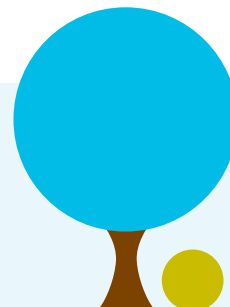


Den norske mor og barn-undersøkelsen



Grønnsaker, frukt, fisk og grovt brød er viktig for mor og barn. Men gravide spiser også pølser, loff og chips.

MoBa-forskere har gode nyheter til gravide

– Vår forskning viser at grovt og grønt virker beskyttende mot for tidlig fødsel, selv om gravide også spiser mindre sunne matvarer i tillegg, sier seniorforsker Anne Lise Brantsæter ved Folkehelseinstituttet.

Forskningen er nylig publisert i det prestisjetunge tidsskriftet British Medical Journal. Forskerne har brukt data fra 66.000 gravide kvinner som deltar i Den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBa).

Kvinnene svarte på et generelt spørreskjema om livsstil, sykdom og helse tidlig i svangerskapet og et spørreskjema om kostholdet sitt da de var omtrent midtveis i svangerskapet.

– Vi er takknemlige for alle familiene i Norge som deltar i denne unike undersøkelsen. MoBa gjør det mulig for oss å studere mulige sammenhenger mellom kosthold, fødsels-

utfall og senere helse hos barna, sier Brantsæter.

TRE HOVEDTYPER KOSTHOLD

Ved hjelp av en analyse som tar hensyn til hvilke matvarer vi ofte spiser sammen, for eksempel fisk og poteter, klarte forskerne å gruppere kvinnenes inntak av matvarer i tre kostholdsmønstre: grovt og grønt kosthold, vestlig kosthold og tradisjonelt norsk kosthold.

Kvinnene som spiser hovedsakelig grovt og grønt, har et kosthold med mye grønnsaker, frukt, grovt brød, vegetabilsk olje og kylling og de drikker ofte vann som tørstedrikk.

Gravide som i hovedsak har et vestlig kosthold, spiser oftere potetgull, sjokolade, pommefrites, loff, kaker og drikker sukkerholdig brus. De spiser sjelden mager fisk og grovt brød.

I gruppen gravide som har et tradisjonelt norsk kosthold, spiser kvinnene ofte kokte poteter og grønnsaker, fiskeprodukter, mager fisk, som torsk og sei, saus og grøt. De spiser sjelden pizza og kylling.

VIKTIG Å FOREBYGGE FORTIDLIG FØDSEL

Forskerne fant at kvinner som hovedsakelig spiser det grove og grønne og det tradisjonelle norske kostholdet har lavere risiko for å føde for tidlig, det vil si før svangerskapsuke 37, enn gravide som spiser lite av matvarene som kjennetegner disse mønstrene.

– Våre resultater tyder på at det er viktigere for gravide å øke inntaket av grove og grønne matvarer enn totalt å unngå å spise pølser, pizza og chips, sier Brantsæter.

Brantsæter understreker at det er viktig å undersøke alle muligheter for å forebygge for

tidlig fødsel, fordi tidlig fødsel medfører økt fare for sykdom hos barnet både i forbindelse med fødselen og på lengre sikt. Hele 75 prosent av alle dødsfall i forbindelse med fødsel skjer i gruppen for tidlig fødte barn.

ANALYSE AV KOSTHOLDSMØNSTRE

Studien understøtter tidligere forskning som viser at matvarer som er forbundet med redusert risiko for spontan tidlig fødsel tilhører det grove og grønne kostmønsteret. Matvarene som inngår i dette mønsteret og i det tradisjonelle kostmønsteret er i stor grad sammenfallende med Helsedirektoratets kostholdsanbefalinger.

Tidligere studier i Den norske mor og barn-undersøkelsen har i tillegg vist at et hovedsakelig grovt og grønt kosthold også kan forebygge svangerskapsforgiftning, og at mødre som følger kostholdsanbefalingene har lettere for å unngå overvekt i månedene etter fødselen.

