrum
Defenitie	Percentage kinderen geboren uit een zwangerschap gecompliceerd door diabetes met een geboortegewicht boven de 90ste percentiel (>90)
Teller	Aantal kinderen geboren uit een zwangerschap gecompliceerd door diabetes met een geboortegewicht >90
Noemer	Totaal aantal kinderen geboren uit een door diabetes gecompliceerde zwangerschap waarvan geboortegewicht is gemeten
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-codes A-221, A-222 en A-224 DM zonder / met complicaties en GDM
Type indicator	Uitkomstindicator

Indicator 3	Individueel zorgplan
Relatie tot kwaliteit	Een individueel zorgplan is van groot belang voor de begeleiding van de patiënte met een zwangerschap gecompliceerd door een vorm van diabetes. Dit zorgplan moet in nauwe samenspraak met de patiënte opgesteld worden, moet schriftelijk beschikbaar zijn en de verschillende acties beschrijven die gedurende de zwangerschap nodig (kunnen) zijn. Het kan hier gaan om beleid voor de zwangerschap, tijdens de zwangerschap, de bevalling en het kraambed
Defenitie	Het percentage vrouwen bij wie er een individueel zorgplan is
Teller	Het aantal vrouwen met een individueel zorgplan
Noemer	Het totaal aantal zwangere vrouwen met diabetes
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-codes A-221, A-222 en A-224 DM zonder / met complicaties en GDM
Type indicator	Procesindicator

Indicatoren specifiek voor PDM

Indicator 4	HbA1c
Relatie tot kwaliteit	De begeleiding van vrouwen met PDM tijdens de zwangerschap, behelst een zo goed mogelijke bloedglucoseregulatie, monitoring hiervan en daarmee het bereiken van de meest optimale regulatie voor de conceptie en tijdens de zwangerschap. Als een benaderende maat hiervan kan de eerste HbA1c-waarde (gemeten tijdens het eerste trimester) tijdens de zwangerschap genomen worden
Defenitie	Percentage vrouwen bij wie de HbA1c in het eerste trimester van de zwangerschap onder de 53 mmol/mol is
Teller	Aantal zwangere vrouwen met PDM waarbij HbA1c < 53 mmol/mol is gemeten in het eerste trimester van de zwangerschap
Noemer	Totaal aantal zwangere vrouwen met PDM waarbij HbA1c is gemeten in het eerste trimester van de zwangerschap
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties Exclusie: dbc-code A-224 GDM
Type indicator	Uitkomstindicator

Indicator 5	Retinopathie
Relatie tot kwaliteit	Monitoring van het bestaan van chronische orgaancomplicaties bij vrouwen met PDM en een actieve kinderwens en monitoring tijdens de daadwerkelijke zwangerschap is een belangrijk gegeven. Aangezien zwangerschap en chronische orgaancomplicaties (retinopathie en nefropathie) elkaar negatief kunnen beïnvloeden is monitoring essentieel en een maat voor een goede procesgang. Er is gekozen voor specifieke monitoring van retinopathie aangezien dit relatief vaak voorkomt
Defenitie	Percentage zwangere vrouwen met PDM waarbij monitoring van retinopathie volgens de richtlijn verricht is
Teller	Het aantal zwangere vrouwen met PDM met monitoring
Noemer	Het totaal aantal zwangere vrouwen met PDM
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties Exclusie: dbc-code A-224 GDM
Type indicator	Procesindicator

Indicatoren specifiek voor GDM

Indicator 6	Screening
Relatie tot kwaliteit	GDM is erkend als pathologische entiteit die actief opgespoord moet worden door screening en diagnostiek. De screeningsmethoden zijn in de richtlijnen omschreven en de hoogrisicogroepen zijn geïdentificeerd
Definitie	Percentage zwangeren dat gescreend is op GDM volgens een landelijk protocol
Teller	Het aantal zwangere vrouwen dat vanuit een landelijk protocol is gescreend op GDM
Noemer	Het totaal aantal vrouwen bij wie screening had moeten geschieden op basis van een steekproefsgewijze controle van n=100 (Meting van 100 patiënten die achtereenvolgens in een praktijk in zorg komen en bij wie retrospectief wordt gekeken of zij wel of niet gescreend hadden moeten worden en bij wie dit ook daadwerkelijk is gebeurd)
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-code A-224 GDM Exclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties
Type indicator	Procesindicator

