

Diabetes - Gravida med typ 1 och typ 2 diabetes

Dokumentinformation: Gäller för kvinnoklinikerna i Region Jönköpings län

Kvinnor med diabetes vid konception har oftast typ 1 diabetes (500 fall/år i Sverige), men på grund av fler överviktiga och äldre gravida samt invandring av kvinnor med annan riskprofil blir även typ 2 diabetes allt vanligare bland gravida. Graviditetsdiabetes (GDM), definieras som diabetes som uppstår under graviditet men som går i regress efter partus. Om blodsockret inte normaliseras efter förlossningen skall diagnosen diabetes typ 1 eller typ 2 ställas.

Diabetes i samband med graviditet innebär ökade medicinska risker för såväl den blivande mamman som barnet.

För mamman är risken påtagligt ökad för preeklampsi och kejsarsnitt.

För barnet innebär diabetessjukdomen ökad risk för missbildningar, diabetesfetopati, intrauterin fosterdöd, fosterasfyxi, förlossningskomplikationer och neonatal hypoglykemi. Trots att barnen ofta är stora kan de uppvisa mognadsstörningar såsom andningsstörningar och matningssvårigheter.

Prekonceptionell rådgivning

Den metabola kontrollen bör vara så bra som möjligt (målvärde HbA1c < 48 mmol/mol), helst redan flera månader före konceptionen för att minska risken för missbildningar.

- Inledande prekonceptionell rådgivning/bedömning sker hos ordinarie diabetesteam och vid behov även hos obstetriker via remiss till specialistmödravården (Spec-MV).
- För kvinnor med ögon och/eller njurpåverkan, där de medicinska riskerna är störst för både mor och barn, bör kvalificerad rådgivning i samarbete med Spec-MV erbjudas i god tid inför planerad graviditet.
- Folsyreprofylax helst tre månader före och under tidig graviditet (12 veckor) rekommenderas (400 µg/dag).
- En aktiv retinopati bör vara behandlad.
- Övrig komplikationsstatus bedöms och aktuell medicinering ses över.
- För typ 2 diabetiker med graviditetsönskan är det viktigt att man försöker välja rätt läkemedel (sköts i primärvården).

Typ 2 diabetes

Typ 2 diabetiker hanteras som icke-gravid i primärvård och kan behöva remitteras till diabetesmottagningen enligt lokal rutin.

Kvinnor med typ 2 diabetes mellitus är vanligtvis överviktiga, varför kostrekommendationerna i dessa fall ofta kan innefatta minskning av kaloriintaget. Samma kostråd som vid GDM kan med fördel ges till patienten. Behandlingen sköts av diabetesmottagningen.

Tablettbehandlad typ 2 diabetes

Kvinnor med tablettbehandlad diabetes som står på Metformin kan kvarstå på denna behandling under graviditet. Behandling med övriga antidiabetika ska sättas ut och insulin övervägas. En kombination av Metformin och insulin kan också vara aktuell.

I de fall kvinnan sätts in på insulin (eller kombination insulin – Metformin) följs hon med kontroller enligt insulinbehandling nedan.

Gravida kvinnor med välfungerande Metforminbehandling skall handläggas på Spec-MV. Kontrolleras med en tillväxtkontroll v 28-32 och en kontroll v 36-38 samt vid behov.

Induktion senast v 40+6.

Typ-1 diabetes och insulinbehandlad typ 2 diabetes

Åtgärdsprogram – generellt

Vid konstaterande av graviditet hos diabetiker – kontakt med Spec-MV. Typ 1 diabetiker är oftast kända av diabetesmottagningen och tar själv kontakt med dem. Inskrivning vid ordinarie KHV där kvinnan följer basprogrammet. Graviditeten kan i de flesta fall skötas helt polikliniskt.

Metabola kontrollen sköts av diabetesmottagningen, obstetriska kontroller på Spec-MV. Många gravida har kontinuerlig blodsockermätare och ibland även kontinuerlig insulinpump, se relaterad information.

Mål för den metabola kontrollen

Diabetesmottagningens riktvärde för HbA1c hos icke-gravida är 48 mmol/mol, men när hon är gravid är målvärdet 42 mmol/mol.

Specialistmödravårdens omhändertagande

Mottagningsbesök

Första kontakten med specialistmödravården (Spec-MV) sker vanligen i samband med eller efter med datering/KUB.

Fortsatta kontroller på Spec-MV sker v 28, 32, 36, och 38, då görs ultraljud med tillväxtmätning och AFI.

Vid diabetes med högt HbA1c vid konception, komplikationer och/eller svårstyrtd p-glukos bokas även besök och ultraljudskontroll vecka 24 i samråd med diabetesmottagningen. Blodtryck och urinsticka avseende proteinuri kontrolleras om ej utfört inom de senaste dagarna på KHV med normalt utfall.

