

Eerste protocolbespreking in nieuwe rubriek

Diabetes gravidarum

dr. J.W.M. Aarts *AIOS gynaecologie, Radboudumc, Nijmegen*

dr. I.M. Custers *gynaecoloog AMC, Amsterdam*

Een rubriek over praktijkvariatie

De kwaliteit van de gezondheidszorg verschilt tussen ziekenhuizen in Nederland. Niet alleen diagnostiek en therapiekeuze verschillen bij vergelijkbare ziektebeelden, maar ook in resultaten of uitkomsten van de zorg wordt variatie gezien.

Overheden en zorgverzekeraars roepen op, deze variatie terug te dringen om de kwaliteit van zorg te verbeteren. Hiertoe is door de Rijksoverheid het Kwaliteitsinstituut (Zorginstituut Nederland) opgericht, dat zich richt op het verbeteren van de kwaliteit van de gezondheidszorg in Nederland (www.zorginstituutnederland.nl). Het bewerkstelligen van minder variatie en meer uniformiteit in de zorg is niet zo makkelijk; de ene patiënt is de andere niet en bewijs ('evidence') voor een diagnostische of therapeutische interventie is lang niet altijd eenduidig.

De implementatie van landelijke richtlijnen moet een positieve stap zijn naar meer uniformiteit. Desalniettemin blijkt sprake van grote verschillen in lokale en regionale protocollen. Deze verschillen zijn juist voor een arts-assistent zeer in het oog springend: gedurende de opleiding tot specialist is het gebruikelijk dat deze in meerdere instellingen werkzaam is, waardoor men in aanraking komt met meerdere lokale uitwerkingen van de richtlijn voor eenzelfde ziektebeeld. Ook wanneer patiënten worden overgeplaatst naar een ander behandelcentrum, door bedenproblematiek of centralisatie van zorg, vallen de verschillen in lokale protocollen op. Zelfs in klinieken die hemelsbreed slechts enkele kilometers van elkaar af liggen kan de praktijkvoering op veel punten drastisch verschillen.

Deze verschillen kunnen verklaard worden uit het feit dat over veel onderwerpen nog geen duidelijk wetenschappelijk bewijs is dat het handelen kan ondersteunen. Hierdoor zullen protocollen soms 'experience-based' van aard zijn. Hiernaast is ook de interpretatie van wetenschappelijk bewijs onderhevig aan de subjectiviteit van de artsen die de lokale protocollen opstellen. Bovendien zullen zij deels geleid worden door persoonlijke motieven en de cultuur binnen een opleidingscluster of instelling.

Voor een arts in opleiding is bovengenoemde variatie in richtlijnen soms verwarrend. Tegelijkertijd vormt dit een wezenlijk onderdeel van de opleiding, waarbij betrekkelijkheid van de *evidence* ('de waarheid') naar voren komt. De arts in opleiding probeert te zoeken naar de best beschikbare *evidence* en de zorg voor de patiënt hierop af te stemmen.

Ook voor patiënten zijn verschillen in behandelrichtlijnen verwarrend en leiden ze tot onzekerheid. Patiënten en, in het geval van de obstetrie, (ongeboren) neonaten, zijn kwetsbaar. Zij gaan ervan uit dat de geleverde zorg per definitie de enige juiste, niet ter discussie staat, en niet instituut-afhankelijk is.

Teneinde de grote diversiteit aan richtlijnen inzichtelijk te maken onder A(N)IOS en gynaecologen en zo mogelijk een discussie op gang te brengen, ontstond enige tijd geleden onder een groep arts-assistenten gynaecologie het idee om de landelijke variatie in richtlijnen in beeld te brengen. Er werd gekozen om een steekproef van protocollen van zowel universitaire als algemene klinieken, geografisch verspreid over Nederland, met elkaar te vergelijken en deze een aantal keer per jaar, in het NTOG te bespreken. Deze rubriek, waarin telkens een gynaecologisch of obstetrisch protocol besproken wordt, zal geschreven worden door een wisselend duo van twee AIOS.

