

Kannabinoidide ja G-valkude regulaatorvalgu 16 mõju eksperimentaalses autoimmuunses entsefalomüeliidis

Autor: Siim Erik Siimut

Juhendaja: Sirje Rützel-Boudinot

Geenitehnoloogia Instituut

Lühikokkuvõte

Hulgiskleroos on krooniline heterogeenne autoimmuunhaigus, mille puhul kesknärvisüsteemis tekivad mitmed põletikulised kolded, mis viivad progresseeruva neuroloogilise haiguse tekkeni. Eksperimentaalne autoimmuunne entsefalomüeliit (EAE) on hulgiskleroosi peamine loomudel, mis indutseeritakse erinevate kesknärvisüsteemi antigeenidega immuniseerides. Selles uurimuses käsitleti kahte erinevat müeliin oligodendrotsüüt glükoproteiiniga EAE indutseerimise protokollid ning uuriti mudeli abil RGS16 (G-valkude regulaatorvalk 16) mõju haiguse arengule. Lisaks käsitleti antud töös suhteliselt hiljuti avastatud endokannabinoidsüsteemi, mille üks paljudest funktsioonidest on tagada ka immuunsüsteemi normaalne funktsioneerimine, hinnates kannabinoidide ja nende signaaliradade mõju EAE-le ja hulgiskleroosile.

Leiti, et RGS16 puudumine leevendas märgatavalt EAE sümptomeid emastes C57BL/6 hiirtes. Lisaks ilmnes, et RGS16^{-/-} ja metsik tüüpi emaste C57BL/6 hiirte anti-MOG antikeha tiiter ei erine. Samuti ei täheldatud muutust anti-MOG antikeha tiitrites leebelt ja raskelt kulgeva EAE vahel. Peale selle veenduti, et endokannabinoidsüsteem mängib rolli EAE ja hulgiskleroosi puhul ning on potentsiaalne sihtmärk haiguste leevendamiseks.