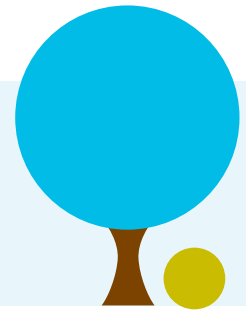


# Den norske **mor og barn**-undersøkelsen



## Bli med oss videre!



**Mor og barn-undersøkelsen (MoBa) er ferdig med rekrutteringen. Takk til alle som har sagt ja til å delta! Men undersøkelsen er langt fra over, og vi håper at dere fortsatt vil være med å bidra fremover.**

MoBa blir mer og mer verdifull med årene. En av grunnene er at dere er så mange som deltar. En stor befolkningsundersøkelse gir sikrere og mer robuste resultater sammenliknet med mindre undersøkelser. I tillegg til opplysninger om mor og far, følges barna helt fra fosterlivet og mange år fremover. Det gir gode muligheter til å studere hvordan sykdom oppstår og hva som kan virke forebyggende. Kombinasjonen av blod- og urinprøver og spørreskjemaesvarelses gjør undersøkelsen helt unik på verdensbasis. Derfor er det viktig at dere fortsetter å svare på spørreskjemaene som kommer til dere fremover, selv om dagene kan være travle med barn i huset.

#### STATUS I MOBA

- › Totalt er over 107 000 svangerskap og mer enn 108 000 barn med.
- › Ca 91 000 mødre og over 72 000 fedre deltar.

- › Over 15 000 familier deltar med mer enn ett svangerskap. En familie deltar med hele fem svangerskap – møt dem på side 2.
- › Det er født rundt 1 800 tvillingpar og 21 sett med trillinger.
- › Totalt deltar 270 000 personer – det er flere enn antall innbyggere i Bergen by!

#### FORSKNING

- › Over 100 forskningsprosjekter er i gang.
- › Rundt 70 vitenskapelige artikler er publisert. Så langt spenner forsknings-temaene fra psykisk helse, spiseforstyrrelser, kosthold, trening, svangerskapsforgiftning, astma, allergi og for tidlig fødsel til inkontinens og amming.
- › Forskningsmiljøer i Norge, EU og USA er involvert.
- › Hittil er det skrevet tre doktoravhandlinger og seks masteroppgaver basert på MoBa-materialet.

Les mer på [www.fhi.no/morogbarn](http://www.fhi.no/morogbarn)

## NYE TIDER – NYE SYMBOLER

**En gravid mage har vært symbolet vårt så langt i MoBa. Nå er de siste deltakerne rekruttert til studien. Fra nå av vil du se et blått tre og et gyllent eple som vårt symbol.**

– Treet og eplet symboliserer mor/far og barn. «Eplet faller ikke langt fra stammen» er et ordtak som beskriver forholdet mellom foreldre og barn. Ordtaket brukes når vi snakker om likhet

og tilhørighet i familier og er også en metafor på familie og arv, sier art director Annette Holm Grøslund i kommunikasjonsbyrået Fete typer, som har laget MoBas nye profil.

Forholdet mellom foreldre og barn og arv og miljø er sentrale temaer i mange av MoBas forskningsprosjekter, og symbolet passer derfor godt i fortsettelsen av MoBa.

Fra tid til annen dukker det opp andre undersøkelser som kaller seg mor og barn-undersøkelsen. Utsendelser fra oss har alltid det nye symbolet og Folkehelseinstituttets logo.

#### PROFILELEMENTER





Familien Vabø med alle sine sju barn.

# Deltar med fem barn i MoBa

**Esther og Trond Helge Vabø har fem av de sju barna sine med i MoBa. Til sammen har de fylt ut 28 spørreskjemaer og gitt 17 blodprøver. – Det var aldri noen tvil om at vi ville være med i MoBa, sier Esther.**

Hun bestemte seg for å delta i MoBa med Miriam (8), Ruben (6), Joachim (4), Emilie (3) og William (1) mens de lå i magen. Caroline (11) og Rebekka (10) ble født før MoBa startet. Ellers hadde de også vært med.

