

Gravide med kjent diabetes type 1 og type 2

Gjelder for: Hele SiV
Dokumenttype: Retningslinje
Sist endret: 10.11.2020

1. HENSIKT

Sikre gode rutiner for oppfølging av gravide med pregestasjonell type 1 eller type 2 diabetes.

2. ANSVAR

Gynekolog, endokrinolog, diabetessykepleier, jordmor

3. UTFØRELSE / ARBEIDSBESKRIVELSE

3.1 Planlegging av svangerskap ved kjent diabetes

- Kvinner med kjent diabetes bør få pregestasjonell veiledning, av fastlege og/eller endokrinolog/gynekolog.
- Man bør tilstrebe HbA1c < 53 mmol/mol (7,0 %) og normal vekt før konsepsjon.
- Perorale medikamenter ut over metformin bør seponeres og eventuelt erstattes med insulin.
- Henvist til øyelege for undersøkelse av retina.
- Statiner og ACE-hemmere/angiotensin II-reseptorantagonister bør seponeres.

3.2 Oppfølging i svangerskapet

Gravide kvinner med diabetes skal gå til kontroller hos lege og diabetessykepleier ved endokrinologisk seksjon, samt hos lege og jordmor ved gynekologisk seksjon, med to til fire ukers intervaller fra graviditeten er erkjent til fødsel.

3.2.1 Felles ansvar

- Henvise til øyelege for retinaundersøkelse (selv om pasienten ble undersøkt rett før graviditeten).
- Gi Albyl-E 75 mg x 1 fra første trimester til kvinner tidligere svangerskap med preeklampsi eller kjente diabetiske vaskulære komplikasjoner (proliferativ retinopati og/eller alle former for albuminuri).
- Blodtrykk, vekt og urinprøve (albumin/proteinuri) på alle kontroller.
- Ved BMI ≥ 30 kg/m² tilbys pasienten ernæringsmessig oppfølging ved Lokal overvekt på Solvang. Se link Gravide med fedme (sett inn link)

3.2.2 Gynekologisk seksjon

- Tidlig ultralyd uke 8-12.
- Dersom HbA1c er > 64 mmol/mol (8%) umiddelbart før svangerskapet eller ved første måling i svangerskapet skal pasienten henvises til fostermedisinsk avdeling ved OUS.
- Ultralyd screening i uke 18-20 (som andre kvinner uten diabetes).
- Ultralyd med tilvekst hver 4. uke, oftere ved behov (foreslått uke 24, 28, 32, 36 og 38)
- CTG ved hver kontroll fra uke 32
- Ved hypertensjon og preeklampsi er det gynekologisk seksjon sitt ansvar å følge opp pas videre. Preeklampsi er definert som hypertensjon (blodtrykk over 140/90) og proteinuri ($\geq 0,3$ gram/24 timer, protein/kreatinin ratio i spot prøve ≥ 30 mg/mmol eller $\geq 1+$ på urinstix) som oppstår etter uke 20 i svangerskapet og som er målt ved to anledninger med minst 4-6 timers intervall.
 - Ved blodtrykk $\geq 150/100$ mmHg bør gravide med diabetes gis blodtrykkssenkende medikamenter

- Labetalol tabletter 100 mg x 2, stigende til 200 mg x 3-4
- Nifedipin tabletter 10 mg x 2, økende til maks 40 mg x 2
- Metyldopa tabletter 250 mg x 2-3, kan økes til 500 mg x 3