In de rubriek zullen opvallende verschillen in richtlijnen besproken worden, maar het beoogde doel van deze exercitie is niet om een 'goede' of 'foute' praktijkvoering aan te wijzen. Het streven is om een goede discussie te initiëren, wat in ultimo zou kunnen leiden tot meer consensus in lokale protocollen voortvloeiend uit landelijke richtlijnen.

Voor de eerste protocolbespreking is gekozen voor diabetes gravidarum, een onderwerp waarover grote variatie in te voeren beleid binnen klinieken werd vastgesteld. Diagnostiek, begeleiding en follow-up van vrouwen, alsmede selectie van de risicopopulaties wordt hieronder besproken.

De behandeling, diagnose en follow up van pre-existente diabetes type 1 of 2 is in deze protocolbespreking buiten beschouwing gelaten.

Diabetes gravidarum (GDM)

Conform de landelijke richtlijn van de NVOG wordt GDM omschreven als:

Iedere vorm van hyperglykemie die tijdens de zwangerschap wordt ontdekt, onafhankelijk of deze afwijking na de zwangerschap weer verdwijnt (NVOG.nl). Zwangerschappen gecompliceerd door GDM worden gekenmerkt door een hogere kans op perinatale en maternale complicaties, zoals macrosomie, schouderdystocie, neonatale hypoglykemie en neonatale hyperbilirubinemie (Crowther et al 2005, Metzger et al 2008, Wendland et al 2012).

Daarnaast worden langetermijngevolgen voor zowel moeder als kind van GDM gezien, zoals predispositie voor obesitas, metabool syndroom en 50% kans voor de moeder om diabetes mellitus type 2 te ontwikkelen in de jaren na haar zwangerschap.

Om goede zorg te kunnen leveren tijdens zwangerschap, bevalling, postpartum en voor de lange termijn is tijdige identificatie van vrouwen met GDM van belang. Het belang hiervan wordt extra onderstreept door de toenemende incidentie van adipositas waardoor het aantal zwangeren met GDM zal toenemen (WHO 2000, Burstein et al 2008, Magriples et al 2009).

Over screening en behandeling van GDM bestaat wereldwijd geen uniformiteit.

Algemene indruk van de protocollen GDM

Bij de beoordeling van de algemene kwaliteit van de protocollen kan er gelet worden op een aantal zaken:

1. Is de beoogde (risico)populatie op wie het protocol betrekking heeft duidelijk en compleet?
2. Zijn de adviezen voor behandeling en *follow-up* eenduidig? Dat wil zeggen: niet onderhevig aan individuele interpretatie of vrije invulling?
3. Komen gegeven adviezen zoveel mogelijk overeen met best beschikbare bewijs en/of de landelijke richtlijn? Is er een bronvermelding?
4. Hebben de protocollen alleen betrekking op de kliniek of betreft het een regionaal of transmuraal protocol?

Als gekeken wordt naar voorgaande punten kan in algemene zin een aantal zaken worden opgemerkt:

In de NVOG-richtlijn GDM wordt geadviseerd onderscheid te maken tussen enerzijds screenen onder risicopopulaties en anderzijds diagnostiek in geval van problematiek tijdens de zwangerschap geassocieerd met GDM. In sommige protocollen wordt dit verschil echter niet (duidelijk) gemaakt. Daarnaast is de te screenen populatie in een aantal klinieken niet compleet: er worden onterecht vrouwen niet gescreend die daar wel voor in aanmerking komen.

In diverse protocollen wordt gebruik gemaakt van termen als 'grote gewichtstoename' van de zwangere of 'relatieve groeirestrictie van de foetus'. Dergelijke

relatieve begrippen zijn gevoelig voor persoonlijke invulling. Regelmatig waren er items in follow up of zorg die in het geheel niet beschreven werden, maar essentieel zijn voor een uniforme beleidsvoering.

Ook in counseling en instructie van patiënten is concrete en consistente informatie van verschillende artsen van groot belang.