Indicator 7	Zelfmeting bloedglucosewaarden
Relatie tot kwaliteit	De kwaliteit van de bloedglucoseregulatie is een belangrijke mededeterminant van zwangerschapsuitkomsten, zoals versnelde foetale groei en macrosomie. Zelfmeting van de bloedglucosewaarden is het belangrijkste hulpmiddel voor vrouwen met GDM en hun zorgverleners om hun bloedglucosewaarden te verbeteren
Definitie	Het percentage vrouwen met GDM dat via dagcurves de bloedglucosewaarden zelf meet
Teller	Het aantal vrouwen met GDM dat via dagcurves hun bloedglucosewaarden zelf meet
Noemer	Het totaal aantal zwangere vrouwen met GDM
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-code A-224 GDM Exclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties
Type indicator	Procesindicator

Indicator 8	Insulinebehandeling
Relatie tot kwaliteit	De kwaliteit van de bloedglucoseregulatie is een belangrijke medeterminant van zwangerschapsuitkomsten, zoals versnelde foetale groei en macrosomie. Bij falen op dieetbehandeling is insulinebehandeling in principe de volgende stap
Defenitie	Het percentage vrouwen met GDM dat een insulinebehandeling krijgt
Teller	Het aantal vrouwen met GDM dat met insuline wordt behandeld
Noemer	Het totaal aantal vrouwen met GDM
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-code A-224 GDM Exclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties
Type indicator	Uitkomstindicator

Indicator 9	Post partum nacontrole
Relatie tot kwaliteit	De betekenis van GDM strekt zich uit tot ver na de bevalling. Het is een risico-indicator voor latere ontwikkeling van type 2 diabetes en betekent eveneens dat de bloedglucosewaarden geëvalueerd moeten worden voorafgaand aan een volgende zwangerschap. Een post partum nacontrole is een maat voor een goede procesgang en is de opmaat naar een goede begeleiding/voorbereiding van een volgende zwangerschap. De verantwoordelijkheid voor het plaatsvinden van een post partum nacontrole ligt bij het behandelteam, uitvoering ervan is op basis van onderlinge lokale afspraken
Defenitie	Het percentage vrouwen met GDM dat een post partum nacontrole heeft gehad
Teller	Het aantal vrouwen met GDM dat een post partum nacontrole heeft gehad
Noemer	Het totaal aantal vrouwen met GDM
In/exclusiecriteria	Inclusie: dbc-code A-224 GDM Exclusie: dbc-codes A-221, A-222 DM zonder / met complicaties
Type indicator	Procesindicator

4.3 Items die geregistreerd dienen te worden

Hieronder wordt een lijst met items aangegeven die kunnen dienen als basis voor een set items die vastgelegd moeten worden bij behandeling en begeleiding:

PDM

Preconceptionele zorg:

- Medicatie
- HbA1c
- Chronische orgaancomplicaties
 - Nefropathie
 - Retinopathie
 - Neuropathie
 - Andere complicaties
- Bloeddruk
- Lipiden
- Schildklier (TSH en T4, schildklier antilichamen)
- Foliumzuurgebruik
- Beroep

Zorg tijdens de zwangerschap:

- Prenatale diagnostiek (o.a. GUO bij 20 weken)
- Echoscopie voor foetale groei
- HbA1c
- Bloeddruk
- Voorlichting bevalling
- Voorlichting borstvoeding
- Monitoring retinopathie bij 30 weken

Zorg na de zwangerschap:

- Meting neonatale glucose maximaal 1 uur na geboorte
- Voorlichting borstvoeding
- Medicatie
- Retinopathie monitoring tussen 3 en 6 maanden
- Schildklierfunctie na 3 maanden
- Communicatie huisarts/verloskundige/andere zorgverleners
- Schriftelijke melding aan huisarts m.b.t. noodzaak van schildklier- en retinopathiescreening

GDM

Algemeen:

- Manier/reden van detectie
- Screening
- Diagnostiek
- Zwangerschapsduur bij detectie
- Indien <20 weken: beleid als bij PDM

Zorg tijdens de zwangerschap:

- Echoscopie voor foetale groei
- HbA1c
- Bloeddruk
- Zelfmeting van de bloedglucosewaarden
- Insulinebehandeling ja/nee
- Voorlichting bevalling
- Voorlichting borstvoeding

Zorg na de zwangerschap:

- Voorlichting borstvoeding
- Medicatie
- Communicatie huisarts/ verloskundige /andere zorgverleners
- Post partum nacontrole

5 Bijlagen

5.1 Relevante richtlijnen

Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), Richtlijn diabetes en zwangerschap (Alphen aan den Rijn, 2007)

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG), Richtlijn Diabetes Mellitus en zwangerschap (Utrecht, 2010)

Nederlandse Diabetes Federatie (NDF), Voedingsrichtlijnen bij diabetes (Amersfoort, Herziening 2010)

Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), NHG Standaard Diabetes Mellitus Type 2 (Tweede herziening, 2006)

National Institute for Health and clinical excellence (NICE), Guideline Diabetes in pregnancy. Management of diabetes and its complications from pre-conception to the postnatal period (Londen, 2008)

International Diabetes Federation (IDF), Global guideline on pregnancy and diabetes (Brussel, 2009)

5.2 Checklist organisatiestructuur diabeteszorg bij zwangerschap

Bij de behandeling van een zwangerschap bij diabetes en GDM dienen de volgende items te zijn afgesproken / vastgelegd:

1. **Naam, plaats en bereikbaarheid van het behandelteam**
2. **Leden multidisciplinair behandelteam**
(minimaal gynaecoloog, indien aanwezig 2e lijns verloskundige, internist, diabetesverpleegkundige, diëtist, kinderarts en 1e lijns verloskundige)
3. **Op afroep beschikbare consulenten**
(anesthesist, echoscopist, apotheker, fysiotherapeut, huisarts, klinisch chemicus, lactatiekundige, maatschappelijk werk, medisch psycholoog, nefroloog en oogarts)
4. **De patiëntenzorg**
 - Aantal zwangere patiënten gespecificeerd naar diabetes type 1, diabetes type 2 en GDM
 - Een specificatie van het aantal zwangere patiënten met GDM en insulinebehandeling
5. **Het team en de verantwoordelijkheden**
 - De samenstelling van het multidisciplinaire behandelteam
 - De verantwoordelijkheden en taakomschrijvingen van de teamleden
 - De (bij)scholing van de teamleden
 - De coördinator/eindverantwoordelijke
6. **Organisatie**
 - Multidisciplinaire samenwerkingsafspraken
 - Gestructureerd overleg
 - 24-uurs bereikbaarheid van het diabetesteam
 - Afspraken rond door/terugverwijzen
 - Post partum controle bij GDM
7. **Voorlichting en educatie**
 - Richtlijnen voor educatie en voorlichting
(specifiek voor de doelgroep zwangeren met diabetes)
 - De educatie en voorlichting per patiënt
 - Aanwezigheid van een website waar informatie te krijgen is met doorlinken naar andere, algemene sites
8. **Registratie van uitkomsten**

5.3 Voorstel voor standaard terugrapportage GDM

Plaats, datum

Geachte collega,

Bovengenoemde patiënte werd in de recente zwangerschap begeleid vanwege zwangerschapsdiabetes. Detectie van de zwangerschapsdiabetes vond plaats in de ... week van de zwangerschap middels ... vanwege groeiversnelling / risicofactoren / ...

Beloop:

Patiënte werd behandeld met een dieetadvies. Insulinebehandeling werd (niet) gestart in de ... week van de zwangerschap. Zij beviel in de ... week van een jongen / meisje van ... gram (boven/ onder 90) door middel van ...

Postpartum situatie:

Patiënte werd op ... teruggezien.

