

Ønsker å løse morkakens *Da Vinci-kode*

Morkaken eller placenta, som den heter på fagspråket, er som en spennende "Da Vinci-kode" for patologer som leter etter informasjon om dødsårsaker når barn dør i mors liv eller under fødselen. Når forskere greier å forstå placentas hemmeligheter allerede under svangerskapet, kan det føre til store endringer i svangerskapsomsorgen og til at færre barn dør.

Tekst og bilder: Sigrun Farstad Gregori

Hvert år dør ca 400 barn i mors liv (etter 22. svangerskapsuke) eller under fødselen i Norge.

- Det er helt meningsløst at friske og velskapte barn dør i mors liv på grunn av svikt i morkakefunksjonen fordi vi ikke har nok kunnskap og metoder til å oppdage det i tide. Dette ønsker vi å gjøre noe med, sier Borghild Roald, professor, overlege og leder av Kompetansesenter for barne- og svangerskapsrelatert pato-

logi, avdeling for patologi på Oslo Universitetssykehus.

Sammen med overlege og forskningsstipendiat Gitta Turowski, har hun satt seg det ambisiøse mål å revolusjonere internasjonal placentaforskning. Det innebærer å øke kunnskapen, forståelsen og interessen for placenta og derved bli i stand til å oppspore risikograviditeter og forløse barna i tide.

I mors liv får barnet all sin næring og surstoff fra placenta. På samme måte

som en plante er avhengig av luft og næring for å vokse, trenger barnet næring fra mor/placenta for å utvikle seg normalt. I Norge er veksthemming dødsårsak hos halvparten av barn som dør i mors liv eller under fødselen.

Årsaker til morkakevikt

Årsaken til morkakesvikt kan patologene "lese" i placenta i over 75 prosent av tilfellene når de undersøker placenta systematisk først direkte og deretter på utvalgte vevsprøver under mikroskopet. Placenta kan kalles svangerskapets dag-



Professor Borghild Roald og overlege og forskningsstipendiat Gitta Turowski, har satt seg som mål å revolusjonere internasjonal placentaforskning for å redde flere barn fra å dø i mors liv.

bok, den har informasjon om alt som har skjedd i løpet av graviditeten. Den store utfordringen ligger i å tolke og forstå hva som "står skrevet".

Patologene konsentrerer seg om blodgjennomstrømming mellom mor og barn, om infeksjoner og genetikkk når de skal tolke dødsårsaker:

1. Blodkarrelatert svikt i placenta. Det kan være svikt i mors eller i fosterets blodkar. Barnets og morens blodkar er tett forgrenet i placentaen, surstoffet går fra morens blod inn i barnets blod. Om blodkarene er for trange, får ikke barnet nok surstoff og slutter å vokse. Barn som er normalt store, kan havne i livsfare om en blodåre svikter; infarkt i placentaen.

2. Modningsvikt i placenta. Placenta vokser ikke i takt med barnets størrelse, og er for liten i forhold svangerskapets progresjon, dette fører til mindre næring til barnet. Barnet blir veksthemmet. Modningsvikt kan forklares med genetisk feil og/eller at placenta ikke har festet seg skikkelig til livmoren og derfor har dårlig blodgjennomstrømming.

3. Infeksjoner kan utløse placentasvikt. Infeksjoner kan være enten bakterielle eller virus.

Identifisere risiko i løpet av svangerskapet

Turowski og Roald ønsker å finne denne informasjonen mens barnet er i mors liv. Ved Kompetansesenteret for barne- og svangerskapsrelatert patologi undersøker de ca. 1000 morkaker i løpet av ett år (15-20 prosent av alle fødsler ved sykehuset).

De er aktivt involvert i en rekke forskningsprosjekter der kunnskap om placenta sammenholdes med kliniske undersøkelser.

Det debatteres i fagmiljøene om hvorvidt sparketelling, flere ultralydkontroller og visse blodprøver vil kunne redusere antall dødfødsler. Meningene er delte. Å undersøke alle gravide er svært dyrt samfunnsøkonomisk. Det er utvilsomt at å kombinere ulik kunnskap og kompetanse, gjør at man kan komme videre i forståelsen og på sikt bedre rutinene.

Roald og Turowski håper å kunne finne tegn til en placentasvikt så tidlig som mulig på svangerskapskontroll.

