

Etterkontroll av kvinner med svangerskapsdiabetes – blir retningslinjene fulgt?

5.årsoppgave ved Universitetet i Tromsø.
2015



Skrevet av Daniel Olaussen Ilstad (MK-10) og Johannes Hammer Endresen (MK-10).

Veileder Tor Claudi, overlege ved diabetespoliklinikken ved NLSH Bodø.

1. RESYME:	3
FORMÅL:	3
METODE:	3
RESULTAT:	3
KONKLUSJON:	3
2. INTRODUKSJON:	4
2.1 SVANGERSKAPSDIABETES:	5
2.2 EPIDEMIOLOGI	5
2.3 FYSIOLOGI OG PATOFYSIOLOGI	5
2.4 NASJONALE RETNINGSLINJER – DIAGNOSTIKK AV SVANGERSKAPSDIABETES:	6
2.4.1 OGTT OG DIAGNOSTIKK:	6
2.4.2 HBA1C:	7
2.5 NASJONALE RETNINGSLINJER - ETTERKONTROLL	7
2.6 BEHANDLING AV SVANGERSKAPSDIABETES:	8
2.7 KOMPLIKASJONER OG KONSEKVENSER FOR MOR:	8
2.8 KOMPLIKASJONER OG KONSEKVENSER FOR BARNET:	9
3. MATERIALE OG METODE:	10
3.2 ARBEIDSPROSESSEN:	11
3.3 BEHANDLING AV HELSEOPPLYSNINGER:	12
4. RESULTATER:	13
5. DISKUSJON:	16
7. KONKLUSJON:	18
8. REFERANSER:	19

1. Resymè:

Formål:

Kvinner med gjennomgått svangerskapsdiabetes har en betydelig økt risiko for utvikling av type 2-diabetes senere i livet. Norske retningslinjer sier at disse kvinnene skal bli etterundersøkt med tanke på diabetes 6-12 uker etter fødsel for å se om de har utviklet en manifest diabetes (1). Dette presiseres også i epikrisene fra diabetespoliklinikken ved Nordlandssykehuset. Denne etterkontrollen skal gjøres hos fastlegene. Vi ønsket å undersøke om dette ble gjennomført.

Metode:

Postsekretærene ved diabetespoliklinikken utarbeidet en liste over alle kvinner som hadde vært innom poliklinikken grunnet svangerskapsdiabetes i 2012, 2013 og 2014. I undersøkelsen inkluderte vi de kvinnene som bodde i Bodø og kommunene i nærheten av Bodø. Dette for at det skulle være lettere for dem å møte opp.

Det ble likevel en del som ikke møtte til vår studie, og data fra disse ble innsamlet ved at vår veileder ringte deres fastleger angående opplysninger om de hadde fått utført etterkontroll.

Resultat:

35 % (KI 95 % 0.19-0.51) av kvinnene vi undersøkte hadde gjennomført etterkontroll i henhold til gjeldende retningslinjer, etter avsluttet behandling ved diabetespoliklinikken.

Av de som hadde gjennomført etterkontroll, hadde 83 % (95 % KI 0.62-1.04) (10 av 12) fått utført HbA1c. De resterende hadde utført oral glukosetoleransetest (OGTT).

Ingen av kvinnene vi undersøkte hadde utviklet manifest diabetes.

Konklusjon:

Basert på vår studie ser vi at nesten 2/3 av de kvinnene vi har undersøkt, ikke fikk utført etterkontroll. Alle fastlegene som utførte etterkontroll, gjorde det i henhold til gjeldende retningslinjer.

2. Introduksjon:

I samarbeid med overlege Tor Claudi ved Diabetes-poliklinikken ved NLSH Bodø, bestemte vi oss for å gjøre et kvalitetssikringsarbeid ved hans avdeling. Arbeidet gikk ut på å etterkontrollere kvinner som har vært til behandling ved avdelingen på grunn av svangerskapsdiabetes i perioden 2012-2014.