– Det er en stor styrke at Den norske mor og barn-undersøkelsen omfatter så mange gravide kvinner fra hele landet og at vi har informasjon om en rekke bakgrunnsfaktorer som er viktige å ta hensyn til ved analyse av sammenhenger mellom kosthold og fødselsutfall, sier Brantsæter.

VIKTIG MED KOSTHOLDSVEILEDNING

– Selv om studien ikke kan fastslå årsaks-sammenhenger, viser vår forskning at de nåværende kostholdsradene er gode. Vi vil gjerne inspirere helsepersonell til å snakke mer om betydningen av kosthold i svangerskapet. Vi ønsker å vise den gravide kvinnen at det kan ha stor betydning å spise litt mer grovt, frukt og grønt uten å måtte legge om hele kostholdet, avslutter Brantsæter.

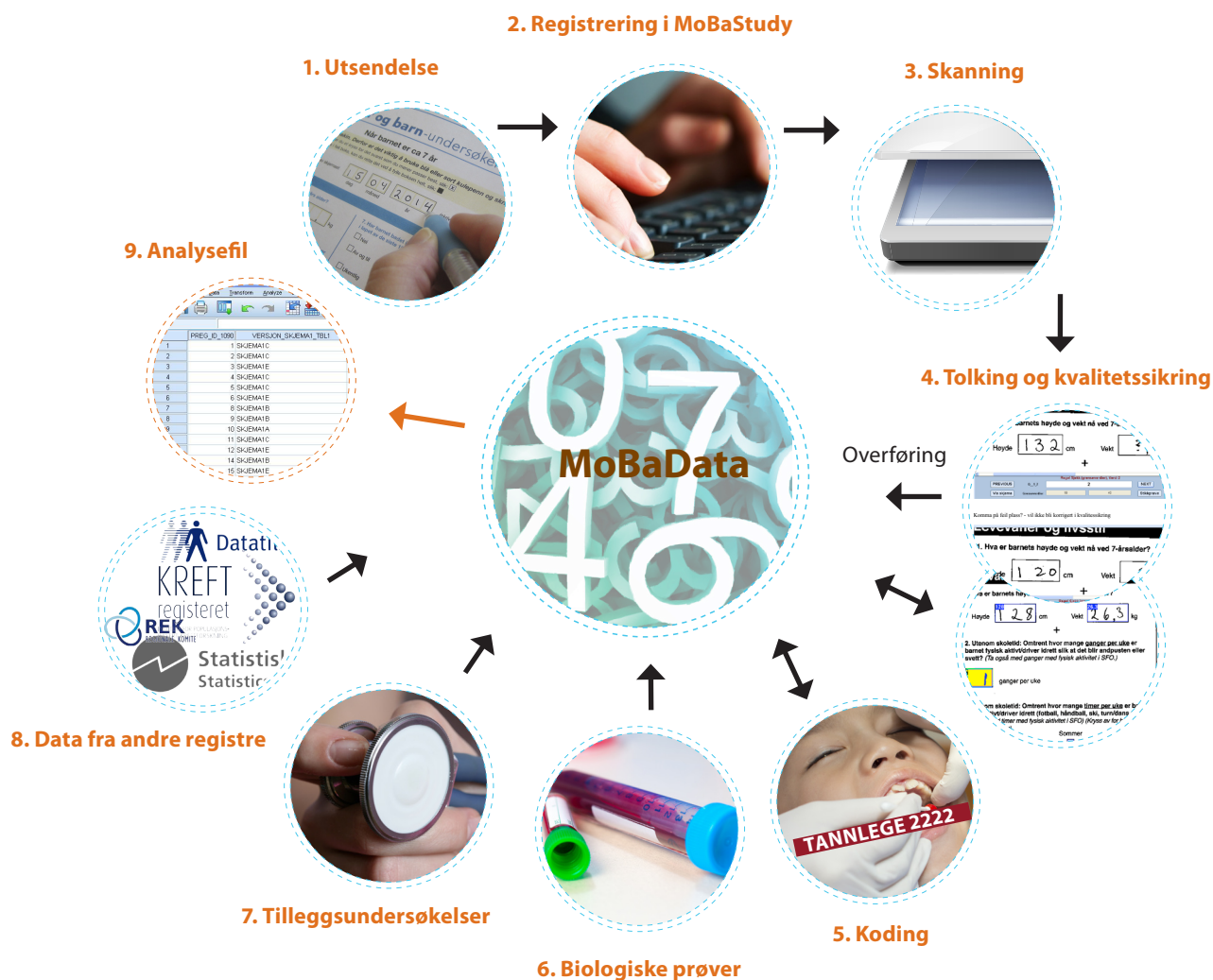


Fra spørreskjema til forskning

Har du noen gang lurt på hva som skjer med skjemaene du fyller inn og sender til oss?

