

Svangerskapsdiabetes

Endring siden forrige versjon

Presisering av induksjonsrutiner ved medikamentelt behandlet svangerskapsdiabetes: Fødselsinduksjon vurderes fra svangerskapsuke 38+0-39+6 avhengig av fostertilvekst og eventuell doseøkning av insulin.

Hensikt

Sikre en optimal oppfølging av kvinner med svangerskapsdiabetes.

Målgruppe

Leger og jordmødre på kvinneklinikken.

Fremgangsmåte

Definisjoner

SVANGERSKAPSDIABETES:

Fastende blodglukose: $\geq 5,3$ mmol/l til og med $6,9$ mmol/l
og/eller 2-timers verdi: $\geq 9,0$ mmol/l til og med $11,0$ mmol/l

DIABETES i svangerskap:

Fastende blodglukose: $\geq 7,0$ mmol/l
og/eller 2-timers verdi: $\geq 11,1$ mmol/l

For oppfølging og behandling av pregestasjonell/manifest diabetes. [Diabetes, pregestasjonell/manifest](#)

Indikasjoner for måling av HbA1c i 1.trimester

- Gravide med etnisk bakgrunn fra Asia eller Afrika
- BMI >30 kg/m²
- Gravide med førstegradsslektning med diabetes og/eller der den gravide har fått påvist nedsatt glukosetoleranse i ikke-gravid tilstand
- Flergangsfødende med:
 - Tidligere svangerskapsdiabetes
 - Tidligere svangerskaps- og fødselskomplikasjoner som er assosiert med svangerskapsdiabetes (barn med fødselsvekt > 4500 g, skulderdystoci eller preeklampsi)

For kvinner som møter til første kontroll etter uke 16 foreslås det å gjøre glukosebelastning.

Tiltak:

- HbA1c ≥ 48 mmol/mol (manifest diabetes):
 - Henvises til diabetespoliklinikken og svangerskapspoliklinikken.
- HbA1c $41 - 48$ mmol/mol (*Gruppe med høy risiko for svangerskapsdiabetes*):
 - Livsstilsråd og opplæring i egenmålinger.
 - Behandlingsmål: fastende $< 5,3$, og $< 6,7$ mmol/l to timer etter måltid.
 - For de som fortsetter med egenmålinger i primærhelsetjenesten er glukosebelastning ved 24-28 uker ikke nødvendig. De som ikke har fortsatt med egenmålinger bør ta glukosebelastning ved 24-28 uker.
 - Om behandlingsmål ikke oppnås, oppfølging ved svangerskapspoliklinikken.
- HbA1c < 41 mmol/mol
 - Ta glukosebelastning i svangerskapsuke 24-28, hvis kriteriene nedenfor er oppfylt

Glucosebelastning 2. og 3. trimester

Glukosebelastning i uke 24-28 anbefales for gravide som oppfyller en eller flere av følgende risikofaktorer:

- Gravide med etnisk bakgrunn fra Asia og Afrika
- BMI >25 kg/m² (pregravid vekt)
- Alder:
 - >25 år og førstegangsfødende
 - >40 år for flergangsfødende uten andre risikofaktorer
- HbA1c 41 - 48 mmol/mol hvor kvinnen ikke utfører egenmålinger.
- Gravide med førstegradsslektning med diabetes og/eller der den gravide har fått påvist nedsatt glukosetoleranse i ikke-gravid tilstand
- Utvikling av polyhydramnion og/eller rask fostertilvekst i aktuelle svangerskap.
- For flergangsfødende:
Alle med svangerskaps- og fødselskomplikasjoner som er assosiert med svangerskapsdiabetes (barn med fødselsvekt > 4500 g, skulderdystoci eller preeklampi)

Gjennomføring av glukosebelastning:

Glukosebelastning gjennomføres etter 8-14 timers faste. For detaljer om gjennomføring, se:

[Svangerskapsdiabetes - Nasjonal faglig retningslinje. Helsedirektoratet.no](#) kapittel 4, praktisk informasjon.