Formålet med oppgaven var å undersøke om oppfølging med tanke på utvikling av type 2-diabetes etter endt svangerskap ble fulgt i førstelinjetjenesten, og hvor mange av kvinnene som hadde møtt til etterkontroll hos sine fastleger. Disse pasientene skal i følge retningslinjene etterkontrolleres innen tre måneder etter fødsel. Denne etterkontrollen skjer vanligvis hos fastlegen og innebærer å måle langtidsblodsukker (HbA1c) samt en klinisk undersøkelse. Vi ønsket å undersøke i hvor stor grad dette ble utført. Det er verdt å nevne at i 2012 endret Helsedirektoratet retningslinjene for diagnostikk av diabetes fra å utføre OGTT til måling av HbA1c (2). Det ble ikke gitt noe spesifikt råd vedrørende etterkontroll etter svangerskapsdiabetes, men fra Nordlandssykehuset ble det anbefalt å benytte HbA1c. Vi har derfor godtatt bruk av både OGTT og HbA1c.

De kvinnene som er inkludert i studien fikk påvist svangerskapsdiabetes i perioden 2012-2014, og ble fulgt opp ved diabetespoliklinikken under svangerskapet.

Etter endt svangerskap følges ikke pasientene opp av sykehuset. I følge dagens retningslinjer skal pasientene etterkontrolleres hos sine respektive fastleger med tanke på utvikling av manifest diabetes. Det er viktig at de kvinnene som har utviklet manifest diabetes avdekkes slik at en kan iverksette tiltak for å forhindre komplikasjoner av sykdommen. Denne pasientgruppen kan potensielt gå i lang tid med sykdommen, uten å vite om det. Dette kan gi konsekvenser for helsesituasjonen nå, og minst like viktig i framtiden.

Ifølge vår veileders kjennskap, som også var redaktør av den nasjonale veilederen for diabetes, finnes det ingen tall på i hvor stor grad dette blir gjennomført. Vi har også søkt etter studier som har undersøkt det vi ønsket å undersøke i vår studie, uten at vi fant noen sammenliknbare studier.

2.1 Svangerskapsdiabetes:

Ved svangerskapsdiabetes foreligger det en forstyrrelse i glukoseomsetningen. Denne forstyrrelsen forekommer oftest mot siste trimester, når insulinresistensen er størst. Svangerskapsdiabetes er i Helsedirektoratets "Nasjonale faglige retningslinjer for Diabetes" definert som diabetes som oppstår under svangerskapet. Denne gruppen består av tre ulike undergrupper.

- Pasienter som debuterer med type 1-diabetes under svangerskapet.
- Pasienter som på forhånd har type 2-diabetes, men hvor sykdommen først påvises under svangerskapet.
- Pasienter som utvikler diabetes under svangerskapet og hvor sykdommen forsvinner etter fødselen. Det er denne formen som er den egentlige svangerskapsdiabetesen (1).

2.2 Epidemiologi

En norsk studie utført i Oslo viser en prevalens av svangerskapsdiabetes er på 11 % hos kvinner med vest-europeisk etnisitet ved bruk av WHO-kriteriene for svangerskapsdiabetes. Total prevalens inkludert alle etniske grupper var 13 % (3). WHO-kriteriene brukt i denne studien er fra 1999 (4).

2.3 Fysiologi og patofysiologi

Svangerskapsdiabetes er en tilstand som karakteriseres av insulinresistens med en kompensatorisk økning i beta-celleresponsen og hyperinsulinemi. Insulinresistensen begynner vanligvis i andre trimester og utvikler seg gjennom det resterende svangerskapet. Insulinsensitiviteten reduseres med så mye om 80 %. Placental sekresjon av hormoner som for eksempel progesteron, kortisol, placentalt lactogen, prolaktin og veksthormon er de største bidragsyterne til den økte insulinresistensen under svangerskap. Insulinresistansen spiller sannsynligvis en rolle for å sikre at fosteret har adekvat tilførsel av glukose ved å endre den maternelle metabolismen fra karbohydrater til lipider. Kvinner med svangerskapsdiabetes har større grad av insulinresistens sammenlignet med normale svangerskap (5).

2.4 Nasjonale retningslinjer – Diagnostikk av svangerskapsdiabetes:

Ifølge de nasjonale retningslinjene i Norge skal det utføres oral glukosetoleransetest (OGTT) dersom det er påvist glukosuri på urinstix i morgenurin uansett tidspunkt i svangerskapet (1).

I tillegg skal høyrisikogruppene screenes i uke 26-28 med en peroral glukosetoleransetest med tanke på påvisning av svangerskapsdiabetes.