Vi antar at begge foreldrene har hendene fulle med sju barn og utfylling av spørreskjemaer, men der tar vi feil.

– Begge er i full jobb. Jeg som bussjåfør og Esther som hjelpepleier. Det fine er at vi kan jobbe på skift. Derfor trenger vi ikke barnehage, og det er ikke noe stress med å få små barn tidlig ut om morgenen, sier Trond.

Den store familien bor idyllisk på Isdalstø utenfor Bergen. Siden det er få naboer, er barna veldig fornøyd med at det til enhver tid finnes lekekamerater i familien.

– Jeg har alltid villet ha mange barn. Helt fra jeg var liten, elsket jeg å passe naboungene. Når jeg i tillegg opplevde at

fødslene gikk kjempelett, er det ingen grunn til å stoppe med sju barn, sier Esther.

Trond Helge vokste opp med fem søsken, og er vant til å ha mange rundt seg.

– Når du først har kommet over et visst antall barn, gjør det ikke så mye fra eller til i stressnivå og arbeidsmengde om du får noen til, smiler han.

Selv ikke 28 spørreskjemaer har virket avskrekkende.

– Skjemaene synes vi bare det er kjekt å fylle ut. Det er nesten så vi synes de kommer for sjelden. Er det gått en stund, begynner jeg liksom å kikke litt etter den karakteristiske konvolutten hver gang jeg henter posten, sier han.

– Selvsagt er vi også interessert i forskningen i MoBa. Det skal bli spennende å følge med, sier Esther.

## NÅR KOMMER NESTE SPØRRESKJEMA?

Alle barna i MoBa er nå født, og vi er ferdige med svangerskapskjemaene. Vi fortsetter å sende ut spørreskjemaer når barnet er seks måneder, åtte måneder og tre år. I løpet av 2009 begynner vi også å sende ut skjemaer når barnet er fem, sju og åtte år. De nye spørreskjemaene er noe kortere enn de dere har fått til nå! I tillegg til skjemaet dere får ved tre års alder, vil det også være mulig å fylle ut skjema ved sju års alder på nett. Er dette vellykket, kommer vi til å lage nettbaserte skjemaer ved fem år og åtte år. I noen delprosjekter vil vi spørre deltakerne om de vil gi tilleggsopplysninger på egne spørreskjemaer.

## Send melketennene til MoBa

Melketenner kan gi verdifull informasjon om hvordan miljø og ernæring påvirker fostre og små barn. Tannbanken MoBaTann, et samarbeidsprosjekt mellom Folkehelseinstituttet og Universitetet i Bergen, samler inn melketenner. Du vil motta en forespørsel om å sende inn en eller to melketenner når barnet ditt nærmer seg sju år. Vi vet at noen barn feller tenner tidligere enn andre, og derfor ber vi deg ta vare på melketennene til forespørselen kommer. Du trenger bare å skylle tennene i rent vann og oppbevare dem tørt.

Har du spørsmål eller trenger ny svarconvolutt, ta gjerne kontakt med MoBaTann.  
E-post: mobatann@uib.no eller morbarn@fhi.no  
Telefon: 53 20 40 40



# Forskning i MoBa

**Mange norske og internasjonale forskningsmiljøer analyserer data som er samlet inn i MoBa. Forskningsresultatene kan, sett i sammenheng med andre tilsvarende studier, få betydning for behandling og forebyggende arbeid for voksne og barn.**

## ØNSKER Å LØSE GÅTEN OM SVANGERSKAPSFORGIFTNING

**– Vi vet foreløpig lite om årsakene til at noen kvinner får svangerskapsforgiftning. Men store studier som MoBa kan gi viktig kunnskap om hva som øker eller reduserer risikoen. Hvert nytt funn er som en ny brikke i puslespillet, og er viktig for at vi skal kunne se hele bildet, sier lege Lill Trogstad ved Folkehelseinstituttet.**