In de meeste gevallen lijkt het protocol gebaseerd te zijn op de meest recente landelijke richtlijn (2010) en addendum van 2012. Omdat echter in het merendeel van de gevallen een bronvermelding mist, is vaak niet te herleiden waar specifieke besluitvorming op gebaseerd is.

Een goede ontwikkeling is dat een aantal klinieken bezig is met de ontwikkeling van of al werkt met regionale of transmurale protocollen.

Risicofactoren, screening en diagnostiek

Selectie van risicopopulaties die in aanmerking komen voor screening komen in de protocollen grotendeels overeen met de populaties beschreven in de landelijke richtlijnen (nvog.nl en zorgstandaarddiabetes.nl). Opvallend is dat niet alle klinieken PCOS en/of IUVD in de anamnese als risicofactor (h)erkennen (A2, U1 en 2). In één richtlijn wordt hypo- of hyperthyreïdie in de anamnese als risicofactor voor de ontwikkeling van GDM benoemd. Echter alleen tussen de ontwikkeling van schildklierpathologie en diabetes mellitus type 1 wordt een duidelijke associatie gevonden (Umpierrez et al 2003, Robert et al 2002). Een ander protocol (U1) benoemt expliciet de relatie tussen een eerstegraads familielid met DM 1 als risicofactor voor GDM. Deze relatie is er zeker, echter de associatie tussen DM 2 in de familieanamnese en GDM is sterker (erfelijkheid.nl).

Zes klinieken benoemen afzonderlijk indicaties voor diagnostiek middels een Orale Glucose Tolerantie test. De overige klinieken geven specifieke indicaties voor diagnostiek niet of vatten symptomatologie in de graviditeit onder de te screenen populatie.

Ook screeningsmethoden voor risicopopulaties verschillen per kliniek. Dit komt waarschijnlijk omdat vanuit de literatuur niet duidelijk is welke methode de voorkeur heeft. Het merendeel van de universitaire klinieken screent niet in het eerste trimester als er geen risicofactoren zijn (U1, 2, 3, 5). Twee klinieken (U1, 2) kiezen ervoor om geheel niet in het eerste trimester te screenen. De mogelijkheid bestaat dan echter dat een pre-existente diabetes type 1 of 2 die pre-/peri-conceptioneel bestond, niet wordt herkend, wat mogelijk onderbehandeling zou kunnen betekenen (advies: *International Association of the Diabetes in pregnancy Study Group - IADPSG 2010*). Door gaans wordt in het eerste trimester gescreend door middel van een random of nuchtere glucose. Aanvullend adviseren alle klinieken een Orale Glucose

Tabel 1.

75 grams OGTT	Veneus plasma (mmol/l)	Capillair volbloed (mmol/l)
Nuchter	> 7,0	> 6,1
Na 2 uur	> 7,8	> 7,8
100 grams OGTT		
Nuchter	> 5,3	
Na 1 uur	> 10,0	
Na 2 uur	> 8,6	
Na 3 uur	> 7,8	

Bron: NVOG-richtlijn 2010

Tolerantie Test vanaf 16 (of 18 weken) als GDM in de anamnese speelt, met uitzondering van één universitaire kliniek (U1) die pas met 24-28 weken screent.

Diagnostiek en afkapwaarden

Zoals uit de protocollen blijkt, maken alle klinieken gebruik van de 75-grams OGTT.

In de richtlijn wordt geadviseerd om (vanwege patiëntvriendelijkheid) een 'éénstapsmethode' te gebruiken: patiënte krijgt een 75 grams (of 100 grams) OGTT waarbij met tenminste één (of in geval van 100 grams OGTT, twee) afwijkende waarde de diagnose GDM wordt gesteld.

Hoewel er een lineair verband bestaat tussen maternelle glucosewaarden en de kans op nadelige obstetrische uitkomsten is er in de literatuur geen eenduidigheid over welke afkapwaarden moeten worden gebruikt (tabel 1) (IADPSG 2010).

Uit de protocollen blijkt dat er zowel gebruik gemaakt wordt van afkapwaarden passend bij capillair volbloed als veneus plasma, dit wordt echter niet expliciet vermeld.

