

PreventADALL-EXPOSIM

Miljø og helse hos små barn:

Eksponering for miljøfaktorer hos foster og nyfødte og betydning for barns helse de tre første leveårene

BAKGRUNN OG HENSIKT

Dette er et informasjonsbrev til deg som deltar i PreventADALL-studien hvor vi ønsker å komme med informasjon om en ny delstudie som har sitt utspring i PreventADALL.

I hverdagen blir både voksne, barn og fostre utsatt for ulike miljøpåvirkninger – for eksempel gjennom maten vi spiser, produktene vi bruker og luften vi puster inn. Perioden fra tidlig i svangerskapet og gjennom barnets første levemåneder er spesielt viktig for utviklingen av immunsystemet. I denne fasen er foster og små barn mer sårbare for miljøpåvirkninger enn voksne.

Et av hovedmålene med PreventADALL er å finne ut mer om hvordan miljøfaktorer kan påvirke barnas helse og vi ønsker å se spesielt på:

- Hvordan miljøfaktorer kan påvirke utviklingen av immunmedierte sykdommer
- Hvilke biologiske prosesser som kan forklare sammenhengen mellom miljøpåvirkning og helse
- Hvordan miljøfaktorer kan påvirke kroppens mikrobiota (de naturlige bakteriene i og på kroppen)

Den grundige og langvarige oppfølgingen av barna i PreventADALL gir oss et unikt og verdifullt grunnlag for å forstå disse sammenhengene bedre.

Delstudier som ser på miljøfaktorer og helse vil samles i et eget prosjekt under PreventADALL, kalt Expo-Imm (eksponering for miljøfaktorer tidlig i livet og barnets helse). I den første delstudien som vi starter opp nå, skal vi se på hvordan luftforurensning, støy og nærhet til naturområder kan påvirke utvikling av sykdom hos barnet.

MILJØFAKTORER OG HELSEUTFALL DE TRE FØRSTE LEVEÅRENE

Gjennom EU-prosjektet EXPOSIM (<https://exposim.eu/>) har vi nå mulighet til å undersøke hvordan tidlig påvirkning fra miljøfaktorer kan ha betydning for barnas helse til de er tre år gamle. Vi skal se etter sammenhenger mellom blant annet luftforurensning, støy og hvor nært barnet bor til grønne og naturlige områder og utvikling av astma og allergi, samt barnets respons på vaksiner (som et mål på immunhemming).

BEREGNING AV EKSPONERING I SVANGERSKAPET OG VED FØDSEL

Institutt for miljøvitenskap ved Aarhus universitet i Danmark har modeller som kan beregne mengden luftforurensning og støy på deltakernes bosteder under svangerskapet og fødsel. Modellene beregner også tilgang til naturlige områder som blant annet hage, park, skog eller vann. Til dette arbeidet brukes såkalte geokoder som erstatter hjemmeadressene.

Da geokoder og adresser kan knyttes direkte til enkeltdeltakere, benytter vi en prosedyre for dataflyt utarbeidet for å sikre at geokodene eller adressene ikke på noe tidspunkt er i samme datafil som helseopplysninger og personlig studie-ID.

IMMUNRELATERTE HELSEUTFALL OG BIOLOGISKE MEKANISMER

Helseutfall som vi skal undersøke er:

- Astma- og allergi-relaterte helseutfall opptil barna er tre år gamle
- Hemming av immunsystemet ved å måle barnas respons på barnevaksiner (antistoff i blodet) og mot Respiratorisk-syncytialt (RS) virus etter naturlig infeksjon

Vi vil også undersøke sammensetningen av immunceller (celleprofiler) og måle en rekke immunrelaterte biomarkører (serumproteiner) i barnas blod for å forsøke å finne mulige årsakssammenhenger mellom eksponering for miljøfaktorene og helseutfallene.

To andre barnestudier inngår også i EXPOSIM: den belgiske ENVIRONAGE-studien, som har helsedata frem til ni års alder, og den danske FEPOS-studien, med helsedata frem til 19 års alder. Ved å sammenligne resultatene fra disse tre studiene skal vi undersøke om effekter av miljøfaktorer i svangerskapet kan vedvare gjennom hele barndommen. Disse analysene skal utføres av Biogenity ApS i Danmark.

Blodprøveanalysene for vaksinerespons og celleprofiler skal utføres ved Folkehelseinstituttet, og serumproteiner ved universitetet KU Leuven i Belgia.

HVA INNEBÆRER DENNE STUDIEN FOR DEG

Du vil ikke ha noen spesielle fordeler eller ulemper av studien, men resultatene fra studien vil senere kunne bidra til å bedre kvinners og barns helse. Kunnskapen kan styrke rådgivning med tanke på forbyggende og helsefremmende tiltak.

For deg innebærer studien ingen spesielle tiltak, da vi vil bruke allerede innsamlede opplysninger og blodprøver. Prøvene tatt av deg og barnet og informasjonen som registreres skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien, og i tråd med det samtykke du ga da du valgte å bli med i PreventADALL-studien.

Det er frivillig å delta og du kan når som helst trekke deg fra denne miljøbaserte studien uten å oppgi grunn. Dersom du ønsker at dine prøver ikke skal benyttes til denne delstudien ber vi deg om å sende e-post til preventadall@so-hf.no eller ta kontakt med prosjektleder Berit Granum (Folkehelseinstituttet) tlf +47 915 71 161 eller prosjektleder for PreventADALL (Oslo universitetssykehus) overlege Håvard Ove Skjerven (OUS) tlf +47 22 11 87 65.

Med vennlig hilsen,

Professor dr med Håvard O Skjerven
Prosjektleder for PreventADALL

Seniorforsker PhD Berit Granum
Prosjektleder for Expo-Imm og PreventADALL-EXPOSIM

Informasjon om pågående og nye prosjekter tilknyttet PreventADALL finner du på [PreventADALL-Oslo universitetssykehus](https://www.preventadall.no) hvor vi beskriver resultater fra studien, generell studieinformasjon og informasjon om nye delstudier.

Vi vil takke deg for at du gir oss mulighet til å finne ut av viktige faktorer av betydning for barns helse