CTG

Vid normal diabetesgraviditet kontrolleras inga extra CTG. Vid dålig metabol kontroll samt vid komplikationer kan det finnas indikation för extra CTG. Individuell bedömning! I övrigt följ respektive vårdriktlinje, t.ex. vid preeklampsi, tillväxthämning etc.

PAL

Läkarkontinuitet eftersträvas, patienten ska träffa så få läkare som möjligt vid de planerade besöken på Spec-MV. Besöken bokas med fördel så långt i förväg som schema tillåter.

Komplicerad graviditet

Överväg inläggning/täta polikliniska kontroller vid:

- Dålig p-glukoskontroll
- Polyhydramnios
- Preeklampsi
- IUGR
- Kraftigt sjunkande insulinbehov
- Illamående/kräkningar (se ketoacidosis nedan)
- Misstanke om LGA

Kontakt med KK Ryhov vid behov. Vid hotande förlossning överförs patienten enligt sedvanlig rutin till KK Ryhov. Förlossningsjour/primärjour natt/helg tel. 21420.

På inneliggande patienter kontrollerar patienten själv p-glukos dagligen för senare genomgång av läkare. Övriga kontroller (blodtryck, blodprover, CTG, ultraljud) efter individuell bedömning beroende på inläggningsorsak. Kontakt med diabetesmottagningen vid behov.

Respektive vårdriktlinje följs med individuell anpassning. Var mer generös med flödesundersökning då detta snabbare blir påverkat vid diabetes.

Vid diabeteskomplikationer såsom retinopati och/eller nefropati sker övervakning och behandling av patienten individuellt, likaså vid mycket svårinställd diabetes. Tät konsultation med ögonkliniken och diabetesmottagningen vid behov.

Slutinställning inför förlossning

Patienten ska ha med sin egen p-glukosmätare till förlossningen, även för kapillärvätskeprovtagning.

Om kvinnans diabetes är okomplicerad och om den metabola kontrollen under graviditeten varit god sköts hon polikliniskt fram till beräknad förlossning. Vaginal förlossning i fullgången tid eftersträvas. Om patienten inte är förlöst

vecka 40+0 får hon komma för kontroll med viktskattning, AFI och VU och därefter induktion.

Vid komplicerad diabetes såsom accelererad tillväxt och/eller svårkontrollerat p-glukos, görs individuell bedömning och ställningstagande till tidigare induktion. Den här patientgruppen är riskpatienter under förlossningen!

Med fördel finns det en plan för medicinering, läkemedel och doser, postpartum när patienten ska förlösas.

Gravida från Eksjö/Värnamo med typ 1 diabetes, inför förlossning på Ryhov.

Samtliga gravida kvinnor med typ 1 diabetes ska enligt beslut i region Jönköpings län förlösas vid länssjukhuset Ryhov.

- Barnmorska från remitterande sjukhus kontaktar Specialistmödravården Ryhov 010-2421435 för bokning av induktion v 40+0.
- Vid planerat kejsarsnitt skrivs remiss i Cosmic senast graviditetsvecka 32-33 för att hinna kalla patienten senast v 35 för planering.
- Vid sent uppkommet behov av kejsarsnitt eller vid indikation för tidigare induktion kontaktas Förlossningsbakjouren Ryhov på telefon 21420 för diskussion och vidare praktisk planering.
- Inför förlossningen ska läkaranteckning skrivas i v 36 med sammanfattande anamnes samt aktuell läkemedelsbehandling inklusive insulindoser.

Postpartum

Blodsockret följs med blodsockerkurva (fastevärde samt före och efter måltid), alternativt via kontinuerlig blodsockermätare första dygnet.

Typ 1: Diabetesmottagningen bör skriva en preliminär ordination för insulindosering postpartum i Cosmic. Görs ca 2-3 veckor före beräknad partus.

Patienten bör själv ta kontakt med diabetesmottagningen så snart som möjligt efter förlossningen. Remiss skrivs från BB till respektive diabetesmottagning om patienten inte själv kan ta kontakt med dem (språkförbistring etc.).

Typ 2: Insulin sätts ut om det är insatt under graviditeten, men patienten fortsätter med Metformin. Remiss till vårdcentral för snabb uppföljning skrivs senast på BB.

Insulinpump och kontinuerlig blodsockermätare

Insulinpump

Patienter som har insulinpump för insulintillförsel under graviditeten behåller denna under förlossningen, men dosen kan behöva minskas under aktiv fas. Patienterna sköter doseringen själv, målet är plasmaglukos mellan 4,5 och 7,0 mmol/L. Patienterna kan då ändra basaldosen och ta korrigeringsdoser.