Met de per kliniek variërende afkapwaarden is de kans reëel dat de diagnose GDM in de ene kliniek eerder wordt gesteld dan in een andere kliniek.

Wanneer zwangere vrouwen worden ingesteld op een dieet of insulinetherapie wordt middels een glucosedagcurve (GDC) *compliance* en effect van de beoogde therapie beoordeeld.

Nuchtere, afwijkende glucose- en de postprandiale glucose waarden (PPG) in het kader van de GDC verschillen per protocol. Daarnaast verschilt het moment van prikken van één, anderhalf tot twee uur.

Zorgpad en follow up

Eerste controles worden wisselend door alleen een diëtiste of direct via gespecialiseerde spreekuren (al dan niet combinatie van diabetes verpleegkundige en gynaecoloog) verricht. Gezien het multidisciplinaire karakter van dit ziektebeeld is het een goede zaak dat er steeds meer multidisciplinair gewerkt wordt.

Veel ziekenhuizen hebben de intentie, patiënten met GDM met goed gereguleerde glucosewaarden na

start van dieetadviezen, retour te verwijzen naar de eerste lijn.

Echter, advies aan de eerste lijn varieert van geen advies tot vierwekelijks biometrie (A1, U1) en een B/D indicatie voor de partus (U4). Een aantal ziekenhuizen beschrijft geen beleid voor deze categorie patiënten. Het is dus onduidelijk of deze teurg naar de eerste lijn gaan of tweede lijn blijven (U2,3,5).

Moment van start van insulinetherapie

In veel ziekenhuizen is het moment van start insulinetherapie niet expliciet beschreven. In de protocollen waarin het wel beschreven staat varieert dit tijdstip van direct bij de eerst gestoorde GDC (A1), tot twee tot vier weken (A2) na aanvang van een dieet. Conform de richtlijn heeft een aantal klinieken ook de mogelijkheid van orale glucoseverlagende middelen beschreven. Doorgaans is dit voorbehouden aan patiënten met een onmogelijkheid tot prikken, (verwachte) slechte therapietrouw of ernstige adipositas.

Beleid ten aanzien van de partus

Twee klinieken zien een indicatie tot inleiden bij elke vorm van GDM (dus ook zonder insuline-gebruik) (A4, U5). Kliniek U1 en U3 leiden alleen in als er sprake is van insulinetherapie. De overige klinieken hanteren een expectatief beleid zolang de GDM goed gereguleerd is. Twee klinieken geven geen advies omtrent de partus (A1, 2). In de huidige richtlijn wordt geadviseerd bij macrosomie de partus rond 38-39 weken na te streven, harde bewijsvoering voor dit advies ontbreekt overigens (Boulvain et al 2002). Indien er geen risicofactoren zijn (zoals matige glucoseregulatie, extreme foetale macrosomie en polyhydramnion) kan een afwachtend beleid worden nagestreefd tot ongeveer 40 weken.

Nazorg

In vrijwel alle klinieken wordt het risico op de lange termijn voor het ontwikkelen van DM type 2 en het metabool syndroom erkend. Hieruit voortvloeiend wordt door vrijwel alle klinieken geadviseerd dat er jaarlijks *follow-up* via de huisarts moet plaatsvinden middels een *random* of nuchtere glucosewaarde al dan niet in combinatie met bloeddrukcontroles. Kliniek U1 'overweegt' de *follow-up*. Waar de overweging op moet worden gebaseerd is niet beschreven. Kliniek U2 verwijst alleen patiënten indien er insulinetherapie in de zwangerschap bestond. Op basis van de huidige spreiding die wordt gehanteerd als het gaat om aanvang van de insulinetherapie en daarnaast de controle ervan middels GDC, is het lastig te beoordelen of deze subgroep daadwerkelijk goed te identificeren is aan de ene kant, en daarnaast of deze groep meer aandacht behoeft in vergelijking tot de hele populatie met GDM.

Protocollen.

