

Ülekaalulisus on kasvav probleem Lääne ühiskonnas, Maailma Tervishoiuorganisatsiooni andmetel oli 2014-ndal aastal maailmas 1,9 miljardit ülekaalulist inimest, kellest 600 miljonit olid rasvunud. Mitmetes loomudelites on tähendatud seoseid ülekaalulisuse ja soolestiku mikrobioota koostise vahel, seega arvatakse, et mikrobioomi mõjutamine dieediga võib aidata vältida või ravida ülekaalulisust.

Antud töö eesmärgiks oli leida American Gut andmebaasi andmete põhjal seosed mikrobioomi ning valitud toiduainegruppide (puu- ja köögiviljad ning täisteratooted) tarbimise ja kehamassiindeksi (KMI) vahel.

Antud töö kirjanduse ülevaade annab ülevaate mikrobioomist, selle seosest ülekaaluga, erinevate toidugruppide mõjust mikrobioomile, juba olemasolevatest mikrobioomi uuringutest ning mikrobioomi sekveneerimis ja analüüsi meetoditest.

Praktilises osas teostati andmetöötlus American Gut andmehulga peal, võrreldi soolestiku mikrobioota koosluste liigirikkust ja bakterite osakaale valitud metaandmetega ning analüüsiti ka proovide klasterdumist metaandmete alusel.

Käesoleva töö põhjal tehti järgnevad järeldused:

1. Andmeanalüüsiks sobilike proovide arv oli 35 % koguandmestikust, millel oli olemas metaandmed. See näitab, et ühisrahastusprojektide nagu American Gut käigus proovide kogumisel võib olla mitmeid tehnilisi probleeme, mis vähendavad andmete kvaliteeti.
2. Mikrobioomi ja kehamassiindeksi (KMI) vahel leitud erinevused ei olnud statistiliselt olulised. KMI võib olla liiga üldine parameeter, mille mõjud bakterite muustrile pole ühesed.
3. Puu- ja köögivilju igapäevaselt tarbivate inimestel olid mikrobiootas olulised erinevused puu- ja köögivilju mittetarbinud isikute mikrobiootaga, nt butüraaditootjate (*Lachnospira*, *Lachnospiraceae* grupp UCG-004) suurem hulk ja ruminokokkide (sh. mutsiini lagundavate *Ruminococcus torques*) väiksem arvukus puu- ja köögivilju igapäevaselt söövate isikute grupis. American Gut projektis kasutatud lihtsustatud küsimustiku pinnapealsus ei võimalda uurida bakterite ja toitumise keerukamaid seoseid. Detailsem toitumisandmete kogumine oleks väga vajalik bakterite ja toitumise vaheliste seoste leidmiseks.