Er du gravid og har født et barn tidligere, er risikoen for å få svangerskapsforgiftning (preeklampsi<sup>1</sup>) bare halvparten så stor som da du skulle bli mamma første gang. Denne forskjellen i risiko har lenge vært kjent. Ved å analysere data fra mer enn 20 000 førstegangs fødende som er med i MoBa, har forskerne sett at risikoen er mindre også for de som har tatt abort to ganger eller flere.

– Dette kan tyde på at alle normale svangerskap, også de som blir avbrutt før fødselen, til en viss grad beskytter mot å få svangerskapsforgiftning når man blir gravid igjen. Det fungerer nesten som en vaksine. Men hvorfor det er slik, vet vi ikke ennå, sier Lill Trogstad.

### MORKAKESVIKT STÅR SENTRALT

Mens framprovoserte aborter reduserer risikoen, virker gjentatte spontanaborter motsatt. Også kvinner som har fått hormonbehandling for ufrivillig barnløshet, har høyere risiko for å få svangerskapsforgiftning.

– Både ufrivillig barnløshet og spontanaborter skyldes i mange tilfeller forhold hos mor som gjør at svangerskapet ikke kan utvikle seg normalt. Feil som oppstår når

morkaken dannes, eller feil i morkakens funksjon kan være et slikt forhold. Våre studier antyder at både ufrivillig barnløshet, gjentatte spontanaborter og svangerskapsforgiftning kan ha felles årsaksfaktorer, knyttet til svikt i morkakens utvikling og funksjon, sier Trogstad.

### «5 OM DAGEN» BESKYTTER

Resultater fra MoBa viser at kvinner selv kan bidra til å redusere risikoen for svangerskapsforgiftning. Kvinner som tar vitamin D-tilskudd (f eks tran) har lavere risiko for svangerskapsforgiftning enn andre. Det samme gjelder kvinner som følger offisielle norske kostholdsanbefalinger, og spiser mye grønnsaker, frukt og vegetabiliske oljer. Når det gjelder fysisk aktivitet under svangerskapet, er det imidlertid usikkert om dette har noen beskyttende effekt.

### MOBA-DATA KAN GI FLERE SVAR

Det er fortsatt mange ubesvarte spørsmål rundt årsakene til svangerskapsforgiftning.

– Nå har vi startet to internasjonale samarbeidsprosjekter hvor vi bruker data fra MoBa. I det ene jobber vi sammen med forskere ved University of Cambridge. Her studerer vi hvordan mors immunregulerende gener, som har betydning for blodforsyningen til morkaken, påvirker risikoen for svangerskapsforgiftning gjennom sitt samspill med gener hos fosteret. I det andre prosjektet samarbeider vi med forskere fra Mount Sinai School of Medicine i New York. Her skal vi se på hvordan røyking påvirker risikoen for svangerskapsforgiftning. Det vil vi gjøre ved å studere samspillet mellom ulike gener hos mor og foster. Disse genene kan

ha betydning både for dannelsen av morkaken og for nedbrytning av tobakksprodukter, forteller Trogstad.



Lege Lill Trogstad ved Folkehelseinstituttet

## Bedre språk hos barn i barnehage

Hele 76 prosent av treåringer som går i barnehage, bruker lange og sammensatte setninger. Bare fire prosent har forsinket språkutvikling. Blant barn som passes hjemme har ni prosent forsinket språkutvikling, mens 67 prosent mestrer sammensatte setninger. Sammenhengen mellom barnehage og språkutvikling er til stede uansett hvilken utdanning foreldrene har, men sammenhengen er størst i familier hvor foreldrene har lav utdanning eller annet morsmål enn norsk. Det er likevel viktig å forske videre for å forstå hvorfor barn i barnehage har bedre språkutvikling. Undersøkelsen baserer seg på spørreskjemadata fra mødre til vel 20 000 barn ved 18 måneders og tre års alder<sup>2</sup>.