	NVOG	Algemeen ziekenhuis A1	Algemeen ziekenhuis A2	Algemeen ziekenhuis A3
Risicoselectie voor screening of diagnostiek	- GDM in VG - BMI > 30 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4500 gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS	- GDM in VG - BMI > 30 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4500 gr - Eerstegraads familie DM2 - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS	- GDM in VG - BMI > 30 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4500 gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit	- GDM in VG - BMI >30 1e controle - Eerder kind > p 95/ > 4500 gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS
Diagnostiek naar GDM bij	- Op indicatie, indien symptomen (macrosomie en/ of polyhydramnion)	NB	NB	- Grote uitzetting - Grote gewichtstoename (gekwantificeerd) - Polyhydramnion
Primaire screening	- ≥ 1 Risicofactor: RG of NG 1e trimester, indien afw: OGTT - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk - 2e trimester: geen eenduidig advies **	- Alle zwangeren: RG 1e trimester - ≥ 1 Risicofactor: OGTT 24-28 wk - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk	- Alle zwangeren: RG 1e trimester	- Alle zwangeren: RG 1e trimester - ≥ 1 RF: OGTT 24 wk - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk
Afwijkende OGTT of GDC	- OGTT: NG $\geq 7,0$; 2u G $\geq 7,8$ * - GDC: NG $\leq 5,3$ PPG (1 u) 7,8 PPG (2 u) 6,7 (capillair) **	- OGTT: NG > 6; 2u G >7,8 - GDC: NB	- OGTT: NG > 6,9; 2u G $\geq 7,8$ - GDC: NG > 5,3; PPG > 6,7	- OGTT: NG > 6; 2u G $\geq 7,8$ - GDC: NG > 5,3; PPG > 6,7
Beleid bij afwijkende RG/NG of OGTT	- Start dieet - GDC 2 x/week	- RG > 6: OGTT - NG > 6: DM-poli, 2x/wk GCD - 2u G >7,8: DM-poli, 2x/wk GDC - 2u G 7,2-2,8: hh OGTT 4 w, groei-echo T0 en T 3w	- RG 6,1-11,0: NG bepalen - RG >11: zorg 2e lijn, DM-poli - NG 6,1-6,9: OGTT - NG > 6,9: zorg 2e lijn, DM-poli - OGTT 1 of 2 waarden gestoord: zorg 2e lijn	- RG 6,1-11,0: OGTT - RG >11: DM-poli
Kort-/ langwerkende insuliner therapie	- GDC 1-2 wk gestoord en/of FAC >p90, of groeiversn. AC >p75: start insuline, type nno - AC <p30 terughoudend - Overweging: oraal met metformine of glibenclamide in specifieke populatie	- PPG > 7 - Kort- en langwerkend	- GDC > 2-4 wk gestoord: Kort- en langwerkend	NB
Follow up	-Geen advies	- Primair DV + internist - GDC goed met dieet: co 1e lijn, advies biometrie 32+36 w	- DV+ diëtiste, bij insuliner therapie internist - GDC goed met dieet: co 1e lijn, GDC 1 x/week	- Diëtiste, start GDC 2x/week - Gestoorde GDC met dieet: verwijzing DV/internist
Inductie partus	- Overweging bij verwacht macrosoom kind 38-39 wk - Indien geen risicofactoren (macrosomie, slechte regulatie, IUGR): expectatief tot 40 wk	NB	NB	- GDM ingesteld met dieet: exp - AC of EFW >P90 strippen vanaf 40 weken
Beleid PP	- Co 6 wk pp NG - Jaarlijkse co glucose - Advies preconceptioneel consult	- Co 10 w pp+ - Jaarlijks co glucose HA	- Jaarlijks co glucose HA	- Counseling verhoogde kans op DM - Jaarlijks co glucose HA - Preconceptieconsult adviseren

*) betreft afkapwaarden van 75 gram OGTT, gemeten in plasma. Voor 100 gram OGTT en meting in capillair volbloed gelden andere waarden (tabel 1).