Høyrisikogruppene er:

- Alder > 38 år
- Type 1- eller type 2-diabetes hos foreldre eller søsken
- Overvektige med BMI >27 kg/m² ved svangerskapets begynnelse
- Tidligere påvist svangerskapsdiabetes
- Innvandrere fra land utenfor Europa med høy forekomst av diabetes (1).

2.4.1 OGTT og diagnostikk:

Brukes for å stille diagnosen svangerskapsdiabetes. Testen innebærer at kvinnen måler fastende blodsukker. Deretter drikker hun en glukoseoppløsning som inneholder 75 g glukose. Etter to timer utføres ny blodsukkermåling. Hvis fastende blodsukker er under 7 mmol/L og blodsukkermåling etter to timer er mellom 7.8 mmol/L og 11,1 mmol/L har pasienten redusert toleranse for glukose, og per definisjon svangerskapsdiabetes.

Dersom en måler en 2-timersverdi > 9,0 mmol/l skal kvinnen henvises til spesialistavdeling for videre oppfølging. Dersom en måler > 11,1 mmol/L to timer etter inntak av glukoseløsning er dette diagnostisk for type 2-diabetes, og disse skal også henvises til spesialistavdeling. Testen utføres vanligvis i uke 26-28. Glukosuri og svangerskapsdiabetes ved tidligere svangerskap gir indikasjon for tidligere testing enn uke 26 (1).

2.4.2 HbA1c:

HbA1c er en blodprøve som sier noe om gjennomsnittsbloodsukkeret er de siste 6-12 ukene (1). Selve analysen bestemmer glykosylert hemoglobin.

Når røde blodceller produseres, og sendes ut i blodbanen har de nesten ikke glukose bundet til seg. Røde blodceller er permeable for glukose, og når de da kommer ut i sirkulasjonen, bindes glukose irreversibelt til hemoglobin. I hvor stor grad glukose bindes til hemoglobin, påvirkes av serumkonsentrasjonen av glukose. Dermed vil prosentandelen av glykosylert hemoglobin gi en indikasjon på hvor høyt gjennomsnittsbloodsukkeret har vært i erytrocyttenes levetid (6, 7).

HbA1c benyttes ikke som diagnostikk ved svangerskapsdiabetes fordi erytrocyttenes levetid er kortere under svangerskap noe som gjør at de eksponeres kortere for glykosylering. I tillegg må hyperglykemien ha vart i en viss tid før den gir en økning av HbA1c.

2.5 Nasjonale retningslinjer - etterkontroll

De nasjonale kliniske retningslinjene utgitt av helsedirektoratet anbefaler at kvinner etter endt svangerskap bør etterkontrolleres med tanke på utvikling av manifest diabetes. Praksis ved diabetespoliklinikken ved NLSH er at sykepleierne på avdelingen, informerer kvinnene om å få utført HbA1c-måling hos fastlege ca. tre måneder etter fødselen. I tillegg informeres de skriftlig om dette via sykehusets epikriser som de får når behandlingen ved diabetespoliklinikken avsluttes.

Hos fastlege måles HbA1c. Dersom denne er forhøyet ($\geq 6,5$ % ved to anledninger) kan man stille diagnosen diabetes og pasienten skal gis kostholdsveiledning hos fastlege. De pasientene som har en meget høy HbA1c ved etterkontroll, vil tiltak utover kostholdsveiledning være indisert.

2.6 Behandling av svangerskapsdiabetes:

Behandlingsmålene for en kvinne med svangerskapsdiabetes er et blodsukker mellom 4 og 8 mmol/L gjennom hele døgnet. Det postprandiale glukosenivået bør ikke overskride 7 mmol/L, målt to timer etter måltid. Fastende glukose skal ikke være over 5 mmol/L (8).

Ved gjentatte postprandiale målinger over 8 mmol/L startes det opp med insulinbehandling.

Når pasientene kommer til diabetespoliklinikken fra fastlegen, kartlegges deres aktivitetsvaner og kostholdsvaner. Det informeres deretter om viktigheten av fysisk aktivitet, og hvordan dette effektivt reduserer insulinresistensen og blodsukkeret. Glukoseopptaket økes ved fysisk aktivitet, og dette er uavhengig av insulinsekresjonen. Det anbefales derfor minimum 30 minutters aktivitet hver dag (1).

2.7 Komplikasjoner og konsekvenser for mor:

De fleste kvinnene med svangerskapsdiabetes vil være normoglykeme post partum, men har likevel en økt risiko for å utvikle diabetes over de neste fem årene etter fødselen (9).

