

Kannattaisiko minun tehdä geenitesti?

Laajan kansainvälisen tutkimusyhteistyön tuloksena saatiin koodattua ihmisen genomi noin 16 vuotta sitten. Sen jälkeen vauhdittui kiivas epigenetiikan tutkimustyö, joka jatkuu edelleen. Toki jostakin suvuissa kulkeneista perinnöllisistä sairauksista oli tehty jo tutkimuksia useita vuosia aiemmin.

Geenitesteissä tutkittavat geenit ovat ns. ituradan geenejä eli ne geenit, jotka me olemme saaneet hedelmöityksessä isältämme ja äidiltämme. **Nuo geenit ovat meissä muuttumattomia, joten niihin ei vaikuta ikä, sairaudet tai lääkitykset, joten geenitesti tarvitsee tehdä vain kerran.**

Ympäristö ja ruokavalio kyllä vaikuttaa siihen, miten geenejä luetaan eli ovatko ne ”päällä vai pois päältä”, mutta itse geenit eivät muutu.

Nykyisin on tarjolla yhä enemmän niin sanottuja hyvinvointigeenitestejä. Näillä selvitetään missä henkilön aineenvaihdunnalliset haasteet ja riskitekijät ovat. Tarjolla on myös monia urheilijoille kohdennettuja testejä, joilla pyritään löytämään henkilön liikunnan potentiaalit sekä myös riskitekijät esim. loukkaantumisriskit sekä palautumiseen liittyvät henkilökohtaiset tekijät. **Kun noudatat geeniperimääsi tukevia valintoja, on suuri mahdollisuus, että ns. riskitekijät eivät koskaan aktivoitu.**

Miten voin hyödyntää testituloksiani?

Eniten hyötyä sinulle on, jos saat testitulosten perusteella tutkitusti todennettuja ohjeita pysyäksesi mahdollisimman terveenä. Nämä voivat olla ravitsemusohjeita sekä elämäntapoihin kuten uneen, liikuntaan ja ympäristöterveyteen liittyviä. Saat tietoa B-vitamiiniaineenvaihdunnasta, maksan toiminnasta, tulehduserkkyyydestä, rasva- ja hiilihydraattiaineenvaihdunnasta, hormonitoiminnasta ja monesta muusta. Kehittyneemmissä testeissä ohjeistetaan, millä laboratoriotutkimuksilla tai muilla menetelmillä todetaan, kuinka hyvin olet jo luontaisesti toiminut omien geeniesi mukaan. Saat vastauksia, tarvitseeko sinun olla tarkempi ruokavaliosi suhteen

vai onko tarve käyttää jotain ravintolisää vai oletko jopa käyttänyt niitä jo liikaa tai sinulle sopimattomia muotoja. Esim. kotimaisen **Nordic Genexin testin tulokset kertovat geeniperimästäsi ne osa-alueet, joihin voit elintavoillasi vaikuttaa.**

Kuumaa tutkimusta metylaatiosta

Noin kymmenen vuotta sitten havaittiin arvostetussa Randy Jirtlen hiiritutkimuksessa, miten metyyliyhymän sisältävä ruoka vaikutti Aguti-hiirien geenien ilmenemään eli miten ne olivat päällä tai pois päältä. Ko. hiirillä on ongelmia metylaatiogeneisissä. Metyyliyhymä, CH3-ryhmä, on esim. **luontaisissa B-vitamiineja, varsinkin folaatteja ja B12vitamiineja, sisältävissä ruuissa.** Tutkimusryhmän hiirillä oli identtinen perimä. Ne hiiret, joka saivat metyyliyhymää sisältävää ruokaa olivat hoikkia, ruskeita kiiltäväkarvaisia ja terveitä, kun taas toinen ryhmä, jolla metyyliyhymää ei ollut ruuassa, olivat lihavia keltaisia huonokarvaisia ja sairastivat diabetesta. Tästä alkoi kuuma metylaatiobuumi, joka edelleenkin jatkuu. Isolla osalla ihmisistä on myös ongelmia metyyliyhymän geneisissä. Suomalaisilla on esim. määrällisesti paljon enemmän kuin Etelä-Eurooppalaisilla. Siksi on tärkeää, että me suomalaiset saamme riittävästi luontaisesti folaattipitoisia ruokia, kuten vihreitä lehtivihanneksia ja luontaista B12 vitamiinia.

Jos otamme lisäravinteita, on tärkeää, että ne ovat oikeaa aktiivista molekyyliuuttoa eli metyylifolaatia (B9) ei synteettistä foolihappoa sekä metyyli- ja adenosyylikobalamiini (B12) ei synteettistä syanokobalamiinia.

Tutkimuksissa ei ole havaittu kasviksista ja ruuasta saatuna liikaannostusta, mutta varsinkin synteettisenä lisäravinteena saatuna liika on liikaa ja aiheuttaa yhtä lailla ongelmia geenien säätelyssä kuin niiden puute. Siksi on hyvä, jos lisäravinteita käytettäessä mitataan aika ajoin esim. **homokysteiniä**, joka on tutkimuksissa todettu hyväksi ja edulliseksi mittariksi metylaatiotasoa arvioitaessa. Tutkimusten mukaan metylaatio vaikuttaa yhdessä muiden geenien kanssa mm. **maksan toimintaan, allergisiin häiriöihin, sydän- ja verisuonisairauksiin, syöpään, diabetekseen, neuro-**

logisiin häiriöihin, masennukseen, autismin kirjoon ja moneen muuhun eli on todella merkittävä terveyteen vaikuttava tekijä. Eli sinulle oikealla ravinnolla autamme näitä sääteleviä geenejä toimimaan optimaalisesti.

Monet ovat luontaisesti toimineet elämässään elintavoillaan niin, että ovat pitäneet riskigeenit epigeneettisesti sellaisessa tilassa, että niissä olevat riskitekijät ohitetaan ja ne pysyvät piilossa. Ruualla ja elintavoilla pystymme siis vaikuttamaan todella paljon.

Kun tiedämme enemmän omista geneistämme, meidän on paljon helpompaa valita meille sopivia ja tarpeellisia ruokia ja tarpeellisia lisäravinteita elintapamuutosten ja laboratoriotutkimusten lisäksi. Menemme siis kohti henkilökohtaistettua ennaltaehkäisevää terveydenhoitoa.

Maija Lepola, IFMCP, CGP, CFSPP, HLL



Jos teetät itsestäsi geenitestin, tarkista että kyseinen yritys noudattaa tietosuojasetuksen mukaisia standardeja, jolloin geenitietosi eivät päädy väärin käsiin.

Nordic Genex Oy on suomalainen yritys ja toimii yleisen GDPR-tietosuojasetuksen mukaan. Asiakkaiden genomitiedot käsitellään ja säilytetään anonyymisti Suomessa eikä niitä luovuteta tai myydä kolmansille osapuolille.