***) reproduceerbaarheid, sensitiviteit en specificiteit niet bewezen.

NG nuchter glucose (mmol/l)

RG Random glucose (mmol/l)

2uG 2-uursglucosewaarde(mmol/l)

Algemeen ziekenhuis A4	Universitair ziekenhuis U1	Universitair ziekenhuis U2	Universitair ziekenhuis U3	Universitair ziekenhuis U4	Universitair ziekenhuis U5
<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI >30 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4000gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Hypo-/hyperthyreoïdie - PCOS 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI ≥ 30,0 bij 1e controle - Etniciteit - Eerstegraads familielid DM - Eerder kind > P97,7 - Onverklaarde IUVD 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI ≥ 30 - Etniciteit - Macrosomie huidige graviditeit - Belaste familie-anamnese - Macrosomie eerdere graviditeit 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI > 30 bij 1e controle - Eerder kind > p 95 / > 4500 gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI >30 bij 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4500gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM in VG - BMI >30 bij 1e controle - Eerder kind > p95 / > 4500 gr - Eerstegraads familie DM - Etniciteit - Onverklaarde IUVD - PCOS
<ul style="list-style-type: none"> - Polyurie/-dipsie - Versnelde foetale groei - Polyhydramnion 	<ul style="list-style-type: none"> - Groei > P97,7 polyhydramnion huidige graviditeit 	NB	<ul style="list-style-type: none"> - Macrosomie, polyhydramnion huidige graviditeit 	NB	<ul style="list-style-type: none"> - Macrosomie, polyhydramnion huidige graviditeit
<ul style="list-style-type: none"> - Alle zwangeren: NG 1e trimester - ≥1 RF: OGTT 24-28 wk - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - ≥1 Risicofactor: OGTT 24-28 w 	<ul style="list-style-type: none"> - ≥1 Risicofactor: OGTT 24 wk - GDM in VG: OGTT 18 weken 	<ul style="list-style-type: none"> - ≥1 Risicofactor: RG 1e trimester en OGTT 24-28 wk - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - Alle zwangeren: RG 1e trimester - GDM in VG: direkt NG en OGTT 16 en 24 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - ≥1 Risicofactor: RG of NG 1e trim., bij afw: OGTT - Rest met nl NG: OGTT 24-28 wk - GDM in VG: OGTT 16 en 24 wk
NB	<ul style="list-style-type: none"> - OGTT: NG ≥ 5,3; 2u G ≥ 8,6 - GDC: NG > 6; PPG > 7,5 	<ul style="list-style-type: none"> - OGTT: NG ≥ 6,9; 2u G ≥ 7,8 - GDC: NB 	<ul style="list-style-type: none"> - OGTT: NG ≥ 7; 2u G ≥ 7,8 - GDC: NG > 5,3; PPG > 7,8 	<ul style="list-style-type: none"> - OGTT: NG ≥ 7,0; 2u G ≥ 7,8 - GDC: NG > 5,3; PPG > 7,0 	<ul style="list-style-type: none"> - OGTT: NG ≥ 7,0; 2u G ≥ 7,8 - GDC: NG > 5,3; PPG > 6,7
<ul style="list-style-type: none"> - Start dieet, thuismetingen - BMI >27: calorie-arm dieet en beweging 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 of meer gestoorde waarden OGTT: schriftelijk dieetadvies + GDC na consult DV - NG > 7: DM-poli - 2u G > 11: DM-poli 	<ul style="list-style-type: none"> - Beleid wordt opgesteld door DV, verder NB 	<ul style="list-style-type: none"> - RG ≥ 6,1-11,0 NG bepalen - NG 6,1-6,9 OGTT - RG ≥ 11,1 zorg 2de lijn, diabetespoli 	<ul style="list-style-type: none"> - RG > 6,1: NG bepalen (indien < 7 exp) - NG ≥ 7: zorg 2de lijn, diabetespoli, Biometrie 28-32-36 wk op indicatie 	<ul style="list-style-type: none"> - Start dieet - GDC 2 x/week - Instructies door geïnstreunde vpkge - Op indicatie verwijzing internist, DV
<ul style="list-style-type: none"> - Kortwerkend, evt. metformine 	<ul style="list-style-type: none"> - Kort- en langwerkend - Evt metformine vanaf 2e tr 	NB	<ul style="list-style-type: none"> - Kort + evt middellang NPH - Evt metformine, glibenclamide vanaf 1 wk na start dieet 	NB	<ul style="list-style-type: none"> - Insuline start 1-2 wk na start dieet, indien geen verbetering GDC
<ul style="list-style-type: none"> - Diëtiste, 1e controle na start dieet gynaecoloog 1 wk - DV (wanneer?) - GUO 18-22 w indien GDM in 1e of vroeg 2e trimester 	<ul style="list-style-type: none"> - Advies DV + internist: GDC 1x afw: diëtiste (herh 1 wk) - GDC 2x afw: internist - GDC goed met dieet: co 1e lijn, biometrie à 4 wk, GDC à 2 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - Multidisciplinair spreekuur (niet nader omschreven) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diëtiste, GDC - Verdere traject NB 	<ul style="list-style-type: none"> - Combinatiespreekuur (DV/internist/ gynaecoloog) - GDC goed met dieet: co 1e lijn, biometrie en partus B/D; inleiding vanaf 41 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - Dieetadvies - GDC afw met dieet of AC > P75: internist, biometrie à 4 wk
<ul style="list-style-type: none"> - Iedere vorm van GDM: inleiding 38-39 wk, indien goed ingesteld evt. bij 40 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - Macrosomie, polyhydramnion en/of insuline-afhankelijke GDM: inleiding vanaf 38 wk - GDC goed met dieet: inleiding vanaf 40 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - GDC goed met dieet: routine verloskundig beleid - GDM met insuline: exp, o.g.v. instelling, biometrie en foetale conditie 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM met insuliner therapie: inleiding 38-39 wk - GDM met dieet: routine verloskundig beleid 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM met insuliner therapie en slechte regulatie of AC > p97,7 of relatieve groeirestrictie: inleiding 38 wk 	<ul style="list-style-type: none"> - GDM met dieet: inleiding vanaf 40 wk - GDM met insuliner therapie: inleiding 38-39 wk, evt exp tot 40 wk indien goed ingesteld en geen risicofactoren
<ul style="list-style-type: none"> - Eerste 10 jr 1x/1-2 jr NG bij HA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Co 6 w pp - overweeg jaarlijks co HA 	<ul style="list-style-type: none"> - Co 6-8 w - Co gluc HA indien GDM met insuline 	<ul style="list-style-type: none"> - Co NG 6 w - Co NG jaarlijks tenminste 5 jr 	<ul style="list-style-type: none"> - PP co DV - Preconceptieconsult adviseren - Jaarlijks co glucose, HA 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 w co internist - Preconceptieconsult adviseren - Jaarlijks gluc co HA