3.2.3 Endokrinologisk seksjon

- Kvinnen bør få tilbud om kontroll på poliklinikk minimum hver 4. uke, gjerne hver 14. dag. Hyppigere kontroller er anbefalt ved følgende komplikasjoner:
 - høyt blodsukker
 - hyppige eller kraftige hypoglykemier
 - annet som tilsier tett kontroll
- HbA1c måles ved hver kontroll.
- Alle bør få individuelt tilpasset informasjon om kosthold under graviditeten.
- Av blodsukkersenkende medikamenter kan kun metformin og insuliner benyttes.
- Ved kostregulert type 2 diabetes anbefales opplæring i blodsukkermåling. Medikamentell behandling iverksettes dersom kvinnen ved to eller flere anledninger i løpet av en uke har blodsukker over behandlingsmålene (fastende blodsukker < 5,3 mmol/l og/eller <6,7 mmol/l to timer etter påbegynt måltid).
- Kvinner som bruker metformin før svangerskapet kan fortsette med det. En stor andel av de som begynner med metformin må senere i svangerskapet også ha insulinbehandling. Hvis HbA1c tidlig i svangerskapet er over 58-64 mmol/mol (7.5-8.0 %) er det sannsynligvis best å starte direkte med insulin.
- På grunn av endret insulinfølsomhet i svangerskapet vil kvinner som behandles med insulin vil ofte merke redusert insulinbehov i uke 8-16, kraftig økt behov i andre trimester og relativt stabilt behov i tredje trimester. Insulindoseringene må derfor justeres ofte for å unngå hypo- og hyperglykemi.
- Behandlingsmål under behandling med blodsukkersenkende behandling:
 - Fastende blodsukker 3,4 - 5,5 mmol/l og <7,1 mmol/l to timer etter påbegynt måltid.
 - HbA1c 38-42 mmol/mol (5,6 - 6,0 %) fra 2. trimester.
- Legge en plan for tiden etter fødsel
 - Kvinner som bruker insulinpumpe bør lage programmer for aktiv fødsel (halvparten av aktuell basaldose) og for tiden etter fødsel (2/3 av pregravid basaldose).
 - Kvinner som bruker insulinpenn kan redusere dosene til omkring 60 % av pregravid dose. Kvinner med type 2 diabetes som startet på insulin i løpet av svangerskapet kan seponere insulin postpartum.

3.3 Truende preterm fødsel:

- Økt risiko for indusert preterm fødsel og spontan preterm fødsel.
- Atosiban (Tractocile) gis på vanlig indikasjon og i vanlig dose til gravide med diabetes (kan gi blodsukkerstigning).
- Betametason (Celeston) gis på vanlig indikasjon og i vanlig dose, men en skal være obs på hyperglykemi etter administrasjon som sannsynligvis medfører økt insulinbehov.

Forslag til doseøkning – ved behov konferer med endokrinolog:

- Dag 1 (Dagen etter første dose betametason (Celeston)). Ingen endring av insulindose
- Dag 2: 30 % økning av den opprinnelige insulindosen
- Dag 3: 40 % økning av den opprinnelige insulindosen
- Dag 4: 20 % økning av den opprinnelige insulindosen
- Dag 5: 10 % økning av den opprinnelige insulindosen
- Dag 6: Vanlig insulindose
- Ved blodsukker over 8 mmol/l gis ekstra hurtigvirkende insulin (4-6 enheter).

4. GENERELT

4.1 Vurdering av forløsning

- Gravide med diabetes bør ikke gå over termin. Det er anbefalt induksjon fra uke 38+0 til 39+6.

- Keisersnitt anbefales etter vanlige obstetriske indikasjoner, og etter individuell vurdering ved alvorlige vaskulære, nyre- eller øyekomplikasjoner.
- Keisersnitt vurderes ved estimert vekt over 4500 g.
- Ved tidligere skulderdystoci vurderes keisersnitt ved estimert vekt over 4000 g.
- Vektestimering baseres på flere målinger for å øke sannsynligheten for riktigere estimat.

4.2 Fødsel

- Se prosedyren [Diabetes under fødsel](#)

5. INTERNE REFERANSER

1.6.1.4.9	Diabetes mellitus - voksne - anestesi
1.6.1.11.3	Diabetes under fødsel
2.1.5.4.1.4.8	Fosterovervåking under fødsel

6. EKSTERNE REFERANSER

Nasjonal faglig retningslinje for diabetes – Kapittel «Svangerskap ved kjent diabetes»: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/seksjon?Tittel=svangerskap-ved-kjent-diabetes-8094#behandling-av-hypertensjon-ved-svangerskap-og-kjent-diabetes>

[Nasjonal faglig retningslinje for svangerskapsdiabetes:](#)
<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsdiabetes>

Veileder i fødselshjelp (2020) – Pregestasjonell diabetes (type 1 og type 2)

Veileder i fødselshjelp (2020) - Hypertensive svangerskapskomplikasjoner og eklampsi

7. VEDLEGG