

## Projenin Özeti

Toplu olarak lipidler olarak bilinen katı ve sıvı yağlar vücut için çok önemli maddelerdir. Büyük ölçüde diyet yoluyla alınırlar, ancak kolesterol gibi birçoğu vücutta da üretilir. Hücreleri ve içlerindeki organelleri tanımlayan zarların kritik bileşenleridir. Vücutta LDL ve HDL gibi lipoproteinler ile taşınırlar ve yağ dokusunun yanı sıra karaciğer, kas ve diğer dokularda depolanırlar. Her biri önemli bir işleve sahip binlerce farklı lipid türü vardır. Bazıları hücre zarında olduğu gibi yapısaldır, diğerleri ise vücuttaki hücrelere nasıl davranacaklarını söyleyen sinyal molekülleridir. Diğerleri bağışıklık sistemine yardımcı olur ve anti-mikrobiyal özelliklere sahiptir. Ayrıca lipitler, gıdalarda acılaşmaya neden olan ancak belirli koşullar altında vücutta meydana geldiği bilinen bir süreçte oksitlenebilir. Bu, lipid fonksiyonunu ilaveten değiştirir ve özellikle bağışıklık sistemini etkiler.

Bu nedenle vücuttaki lipid dengesi sağlık için çok önemlidir ve bir dengesizlik hastalığa yol açabilir. Örneğin, yüksek LDL ve düşük HDL, kardiyovasküler hastalık, obezite ve diyabet ile bağlantılıdır. Ancak bu, LDL ve HDL'nin yüzlerce farklı lipitten oluştuğu için çok ham bir bakış açısıdır. Bilim insanları artık, sağlığı ve hastalığı işaret edebilecek faydalı belirteçlere sahip olmak için lipid çeşitliliğini ve kesin bileşimini ölçebilmemiz gerektiğini anlıyorlar. Bu, lipidomik olarak adlandırılan bir alandır, epi-lipidomik ise, örneğin oksidasyonun neden olduğu, yapısı değiştirilmiş lipitlerin çalışmasına atıfta bulunur. EpiLipidNET'in genel amacı, lipid ölçümü için yöntemler geliştirmek, test ve standardizasyonu sağlamak ile bunların etkilerini ve hastalığa katkılarını anlamak için tüm Avrupa'da uzman bir merkez oluşturmaktır. Bilim insanları için yeni bilgiler sağlamanın yanı sıra, aşağıdaki konularda uzman olmayanlar için de faydalı bilgiler sunmayı amaçlıyoruz:

Gıdadaki lipitler: iyi mi, kötü mü?

Lipitlerin vücuttaki işlevleri - neden onlara ihtiyacımız var?

Lipitler hastalıkla nasıl bağlantılıdır?