GDC glucose-dagcurve. Afkapwaarden: capillair aangehouden, waar vermeld.

DG Diabetes gravidarum

DV diabetes verpleegkundige

OGTT Orale glucosetolerantietest, 75 gram. Afkapwaarden: veneus volbloed aangehouden, waar vermeld.

PPG Postprandiale glucosewaarde. Waar beschreven is de 1,5 uurs- of 2-uurswaarde gehanteerd.

NB Niet beschreven

Slotconclusie

Zoals in de introductie genoemd blijken verschillen in protocollen van GDM groot. Een aantal van deze verschillen heeft grote consequentie voor de patiënte. Het belangrijkste voorbeeld is misschien wel het moment waarop de diagnose GDM wordt gesteld en op welke gronden. Hoewel het duidelijk is dat er (inter-)nationaal op diverse punten nog geen consensus bestaat, lijkt het in het belang van de patiënt en de arts (in opleiding) dat er zoveel mogelijk wordt gestreefd naar overeenstemming binnen (tenminste) een regio. De VSV's lijken daar een uitstekend platform voor, waarbij ook de eerste lijn betrokken kan worden. Uiteraard zal variatie tot op zekere hoogte altijd blijven bestaan. Aanbevelingen uit richtlijnen of protocollen behoeven niet altijd nagevolgd te worden, mits dit gemotiveerd gebeurt ondersteund door 'evidence' en inachtneming van individuele patiëntvoorkeuren. Het behandelen van patiënten is immers maatwerk en geen kookboekreceptuur.

