

Diabetes - Graviditetsdiabetes

Innehåll

Målsättning	1
Screening	2
Slumpmässigt glukosvärde	2
Peroral glukosbelastning	2
Diagnos	2
Åtgärder efter diagnos Graviditetsdiabetes = GDM, gestational diabetes mellitus	3
Självkontroll av p-glukos	3
Råd om kost och motion	3
Barnmorska i primärvården	3
Diabetessköterska i primärvården	4
Dietist	4
S-MVC	4
Förlossning	4
Post partum på BB, S-MVC samt i primärvården	5
Kostbehandlad GDM	5
Läkemedelsbehandlad GDM	5
Översiktligt flödesschema för handläggning	6

Målsättning

Att identifiera graviditetsdiabetes eller tidigare oupptäckt manifest diabetes och genom adekvat rådgivning, uppföljning och behandling reducera riskerna under graviditet för kvinnan och för neonatala komplikationer hos barnet (t.ex. kejsarsnitt, preeklampsi, skulderdystoci, makrosomi eller LGA (large for gestational age), neonatal hypoglykemi, prematuritet, fosterasfyxi, plexusskada, klavikelfraktur, intrauterin fosterdöd).

Att identifiera kvinnor med graviditetsdiabetes eftersom de har en kraftigt ökad risk att senare i livet utveckla manifest typ 2-diabetes. Manifest diabetes ger ökad risk för mikro- och makro-vaskulär sjukdom (t.ex. perifer neuropati, retinopati, nefropati, hypertoni, hjärtinfarkt, stroke).

Screening

Slumpmässigt glukosvärde (dvs ej anpassat till måltid)

- Kapillär eller venös provtagning och analys med HemoCue erbjuds samtliga gravida vid inskrivning, samt vid rutinbesöken omkring vecka 24, 28/29, 33 och 35. Svar noteras på MHV2 i Obstetrix.

Peroral glukosbelastning (oral glucose tolerance test, OGTT) *krävs för att sätta diagnos graviditetsdiabetes*

Sker med fördel via vårdcentralens lab. alternativt på kemlab i Falun, Ludvika eller Mora.

Plasmaglukos tas *alltid* venöst fastande samt 2h efter belastning med analys på kemlab. Kapillära prover och/eller analys i HemoCue är för otillförlitligt för att sätta diagnos. För information om patientförberedelser mm, se analysinstruktion – [Glukoselimination](#)

Kontraindikation: Tidigare bariatrisk kirurgi (t ex gastric-by-pass), se särskild [Vårdrutin](#)

Indikationer för peroral glukosbelastning:

Glukosuri används inte längre för screening. (Glukos på urinsticka saknar värde).

Tidigt OGTT i gravidv. 12-14:

- Kvinnor som tidigare haft graviditetsdiabetes. Vid normalt utfall upprepas OGTT en gång i v 24-28.

Planerat OGTT i gravidv. 24-28:

- Förstagsadsläkting (syskon eller förälder) med manifest diabetes (typ1 eller typ2)
- Tidigare fött barn > 4500g alternativt ett LGA-barn (large for gestational age)
- BMI > 35

OGTT inom 1 vecka (t.o.m. v 37)

- Slumpmässig plasmaglukos (kapillärt eller venöst) $\geq 9\text{ mmol/L}$
- Accelererad fostertillväxt (stort barn enligt SF-mått, ultraljud och/eller polyhydramnios)

Diagnos

Minst ett av följande kriterier ska vara uppfyllda för diagnos:

Venös plasmaglukos vid OGTT	Graviditetsdiabetes	Misstänkt tidigare oupptäckt manifest diabetes
Fastande	$\geq 5,1\text{ mmol/L}$	2h-värde $\geq 11,1\text{ mmol/L}$ – för handläggning se översiktligt flödesschema
(1h efter belastning) <i>Obs fram till 2023-01-19 analyserades även 1h-värde vid OGTT. Diagnosgränsen vid 1h är P-glucos $\geq 10\text{ mmol/L}$.</i>		
2h efter belastning	8,5 - 11,0 mmol/L	

Efter diagnos är målsättningen att patienten får träffa diabetessköterska inom 7 dagar.

