



Gezond zwanger

protocol diabetes gravidarum (GDM)
VSV ADRZ September 2023

Martine Boomgaard , internist ADRZ, 2-10-23

Inhoud

Inleiding en achtergrond

Doel

Toepassingsgebied

Definitie

Diagnose

Risico's

Werkwijze screening

Werkwijze beleid bij GDM

Nazorg

Inleiding en achtergrond

-(Nederland) diabetes mellitus gravidarum (GDM/DMG) 3500-8500 /jaar (incidentie 3-5% van alle zwangerschappen)

-toename: toename overgewicht/obesitas, migratie en verandering van internationale richtlijnen

--zwangerschap: insuline resistentie/relatieve insulinedeficientie: placenta hormonen (humaan placentair lactogeen, cortisol), wel meer insuline aangemaakt: als onvoldoende : DMG

Doel en toepassingsgebied

Doel

Uniforme screening, diagnostiek en beleid bij GDM in 1e lijn, met zo nodig doorverwijzing naar 2e lijn om daarmee de kans op perinatale en maternale complicaties verlagen en de zwangerschapsuitkomst verbeteren.

Toepassingsgebied:

Obstetrie VSV Zeeland

Definitie

-elke vorm van hyperglycemie die ontdekt wordt in zwangerschap (dus niet al gediagnosticeerde pre-existente diabetes mellitus (1^e trimester vaak een niet eerder ontdekte pre-existente diabetes, als 6 w na partus nog steeds: diagnose aangepast (vaak DM2))

-verhoogde kans op maternale, foetale en neonatale mortaliteit en morbiditeit (zie dia met risico's) Om risico te verlagen is een zo goed mogelijke glucose regulatie van belang

-Tijdige opsporing belangrijk, lastig want vaak asymptomatisch verloopt, daarom screening

-diversiteit rondom het screening: eerste trimester vaak random (niet eerder ontdekte pre-existentente DM) Tweede trimester (zwangerschapsduur tussen 24-28 weken) : enkel screenen bij risicofactoren.

- glucose dag curves (GDC) : reproduceerbaarheid, sensitiviteit en specificiteit :niet bewezen> niet langer gebruikt
- (literatuur) een- of de tweestapsmethode
 - Eenstapsmethode: screening bij risicofactoren met 75 grams orale glucose tolerantie test (OGTT), nuchtere waarde en na 2 uur. lineaire relatie tussen een hogere nuchtere en 2 uurs glucosewaarde en grotere kans op perinatale complicaties
 - Tweestapsmethode: een 50 grams glucose-challengetest (GCT), na 1 uur glucose. afwijkend glucosewaarde > 7,8 mmol/l . Als afwijkend : gevolgd door 75 grams OGTT

Bij de afweging voor de screeningsmethode is gekozen voor de OGTT.

GCT op korte termijn niet haalbaar, (kan nu niet in laboratorium in het Admiraal de Ruyterziekenhuis)
Als wel mogelijk GCT in de toekomst zal tweestapsmethode wellicht worden heroverwogen

Risico's

Maternaal

- Hypertensieve aandoeningen, zoals pre-eclampsie
- Infecties (UWI of wondinfectie bij sectio of perineumletsel);
- Polyhydramnion;
- 30% kans op GDM in een volgende zwangerschap en circa 75% bij insulinegebruik;
- Diabetes type 2 (tot wel 50% binnen 5 jaar)* of type 1;
- Blijvend overgewicht;
- Retinopathie en nierafwijkingen in geval van ernstige hyperglycemie;
- Pre-eclampsie (bij onbehandelde GDM).

* meta-analyse (2020) 10x verhoogd risico ,RR 17 eerste 5 jaar (10 daarna) Absoluut risico eerste 5 jr > 9%, na 5- 10 jr 12 % en > 10 jr 16% (controle groep 1-2%) Life time risico: 50-60%

Foetaal en neonataal Macrosomie;

Schouderdystocie (neonatale fracturen of plexusletsel);

Neonatale hypoglycemie *

Voedingsproblemen (t.g.v. hypoglycemie);

Hyperbillirubinemie;

Blijvend overgewicht op latere leeftijd;

GDM of diabetes op latere leeftijd

* maternale hyperglycemie > foetale hyperglycemie: foetaal hyperinsulinisme: postnataal hypo (omdat toevoer glucose onderbroken wordt), bovendien zorgt hyperinsulinisme tot onderdrukking productie ketonlichamen als alternatief substraat: neonaat extra kwetsbaar

Werkwijze screening

Eerste trimester/intake

-voedings en leefstijladviezen (voldoende beweging, gezonde voeding vlg's schijf van 5, verdelen van koolhydraten over dag) Folder "zwangerschapsdiabetes" van ADRZ

Bij alle zwangeren in standaard lab onderzoek: : niet nuchter glucose. Als afwijken : ook nuchtere glucose, als heel hoog: verwezen 2^e lijn

At Random glucose:

Glucose waarde (mmol/l)	Actie
< 6,1	Geen
6,1 – 11,0	Nuchtere glucose bepalen
≥ 11,1	DM → verwijzing tweede lijn

Nuchtere glucose:

Glucose waarde (mmol/l)	Actie
< 6,1	Geen DM
6,1 – 6,9	OGTT
≥ 6,9	DM → verwijzing tweede lijn

Bij intake **risicofactoren** DGM inventariseren > 2^e trimester (24-28w) diagnostiek (OGTT)

1^e graads familielid met diabetes;

Overgewicht; BMI ≥ 30 kg/m² bij eerste prenatale controle

Eerder kind >p95 of >4500g;

Etnische groepen met verhoogde prevalentie (Zuid-Aziaten, o.a Hindoestanen, Afro-Caribiërs, vrouwen uit het Midden-Oosten, Marokko en Egypte);

Polycysteus-ovarium syndroom;

Onverklaarbare IUVD in anamnese;

GDM in anamnese → **Glucose nuchter bij intake en OGTT bij 16 w en 24-28 w**

Naast de risicofactoren kan er gescreend worden op basis van **symptomen** die verdenking geven op GDM. EFW of

AC >95 bij TTSEO of biometrie;

Polyhydramnion (DSP > 8 en/of AFI >24);

Polydipsie;

Polyurie;

Glucosurie.