Referenties

1. Boulvain, M., C. Stan & O. Irion, *Elective delivery in diabetic pregnant women*. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(2):CD001997.
2. Burstein, E., A. Levy, M. Mazor et al. *Pregnancy outcome among obese women: a prospective study*. Am J Perinatol. 2008 Oct;25(9):561-6.
3. Crowther, C.A. 1, J.E. Hiller, J.R. Moss et al. *Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group*. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. N Engl J Med. 2005 Jun 16;352(24):2477-86.
4. <http://www.dejongespecialist.nl/assets/structured-files/Downloads/Standpunt%20DJO%20tav%20concentratie%20van%20zorg.pdf>
5. http://nvog-documenten.nl/index.php?pagina=/richtlijn/pagina.php&fSelectTG_62=75&fSelectedSub=62&fSelecteParent=75
6. <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg?>
7. <http://www.zorgstandaarddiabetes.nl/wp-content/uploads/2014/08/zorgstandaarddiabetes.nl-zwangerschapsdiabetes.pdf>
8. Lemmens, V.E., K. Bosscha, G. van der Schelling et al. *Improving outcome for patients with pancreatic cancer through centralization*. Br J Surg. 2011 Oct;98(10):1455-62.
9. Magriples, U., T.S. Kershaw, S.S. Rising et al. *The effects of obesity and weight gain in young women on obstetric outcomes*. Am J Perinatol. 2009 May;26(5):365-71.
10. *HAPO Study Cooperative Research Group*, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, Coustan DR, Hadden DR, McCance DR, Hod M, McIntyre HD, Oats JJ, Persson B, Rogers MS, Sacks DA. *Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes*. N Engl J Med. 2008 May 8;358(19):1991-2002.
10. *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy: comment to the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel*. Diabetes Care 2010;33:676-682.4
11. Poolman, R.W., J.B.F. Hulscher, H.J. Noten et al. *Ontoereikende zorgcapaciteit voor patiënten met een indicatie voor spoedopname; een prospectief onderzoek in een algemeen ziekenhuis in Amsterdam, maart-november 2001*. NTVG, Ned Tijdschr Geneesk 2002 13 april;146(15)
12. Robert, P., J. Gallas, R.P. Stolk et al. *Thyroid dysfunction during pregnancy and in the first postpartum year in women with diabetes mellitus type 1*. Eur J Endocrinol 2002;147:443-51.
13. Umpierrez, G.E., K.A. Latif, M.B. Murphy et al. *Thyroid dysfunction in patients with type 1 diabetes*. Diabetes Care 2003;26:1181-5.
14. Van Zanten, A.R.H., *Meer bedden vrij*. Medisch contact. 2002 mei:18
15. *No authors listed*. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation 2000.
16. Wendland, E.M., M.R. Torloni, M. Falavigna et al. *Gestational diabetes and pregnancy outcomes-a systematic review of the World Health Organization (WHO) and the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria*. BMC Pregnancy Childbirth. 2012 Mar 31;12:23.

Correspondentie

dr. J.W.M. Aarts (annemijn.aarts@radboudumc.nl)
dr. I.M. Custers (i.m.custers@amc.uva.nl)

Belangenverstrengeling

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.



NTOG online-forum

De redactie van het NTOG nodigt u uit uw mening te geven over deze stelling. Ga naar www.ntog.nl en doe mee!

Inzicht in praktijkvariatie dient te leiden tot navolgen van evidence-based richtlijnen.



NTOG online-forum

De redactie van het NTOG nodigt u uit uw mening te geven over deze stelling. Ga naar www.ntog.nl en doe mee!

Overdiagnosticering van diabetes gravidarum gebeurt op basis van een financiële, dus verkeerde prikkel.