

## Kort dansk lægmandsbeskrivelse

Studiet udføres af Afdeling for Miljø og Sundhed, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet, initiativ til studiet og ansvar for studiet har Lektor Line Mathiesen.

### Formål med projektet

En kvinde der oplever stress under sin graviditet kan påvirke sit ufødte barn. Det kan ske via ændringer i moderkagens evne til at omsætte og transportere de stoffer forbundet med stress som moderen producerer (kortisol og serotonin), således at barnet bliver udsat for moderens stressniveau i højere grad. Dette forskningsfelt hvor man undersøger moderkagens betydning for fostrets udsættelse for moders stress er nyt, og dette forsknings-projekt vil undersøge nyfødte moderkager fra 300 danske kvinder der føder på Rigshospitalet og sammenligne deres evne til at omsætte og transportere kortisol og serotonin med moderens selvrapporterede niveau af stress, angst og depression under graviditeten. Det selvrapporterede niveau af stress indsamles ved hjælp af spørgeskemaer som moderen udfylder inden fødslen. Transporten af kortisol og serotonin undersøges dels via blodprøver fra moder og navlesnor, og dels via perfusioner af væv fra moderkagen i laboratoriet i en forsøgsopstilling hvor moders og barns kredsløb i moderkagen genoprettes i et par timer. De stoffer vi vil undersøge tilsættes i moders kredsløb, således at vi kan undersøge hvordan transporten til fostrets side forløber, og om stofferne bliver omsat. Efter fødslen vil vi indhente oplysninger om fødselskarakteristika (såsom evt igangsættelse eller fødsel med sugekop) og det nyfødte barn (såsom vægt, længde, køn og APGAR score) fra fødselspartogram og journal.

### Biologisk materiale

Der udtages 20 ml blod fra moder og navlesnor som undersøges for indhold af kortisol og kortison. Der tages 5 gram vævsprøve fra placenta som undersøges for aktivitet af enzymer, som er relateret til stress og transport over moderkagen. Disse biologiske materialer opbevares i en biobank indtil analyse eller til der er gået højst ti år efter indsamling. Derefter destrueres materialet efter gældende regler for bortskaffelse af biologisk materiale. Materialet markeres ud fra et kodesystem og analyseres og opbevares anonymiseret. Det biologiske materiale videregives ikke til andre.

### Nytte ved projektet

Da der er stor forskel på moderkager fra mennesker og forsøgsdyr vil vi opnå meget vigtig og relevant viden ved at undersøge den menneskelige moderkage. Studiet vil bidrage til at belyse stress under graviditet og bidrage til viden om de præcise mekanismer i moderkagen som kan studeres nærmere med henblik på behandling.

### Oplysninger om økonomiske forhold

Projektansvarlig Line Mathiesen har søgt fondsmidler til dette projekt på eget initiativ. Projektet er økonomisk støttet med 40.000\$ (286.400kr) af et legat til forskning i kvinders helbred kun ved metoder der ikke anvender forsøgsdyr (The American Fund for Alternatives to Animal Research (AFAAR)/ The New England Anti-Vivisection Society (NEAVS) Fellowship Grant for Alternatives to Animal Research in Women's Health and Sex Differences). Projektansvarlig Line Mathiesen har ingen anden tilknytning til støttegiver end tildeling af dette legat.

### Adgang til forsøgsresultater

Data er anonymiseret, men vil indgå samlet i forskningspublikationer. De samlede resultater vil også blive offentliggjort på vores hjemmeside: <http://cms.ku.dk/sund-sites/ifsv-sites/placenta>.