Kvinner med påvist svangerskapsdiabetes, men som har normal glukosetoleranse etter endt svangerskap, bør også bli undersøkt senere på grunn av at de har økt risiko for å utvikle type 2-diabetes. En metaanalyse fra 2009 viste at kvinner med svangerskapsdiabetes hadde signifikant høyere risiko for å utvikle type 2-diabetes sammenliknet med kvinner med normoglykeme svangerskap. RR 7.43, 95 % KI 4.79-11.51. Studien omfattet 20 kohortestudier som inkluderte 675,455 kvinner hvorav 10,859 hadde type 2-diabetes (10).

En annen studie viste at den relative risikoen for utvikling av manifest diabetes hos kvinner med tidligere gjennomgått svangerskapsdiabetes sammenliknet med kvinner med normalt svangerskap var 4,69 i løpet av det første fem årene etter nedkomst og 9,34 mer enn fem år postpartum.

Den absolutte risikoen var illustrert i en populasjons-basert studie som viste at insidensen av type 2-diabetes hos kvinner med tidligere svangerskapsdiabetes var 3.7 % ni måneder postpartum, 4.9 % 15 måneder postpartum, 13,1 % fem år postpartum og 18,9 % ni år postpartum. Kun 2 % hos kontrollene fikk diabetes etter ni år (11).

Når det gjelder risiko for fremtidig svangerskapsdiabetes, viser det seg at 41 % av kvinner som tidligere har hatt svangerskapsdiabetes, vil få det i neste svangerskap. Dette ble sammenliknet med en frisk gruppe, hvor 4 % utviklet svangerskapsdiabetes i neste svangerskap (12).

Livstilsintervensjoner (vektnedgang, fysisk aktivitet og endret kosthold) i høyrisikogruppen reduserer risikoen for å utvikle manifest type 2-diabetes. Dette poengterer viktigheten av at etterkontrollen i førstelinjetjenesten utføres samt at pasienten utfører livsstilsendringer.

2.8 Komplikasjoner og konsekvenser for barnet:

Grunnet høy plasmaglukose vil mor skille ut mye insulin. Dette insulinet vil også påvirke fosteret, da insulin krysser placenta fritt. Under fosterlivet fungerer insulin som et veksthormon. Ved stadig høy utskillelse av insulin, vil barnet vokse mer enn normalt. Dette gir høy fødselsvekt som øker risiko for problemer ved fødselen. Høy vekt hos fosteret medfører ofte forløsning ved keisersnitt, samt økt risiko for fødselstraumer hos barnet som skulderdystoki, brachialplexusskade og skade av mors fødselskanal (13).

3. Materiale og metode:

Formålet med undersøkelsen var å undersøke i hvor stor grad retningslinjene for etterkontroll av svangerskapsdiabetes ble fulgt i 1.linjetjenesten. Som nevnt tidligere i oppgaven, har vi ikke lyktes å finne noen studier som kan sammenliknes med vår.

Vi innkalte kvinner fra Salten-området som hadde svangerskapsdiabetes i perioden 2012-2014, og som var innom diabetespoliklinikken. Det ble det satt av egne timer ved diabetespoliklinikken, der vi gjorde et kort individuelt intervju samt enkel klinisk undersøkelse av kvinnene. Det ble også tatt blod- og urinprøver. Lab-prøvene inkluderte: B-HbA1c, S-kreatinin, U-albumin, S-triglyserider, S-kolesterol, S-HDL-kolesterol, S-LDL-kolesterol. Disse labprøvene ble analysert ved NLSH Bodø.

Vi registrerte alder, vekt, blodtrykk og høyde. Fastlegene til de som ikke møtte til etterkontroll, ble kontaktet med tanke på om HbA1c/OGTT var analysert.

I forkant av undersøkelsene, ble det utarbeidet et skjema til bruk under konsultasjonene. Skjemaet inneholdt hva vi skulle gjøre, samt de ulike labprøvene vi skulle ta. Dette skulle hjelpe oss å standardisere våre undersøkelser for å begrense inter-observatørbiasen.

Ved hjelp av den medisinske databasen PubMed har vi funnet mye av litteraturen som er brukt i oppgaven. Resterende litteratur er hentet fra Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes. Fullstendig kildehenvisning er i slutten av oppgaven, og er utarbeidet ved hjelp av EndNote.