Ställningstagande till ytterligare snabbverkande insulin om förhöjda p-glukosvärden. Om patienten av någon anledning inte kan använda sin insulinpump under förlossningen sätter man glukos-insulindropp enligt nedan.

Insulinpump vid sectio

Patienten har kvar sin insulinpump fram till operationsdagens morgon då pumpen kopplas bort. Om nålen ej sitter på framsidan av magen eller i operationsområdet kan den sitta kvar. Insulin-glukosdropp kopplas enligt nedan. När patienten kan äta och dricka postoperativt kopplas pumpen på igen.

Insulinpump postpartum

Direkt efter placentaavgång återgår patienten till pregravida insulindoser. Tillägg av snabbverkande insulin vid behov.

Kontinuerlig blodsockermätare

Många patienter har kontinuerlig blodsockermätare som mäter vävnadsglukos vilket ger en fördröjning på 10-15 minuter jämfört med kapillära värden. Den kontinuerliga mätaren är bra för att se en trend på blodsockret men fungerar sämre vid snabbt svängande blodsocker och kan då ge falska värden.

För att få säkra värden på p-glukos bör kapillära värden tas, t.ex. under förlossningen. Mätaren kan påverkas av vissa läkemedel, tex paracetamol, men mätaren ska inte hindra medicinering utan då får man istället ta kapillära prover, t.ex. vid latensfas och behov av smärtlindring.

Cortisonbehandling

Vid hotande prematur förlossning är korticosteroider för att påskynda lungmognaden hos barnet ej kontraindicerade. Det blir dock ett kraftigt ökat insulinbehov med risk för kraftigt förhöjda maternella p-glukosnivåer och ketoacidosis. Tätare provtagning avseende p-glukos är nödvändigt och kvinnan är naturligtvis ineliggande. Effekten efter givet cortison kvarstår i 2-3 dygn.

För att underlätta insulindosering kan nedanstående tabell användas:

Tidpunkt	Insulindos	Betapred
Dag 1	Nattinsulin +25%	På eftermiddagen 12 mg im
Dag 2	Alla insulindoser +40%	På eftermiddagen 12 mg im
Dag 3	Alla insulindoser +40%	
Dag 4	Alla insulindoser +20%	
Dag 5	Alla insulindoser +10-20%	
Dag 6-7	Gradvis reduktion av insulindosen	

För patient med insulinpump får man hjälpa patienten att räkna ut den ökade dosen.

Ketoacidosis

Definition: Hyperglykemi (oftast > 15 mmol/l), acidosis (pH i blod <7,3) och ökad mängd ketoner.

Symptom: polyuri, törst, intorkning, illamående/buksmärtor, muskelvärk, takykardi, hypotension, Kussmaul-andning, omtöckning, koma.

Ketoacidosis i anslutning till graviditet innebär en allvarlig komplikation med hög risk för både mor och barn (fostermortalitet >30%) och beror på insulinbrist. Vid typ-1 diabetes är graviditet en riskfaktor för utveckling av ketoacidosis och ett allvarligt tillstånd kan utvecklas inom loppet av 6 timmar redan vid p-glukos 9-13 mmol/L. Insulinpumpsbehandling eller en stor andel kortverkande insulin i patientens insulinregim innebär en ökad risk. Utlösande faktorer kan vara hyperemesis, infektioner, beta-2 stimulerande läkemedel, steroider, insulinslarv, tekniska fel på pumpen.

Misstänk alltid ketoacidosis hos gravida typ 1 diabetiker med illamående och kräkning.

Handläggning i samråd med medicin- och/eller narkosläkare. Alltför snabb korrigering av tillståndet föreligger hög risk för fosterasfyxi.

Ketonmätare för kapillärt prov finns på förlossningen. Prov är indicerat vid symptom enligt ovan eller vid höga p-glukosvärden (>14 mmol/l) på morgonen och före sänggående, eller höga värden som inte sänkts vid kontroll några timmar efter en extra dos insulin. Täta provtagningar med normala värden tillför inget.

Referensvärden

<0,6 mmol/l	Ingen risk
0,6 – 1,5 mmol/l	Låg risk
1,5 – 3,0 mmol/l	Viss risk
>3,0 mmol/l	Hög risk

Evidensgrad

Evidensgrad 3

Referenser

1. Uptodate
2. NICE-guidelines
3. Obstetrik, Hagberg et al, Studentlitteratur
4. Diabetes, Agardh et al, tredje upplagan, Liber

Dokumentansvarig

Specialistmödravården Region Jönköping (delprocess O-S)

Godkänt av

- Anna Hallberg, verksamhetschef, kvinnokliniken Värnamo
- Johan Skoglund, verksamhetschef, kvinnokliniken Jönköping
- Katarina Notelid Claus, verksamhetschef, kvinnokliniken Eksjö