MoBa har til nå mottatt cirka 800.000 skjemaer. Det er en tidkrevende og omfattende prosess å lage en analysefil av skjemaene som kan brukes til forskning. For å holde styr på utsendelse og mottak av spørreskjemaer har vi utviklet et administrativt databasesystem (MoBaStudy). Du og alle de andre deltakerne er registrert med navn og adresse og dato for utsendelse og mottak av spørreskjemaer. Vi registrerer også biologiske prøver.

I en annen database (MoBaData) blir svarene fra spørreskjemaene lagret. Disse to databasene er helt adskilte. Her ser du hva som skjer når du sender oss et utfylt spørreskjema:



1. OG 2. UTSENDELSE OG REGISTRERING

Vi sender ut spørreskjema som er tilpasset alderen på barnet ditt. Utsendelsesdatoen registreres i databasen. Ved hjelp av strekkoden på baksiden av skjemaet holder vi oversikt over hvilke skjemaer vi får tilbake. Dersom ikke skjemaet blir returnert innen en måned sender vi ut en påminnelse.

3. SKANNING

Alle spørreskjemaene er laget slik at de kan skannes, det vil si at de kan leses av datamaskinen ved hjelp av dataprogrammet som heter «Eyes and Hands». Du har kanskje lagt merke til fem plusstegn på hver side av spørreskjemaet? Disse er der for at skanneren skal gjenkjenne skjemaet. Hvis du krysser av eller skriver noe som er ulogisk, for eksempel en dato som ikke eksisterer, vil «Eyes and Hands» fange opp dette.

4. TOLKING OG KVALITETSSIKRING

Når «Eyes and Hands» tolker dataene, markerer dataprogrammet unormale verdier med gult. Disse verdiene kontrollerer vi mot det du faktisk har skrevet i spørreskjemaet. Denne kontrollen kaller vi verifisering. Etterpå laster vi de ferdig verifiserte dataene inn i MoBa-databasen.

5. KODING

Medisiner, sykdommer og yrker kodes til internasjonale, standardiserte koder.

6. BIOLOGISKE PRØVER

Under svangerskapet og ved fødselen ble det tatt blodprøver av mor og far, og blodprøve fra navlestrengen til barnet. Disse blodprøvene er lagret i MoBas biobank (se artikkel side 4). Blodprøvene sendes til analyse og resultatene fra laboratoriet sendes tilbake til MoBa.

7. TILLEGGSUNDERSØKELSER

Du kan bli spurt om å delta i tilleggsundersøkelser der vi trenger mer informasjon om enkelte sykdommer. Noen inviteres fordi de har en sykdom som skal undersøkes, andre velges tilfeldig for å være med i en frisk kontrollgruppe. Det er administrativt ansatte i MoBa som finner fram til personene som skal inviteres, enten med bakgrunn

i svar du har gitt i spørreskjemaene, eller ved hjelp av informasjon fra helseregistre. MoBa sender ut invitasjon til mulige deltakere. Først etter at du har samtykket skriftlig til å delta i undersøkelsen, gir vi navnet ditt videre til forskerne. De vil deretter invitere deg til undersøkelsen. Et eksempel på en slik tilleggsundersøkelse er Barneepilepsistudien. Forskerne vil gjøre et telefonintervju med foreldre til barn som har epilepsi. Du kan lese mer om denne undersøkelsen på våre nettsider.

8. DATA FRA ANDRE REGISTRE

Får å få mer informasjon om sykdom og helse kan MoBa innhente informasjon fra andre helseregistre. Før MoBa kan koble sammen registerdata og spørreskjemadata må Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk og noen ganger Datatilsynet gi tillatelse til forskningsprosjektet.