Vi hadde et mål om å få innhentet data fra 30 pasienter. Totalt undersøkte vi 18 kvinner over ni dager. På grunn av det lave oppmøtet, ble vi i samråd med vår veileder, enige om å prøve en ny runde med nye innkallelser. Oppmøtet ble ikke stort bedre på andre runde med innkalling og vi forsøkte med en siste tredje runde.

På grunn av dårlig oppmøte, endret vi vår metode for datainnsamling. Vår veileder ringte rundt til fastlegene for å få informasjon om pasientene hadde vært til etterkontroll, og i så fall hvilken av etterkontrollene som var benyttet (HbA1c eller OGTT).

Totalt ble data fra 34 kvinner hvorav 18 ble innhentet ved poliklinisk intervju og 14 innsamlet pr. telefon (til deres respektive fastleger).

Vi søkte til REK vedrørende vår oppgave. Vårt arbeid går under kvalitetssikringsarbeid, men i samråd med vår veileder, valgte vi å søke godkjenning via REK. Utdraget fra svaret vi fikk fra REK vedrørende vår søknad lyder som følger : ” Etter komiteens vurdering faller prosjektet utenfor helseforskningslovens virkeområde, jf. helseforskningsloven § 2, jf § 4 første ledd bokstav a.

Prosjektet kan gjennomføres uten godkjenning av REK innenfor de ordinære ordninger for helsetjenesten med hensyn til for eksempel regler for taushetsplikt og personvern.”

3.2 Arbeidsprosessen:

Vi kontaktet vår veileder i desember 2013 angående et samarbeid. Prosjektet gikk stort sett som planlagt i prosjektbeskrivelsen. På grunn av utilfredstillende oppmøte av deltakere til studien, måtte vi skifte måte å innhente data på. Dermed bestemte vi oss i samarbeid med veileder, at han skulle ringe til de ulike fastlegene for innhenting av informasjon.

Arbeidsoppgaver	Tidsbruk pr person
Utarbeiding av prosjektbeskrivelse, samt søknad til REK	Èn uke
Litteratursøk	To uker
Utarbeiding av mal for undersøkelse, vurdering av hvilke analyser som skulle utføres. Prosessen med å velge ut hvem som skulle inkluderes i studien. Utforming av brev som skulle sendes ut til deltakerne i studien.	To uker
Poliklinikkdager hvor vi undersøkte deltakere i studien.	To uker
Bearbeide innsamlet data.	To uker
Statistisk utregning	Èn uke
Tekstutarbeiding samt veiledning	Åtte uker

3.3 Behandling av helseopplysninger:

Helseopplysningene vi innhentet til studien ble behandlet i henhold til helseforskningsloven. Vi innhentet opplysninger fra pasientene direkte, eller via deres fastlege. Helseopplysningene ble deretter anonymisert før de ble benyttet i denne 5.årsoppgaven ved Universitetet i Tromsø. De ble også brukt som del av kvalitetssikringarbeidet ved diabetespoliklinikken ved NLSH Bodø.

4. Resultater:

Tabell 1. Tabell over hvor mange som har fått utført etterkontroll med enten HbA1c eller OGTT etter endt svangerskap.

Etterkontroll

Ja	12
Nei	20
Husker ikke	2

Kun 35 % (KI 95 %, 0.19-0.51) av alle kvinnene i studien hadde fått utført etterkontroll etter endt svangerskap, enten med HbA1c eller OGTT.

Ved datainnsamlingen som ble utført ved diabetespoliklinikken høsten 2014 og vinteren 2015 møtte det opp totalt 18 kvinner. 10 av disse kvinnene hadde fått utført etterkontroll med klinisk undersøkelse og HbA1c/OGTT hos sin fastlege etter endt svangerskap. Fem hadde ikke utført etterkontroll og to husket ikke om de hadde deltatt på etterkontroll.

Prosentandel som har utført etterkontroll blant disse er 56 % (95 % KI 0.33-0.79).

Resultatene fra datainnsamlingen vår veileder utførte pr. telefon viste at to av 16 hadde møtt til etterkontroll. Disse 16 kvinnene hadde tidligere fått innkallelse til vår studie, men møtte ikke opp.