Borstvoeding:

Medicatie:

Onderzoek:

Bloeddruk:

Gewicht:

Laboratoriumonderzoek;

Lab uit labprogramma

Conclusie: Patiënte met zwangerschapsdiabetes, behandeling met/zonder insuline.

Met vriendelijke groet,

Naam, specialisme, ziekenhuis

Bijlage bij Standaard terugrapportage GDM

Voorlichting over kans op type 2 diabetes en herhaalrisico zwangerschapsdiabetes (GDM)

Zwangerschapsdiabetes (GDM) heeft drie belangrijke consequenties voor de toekomst:

1: De kans op het ontstaan van type 2 diabetes ('ouderdomssuikerziekte') is in het algemeen verhoogd bij vrouwen na een zwangerschap gecompliceerd door zwangerschapsdiabetes. Dit treedt vooral op in de eerste 5-10 jaar na de zwangerschap. Hoewel de NHG standaard (2006) adviseert om driejaarlijks een bloedglucosebepaling te doen, adviseren wij om, in overleg met de vrouw zelf, de nuchtere bloedglucosewaarden (in elk geval in de eerste 5 jaren na GDM) frequenter te laten controleren bijvoorbeeld eenmaal per jaar bij de huisarts. Dit samen met het meten van de bloeddruk en het bepalen van de lipiden-parameters. De reden dit jaarlijks te doen, is dat de incidentie van type 2 diabetes lineair toeneemt gedurende de eerste jaren na de bevalling en vrouwen met een nieuwe kinderverwens tussen wal en schip kunnen vallen wanneer slechts driejaarlijks de bloedglucosewaarde wordt bepaald.

2: In een volgende zwangerschap is de kans op opnieuw zwangerschapsdiabetes verhoogd met een incidentie van minimaal 50%. Dit betekent dat glucose-monitoring (bij de eerste antenatale visite) en later testen op zwangerschapsdiabetes (challenge test en zo nodig orale glucose-tolerantie test) een belangrijk gegeven is in die zwangerschap. Meestal treedt zwangerschapsdiabetes in de volgende zwangerschap eerder op.

3: Het is ook mogelijk dat de glucose-huishouding al verstoord is voorafgaande aan de nieuwe zwangerschap. Dit betekent dat niet alleen tijdens de zwangerschap extra waakzaamheid is geboden, maar ook vooraf aan een nieuwe zwangerschap de bloedglucosewaarden gemeten moeten worden. Te denken is aan een orale glucose tolerantie-test of een aantal goede dagcurves.

Aparte paragraaf: Voorstel medisch-inhoudelijke items post partum controle

- Gewicht
- Bloeddruk
- Nuchtere glucose
- HbA1c
- Lipiden
- Nierfunctie (plasma creatinine)
- Urine (albumine/creatinine ratio)
- Borstvoeding ja/nee
- Medicatie

