

## Projektin yhteenveto

Rasvat ja öljyt, joita kollektiivisesti kutsutaan lipideiksi, ovat tärkeitä elimistön raaka-aineita. Suurin osa lipideistä saadaan ravinnosta, mutta elimistö pystyy myös itse tuottamaan niitä (mm. kolesteroli). Lipidit ovat tärkeitä solukalvojen ja organellien rakennusaineita. Lipidit kuljetetaan elimistössä lipoproteiinipartikkeleissa ja varastoidaan rasvakudoksessa, maksassa, lihaksissa ja muissa kudoksissa. Elimistössä on tuhansia erilaisia lipidejä, joilla on erilaisia tärkeitä tehtäviä. Jotkut lipidit ovat rakenteellisia, kuten solukalvojen lipidit, ja osa toimii välittäjämolekyyleinä ohjaten elimistön toimintoja. Jotkut lipidit osallistuvat immuunitoimintoihin ja ne voivat suojata mikrobeilta. Lipidit voivat myös hapettua, mikä muuttaa niiden toimintaa ja vaikuttaa erityisesti immuunijärjestelmään.

Lipidien tasapaino on terveydelle tärkeää, ja epätasapaino voi johtaa sairauksien kehittymiseen. Esimerkiksi korkea LDL ja matala HDL voivat lisätä valtimonkovettumataudin riskiä. LDL ja HDL muodostuvat kuitenkin sadoista erilaisista lipideista, ja tarvitaankin yksityiskohtaisempia analyysitekniikoita, jotta niiden merkitys sairauksien synnyssä ymmärrettäisiin paremmin. Tutkimusaluetta kutsutaan lipidomiikaksi, ja epilipidomiikalla tarkoitetaan tutkimusta, joka kohdentuu rakenteeltaan muuntuneiden lipidien, kuten hapettuneiden lipidien tutkimiseen. EpiLipidNET-konsortion tavoitteena on perustaa yleiseurooppalainen asiantuntijakeskus lipiditutkimuksen metodien kehittämiseksi, testaamiseksi ja standardoimiseksi. Lisäksi halutaan ymmärtää paremmin lipidien merkitystä sairauksien synnyssä. Tutkijoille kohdennetun sisällön lisäksi tarjoamme yleistajuista tietoa kaikille seuraavista aihepiireistä:

Ravinnon rasvat – hyviä vai pahoja?

Rasvojen tehtävät elimistössä: mihin niitä tarvitaan?

Kuinka rasvat liittyvät sairauksien syntyyn?