

Nye nasjonale retningslinjer for svangerskapsdiabetes (SVD)

En kort gjennomgang med fokus på hva som er nytt

«Stadig flere gravide har én eller flere risikofaktorer for svangerskapsdiabetes. Få har lav risiko.»

Basert på retningslinjene og «sterk inspirasjon» av presentasjon laget av Prof Anne Karen Jenum

Svangerskapsdiabetes?



62 cm
8,7 kg

Folkehelseperspektiv- En triade

- Hyperglykemi- Pregnavid uoppdaget diabetes mer alvorlig enn SVD
- Høy pregravid BMI
- Høy vektøkning i svangerskapet

Flere faktorer samtidig → Mer komplikasjoner

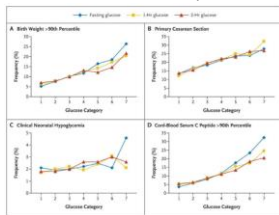
- Alle 3 faktorene kan gi makrosomi og økt fett-% hos de nyfødte barna
- Øker risikoen for fedme og T2DM senere (vicious circle - via epigenetikk)

Årsaken til SVD

- Kombinasjon insulinresistens og manglende økt produksjon
- Placentaormoner → 40-60% økning i insulinresistens andre halvdel av svangerskapet
- Øket insulinbehov
- Manglende økt produksjon → SVD

Overvektige har allerede før svangerskapet økt insulinresistens

Innenfor/utenfor, svart/hvitt?



- Ingen knekkpunkt eller «logisk grense» for normal vs. patologi
- Satt grense på odds-ratio 2,0 for uheldig utfall hos barnet (preeklampi, fastsittende skuldre, alvorlige misdannelser og perinatal død)

An Early Pregnancy $HbA_{1c} \leq 5.9\%$ (61 mmol/mol) Is Optimal for Detecting Diabetes and Identifies Women at Increased Risk of Adverse Pregnancy Outcomes

ORIGINAL ARTICLE
Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes
The HAPO Study Cooperative Research Group
N Engl J Med 2008; 358:1851-1859 | May 8, 2008 | DOI: 10.1056/NEJMoa0707943

Forekomst

- Ingen internasjonal konsensus om kriteriene
- 11% etnisk norske, 14-18% etniske minoritetsgrupper
- Antar 30-50% er udiagnostiserte
- Store fylkesvise forskjeller → Pga. varierende oppfølging (av retn. linjer)

Svangerskapsdiabetes er viktig fordi

Gir økt risiko for

Mor – på kort sikt:
Preeklampsi/hypertensjon,
komplisert fødsel inkludert fastsittende
skuldre

Mor – på lang sikt:
type 2 diabetes (RR 7)
hjerte-og karsykdom (70% økt risiko)

Barnet:
Dødfødsel/vanskelig forløsning,
makrosomi, LGA, senere fedme og type 2
diabetes

Behandling reduserer risiko for

Metaanalyser av RCT-er viser:
Mor – på kort sikt:
Preeklampsi med 38%
Fastsittende- skuldre med 58%

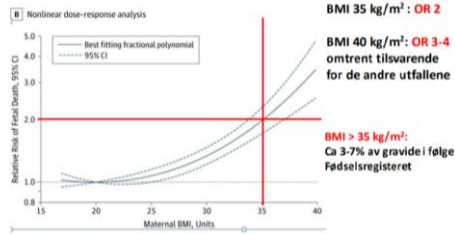
Barnet:
makrosomi (fødselsvekt > 4000 g) med
50% LGA med 58%

Hartling 2013

Komplikasjoner som ved diabetes hos gravide, men mildere

Risiko for fosterdød ved økende BMI

Prof Anne Karen Jenum



Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tomstad S. Maternal Body Mass Index and the Risk of Fetal Death, Stillbirth, and Infant Death: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA April 16, 2014, Vol 311, No. 15

Folkehelseperspektiv- En triade

- Hyperglykemi
- Høy pregravid BMI → BMI >35: spesialisthelsetjenesten (u 24, 32 og 36)
- Høy vektøkning i svangerskapet

- Undervektige kvinner (KMI under 18,5 kg/m²): 12,5 til 18 kilo
- Normalvektige kvinner (KMI 18,5-24,9 kg/m²): 11,5 til 16 kilo
- Overvektige kvinner (KMI 25-29,9 kg/m²): 7 til 11,5 kilo
- Kvinner med fedme (KMI over 30 kg/m²): 5 til 9 kilo

Svangerskapsdiabetes – nye diagnostiske kriterier

Kriterier	OGTT	FG mmol/l	1-t	2-t-mmol/l	Unormal
WHO 1999	2-t 75 g	7.0		7.8	≥1
WHO 2013	2-t 75 g	5.1	10.0	8.5	≥1
Norge 2016	2-t 75 g	5.3		9.0	≥1

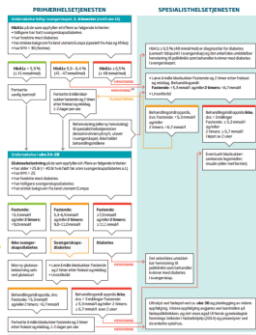
Forslag til norske kriterier basert på OR 2.0 for uheldige utfall for barna fra HAPO – WHO 2013 på OR 1,75. Svak evidens uansett kriterier.