Åtgärder efter diagnos Graviditetsdiabetes = GDM, gestational diabetes mellitus

Självkontroll av p-glukos

Kostbehandlad GDM	Metforminbehandlad GDM	Insulinbehandlad GDM
Tre dagar i veckan x 4	Varannan dag x 7	Dagligen x 7
Fastande på morgonen	Fastande på morgonen	Fastande på morgonen
1h efter frukost, lunch, middag	1h efter frukost, lunch, middag	1h efter frukost, lunch, middag
	Före lunch, middag	Före lunch, middag
	Före sänggående	Före sänggående

Målvärden:

- Fastande på morgonen < 5,3 mmol/L
- 1h efter frukost, lunch, middag < 8,0 mmol/L
- Före lunch och middag < 6,0 mmol/L
- Före sänggående < 7,0 mmol/L

Vid ≥ 3 avvikande glukosvärden samma vecka – remiss från barnmorskan i primärvården till S-MVC för ställningstagande till läkemedelsbehandling eller dosjustering.

Råd om kost och motion

Förmedlas av diabetessköterska och barnmorska i samråd med dietist. Viktigt att alla har samma budskap:

- Ät regelbundet: frukost, lunch, middag och 1-3 mellanmål dagligen.
- Följ tallriksmodellen till lunch och middag.
- Välj nyckelhålmärkta varor.
- Yoghurt/filmjolk/mjolk innehåller värdefullt kalcium och vitamin D. Välj naturella alternativ och begränsa mängden till 2 dl per tillfälle.
- Ät gärna frukt/bär 2-3 ggr per dag, men ta inte mer än en frukt eller 2 dl bär per tillfälle.
- Undvik juice, vanlig saft och läsk samt andra sockersötade produkter.
- Vid törst- drick vatten!
- Var fysiskt aktiv dagligen, gärna mer än 30 minuter.

Barnmorska i primärvården

- Informerar om diagnos och planerade kontroller. Delar ut patientinformationen om diagnosen [Patientinformation graviditetsdiabetes](#).
- Instruerar om råd gällande fysisk aktivitet samt delar ut skriftligt kostråd [Bra mat vid diabetes](#).
- Ordnar kontakt med diabetessköterska i primärvården.
- Erbjuder gruppinformation av primärvårdsdietist med inriktning mot kost vid graviditetsdiabetes.
- Gör första uppföljningen av glukosnivå efter två veckor genom granskning av glukosdagbok.
- Följer därefter upp glukosnivå via glukosdagbok vid varje ordinarie graviditetskontroll eller med max fyra veckors intervall.
- Vid tre eller fler värden utanför målet under en vecka skrivs remiss till S-MVC i Falun eller Mora samt tas ett **HbA1C** inför den första remissen för ställningstagande till läkemedelsbehandling. Vid upprepade fall med tre avvikelser eller fler inom en vecka skickas ny remiss till S-MVC för dosjustering av läkare. Ange de avvikande värdena på remissen.
- Remitterar kostbehandlade patienter till S-MVC i Falun eller Mora för tillväxtkontroll (ultraljud) vecka 37/38.
- Sätter diagnosen Graviditetsdiabetes O24.4A i TakeCare.
- Fortsätter följa patienter med Metforminbehandling med hjälp av glukosdagbok. Vid tre eller fler avvikande värden inom en vecka tas ny kontakt med läkare vid S-MVC.

Diabetessköterska i primärvården

1. Kan ge fördjupad rådgivning gällande det som delades ut hos barnmorskan, se punkt 1 och 2 ovan.
2. Lär ut självtest av p-glukos. Lånar ut glukosmätare.
3. Instruerar om användning av glukosdagbok.
4. Informerar om målvärden vid kostbehandlad graviditetsdiabetes.

Dietist

Dietister har kunskap om näringsbehov vid graviditet, som gynnar ett bra blodsocker samtidigt som energibehov och det högre behovet av bl a kalcium tillgodoses. Dietisten kan ge kostinformation i grupp som ordnas av barnmorskemottagningen.