- Kan man identifisere risiko, får man en annen mulighet til å hjelpe dem som har en placentasvikt enn tidligere, sier Roald. Før trodde man at barnet hadde godt av å være i mors liv så lenge som mulig. Vi

vet nå at slik er det ikke. Svikter morkaken, er det viktig å få barnet ut. Vi er nå mye bedre til å ta hånd om for tidlig fødte. Det som betyr mest for at barnet overlever, er at lungene fungerer. Ved 28 ukers graviditet regner man med at lungene er modne og at barnet overlever. Men det varierer om barn helt ned i 23 uker kan overleve. Med moderne medisiner behandles mødrene med risiko for prematur fødsel, med steroider som påvirker lungemodning. Fokus nå er å unngå at barnet skades av sviktende placenta.

Må sprengre grenser for ny kunnskap

I følge Roald og Turowski er det to metoder som skal sprengre grensene for kunnskapen de er ute etter. For det første må internasjonal forskning på området få et felles klassifikasjonssystem, slik at det er mulig å sammenligne studier fra ulike land. Innen placentaforskning hersker det to tradisjoner: Den angloamerikanske og den tyske, disse to har fokusert på ulike områder, som gjør det vanskelig å sammenligne studier. Begge tradisjonene er opptatt av infeksjoner. Men i den angloamerikanske tradisjonen er man opptatt av svikt i placenta relatert til forandringer i blodårer i livmoren, men nesten ikke av modningssvikt i placenta. Den tyske tradisjonen er mest opptatt av modningssvikt i placenta. Roald og Turowski arbeider for å lage et enhetlig system, en felles plattform for forskere. De representerer hver sin tradisjon og har stort utbytte av å jobbe sammen. Målet er å arrangere møter med forskere i et internasjonalt forum, på samme måte som krybbedødsforskere har gjort med sine årlige Soria Moria-møter.

For det andre må det jobbes i *tverrfaglige team for å samordne kunnskap på tvers av profesjoner og fagområder*. Patologer,

fødselmedisinere og ultralydeksperter, barneradiologer, barneleger, fagfolk på medisinsk genetikkk, og jordmødre må jobbe sammen for å dekke placentaens hemmeligheter, hevder Roald. Er det for eksempel noe man kan se på ultralyd som fanger opp det patologene ser i ettertid? Et nært samarbeid med ultralydspesialister, blant annet Professor Guttorm Hauge, er allerede i gang. Så langt har man konsentrert seg mest om barnet på ultralyd. Det er mye vanskeligere å undersøke placenta, tolke funnene og sette disse i sammenheng med patologenes funn. Konkret er det er mulig å finne tegn til både virusinfeksjon og modningsvikt i placenta på ultralyd, men det er et godt stykke igjen før dette kan bli en del av rutineundersøkelser ved ultralydkontroll.

-Bare det at vi har større fokus på placenta for å identifisere risikogrupper, kan være av avgjørende betydning, mener Turowski og Roald, som allerede er i gang med å arrangere nasjonale placenta-møter i Norge og Norden. Initiativet deres blir møtt med entusiasme og engasjement overalt, forteller de. De ser på det som en treningsarena før de skal ut og "forene verden".

Roald ønsker også å understreke LUBs betydning på feltet.

- For å kunne sette i gang nye ting er man avhengig av bidragsyttere til forskning og grupper som mener noe, og som kan ha møter med politikere. Foreningens støtte er av avgjørende betydning for å nå vårt felles mål: Å redde små barn.

Helse og Rehabilitering og LUB gir finansiell støtte til Gitta Turowskijs doktorgradsarbeid *Placentasvikt og vekstrestriksjon*.

Tran og grønnsaker reduserer risikoen for svangerskapsforgiftning

Gravide som tar tran og gravide som spiser rikelig med grønnsaker i svangerskapet har lavere risiko for svangerskapsforgiftning (preeklampsi). Dette framgår av to forskningspublikasjoner fra Nasjonalt folkehelseinstitutt. Studiene omfatter vel 23 400 førstegangsfødende rekruttert til Den norske mor og barn undersøkelsen.

Den ene studien viste at kvinner som tar tilskudd med vitamin D (for eksempel tran), har lavere risiko for svangerskapsforgiftning enn de som ikke gjør det. Effekten var størst for dem som daglig tok vitamin D tilsvarende mengden i en barne-skje tran.

Den andre studien viste at kvinner som spiser mye grønnsaker og frukt og bruker vegetabiliske oljer i kostholdet, har lavere risiko for å utvikle svangerskapsforgiftning enn kvinner som spiser lite av disse matvarene. Denne studien viste også at et kosthold med mye bearbeidet kjøttmat (som pølser og hamburgere), lyst brød, salt snacks og sukkerholdig drikke er assosiert med økt risiko for svangerskapsforgiftning. Dette gjelder særlig dersom kvinnene samtidig spiste lite grønnsaker. (Les mer om studiene på www.fhi.no).