- contraindicatie GCT/OGTT: bariatrische chirurgie (risico reactieve hypo (=late dumping)) , bij 16-24-34 w
GDC (en biometrie bij 28-32-36w)

-2^e trimester als indicatie voor diagnostiek: OGTT met 75 g glucose : nuchter en 2 uur na inname 75 g gluc (in
tussentijd geen fysieke activiteit)

-als afwijkend telef consult met gynaecoloog

OGTT 75 grams glucose		
Nuchter	≥ 6,1	Indien één van beide afwijkend TC gynaecoloog
Na 2 uur	≥ 7,8	

Verwijzing 2^e lijn

- pre-existente diabetes
- random glucose > 11.1
- nuchtere glucose > 6.9
- bij diagnose DMG en AC >95 bij 32 of 36 w
- diagnose DMG en insuline behoefte

Werkwijze beleid bij DMG

- zwanteren met DMG en alleen dieet kunnen eerste lijn (folder ADRZ zwangerschapsdiabetes)
- als behoefte insuline of afw groei (<p1, >p95) (TC met gynaecoloog die verwijst naar internist en DVK)

Dagcurves bij GDM

Onderstaande streefwaarden worden aangehouden door de diabetesverpleegkundige.

Streefwaarden dagcurves

Moment bepaling	Glucose waarde (mmol/l)
Nuchter	< 5,3
Vóór de maaltijd	Tussen 4-7
1u postprandiaal	< 7,8

7-punts curve: nuchter (=voor ontbijt) voor elke maaltijd, 1 uur na maaltijd en voor slapen

4-puntcurve: nuchter en 1 uur na de 3 maaltijden

overzicht en acties per discipline bij vastgestelde GDM:

Verloskundige

- Zet TC gynaecoloog uit via zorgdomein;
- Geeft alvast voedingsinstructies, zie bijlage 2;
- Inzetten biometrie 32-36 wkn;
- Verwijst i.o.m. diabetes vpk door naar gyn bij afwijkende curves;
- Zet biometrie AD 32 en 36 weken in en verwijst voor consult gynaecoloog indien AC >p95.

Gynaecoloog

- Ontvangt verwijzing uit eerste lijn en verwijst de zwangere door naar de diabetes verpleegkundige en internist;
- Ontvangt verwijzing uit eerste lijn indien macrosomie;
- Neemt de zorg over indien insuline afhankelijke GDM.

Diabetesverpleegkundige

- Streven is consult binnen een week na vaststellen GDM;
- Aldaar worden voedingsadviezen en instructies gegeven over dagcurven, waarbij de zwangere zelf thuis kan prikken;
- Eerste dag na consult wordt er een 7-punts curve gedaan en de tweede dag een 4-punts curve;
- Dagcurves worden beoordeeld door de diabetesverpleegkundige en verloskundige noteert deze in dossier;
- Verwijst de zwangere naar de gynaecoloog in geval van afwijkende waarden en start zo nodig insuline in overleg met de internist.

Internist

- Consult wordt aangevraagd door gynaecoloog/ klinisch verloskundige;
- HbA1c <6,5% (48 mmol/mol), elke 6 weken herhalen;
- Besluit na overleg met diabetes vpk of er insuline gestart wordt.

Nazorg

- informeer verhoogde kans ontwikkelen DM2 (mn)
- advies jaarlijkse controle huisarts (mn eerste 5 jaar)
- advies voor volgende zwangerschap: gezond gewicht Gezonde voeding (langzame koolhydraten) en regelmatig bewegen

Medicamenteuze behandeling DMG (richtlijndatabase federatie medisch specialisten)/Uptodste

- diagnose eerste trimester: streven naar euglycemie, laagdrempelig insuline: wsch pre-existente diabetes
-als dieet onvoldoende (30% vd DMG): insuline. Metformine acceptabel alternatief als insuline niet mogelijk is. Glibenclamide: als metformine onvoldoende/intolerant(en dus geen insuline mogelijk)

-Sugar dip trial: oral medication (metformin en glibenclamide) vs insuline (patient vriendelijk, goedkoop, safe) (EMC wordt ivm voorlopige uitslagen al veel behandeld met metformine, internationaal (VK) ook)

-overweeg bij DMG met insuline (of andere glucose verlagende medicatie) inleiding vd bevalling / sectio
-onvoldoende bewijs bij DMG ook type 1 en 2 bij voorkeur bij 38w, niet later dan 39w
(studies geen eenduidig bewijs voor- en nadelen, wel bewijs type 1 en 2 :verhoogde kans foetale en perinatale sterfte > 39w. DMG met insuline: onvoldoende literatuur: advies type 1 en 2 doorgetrokken))