5.4 Literatuurlijst

PDM

- Evers IM, de Valk HW, Visser GHA. Risk of complications of pregnancy in women with type 1 diabetes: nationwide study in the Netherlands. *BMJ* 2004; 328: 915-8
- Casson IF, Clarke CA, Howard CV, McKendrick O, Pennycook S, Pharoah PO, Platt MJ, Stanisstreet M, van VD, Walkinshaw S. Outcomes of pregnancy in insulin dependent diabetic women: results of a five year population cohort study. *BMJ* 315:275-278, 1997
- Jensen DM, Damm P, Moelsted-Pedersen L, Ovesen P, Westergaard JG, Moeller M, Beck-Nielsen H: Outcomes in type 1 diabetic pregnancies: a nationwide, population-based study. *Diabetes Care* 27:2819-2823, 2004
- Suhonen L, Hulesmaa V, Teramo K. Glycaemic control during early pregnancy and fetal malformations in women with type 1 diabetes mellitus. *Diabetologia* 2000. 43:79-82
- Macintosh MC, Fleming KM, Bailey JA, Doyle P, Modder J, Acolet D, Golightly S, Miller A. Perinatal mortality and congenital anomalies in babies of women with type 1 or type 2 diabetes in England, Wales and Northern Ireland: population based study. *BMJ* 2006. 333(7560):177
- Fuhrmann K, Reiher H, Semmler K, Fischer F, Fischer M, Glockner E. Prevention of congenital malformations in infants of insulin-dependent diabetic mothers. *Diabetes Care* 1983. 6:219-223
- Dunne F, Brydon P, Smith K, Gee H. Pregnancy in women with type 2 diabetes: 12 years outcome data 1990-2002. *Diabet Med* 2003. 20(9):734-738
- Towner D, Kjos SL, Leung B, Montoro MM, Xiang A, Mestman JH, Buchanan TA. Congenital malformations in pregnancies complicated by NIDDM. *Diabetes Care* 1995. 18:1446-1451
- Cundy T, Gamble C, Townend K, Henley PG, MacPherson P, Roberts AB. Perinatal mortality in type 2 diabetes. *Diabet Med* 2000. 17:33-39
- De Valk HW, van Nieuwaal NHG, Visser GHA. Pregnancy outcome in type 2 diabetes mellitus: a retrospective analysis from the Netherlands. *Rev Diabet Studies* 2006; 3: 134-142
- Clausen TD, Mathiesen E, Ekbohm P, Hellmuth E, Mandrup-Poulsen T, Damm P. Poor pregnancy outcome in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005. 28(2):323-328
- Cundy T, Gamble G, Townend K, Henley PG, MacPherson P, Roberts AB. Perinatal mortality in type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med*. 2000;17:33-9
- Murphy HR, Rayman G, Lewis K, Kelly S, Johal B, Duffield K, Fowler D, Campbell PJ, Temple RC: Effectiveness of continuous glucose monitoring in pregnant women with diabetes: randomised clinical trial. *BMJ* 337: a1680, 2008

GDM

Algemeen (incidentie, complicaties)

- American Diabetes Association. Clinical recommendations. Gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 2006; 29 (Suppl 1): S7
- Kjos SL, Buchanan TA. Gestational diabetes mellitus. New Engl J Med. 1999;341:1749-56
- Ben-Haroush, Yogev Y, Hod M. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with type 2 diabetes. Diabet Med 2003; 21: 103-13
- King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age. Diabetes Care 1998; 21 (Suppl 2): B9-13
- Farrell T, Neale L, Cundy T. Congenital anomalies in the offspring of women with type 1, type 2 and gestational diabetes. Diabet Med. 2002;19:322-6
- Schäfer- Schaefer UM, Songster G et al. Congenital malformations in offspring of women with hyperglycemia first detected during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1997;177:1165-71
- Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes The HAPO study Cooperative Research group. New Engl J Med 2008; 358: 1991-2002
- Qvigstad E, Vøldner N, Godang K, Henriksen T, Bollerslev J. Overweight is associated with impaired β -cell function during pregnancy: a longitudinal study of 553 normal pregnancies. Eur J Endocrinol 2010; 162: 67-73

Therapie

- De Veciana M, Major CA, Morgan MA, Asrat T, Toohey JS, Lien JM, et al. Postprandial versus preprandial blood glucose monitoring in women with gestational diabetes mellitus requiring insulin therapy. New Engl J Med. 1995; 333: 1237-41
- Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. New Engl J Med 2005; 24: 2477-86
- Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, Wapner RJ et al/ A multi-center, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. New Engl J Med 2009; 361: 1339-48
- American Dietetic Association (ADA). Gestational diabetes mellitus (GDM). Evidence based nutrition practice guideline. 2008.

Post partum

- Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes mellitus and the incidence of type 2 diabetes. Diabetes Care 2002; 25: 1862-8
- Lauenborg J, Mathiesen , Hansen T et al. The prevalence of the metabolic syndrome in a danish population in women with previous gestational diabetes mellitus is three-fold higher than in the general population. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90: 4004-10

colofon

© 2010 Nederlandse Diabetes Federatie

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, microfilm of op welke wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Nederlandse Diabetes Federatie.

ISBN/EAN: 978-90-815292-3-5

Nederlandse Diabetes Federatie

Stationsplein 139 | 3818 LE Amersfoort | T 033 448 08 45 | F 033 462 30 53
info@diabetesfederatie.nl | www.diabetesfederatie.nl