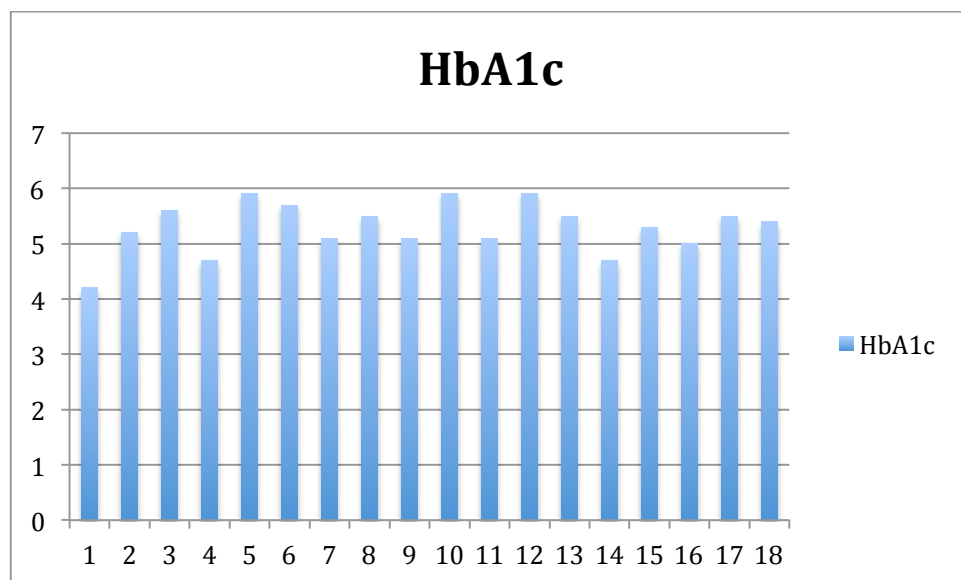
Tabell 2. Krysstabell av gruppen som møtte opp til vår studie, og gruppen som ikke møtte opp. Gruppen som ikke møtte opp, innhentet vår veileder informasjon om ved hjelp av kvinnenes fastleger.

	Etterkontroll	Ikke etterkontrollert	
Møtte opp	10	8	18
Møtte ikke opp	2	14	16
	12	22	33

Kji-kvadrat: $P = 0.0129$. Dette viser at det er en signifikant forskjell på de to gruppene.

Av de 12 kvinnene som gjennomførte etterkontroll hos sine fastleger, fikk 10 målt HbA1c, mens 2 utførte OGTT.

Andel som fikk målt HbA1c som etterkontroll 0.83 (95 KI % (0.62-1.04)). Det er verdt å nevne at de to som fikk utført OGTT fødte i 2012, da de gamle retningslinjene om OGTT som etterkontroll fortsatt var gjeldende.



Figur 1. HbA1c-verdier hos de kvinnene vi undersøkte ved Diabetespoliklinikken.

Gjennomsnitt-HbA1c: 5.29 (95 % KI 5.08-5.5) $n = 18$

Kun 1 av de 12 kontrollerte kvinnene hadde HbA1c-verdi over diagnostisk grense på $\geq 6,5$ % målt hos sin fastlege. Ved ny prøve gjentatt i vår studie, var HbA1c

normalisert. Ingen av de vi undersøkte hadde HbA1c-verdi over grensen som er diagnostisk for diabetes ($\geq 6,5$ %).

Ut ifra WHO's klassifikasjon av normalvektig og overvektig så en at majoriteten av kvinnene i undersøkelsen var overvektige. BMI mellom 18,5 og 24,9 kg/m² regnes som normalvektig, mens BMI > 25 kg/m² klassifiseres som overvekt.

78 % av kvinnene som møtte opp til etterkontroll i vår studie var overvektige.

Gjennomsnittsbmi på kvinnene vi undersøkte var 29,44 kg/m² (n= 18) (95 % KI 26.89-31.99).

5. Diskusjon:

Vår studie viste at bare 35 % av kvinnene som ble fulgt opp for svangerskapsdiabetes ved diabetespoliklinikken ved Nordlandssykehuset i tidsrommet 2012-2014, fikk utført etterkontroll med tanke på utvikling av manifest diabetes etter gjeldende retningslinjer. Dette er en indikasjon på at for få kvinner blir etterkontrollert.

Av de 12 som fikk utført etterkontroll, hadde 10 blitt testet med HbA1c. Som nevnt tidligere hadde de to som fikk utført etterkontroll med OGTT gjennomført svangerskapet før de nye retningslinjene ble innført.

Vi hadde på forhånd satt oss et mål om å få innhentet data fra minst 30 kvinner. Dette viste seg senere å være vanskelig fordi få møtte opp. I tillegg viste det seg i ettertid at denne måten å innhente data på, inneholdt en seleksjonsbias når det gjaldt hvem som møtte opp.

Av kvinnene som møtte til undersøkelse var det en større andel som hadde vært til etterkontroll enn i den gruppen som ikke møtte til undersøkelse. Denne seleksjonsbiasen ble forøvrig eliminert ved hjelp av innhenting av telefonopplysninger hos fastlegene til de kvinnene som ikke møtte opp.

Hvis vi sammenligner gruppen av kvinner som møtte opp til kontroll med gruppen som ikke møtte opp, finner vi at det var stor forskjell i antall som hadde blitt etterkontrollert. I gruppen som møtte opp, hadde 56 % vært i etterkontroll. Til sammenlikning hadde kun 12 % i den andre gruppen vært til etterkontroll.

Kji-kvadrattest viste at det var en signifikant forskjell på de to gruppene.

Årsaken til denne forskjellen er uvisst, men det er mulig at gruppen som møtte opp til undersøkelse, er mer opptatt av egen helse enn det gruppen som ikke møtte opp.

Ingen av kvinnene vi undersøkte hadde forhøyet HbA1c-verdi. Dette kan tyde på at denne gruppen har fulgt de kostholdsrad som de fikk ved diabetespoliklinikken da deres behandling der ble avsluttet. Likevel er majoriteten av de vi etterkontrollerte fortsatt overvektige, med en gjennomsnittsbmi på 29,4 kg/m². Vi har ikke tilgang på vekt før svangerskap, så vi kan ikke uttale oss om deres vekt har endret seg fra før svangerskapet. Ting tyder på at denne pasientgruppen har behov for individuell oppfølging med tanke på levevaner. Vektreduksjon og mosjon er viktige tiltak for å redusere deres risiko for utvikling type 2-diabetes.

Hvordan kan en få kvinnene som har hatt svangerskapsdiabetes til å bli mer bevisst på sin egen helse enn det de er idag? En finsk studie undersøkte effekten av livsstilsintervensjon hos kvinner med tidligere gjennomgått svangerskapsdiabetes sammenliknet med et utvalg friske kvinner. Studien viste at det kun var beskjedne forbedringer av deres totale helsemessige situasjon etter livsstilsintervensjon.

En av grunnene til lite forbedringer, var at kvinner med gjennomgått svangerskapsdiabetes mente de hadde problemer med å gjennomføre livsstilsintervensjon. Utfordringene var blant annet mangel på motivasjon, at de var for opptatte med barnepass, utslitthet og at jobben deres tømte dem for energi slik at trening ble nedprioritert. I tillegg viste det seg at kvinner med gjennomgått svangerskapsdiabetes antageligvis ikke så på seg selv som risikopersoner for utvikling av type 2-diabetes etter fødsel (14).

Dette er faktorer vi kan relatere til vår studie med tanke på det dårlige oppmøtet ved våre etterkontroller. Kanskje det har seg slik at etter nedkomst tenker kvinnene at de ikke lengre er i noen risikosone for utvikling av type 2-diabetes. Ved å forbedre informasjonen til denne pasientgruppen, kan en kanskje få større oppmøte på etterkontroller.

En annen tilnærming kan være tiltak rettet mot fastlegene. En australsk studie undersøkte hvordan fastlegenes kunnskaper om post partum-kontroll av kvinner med svangerskapsdiabetes var. Studien viste blant annet at fastlegene var godt opplyst om hvordan retningslinjene var. 83 % av fastlegene brukte i tillegg påminningssystemer for å kalle inn kvinner med gjennomgått svangerskapsdiabetes til etterkontroll 8-12 uker etter nedkomst (15).

Kan et slikt system være aktuelt i Norge? Påminnelssystemer som aktivt minner på fastlegene om å kalle inn denne pasientgruppen? Eller har fastlegene allerede nok å holde kontroll over? Til syvende og sist har pasienten selv hovedansvaret for egen helse, men vi kan absolutt få dem til å bli oppmerksom på hvor viktig ansvaret for egen helse er.

Kan et alternativ være å flytte ansvaret for etterkontrollen til helsestasjonen? Alle barn skal til kontroll hos lege etter 6 uker. Når kvinnene kommer sammen med barnet til disse kontrollene, kan det da være mulighet for legen ved helsestasjonen å spørre om svangerskapsdiabetes, eventuelt rekvirere HbA1c, eller nok en gang informere

dem om å dra til fastlege for etterkontroll? Det er i dette tidsintervallet etter fødsel en likevel skal sjekke HbA1c.

7. Konklusjon:

59 % (20 av 34) av de undersøkte i studien hadde ikke fått gjennomført etterkontroll av sin svangerskapsdiabetes hos sin fastlege. Når målet er at alle kvinner med gjennomgått svangerskapsdiabetes skal etterkontrolleres, er dette ikke tilfredsstillende.

På den positive siden, viser det seg at alle fastlegene som utførte etterkontroll, gjorde det etter gjeldende retningslinjer.

Ingen av kvinnene vi etterkontrollerte hadde utviklet manifest diabetes, noe som også er positivt. Likevel må det nevnes at 78 % av kvinnene i studien var overvektige.

Overvekt er en predisponerende faktor for framtidig utvikling av type 2-diabetes. En har derfor en vei å gå for å bedre helsen til kvinner som har hatt svangerskapsdiabetes.

8. Referanser:

1. Claudi T AS, Basharat F, Birkeland K, Cooper J.G, Furuseth K et al. Faglig retningslinje diabetes. Helsedirektoratet. 2009;148:52, 113-114, 121.
2. Lahnstein T BT. HbA1c som diagnostikum for diabetes: Helsedirektoratet; 2012 [cited 2015 21.05.15]. Available from: http://legeforeningen.no/PageFiles/104318/endelig_brev_til_legene_HbA1c.pdf
3. Jenum AK, Morkrid K, Sletner L, Vangen S, Torper JL, Nakstad B, et al. Impact of ethnicity on gestational diabetes identified with the WHO and the modified International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups criteria: a population-based cohort study. *European journal of endocrinology / European Federation of Endocrine Societies*. 2012;166(2):317-24.
4. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*. 1998;15(7):539-53.
5. Di Cianni G, Miccoli R, Volpe L, Lencioni C, Del Prato S. Intermediate metabolism in normal pregnancy and in gestational diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2003;19(4):259-70.
6. Nathan DM, Singer DE, Hurxthal K, Goodson JD. The clinical information value of the glycosylated hemoglobin assay. *The New England journal of medicine*. 1984;310(6):341-6.
7. Goldstein DE. Is glycosylated hemoglobin clinically useful? *The New England journal of medicine*. 1984;310(6):384-5.
8. Johannessen T BK. Diabetes mellitus i svangerskap [cited 2015 10.03.15]. Available from: <http://legehandboka.no/obstetrikk/tilstander-og-sykdommer/risikofaktorer-i-svangerskapet/diabetes-i-svangerskap-2686.html - ID0EJFA>.
9. Tieu J BE, Middleton P, Crowther C.A. . Interconception care for women with a history of gestational diabetes for improving maternal and infant outcomes. 2013 [cited 2015 10.03.15]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010211.pub2/abstract;jsessionid=453B50CDFEC02E9034AC7B9350E7EA11.f02t01>.
10. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2009;373(9677):1773-9.
11. Feig DS, Zinman B, Wang X, Hux JE. Risk of development of diabetes mellitus after diagnosis of gestational diabetes. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2008;179(3):229-34.
12. Getahun D, Fassett MJ, Jacobsen SJ. Gestational diabetes: risk of recurrence in subsequent pregnancies. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2010;203(5):467.e1-6.
13. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *The New England journal of medicine*. 2005;352(24):2477-86.
14. Rautio N, Jokelainen J, Korpi-Hyovalti E, Oksa H, Saaristo T, Peltonen M, et al. Lifestyle intervention in prevention of type 2 diabetes in women with a history of

gestational diabetes mellitus: one-year results of the FIN-D2D project. *Journal of women's health* (2002). 2014;23(6):506-12.

15. Wilkinson SA, Brodribb WE, Upham S, Janamian T, Nicholson C, Jackson CL. Primary care of women after gestational diabetes mellitus: mapping the evidence-practice gap. *The Medical journal of Australia*. 2014;201(3 Suppl):S74-7.