HUSK

Vi er glad for at du deltar i MoBa-undersøkelsen.

Selv om du ikke har svart på alle skjemaene, setter vi stor pris på at du besvarer de nye vi sender deg.

Har du et skjema som har ligget en stund – send det inn likevel.

Meld fra om endring av adresse og e-post.

Send oss din e-postadresse og ditt mobilnummer dersom du ikke allerede har gjort det.

● Her er et eksempel på kobling av data fra flere registre:

I Norge er det regionale ulikheter i forekomst, henvisning og behandling av ADHD. Forskere ønsker å få mer kunnskap om disse forskjellene. Fra Norsk pasientregister kan MoBa-forskere få informasjon om barn som har fått ADHD-diagnose. Fra Reseptregisteret kan forskerne få opplysninger om hvilke av disse barna som har fått resept på ADHD-medisin. Før opplysningene leveres ut til forskerne, vil all informasjon være anonymisert slik at dataene ikke kan spores tilbake til enkeltpersoner. Du kan lese mer om dette og andre prosjekter som innhenter tilleggsinformasjon på våre nettsider.

9. ANALYSEFIL

Når alle dataene fra spørreskjemaene, eventuelle tilleggsundersøkelser og analyseresultater fra blodprøvene er ferdig kvalitetssikret og kodet kan dataene utleveres til forskere. Analysefilen som blir utlevert er aidentifisert og har kun et nummer for hver enkelt deltaker.

15 år med datainnsamling

Hensikten med Den norske mor og barn-undersøkelsen er å finne årsaker til alvorlige sykdommer. Målet er at årsaksinnsikten skal føre til bedre forebygging og



behandling. Vi startet å planlegge i 1993. I 1998 besluttet Stortinget at studien skulle gjennomføres, og fra sommeren 1999 begynte datainnsamlingen.

Først ved Haukeland sykehus, senere ved mange andre sykehus. Fra 2005 var MoBa landsomfattende, med deltakelse fra 50 sykehus.

Å starte kohortstudier ligner litt på skogplanting. Det var først i 2006 at de første resultatene kunne publiseres. Og det er først når barna er voksne at vi kan få svar på noen av spørsmålene vi stilte da vi planla studien. Hva kan påvirkninger i fosterlivet bety for senere sykdom og helse? De fleste alvorlige, kroniske sykdommer kan vi ikke forebygge i dag fordi vi ikke kjenner de primære årsakene. Vi må forstå samspillet mellom arvelige faktorer og miljøfaktorer i et livsløpsperspektiv. MoBa er kanskje den mest ambisiøse kohortundersøkelsen som er startet noen gang. Og den er allerede en av de mest

vellykkede, bedømt fra antallet delprosjekter og vitenskapelige publikasjoner.

Jeg forstår alle som sier at spørreskjemaene er lange og omstendelige. Vi prøver å kutte så godt vi klarer, men for å beskrive helse og barns utvikling på en måte som holder internasjonal forskningsstandard, er vi nødt til å ha med en del detaljer. Det har vist seg at det er denne detaljrikdommen som har ført til viktige resultater fra MoBa. For eksempel spurte vi detaljert om kosthold i svangerskapet. Det har gitt ny innsikt i årsaker til svangerskapsforgiftning, for tidlig fødsel og barns utvikling i de første leveårene.

Nå nærmer mange barn seg ungdomstiden og voksen alder. Det er viktig og spennende å følge dem videre. Det er lenge siden vi hadde den første kontakten med alle mødrene og fedrene i MoBa. Ved god oppfølging av dere foreldre får vi ny kunnskap om årsaker til sykdom. Jeg vil rette en stor takk til alle deltakere. Dere gjør et betydelig arbeid for viktig årsaksforskning!

Professor, prosjektleder MoBa

Vi har laget film om MoBa

Mangfoldet i MoBa er stort. Det har vi lyst til å vise fram til deltakere og andre interesserte. Derfor har vi laget en film om MoBa. På bildet ser dere filmteamet på besøk hos familien Vabø som har fem av sine ti barn med i MoBa. Filmen er ferdig i april, og vi publiserer den på MoBas hjemmesider. Vi sender også lenke til filmen i elektronisk nyhetsbrev til de deltakerne vi har e-post-adressen til.





