

Faktaägare: Mödrhälsöversördsöverläkare: Kira Kersting, överläkare
Kvinnokliniken CLV
Maria Thunander, överläkare Medicinkliniken CLV, ordförande EDN
Pär Lindgren, överläkare Anestesi/IVA, ordförande Akut sjuk patient;
Chefsläkare

Ketoacidosis vid diabetes och graviditet (vanligen typ 1 diabetes)

Bakgrund

En noggrann blodsockerkontroll hos gravida med diabetes har avsevärt förbättrat prognosen för både mor och barn. Under graviditeten föreligger ökad risk både för allvarlig hypoglykemi och ketoacidosis. Ketoacidosis är ett för kvinnan livshotande tillstånd och medför en påtaglig risk för intrauterin fosterdöd.

Normal blodsockernivå bör eftersträvas, d.v.s. plasmaglukos mellan 4-7 mmol/l under graviditeten.

Orsak

Ketoacidosis uppstår till följd av en ökad fysisk stress, tex i samband med infektion eller andra akuta åkommor, i kombination med **insulinbrist**. Insulinbristen uppstår då patienten minskar sina insulindoser, tex pga illamående eller försämrat matintag. Observera att glukosnivåerna kan vara endast måttligt stegrade (över 11 mmol/l).

Riskfaktorer för ketoacidosis under graviditet

- Sänkt mat- och vätskeintag, tex hyperemesis, gastroenterit, åstörningar
- Patienter med insulinpump är en särskild riskgrupp vid ovanstående situationer
- Otillräcklig eller avbruten insulintillförsel
- Kortisonbehandling (Betapred®) (Dosjustering av insulin behövs upp till 7 dagar efter Betapredinjektion), och tocolytica (Tractocile®).
- Infektioner
- Pankreatit
- Nyinsjuknande i diabetes

- Stressituationer
- Trauma
- Hjärtinfarkt
- Missbruk

Symtom i progredierande ordning

- Trötthet
- Törst (polydipsi), stora urinvolymer (polyuri)
 - - **observera att dessa symtom inte behöver vara uttalade**
- Illamående finns alltid, efterhand tillkomst av kräkningar
- Allmänpåverkan, ibland huvudvärk, buksmärtor
- Tecken på dehydrering, snabb puls, lågt blodtryck
- I svåra fall Kussmaulandning (typ av hyperventilation som består av mycket djupa men ganska långsamma andetag)
- Acetondoftande andedräkt
- Medvetandepåverkan
- Koma

Diagnostik

En del patienter har blodketonmätare hemma.

- Om B-ketoner $>1,3$ och den gravida har symtom ska hon direkt söka sjukhusets akutmottagning. **Om patient är redan inlagd ska ansvarig endokrinläkare informeras direkt! Gärna även tidig diskussion med IVA-läkaren!**
- **B-ketoner:** tas kapillärt med patientnära apparat som finns på BB, förlossning och avd 8, samt på akutmottagningen, och medicin avd 3.
- Syrabasstatus (arteriellt eller venöst).
- Ketoacidosis föreligger vid **ketonemi >3 mmol/l**, bikarbonat <15 mmol/l och/eller pH $<7,3$.

Åtgärd – brådskande!

- Korrigera vätskerubbningen genom att tillföra 1000 ml NaCl i.v. på 2-4 timmar, följ upp med mer vätska direkt efter, vid utvecklad ketoacidosis behövs ofta 4-6 liter vätska första dygnet.
- Korrigera alltid blodsockernivåer till de rekommenderade p-glucos 4-6,5 mmol/l genom att ge upprepade små insulindoser s.c.

- Blodsocker följes var 30 min om pågående förlossning, annars var 1 timme, i minst 8 timmar, till 6 tim efter avslutad förlossning, eller glesas sedan långsamt ut när stabil situation, via var 2 tim x flera, till var 4 tim.
- Korrigera elektrolytrubbningen efter labsvar.
- Noggrann monitoring av P-kalium och eventuell substitution påbörjas. Kontroll av kalium minst varannan timme.
- S-natrium och S-Kreatinin initialt och sedan var 4:e timme.
- CTG efter GV 25+ 0. OBS! CTG-förändringar vanligt förekommande vid ketoacidosis, men brukar normaliseras när moderns tillstånd förbättras
- Behandling bör skötas i samråd med ansvarig endokrinläkare.
- Gärna tidig diskussion med IVA-läkare och frikostigt med IVA-vård. Om inläggning på IVA behandling enligt rutin där.

•

Kontakt med diabetolog/internmedicinare

Kontakter bakjour Medinkliniken (9602 jourtid) eller dagtid ansvarig läkare diabetesmottagningen (via tjänstetelefon 8764).

Självklart måste p-glukos + vätske- och elektrolytstatus, samt initialt b-ketoner, följas upp tätare även efter 12-24-36-48 timmar. Vid provsvar ordinaera redan minst nästa omgång prover. Glöm ej syrabas-status!

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare