



SCREENING FOR

**SVANGERSKABS-
FORGIFTNING**

GRAVIDITETSDIABETES

& FOSTERVÆKST

- kan vi forbedre opsporingen
af de hyppigste graviditetsygdomme?

Tillykke med din graviditet

Vi vil spørge dig, om du vil deltage i et sundhedsvidenskabeligt forskningsprojekt. Projektet skal undersøge, hvordan vi bedst - og så tidligt som muligt - kan opdage de hyppigste graviditetssygdomme og derved forebygge komplikationer.

Et trygt og frivilligt valg

Før du beslutter dig, er det vigtigt, at du ved, hvad det vil medføre at deltage i projektet. Giv dig derfor god tid til at læse deltagerinformationen. Hvis du har spørgsmål eller ønsker yderligere oplysninger, er du velkommen til at spørge personalet, når du møder til din nakkefoldsscanning eller kontakte de projektansvarlige læger.

Hvis du beslutter dig for at deltage i projektet, vil vi bede dig om at underskrive vedlagte samtykkeerklæring. Det er frivilligt at deltage, og du kan når som helst trække dig ud af projektet uden at forklare hvorfor. Du opfordres til at læse det vedlagte materiale "Forsøgspersonens rettigheder i et sundhedsvidenskabeligt forskningsprojekt".

Formålet med studiet

Vi ønsker at undersøge, hvordan vi bedst og så tidligt som muligt kan opdage svangerskabsforgiftning og graviditetsdiabetes.

Hvorfor vil vi undersøge dette?

Svangerskabsforgiftning og graviditetsdiabetes kan være alvorlige tilstande, som medfører øget risiko for en række komplikationer - blandt andet unormal vækst hos fosteret, for tidlig fødsel, kejsersnit samt senere udvikling af hjertekarsygdom, diabetes og forhøjet blodtryk hos både mor og barn.

Fælles for begge sygdomme er, at de fleste gravide ikke oplever symptomer og kan derfor risikere at gå ubehandlet gennem graviditeten. Herved øges risikoen for at udvikle komplikationer yderligere.

Vi ønsker at finde de gravide, der har øget risiko for at udvikle sygdommene, således at disse kvinder kan tilbydes vejledning og behandling, som forebygger alvorlige komplikationer. Det er vigtigt, at denne opsporing finder sted tidligt i graviditeten, da den forebyggende behandling ellers ikke vil have effekt.

Hvem kan deltage?

Alle gravide, der kommer til første trimester scanning, inviteres til at deltage i projektet.



Hvad indebærer min deltagelse?

Første besøg: Første trimester scanning i uge 11-14

Hvis du gerne vil deltage, vil vi i forbindelse med din nakkefoldsscanning supplere med undersøgelse af blodkarrene til livmoderen. Scanningen foregår på maven. Du vil derudover få målt dit blodtryk, blive vejlet og målt, få taget en blodprøve, aflevere en urinprøve samt få udleveret et kort spørgeskema.



Andet besøg: Sukkerbelastningstest i uge 24-28

Undersøgelsen for graviditetsdiabetes sker ved en såkaldt sukkerbelastningstest, som undersøger din krops evne til at omsætte sukker. Undersøgelsen tilbydes allerede nu til ca. 1 ud af 3 gravide kvinder, som har specielle risikofaktorer for at udvikle graviditetsdiabetes, men i forbindelse med studiet vil vi spørge alle gravide, om de ønsker undersøgelsen. En sukkerbelastningstest kaldes også en oral glukosetolerancetest (forkortet "OGTT").

Du vil derudover aflevere en urinprøve, blive vejlet og få målt blodtryk.

Hvordan foregår en sukkerbelastningstest?

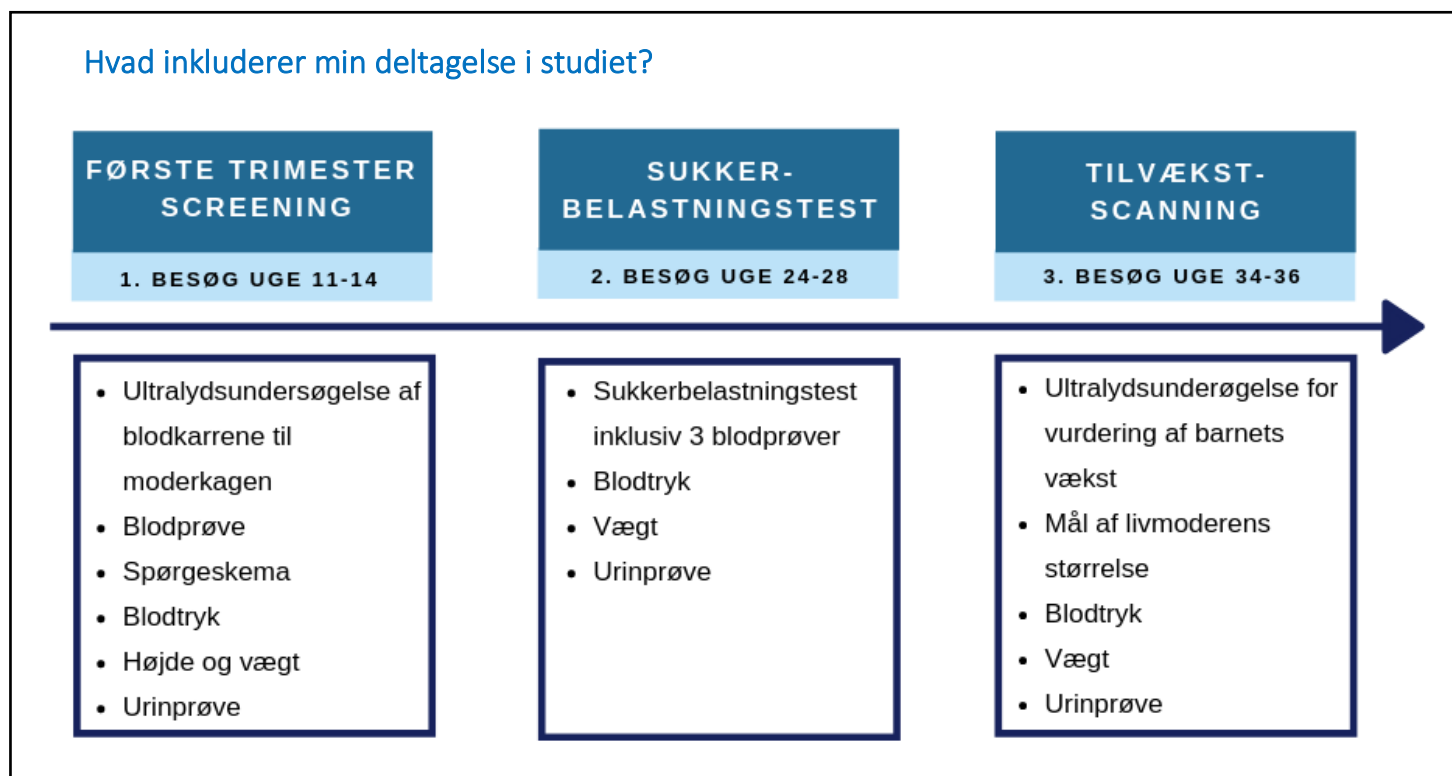
- OGTT står for "oral glukosetolerancetest" også kaldet sukkerbelastningstest.
- Til undersøgelsen møder du mellem kl. 8-10 om morgenen. Du skal være **fastende fra kl. 22 aftenen før**. Det betyder, at du ikke må spise eller drikke andet end vand. Første blodprøve tages, og du drikker herefter glukoseopløsning (sukker opløst i vand tilsat citron). Herefter tages yderligere to blodprøver henholdsvis efter 1 time og efter 2 timer.
- Der tages således i alt 3 blodprøver og undersøgelsen varer samlet lidt over 2 timer. Alle blodprøver tages i albuebøjningen ligesom ved almindelig blodprøvetagning.
- Er din blodsukkerværdi efter 2 timer over 9 mmol/L betyder det, at du har graviditetsdiabetes.



Tredje besøg: Tilvækstscanning i uge 34-36

Til dit tredje og sidste besøg vil du få lavet en tilvækstscanning, der foregår ved ultralyd af maven ligesom nakkefoldsscanningen. Her ser vi, hvordan dit barn vokser, om der er nok fostervand samt, om barnet får tilstrækkelig næring via i navlesnoren. Du vil desuden aflevere en urinprøve, blive vejlet, få målt blodtryk samt målt hvor meget din livmoder er vokset.

Hvad inkluderer min deltagelse i studiet?



Hvad får jeg svar på?

Hvis du deltager i studiet, får du afklaret, om du har graviditetsdiabetes, samt om dit barn vokser som det skal, og om der er normal mængde fostervand. Derudover vil vi flere gange i graviditeten måle dit blodtryk og undersøge din urin for protein. Hvis du har tegn på svangerskabsforgiftning eller graviditetsdiabetes, hvis dit barn ikke vokser som det skal, eller der er for lidt fostervand, vil du modtage behandling og blive kontrolleret resten af graviditeten.

Hvis resultatet af sukkerbelastningstesten i uge 24-28 viser, at du har graviditetsdiabetes, vil du modtage et brev fra Svangreambulatoriet i løbet af 3-5 hverdage. Viser undersøgelsen derimod, at du *ikke* har diabetes, hører du ikke noget. Du kan naturligvis spørge mere ind til resultatet ved dit næste besøg hos jordemoderen.

Blodprøverne, som tages ved første besøg, analyseres først, når alle deltagere har født. Disse undersøgelser vil derfor ikke komme dig personligt til gode. Til gengæld har du bidraget til, at det måske vil blive muligt i fremtiden.

Ulemper, risiko og ubehag

Du skal afsætte lidt ekstra tid (ca. 15-30 minutter) til besøget i forbindelse med første trimester scanningen. Ved andet besøg i uge 24-28 skal du afsætte ca. 2 timer til sukkerbelastningstesten. Derudover skal du afsættes ca. 40 minutter til tilvækstscanningen i uge 34-36.

Der kan være almindeligt ubehag forbundet med blodprøvetagningen, og der udtages i alt 36 ml blod ved første besøg og 35 ml ved andet besøg. Hver blodprøve svarer til ca. 8 % af det, der udtages, hvis man er bloddonor. Der er en lille risiko for infektion i huden og et blå mærke efter blodprøvetagning. Sukkerbelastningstesten er ikke farlig for hverken dig eller dit barn. Nogle få kvinder får kvalme af sukkerbelastningstesten, men ubehaget går hurtigt over. De ekstra ultralydsscanninger er ikke farlige eller ubehagelige for hverken mor eller barn.

Blodprøver

Blodprøverne vil blive analyseret for fedtstoffer, hormoner og proteiner, der indgår i kroppens sukkeromsætning og moderkagens vækst. Derudover undersøges de dele af arvemassen (DNA), som kan have sammenhæng med svangerskabsforgiftning, graviditetsdiabetes og barnets vækst (se vedlagte: bilag til deltagerinformation - vedr. undersøgelse af arvemassen (DNA)). Eventuelt overskydende materiale vil blive overført til en biobank til fremtidig forskning.

En del af blodet udtages specifikt med henblik på fremtidig forskning og vil derfor også blive gemt i biobanken til fremtidig forskning. Alt materiale i denne biobank opbevares i 30 år, hvorefter det destrueres. Videnskabsetisk Komité skal altid give tilladelse til anvendelse af prøver fra en biobank, og i nogle tilfælde vil der ligeledes være krav om fornyet tilladelse fra deltagerne. Du vil da blive kontaktet.

Fortrolighed

Al information, der indsamles i dette projekt, vil blive behandlet fortroligt, og alt personale har tavshedspligt. Personrelaterede data vil blive opbevaret i henhold til persondataforordningen og sundhedsloven. Du har ret til at se projektprotokollen, hvis du ønsker det. Studiet er godkendt af de Videnskabsetiske Komitéer og anmeldt til Datatilsynet.

Projektets resultater, organisation og økonomi

Projektet vil efter planen køre frem til, at der er inkluderet omkring 1.700 gravide. Resultaterne vil først blive opgjort, når alle deltagere har født. Resultaterne fra projektet vil blive publiceret i videnskabelige tidsskrifter. Ønsker du at blive informeret om resultaterne, er du velkommen til at kontakte os.

Overlæge Tine Dalsgaard Clausen, Gynækologisk Obstetrisk Afdeling på Nordsjællands Hospital og overlæge Charlotte Ekelund, Obstetrisk Klinik på Rigshospitalet, har taget initiativ til studiet og er de projektansvarlige. Studiet udføres i samarbejde med fødeafdelingerne og klinisk biokemisk afdeling på Rigshospitalet samt i Hillerød, Herlev, Hvidovre, Odense og Aarhus. De projektansvarlige læger er ikke økonomisk tilknyttet private virksomheder eller fonde, der har interesse i det pågældende projekt. Se venligst vedlagte bilag for liste over projektets støttegivere. Du vil blive orienteret, hvis der opnås yderligere økonomisk støtte.

Vil du vide mere?

Efter at du har modtaget denne skriftlige information, vil vi kontakte dig i forbindelse med første trimester scanningen og uddybe med mundtlig information om projektet.

Hvis du vil høre mere om studiet, er du også meget velkommen til at kontakte mig.



Med venlig hilsen

Cathrine Scheuer
Projektansvarlig læge, ph.d.-studerende
E mail: cathrine.munk.scheuer.01@regionh.dk
Telefonnummer: 2034 2659



Projektansvarlige læger:

Cathrine Scheuer
Projektansvarlig læge, ph.d.-studerende
Gynækologisk Obstetrisk Afdeling,
Nordsjællands Hospital Hillerød

E mail:
cathrine.munk.scheuer.01@regionh.dk
Telefonnummer: 2034 2659

Tine Dalsgaard Clausen
Overlæge, ph.d.
Gynækologisk Obstetrisk Afdeling,
Nordsjællands Hospital Hillerød

Charlotte Ekelund
Overlæge, ph.d.
Obstetrisk Klinik, Rigshospitalet

Liste over støttegivere for projektet "Screening for svangerskabsforgiftning, graviditetsdiabetes og fostervækst - kan vi forbedre opsporingen af de hyppigste graviditetssygdomme?".

Projektet har modtaget støtte fra:

- Region Hs forskningsfond (2.888.641 kr.)
- Rigshospitalets Forskningsfond (3 års løn til ph.d.-studerende sv.t. 1.500.000 kr.)
- Forskningspuljen mellem Rigshospitalet og Odense Universitetshospital (500.000 kr.)
- Læge Sofus Carl Emil Friis og Hustru Olga Doris Friis' Legat (875.000 kr.)
- Nordsjællandshospitals forskningsfond (571.056 kr.)
- Jascha Fonden (300.000 kr.)

Hvad er svangerskabsforgiftning?

Svangerskabsforgiftning (også kaldet præeklamsi) er en tilstand med forhøjet blodtryk og samtidig proteinudskillelse i urinen, der udvikles efter 20. graviditetsuge.

Sygdommen kan ofte være helt uden symptomer, og opdages derfor tilfældigt ved kontrol hos læge eller jordemoder. Andre gange vil den gravide opleve gener som hovedpine, synsforstyrrelser, åndenød, hævelse af benene, kvalme eller smerter i den øvre del af maven.

Man kender endnu ikke årsagen til, hvorfor nogle gravide udvikler svangerskabsforgiftning, men det er påvist, at moderkagen hos kvinder med svangerskabsforgiftning har et mindre udviklet netværk af blodkar, hvilket medfører, at fosteret får nedsat blodtilførsel. Samtidig vil den nedsatte blodforsyning forårsage, at moderkagen frigiver hormoner, som menes at være årsag til blodtryksstigningen. Svangerskabsforgiftning udvikles oftere hos førstegangsgravide, hos overvægtige og hos kvinder, der har haft svangerskabsforgiftning i en tidligere graviditet.

Sygdommen kan udvikle sig meget forskelligt. Nogle gravide oplever kun få gener og let blodtryksforhøjelse og kan behandles hjemmefra med regelmæssige kontroller. I mere alvorlige tilfælde kan indlæggelse være nødvendig, da der er risiko for væksthæmning af fosteret, udvikling af kramper hos moderen (også kaldet eklamsi) i værste fald med dødelig udgang for mor og barn. På lang sigt har kvinden desuden øget risiko for at udvikle kronisk forhøjet blodtryk og hjertekarsygdom.

Den eneste måde at fjerne svangerskabsforgiftning på er fødsel. I særligt alvorlige tilfælde kan det derfor blive nødvendigt at sætte fødslen i gang langt før termin. I første omgang vil man dog forsøge med blodtryksnænkende behandling, som i de fleste tilfælde er tilstrækkeligt. Der findes ingen kendte forebyggende behandlinger, der kan forhindre udviklingen af svangerskabsforgiftning, men har man tidligere haft svær svangerskabsforgiftning, kan det overvejes at give 1 tablet 75 g acetylsalicylsyre dagligt så tidligt som muligt i næste graviditet, da det kan nedsætte risikoen for at udvikle sygdommen igen.

Kilde: sundhed.dk

Hvad er graviditetsdiabetes?

Når man har sukkersyge (også kaldet diabetes), påvirker det den måde, hvorpå kroppen omdanner mad til energi. Hver gang du spiser, omdanner kroppen maden til et sukkerstof, som hedder glukose. Glukose er det "brændstof", som kroppen har brug for, når du er aktiv - når du trækker vejret, går, cykler eller løber. Når du har diabetes, er det svært for kroppen at bruge glukosen som brændstof. Hos alle mennesker med diabetes er der for meget glukose i blodet.

For at transportere glukose fra blodet til cellerne skal kroppen bruge insulin. Insulin er et af de hormoner, der produceres i bugspytkirtlen. Når man har diabetes, kan kroppen ikke lave nok insulin, eller kroppen kan ikke bruge insulinet rigtigt. Resultatet bliver i begge tilfælde, at glukosen ikke transporteres rigtigt ind i cellerne, hvor det behøves. Glukoseniveauet stiger i blodet, mens cellerne sulter efter energi.

Graviditetsdiabetes er diabetes, som typisk opstår mellem 24. og 28. graviditetsuge hos kvinder, som ikke tidligere har haft diabetes.

Under graviditeten producerer moderkagen hormoner, som kommer over i blodbanen, og som får insulin til at virke dårligere. Derfor er det nødvendigt, at kroppen danner mere insulin. Nogle kvinder kan ikke øge deres insulinproduktion, og de udvikler derfor graviditetsdiabetes.

Sygdommen diagnosticeres typisk i sidste del af graviditeten, hvor hormonproduktionen er høj og resulterer i forhøjet blodsukker hos moderen. Denne ophobning af glukose, som cirkulerer i moderens blod, kan passere moderkagen og forårsage problemer for barnet.

Børn født af mødre med graviditetsdiabetes vil ofte være større end normalt i forhold til graviditetens længde. Ligeledes vil barnet have tendens til lavt blodsukker. Disse nyfødte børn har desuden øget risiko for at udvikle type 2 diabetes senere i livet. For at undgå disse komplikationer, er det vigtigt, at kvinder med graviditetsdiabetes får kontrolleret deres blodsukker regelmæssigt, spiser en sund kost, motionerer regelmæssigt, holder vægten og i det hele taget bliver kontrolleret regelmæssigt. Heldigvis er graviditetsdiabetes en tilstand, som er let at behandle, og de fleste velbehandlede kvinder med graviditetsdiabetes føder normale, raske børn.

Kilde: sundhed.dk