Til deg som er MoBa-barn

Du har satt blodet ditt i banken

Mor og barn-undersøkelsen (MoBa) har en egen bank som ligger i Oslo. I stedet for penger, inneholder den 350 000 blodprøver fra alle familiene som deltar i MoBa. Prøvene er lagret i flere millioner små rør, og de oppbevares trygt og sikkert i banken.

Da du ble født, fikk vi blod fra navlestrengen din og vi har blodprøver fra 95.000 mammaer og 75.000 pappaer.

Når blodprøven din kommer til banken er det mange som arbeider med den. Det første vi gjør er å fjerne navnet ditt og sette en strekkode på røret som blodet ligger i. Det gjør vi for at ingen skal vite at det er ditt blod.



Kan du se roboten innerst i fryserommet? Den går på skinner. Med de lange armene henter den blodprøvene.

Når dere vasker tøy, har du sikkert sett at tøyet spinner fort rundt i vaskemaskinen på slutten for å få ut det meste av vannet. En lignende sentrifuge bruker vi for å skille ut forskjellige deler av blodet som vi kaller blodserum og blodplasma. Blodplasma er blant annet viktig når forskerne skal studere vitaminer.

DU ER SPESIELL

Vi skiller også ut genene dine, som vi kaller DNA. Genene dine gjør at du er helt spesiell og forskjellig fra alle andre mennesker.

Noen ganger tar vi ut celler fra blodet ditt som vi legger i flytende nitrogen. Vi fryser celleprøvene ned til minus 170 grader celsius. Utrolig nok kan de fleste cellene overleve i denne lave temperaturen. Vi kan tine opp cellene og bruke dem i forskningen når vi trenger det.

I en stor undersøkelse skal vi finne ut hva som beskytter deg mot å få influensa. Til det trenger vi både celler og blodserum. I blodserum kan vi måle antistoffer. Antistoffer er deler av cellen som ødelegger fremmede stoffer, for eksempel influensavirus, som kommer inn i kroppen. I blodet har vi også forsvarsceller som dreper celler som har fått virus i seg.

ROBOTER GJØR JOBBEN

Mange av blodprøvene lagrer vi i to kjempestore fryserom der det er seks meter under taket. Temperaturen i det ene rommet er minus 20 grader celsius og i det andre minus 80 grader. Det er så kaldt at vi ikke kan arbeide i dette rommet i det hele tatt.



Hvordan kan vi få tak i prøvene da? Jo, i hvert av de to fryserommene har vi en robot som gjør jobben for oss. Når forskeren har bestemt hva slags prøver hun trenger, setter roboten i gang med å lete etter dem. Roboten går på skinner og har lange armer som kan nå fram til alle prøvene, selv de innerste prøvene på de høyeste hyllene.

Når vi har fått prøvene av roboten, pakker vi blodprøvene og sender dem til forskere og laboratorier over hele verden. Forskeren må arbeide videre med blodprøvene i laboratoriet for å få svar på det hun lurte på. Forskeren blir så glad når hun endelig får svarene. Da kan hun finne ut nye, viktige ting om helsen vår, om hvordan vi kan holde oss friske, om årsakene til sykdom og hvordan vi kan få best mulig behandling hvis vi blir syke.

Det er din blodprøve som gjør denne forskningen mulig.

NÅ TRENGER VI DIN HJELP

De to robotene våre har ikke navn. Det synes vi er dumt, så nå vil vi gjerne ha forslag fra DEG til hva de skal hete.

Send inn dine TO navneforslag til Folkehelseinstituttets e-post: morbarn@fhi.no innen 16. mai.

Vinneren får flakslodd for kr. 300.- I tillegg trekker vi ut ti heldige vinnere blant alle innsendte forslag som får flakslodd for kr. 100.-

I juryen sitter direktør Camilla Stoltenberg, leder av MoBa Per Magnus, administrativ leder Charlotte Birke, avdelingsdirektør for Biobanken Kari Harbak og senior kommunikasjonsrådgiver Tove Kolset.

Lykke til!