- Kvinner med påvist diabetes skal ikke ta glukosebelastning, f. eks. ved fastende blodglukose ≥ 7 mmol/l.
- Kvinner som er fedmeopererte (ventrikel/tarm): Glukosebelastningen er usikker. Det foreslås at kvinnen lærer å måle blodglukose før og etter måltider (2 timer)
- Glukosebelastning utsettes dersom:
 - kvinnen har fått Celeston siste 14 dager eller annen akutt behandling med steroider
 - kvinnen har feber $> 38^{\circ}\text{C}$
 - kvinnen har akutt sykdom eller sykdomsfølelse

Vurdering av glukosebelastning:

- Fastende verdi $< 5,3$ mmol/l og 2-timers verdi $< 9,0$ mmol/l:
Kvinnen har ikke svangerskapsdiabetes og trenger ikke ta flere glukosebelastninger i svangerskapet (heller ikke ved senere glukosuri)
- Fastende verdi $\geq 5,3$ mmol/l, men $\leq 6,9$ mmol/l, eller ved 2-timers verdi $\geq 9,0$ mmol/l, men $\leq 11,0$ mmol/l:
Kvinnen har svangerskapsdiabetes. Hun følges videre i primærhelsetjenesten med livsstilsråd og egenmålinger.
- Fastende $\geq 7,0$ mmol/l eller 2-timers verdi $\geq 11,1$ mmol/l:
Kvinnen har manifest diabetes. Henvises spesialisthelsetjenesten.

Mål for behandlingen av kostregulert svangerskapsdiabetes

Målet er:

Fastende blodglukose $< 5,3$ mmol/l og 2 timer etter påbegynt måltid $< 6,7$ mmol/l.

- Hvis behandlingsmålene over oppnås ved kostholdsendring, over en 2-ukers periode, fortsetter pasienten i primærhelsetjenesten med egenmåling av fastende blodglukose og målinger etter frokost og middag 1-2 ganger per uke. Kontroll fødepol i uke 36.
- Hvis behandlingsmålene ikke oppnås (hvis ≥ 3 målinger 5.3 før måltid og/eller 6.7 etter måltid, over en 2-ukers periode med anbefalt kost) henvises hun svangerskapspoliklinikken og diabetes poliklinikken.

Svangerskapsdiabetes som behandles med glukosesenkende legemidler (insulin, metformin)

- Følges regelmessig ved diabetespoliklinikken samt svangerskapspoliklinikken med CTG og ultralydundersøkelse. Kontrollintervall etter vurdering av lege.
- Metformin passerer placenta. Det er så langt ikke funnet holdepunkter for at Metformin er teratogent. Langtidseffekter av Metformin på fosteret ikke er tilstrekkelig kartlagt. Metformin vurderes seponert ved IUGR eller vekstavvik under -5-10 %.

- Fødselsinduksjon vurderes fra svangerskapsuke 38+0 - 39+6 avhengig av fostertilvekst og eventuell doseøkning av insulin.
- Keisersnitt vurderes ved estimert vekt over 4500 g. Ved tidligere skulderdystoci foreslås keisersnitt vurdert ved estimert vekt over 4000 g. Vektestimering bør helst baseres på flere målinger over flere uker for å øke sannsynligheten for riktigere estimat.
- For øvrig sectio etter vanlige obstetriske indikasjoner.

Tiltak etter 36 uker for kvinner med kostregulert svangerskapsdiabetes som følges i primærhelsetjenesten

- Kontroll ved fødepoliklinikken i svangerskapsuke 36 med CTG, ultralydundersøkelsen (estimering av fostervekt, fostervannsmengde, blodstrømsmålinger etter vurdering). Hensikten med kontrollen er å selektene kvinner med kostregulert svangerskapsdiabetes som bør induseres grunnet risikoforhold.

Videre oppfølging etter 36 uker:

- MAD/vekstavvik $> 14\%$, kontroll i løpet av siste 1-2 ukene før termin.
- Kvinner med start-BMI over 35 kg/m^2 , ny kontroll siste 1-2 ukene før termin
- Ved risikoforhold av betydning (se listen nedenfor) *, ny kontroll siste 1-2 ukene før termin
- De øvrige fortsetter i primærhelsetjenesten med ukentlig kontroll. Hvis normalt videre, vurder induksjon rundt uke 41 (2-6 dager etter termin).

Induksjonsvurdering for kvinner som kommer til kontroll ved fødepol 1-2 uker før termin (og induksjon ikke er bestemt tidligere)

Kontrollen inkluderer ultralyd, CTG og vanlige undersøkelser.

Tidspunktet for induksjon avgjøres etter individuell vurdering av risikoforhold* og de føtale og maternelle funn# som gjøres ved denne kontrollen.