S-MVC

- Tar emot remisser från barnmorskemottagningen för läkarbesök (obstetriker) ifall glukosnivån avviker tre gånger eller fler under en vecka vid kostbehandlad GDM.
- Obstetriker tar ställning till läkemedelsbehandling, meddelar patienten och utfärdar recept.
- Sätter diagnosen Graviditetsdiabetes O24.4B i Obstetrix (ändra vid behov texten till Metforminbehandlad).
- Barnmorska instruerar patienten i att utöka självtestningen till sju gånger per dag vid insulinbehandling och sju gånger varannan dag vid Metforminbehandling.
- Patienter med Metforminbehandling fortsätter följas med glukosdagbok via barnmorska i primärvården. Vid tre eller fler avvikande värden inom en vecka tas ny kontakt med S-MVC via remiss.
- Metformin ordineras av obstetriker och patienten meddelas via barnmorska på S-MVC.
- Tas i samband med måltid för att minska risken för GI-biverkningar (illamående, diarré, kräkningar). Biverkningarna från GI är oftast spontant övergående om de tolereras i en inkörningsperiod om 1-2v.
- Starta med lågdos, 500mg 1+0+1+0.
- Vid otillräcklig effekt gå upp till maxdos 500mg 2+0+2+0.
- Insulin ordineras vid behov av endokrinolog via Diabetes-S-MVC och insulinbehandlade patienter instrueras om användning av insulin av diabetessköterska i Falun som också sköter vidare kontroll av glukosvärden. Vid behov av dietistkontakt i samband med insulindosering anlitas specialistvårdens dietist.
- Tillväxtkontroll och induktion:
- Läkemedelsbehandlad GDM: Tillväxtkontroll en gång i graviditetsvecka 28-32 (eller vid första besöket) och en gång till i graviditetsvecka 36-38. Vid avvikande tillväxt individuell bedömning. Vid normal tillväxt induktion graviditetsvecka 41+0.
- Kostbehandlad GDM: Tillväxtkontroll med ultraljud graviditetsvecka 37/38. Vid normal tillväxt induktion v 41+0. Vid avvikelser individuell bedömning.
- Obstetriker skickar TakeCare-remiss till vårdcentralen för uppföljande screening post partum, se [Post partum på BB, S-MVC samt i primärvården](#).

Förlossning

- Syntocinondropp blandas ej i glukoslösningar utan i NaCl.
- Ingen extra bevakning av glukosnivån krävs vid kostbehandlad GDM.
- Vid läkemedelsbehandlad GDM avslutas behandlingen så snart värkarbetet kommit igång. Kontroll av p-glukos varannan timme hos insulinbehandlad patient.
- Målvärde 4-7 mmol/L.

Post partum på BB, S-MVC samt i primärvården

Mor

Kost- eller Metforminbehandlad GDM diagnostiserad vid OGTT gv 24-28 eller senare

- Ingen p-glukosmätning post partum är nödvändig.
- Uppföljande screening för manifest diabetes efter 1 år i primärvården med fp-glukos, HbA1C, BT, BMI, råd om kost och motion.

Insulinbehandlad GDM eller GDM diagnostiserad vid OGTT i tidig graviditet (gv 12-14)

- fp-glukos på morgonen dygnet efter partus på BB.
- Uppföljande screening för manifest diabetes efter 3 månader i primärvården med fp-glukos, HbA1C, BT, BMI, råd om kost och motion efter 3 månader.

Om den första kontrollen post partum är normal sker fortsatta kontroller med 1-3 års intervall enligt individuell riskbedömning av allmänläkare. Faktorer att ta hänsyn till är t ex hereditet, viktförändring, grad av fysisk aktivitet och resultat av provtagning.

Barn

Kostbehandlad GDM hos mor

- Glukoskontroll av barnet 3 resp. 6h efter födseln. Vid normala värden kan mor och barn flyttas till patienthotell.

Läkemedelsbehandlad GDM hos mor

- Vård på BB enligt [rutin](#).

Översiktligt flödesschema för handläggning

Venös plasmaglukos vid OGTT	Graviditetsdiabetes	Misstänkt tidigare oupptäckt manifest diabetes
Fastande	$\geq 5,1$ mmol/L	2h -värde $\geq 11,1$ mmol/L
2h efter belastning	8,5 - 11,0 mmol/L	

