

Resumé af projektet

Fedtstoffer og olier, som tilsammen er kendt som lipider, er meget vigtige stoffer i kroppen. De optages i høj grad gennem kosten, men ligesom kolesterol, kan flere lipider laves også i kroppen. De er kritiske komponenter i cellemembraner, der definerer cellerne og organellerne inde i dem. Lipiderne transporteres rundt i kroppen pakket ind i lipoproteiner som LDL og HDL, og opbevares i fedtvæv samt i lever, muskler og andet væv. Der findes tusindvis af forskellige typer lipider, som hver især har en vigtig funktion. Nogle er strukturelle, som i cellemembranen, mens andre er signalmolekyler, der fortæller celler i kroppen, hvordan de skal opføre sig. Andre hjælper immunsystemet og har antimikrobielle egenskaber. Desuden kan lipider blive oxideret, en proces, der forårsager harskning i fødevarer, men som også er kendt for at ske i kroppen under visse forhold. Dette ændrer lipidfunktionen yderligere og påvirker især immunsystemet.

Derfor er lipidbalancen i kroppen meget vigtig for sundheden, og en ubalance kan føre til sygdom. For eksempel er høj LDL og lav HDL forbundet med hjerte-kar-sygdomme, fedme og diabetes. Men dette er en meget grov opfattelse, da LDL og HDL er lavet af hundredvis af forskellige lipider. Forskere forstår nu, at vi skal være i stand til at måle mangfoldigheden og den præcise lipidsammensætning for at have nyttige markører for sundhed og sygdom. Dette er et felt kaldet lipidomics, mens epi-lipidomics refererer til studiet af lipider med ændret struktur, for eksempel forårsaget af oxidation. Det overordnede mål for EpiLipidNET er at etablere et pan-europæisk ekspertcenter til at udvikle, teste og standardisere metoder til at måle lipid og samt at forstå deres virkninger og bidrag til sygdom. Ud over at give ny information til forskere, sigter vi mod at gøre nyttig viden tilgængelig for ikke-specialister om følgende emner:

Lipider i kosten: gode eller dårlige?

Lipiders funktioner i kroppen - hvorfor har vi brug for dem?

Hvordan er lipider forbundet med sygdom?