

## Sumarul proiectului COST-EpiLipidNET

Grăsimile și uleiurile, care sunt cunoscute în mod colectiv sub numele de lipide, sunt substanțe foarte importante în organism. Ele sunt în mare parte absorbite prin dietă, dar mai multe, cum ar fi colesterolul, sunt și produse în organism. Sunt componente critice ale membranelor celulare și ale componentelor intracelulare. Ele sunt transportate în corp prin lipoproteine precum LDL și HDL și sunt stocate în țesutul adipos, precum și în ficat, mușchi și alte țesuturi. Există mii de tipuri diferite de lipide, fiecare dintre ele având o funcție importantă. Unele sunt structurale, cum sunt cele din membrane celulare, în timp ce altele sunt molecule de semnalizare care „indică” celulelor din organism un anumit comportament. Altele ajută sistemul imunitar și au proprietăți antimicrobiene. Mai mult, lipidele se pot oxida, proces care provoacă rănirea alimentelor, dar se știe că astfel de procese au loc și în organism în anumite condiții. Acest proces modifică și mai mult funcția lipidelor și afectează în special sistemul imunitar.

Prin urmare, echilibrul lipidelor din organism este foarte important pentru sănătate, iar un dezechilibru poate duce la boli. De exemplu, LDL ridicat și HDL scăzut este asociat cu bolile cardiovasculare, obezitate și diabet. Dar aceasta este o viziune generală, deoarece în detaliu, LDL și HDL includ sute de lipide diferite. Oamenii de știință înțeleg acum că trebuie să putem măsura diversitatea și compoziția precisă a lipidelor pentru a avea markeri utili ai sănătății și a diverselor boli. Acesta este un domeniu științific denumit lipidomică, în timp ce epi-lipidomică se referă la studiul lipidelor cu structură alterată, de exemplu cauzată de oxidare. Scopul general al proiectului COST EpiLipidNET este de a înființa un centru pan-european de experți pentru a dezvolta, testa și standardiza metodele de măsurare a lipidelor și pentru a înțelege efectele și contribuția acestora în diferite patologii. Pe lângă furnizarea de noi informații pentru oamenii de știință, ne propunem să punem la dispoziție cunoștințe utile pentru nespecialiști pe următoarele subiecte:

Lipidele din dietă: bune sau rele?

Funcțiile lipidelor în organism – de ce avem nevoie de ele?

Cum sunt lipidele asociate cu diferite boli?