*Risikoforhold som enkeltvis eller i kombinasjon tas med i vurderingen med tanke på induksjon (samt for kontroll 1-2 uker før termin):

- Tidligere obstetriske komplikasjoner
- Tidligere fødselsvekt
- Mors BMI
- Tilkommet komorbiditet av betydning
- Familieanamnese
- Alder > 40
- Mors høyde/ barnets størrelse

Funn som vektlegges med tanke på induksjon:

- Stigende blodtrykk
- Ultralydfunn
 - Rask stigning i MAD. Asymmetrisk vekst tas med i vurderingen. Ett enkelt vektestimat er usikkert.
 - Estimert fostervekt < 10 percentilen og eller MAD/vekstavvik $< -14\%$, og eller tydelig fall i MAD.
 - Nedsatt fostervanns-mengde.
 - Avvikende Doppler (UA og MCA, Cerebroplacentær ratio)
- Nedsatt fosterbevegelser
- CTG: ikke normalt mønster

Induksjonsprosessen:

Induksjonsmetode: Induksjon utføres etter samme retningslinjer som for gravide generelt, se [Induksjon av fødsel](#)
Blodglukose måles forslagsvis x 4/døgn, eller etter vurdering. Tilstreb blodglukose 4-7 mmol/l.

Fødselen

- Kontinuerlig CTG med STAN for alle med medikamentelt behandlet svangerskapsdiabetes. For kvinner med svangerskapsdiabetes godt regulert med kost og uten andre risikofaktorer foreslås individuell vurdering.
- Kostregulert svangerskapsdiabetes: Blodglukose måles forslagsvis x 4/døgn, oftere behov. Tilstreb blodglukose 4-7 mmol/l.
- Metforminbehandlet svangerskapsdiabetes: Metformin seponeres i aktiv fødsel. Blodglukose måles forslagsvis x 4/døgn, oftere ved behov. Tilstreb blodglukose 4-7 mmol/l.
- Insulinbehandlet svangerskapsdiabetes:
Følger prosedyren for [Diabetes, pregestasjonell/manifest](#). Insulin seponeres etter fødsel.

Section

- Kostregulert svangerskapsdiabetes: vær oppmerksom på mors blodsukker, ellers ingen tiltak.
- Metforminbehandlet svangerskapsdiabetes: Metformin seponeres samme dag som forløsning. Vær oppmerksom på mors blodsukker.
- Insulinbehandlet svangerskapsdiabetes:
Følger prosedyren for [Diabetes, pregestasjonell/manifest](#)

Barseltiden

Barnet:

- Retningslinjene for oppfølging av blodglukose hos nyfødte ved den enkelte fødeavdeling foreslås fulgt.

Kvinnen:

- Kostbehandlet svangerskapsdiabetes: Ingen tiltak
- Insulin- eller metforminbehandlet svangerskapsdiabetes
Blodsukker anbefales målt fastende om morgenen og 2 timer etter middag de første dagene etter forløsning. Dersom det fastende blodsukkeret ligger > 7 mmol/l eller blodsukkeret etter middag ligger > 10 mmol/l, konferer endokrinolog.
- Langtidsoppfølging av kvinner med svangerskapsdiabetes:
Mål HbA1c ca. 4 mnd. post partum, deretter årlig i regi av fastlege. Alle kvinner som har hatt svangerskapsdiabetes anbefales livsstilsråd med tanke på sunt kosthold, fysisk aktivitet og vekt i normalområdet med tanke på eventuelt nytt svangerskap og for å redusere risikoen for utvikling av diabetes mellitus type 2 og fedme på sikt.

Videre oppfølging av kvinner med svangerskapsdiabetes

Kvinnen foreslås å måle HbA1c ca. 4 mnd. post partum og foreslås fulgt med HbA1c ca. en gang i året. Alle kvinner som har hatt GDM anbefales å tilbys livsstilsråd med tanke på sunt kosthold, fysisk aktivitet og vekt i normalområdet med tanke på eventuelt nytt svangerskap og for å redusere risikoen for utvikling av diabetes mellitus type 2 og fedme på sikt.

Referanser

[A4.2/3.1.2-17](#)

[Diabetes, pregestasjonell/manifest](#)

[A4.2/3.1.2-37](#)

[Induksjon av fødsel](#)

[Svangerskapsdiabetes - Nasjonal faglig retningslinje. Helsedirektoratet.no](#)

[Oversiktsalgoritme for diagnostikk og oppfølging av svangerskapsdiabetes](#)

[HbA1c omregningstabell](#)

Vedlegg

[V01](#)

[Til deg som har fått svangerskapsdiabetes \(F/12.3.2.6.1-01\)](#)

Slutt på Prosedyre