De nye norske kriteriene reduserer overbehandling av grupper med lav risiko. Begrunnelsen er pragmatisk, bygger på indirekte evidens og representerer en vektning av mange hensyn og fordeler og ulemper ved de aktuelle alternativene.

Anslått forekomst med nye kriterier ut fra 3 norske studier – ca 10% hos etnisk norske. Opp til 20% hos noen etniske minoriter – basert på 2 «STORK G» studier

1) HbA1C
Diabetes?
Økt risiko?

2) Glukosebelastning
Diabetes?
Sv. sk. Diabetes?
Frisk?



Hvem skal ta HbA1C?

- Etnisk bakgrunn fra land utenfor Europa
- BMI > 30 kg/m²
- Kvinner med PCOS
- Førstegradslektninger med diabetes
- For flergangsfødende i tillegg:
 - Tidligere svangerskapsdiabetes,
 - Tidligere nedsatt glukosetoleranse
 - Tidligere svangerskaps- og fødselskomplikasjoner som er assosiert med svangerskapsdiabetes (PE, HT, skulder dystoci, misdannelser, perinatal død, >4500 g)

Hvem skal ha glukosebelastning?

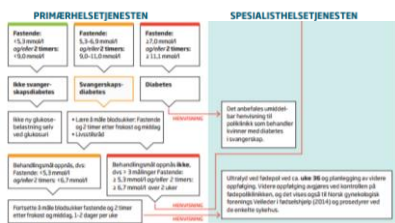
• Sitat retningslinjene: «Det kan gjøres unntak for flergangsfødende <40 år med BMI <25, som ikke har noen av de nevnte risikofaktorene»

- Har etnisk bakgrunn fra land utenom Europa
- BMI > 25 kg/m²
- Alder >25 år (>40 år for flergangsfødende uten noen risikofaktorer)
- Førstegradsslektning med diabetes
- For flergangsfødende i tillegg: Tidligere påvist svangerskapsdiabetes, nedsatt glukosetoleranse eller svangerskaps-/fødselskomplikasjoner som er assosiert med svangerskapsdiabetes (PE, HT, skulderdystoci, misdannelser, perinatal død, >4500 g)

- Kun glukosebelastning kan brukes til diagnostikk av svangerskapsdiabetes
- Ikke nødvendig med gjentatt glukosebelastning dersom prøven i uke 24-28 er normal

2) Glukosebelastning

Diabetes?
Sv. sk. Diabetes?
Frisk?



NB- Hvis BMI >35 og SVD: Henvises spesialisthelsetjenesten på diagnosetidspunktet for tettere oppfølging.

Diabetes oppdaget i svangerskapet	HbA1c ≥ 6,5 % eller Fastende glukose ≥ 7 mmol/L eller 2 timers glukose ≥ 11,1 mmol/L	Henvist til spesialisthelsetjenesten
Svangerskapsdiabetes	Fastende glukose ≥ 5,3-6,9 mmol/L eller 2 timers glukose ≥ 9,0-11,0 mmol/L	Oppfølging av fastlege: Informasjon om diagnose, kostråd, oppfordring til fysisk aktivitet, opplæring i egenmålinger. Normalvekt: Fødepot uke 36. BMI >35: Henvises ved diagnosetidspunktet.
Ingen diabetes	Fastende glukose < 5,3 mmol/L og 2 timers glukose < 9,0 mmol/L	Ingen videre testing selv ved senere glukosuri

Hva med fødsel?

- Pregestasjonell diabetes:
 - Har blitt fulgt tett i spesialisthelsetjenesten
 - Anbefales indusert fra uke 38. Frarådes å gå over termin.
 - OBS asymmetrisk vekstavvik
 - Sectio vurderes >4500 g
 - Tidligere skulderdystoci: Foreslår sectio >4000 g
- Svangerskapsdiabetes:
 - Hvis oppnådd behandlingsmål: Ultralyd i uke 36
 - Medikamentelt behandlet: Foreslås vurdert for induksjon fra uke 38
 - Uten medikamenter: Kan avvente induksjonsvurdering til termin

Post-partumoppfølging

- Utvikling av diabetes mellitus type 2?
- Oppfølging:
 - HbA1C hos fastlege etter 4 mnd
 - HbA1C årlig anbefales deretter
 - HbA1C før nytt svangerskap
- Glukosebelastning er «ut»

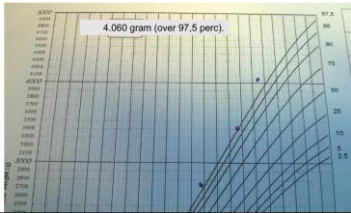
Sykehistorie

- P0, 35 år, tidl. Frisk H 174, Vekt 73-90 kg
- Nyoppdaget diabetes uke 32-Insulin fra uke 32+5
 - Fast bl.s 12,5,
 - AC 90 p, vekt 2738 g (97,5 p)