## Forskning i MoBa

### Barn med vanskelig temperament ammes mindre

Sannsynligheten for at spedbarn fullammes frem til seks måneders alder er mindre hos barn med vanskelig temperament. Det er imidlertid ingen tegn på at lynne fortsatt påvirker ammingen etter at barnet har blitt seks måneder gammelt. Man vet ikke nok om hvorvidt barnets temperament påvirker ammingen eller omvendt. 30.000 mødre rapporterte om amming og temperament hos barnet ved seks og 18 måneders alder, og om amming fra fødselen og et år fremover i tid<sup>1</sup>. Studien viser at mange mødre som ammer de første seks månedene, fortsetter ammingen frem til barnet er ca 12 måneder gammelt.

### Røyking i svangerskapet kan gi utagerende barn

Blant gravide som røyker mer enn ti sigaretter per dag i svangerskapet, øker risikoen med 32 prosent for å få barn med utagerende atferd, sammenlignet med gravide som ikke røyker eller røyker et mindre antall sigaretter daglig. Det er første gang at en slik sammenheng er vist i et så bredt utvalg av små barn. Forskere har studert vel 22.000 mødres røykevaner under svangerskapet og barnas atferd da de var 18 måneder gamle. Funnene kan gi ytterligere argumenter til bruk i opplysningsarbeidet for å forebygge røyking under svangerskapet. Forskerne påpeker at selv om de ikke fant noen økning i risiko hos mødre som røykte få sigaretter daglig, bør ikke resultatene betraktes som en godkjenning av at kvinner røyker i svangerskapet<sup>2</sup>.

Les flere forskningsnyheter på [www.fhi.no/morogbarn](http://www.fhi.no/morogbarn)

## Takk til alle som bidrar!

Da vår førstefødte skulle komme til verden, oppstod det komplikasjoner. Det gikk bra, men minuttene før det var overstått, var skjellsettende. – Nå må vi ta godt vare på ham, sa min kone. Slik tror jeg mange foreldre har følt det. Det nyfødte livet er så skjørt, og vi vil så gjerne at barnet skal vokse opp.



Jo mer man tenker over hvor komplisert et menneske er, med alle sine celler, organer, følelser og evner, desto mer blir man slått av hvilket underverk det er. To celler smelter sammen til en, som så deler seg til to, som i sin tur deler seg på ny helt til det er blitt et menneske i miniatyr. Hvor lite skal det ikke til før noe kommer ut av rett kurs underveis?

Heldigvis er genene våre robuste. De tåler mange slags påkjenninger, og derfor går det også stort sett bra. Men forskningen har vist at mange av sykdommene vi pådrar oss senere i livet, grunnlegges nettopp i mors liv og i de første leveårene. MoBa vil kunne gi oss svar på hvorfor noen har økt tilbøyelighet til å bli syke senere i livet, mens andre slipper.

MoBa er desidert størst i sitt slag og er unik ved at den har så mange opplysninger både fra mor, far og barn. Derfor ønsker mange rundt om i verden forskingssamarbeid med oss, og forskningen vil foregå i flere tiår fremover.

På vegne av Folkehelseinstituttet vil jeg takke deg for det bidraget du gir ved å være med på dette pionerarbeidet.

Hilsen

Geir Stene-Larsen, direktør  
Folkehelseinstituttet

## Husk

- › Meld fra om adresseendring
- Ikke skriv viktige meldinger rett på spørreskjemaet
- › Fortsett å fylle ut neste skjema selv om vi skulle mangle et skjema eller en blodprøve fra deg
- › Du er en verdifull deltaker i MoBa!