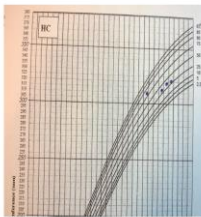
Sykehistorie videre

- Uke 35+5 AC (>97,5 p), vekt 3400 g (97,5 p)
- Fra uke 35 vurdert induksjon, vekstestimert ukentlig på diaposl, økende asymmetri, ønsket ikke å induisere henne for tidlig
- Uke 37+3 AC godt over 97,5 p,
 - HC 320, AC 416, FL 73, estimert vekt etter COMBS 4.060 gram (over 97,5 perc).
- Beslutter induksjon uke 38+1

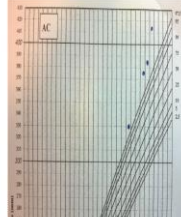
Vekstkurven- estimert vekt



HC



AC

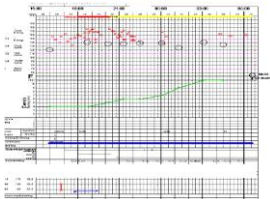


Forløsningen

- Induseres pga makrosomi uke 38+1
- 1 misoprostol + amniotomi
- Normal åpningstid
- Pga. langsom fremgang i utdrivningen og sliten mor besluttes forløsning. Pasienten flyttes til operasjonsstue.

**Anlegger vaku. Hodet følger forholdsvis lett med på 4-5 drag. Man trekker forholdsvis forsiktig på rier samtidig med at mor trykker. Dette for å få til naturlige dreivninger av fosteret og skulderrotasjonen. Når førende del er på bekkenbunnen følger kroppen og man følger å knepes en utskjæringslinje. Det viser seg at hode er stort og tungt, og hodet blir stående i utskjæringslinjen. Det viser seg at fremre skulder er litt oppunder fremre symfyse. Skuldrene forsøkes forløst ved alle kjente manøvre samtidig som knepes seg mot skulder og traks forsøkes mot symfyse. Man løser litt hode over balle barnets rygg og magen og prøver å rotere først fremme så bakre skulder. Forsøk på å trekke frem en arm lykkes til å begynne med ikke. Det gjøres stillingsendring med mor i kne- ståbu posisjon. Senere på ny manøvre. Både bakvakt, jordmor og forvakt forsøker.*

Partogram



Nyfødt

Pike
5395 g
Apgar 0

Resuscitering forsøkt, men avsluttet etter kort tid.

Etterspill

- Avviksmelding internt
- Meldes til Helsetilsynet
- Videreendes Fylkesmannen i Oslo som tilsynssak
- Tilsynsmessig innspill, "Dette er et svært vanskelig område i fødselsomsorgen. Sectio skal unngås der det ikke er indikasjon for det, for vaginal fødsel er det beste dersum det ikke er kontraindikasjoner for det. Dersom fødselen stopper opp fordi hode ikke kan passere, kan man gjøre sectio med godt utfall for mor og barn. Men der hode passerer mens kroppen er for stor, har man en svært livstruende situasjon. Det er derfor viktig å fange opp de barna som det er fare for at ikke lar seg forløse vaginalt etter at hodet er kommet. dvs de barna med stor diskrepans mellom hode- og magemål.
- Ultralydundersøkelsen som metode har svakheter. Det vil være mulige feilmarginer sånsett hvor gode underretterne er. Det er likevel slik at de som gjør denne undersøkelsen ofte blir best. I denne hendelsen var det benyttet erfaringer overløge."
- "Trendelenforløpet gir ikke mistanke om uløselig behandling med de opplysningene vi har i dag"

Aktuelle problemstillinger for videre tilsynsmessig oppfølging

- Hvordan var tilveksten på barnet under svangerskapet, herunder om det forelå et asymmetrisk stort barn?
- Hvordan følger virksomheten med på at de tiltak som gjøres for å identifisere de største barna, og da særlig de med stor divergens mellom hode- og magemål, fungerer slik at risiko for vanskelig skulderforløsning og alvorlig fødselsutfall begrenses?

Vekstestimering

- Kroppsbygning til barn av diabetiske mødre er annerledes samelignet med et stort barn uten at mor hadde diabetes.
- I Vekstestimering av stort foster en bør fokusere mer på akselerering i abdominal omkrets en selve vekstestimat.
- I det tilfelle ble barnet underestimert over 30%.
- Underestimert av vekt medførte en underestimert av risiko på poliklinikk og ved forløsningen.

Oppsummering – det viktigste nye

- 1) Evidens for at behandling av SVD reduserer komplikasjoner hos mor og barn er styrket
- 2) Nye diagnostiske kriterier for **svangerskapsdiabetes**:
fast glukose: 5,3 mmol
2 timers: 9,0 mmol/l
- 3) Glukosebelastning uke 24-28 hos mange gravide for å finne dem med SVD
- 4) HbA1c **postpartum** og årlig senere (og før nytt planlagt svangerskap)
- 5) HbA1c ved første svangerskapskontroll hos mange gravide - **uoppdaget diabetes og høy risiko**
- 6) Økt fokus på folkehelseutfordringer og risikoen ved fedme
