

Kuolleiden koronapotilaiden aivoista löydettiin muutoksia: ”Vain yksi mahdollinen selitys”

Minna Nordminna.nord@iltalehti.fi Tänään klo 5:30 (muokattu klo 8:23)

Tutkimuksen mukaan sairastettu korona näkyy epätavallisen suurina beeta-amyloidikertyminä aivoissa.



Tuoreen tutkimuksen mukaan koronaviruksen aiheuttamaan vakavaan COVID-19-tautiin kuolleiden potilaiden aivoissa on havaittu muutoksia, jotka ovat samantyyppisiä kuin Alzheimerin tautiin sairastuneilla. Asiasta kertoo Lääkäriportaali.

Havainto saatiin kolmessa pienessä tutkimuksessa. Kaksi tutkimuksista on vertaisarvioimattomia. Tutkimusten mukaan koronan aiheuttamiin muutoksiin kuulu tau-nimisen proteiinin kerääntyminen aivosoluihin sekä epätavallisen suuret beeta-amyloidikertymät.

”Vain yksi mahdollinen selitys”

Professori **Mika Kivimäki** suhtautuu uusiin tutkimustuloksiin varauksella.

Kivimäki on epidemiologi, joka työskentelee sosiaalisen epidemiologian professorina University College Londonissa, jonka lisäksi hän tekee tutkimustyötä Helsingin yliopistossa ja Työterveyslaitoksen tutkimusprofessorina.

– Nopean silmäilyn perusteella kyseessä on tutkimus, jossa koronaan kuolleiden aivoista löydettiin tau-

proteiinin kertymiseen liittyviä molekyyli muutoksia hermosoluissa. Liiallista tau-proteiinin kertymistä aivoihin havaitaan usein myös Alzheimerin tautia sairastavilla potilailla. Tutkijat nostivat esiin sen mahdollisuuden, että koronavirus voisi lisätä muistisairauden riskiä, Kivimäki kertoo.

Kivimäen mukaan tämä on kuitenkin vain yksi mahdollinen selitys saaduille tuloksille.

– Muutokset elimistön immuunijärjestelmässä alkavat nykytiedon perusteella vuosia tai jopa vuosikymmeniä ennen varsinaisen demencian puhkeamista. Yksi vaihtoehtoinen selitys uusille tuloksille on, että koronavirus saattaisi altistaa vaikealle kuolemaan johtavalle tautimuodolle erityisesti henkilöitä, joiden immuunijärjestelmä on kehittyvän muistisairauden vuoksi heikentynyt, Kivimäki kertoo.

Tällöin Alzheimerin tautiin liittyvät muutokset olisivat alkaneet jo ennen virustartuntaa, eikä korona siten välttämättä lisäisi esimerkiksi terveen ihmisen riskiä sairastua myöhemmin elämässä muistisairauteen.

Kivimäen mukaan asia tarvitsee lisäselvittelyä.

– Tarvitaan kuitenkin pitkäaikaistutkimuksia selvittämään, onko jompikumpi näistä selitysmalleista tai mahdollisesti jokin muu oikea.



Tuhoaa elimistön omaa kudosta

Columbian yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin ryanodiinireseptoreiksi kutsuttujen proteiinien vaurioita, jotka säätelevät kalsiumin kulkua soluihin. Potilailla havaittiin myös suuria määriä neurofibrillikimppuja eli hermosäiekimppuja, jotka ovat tyypillisiä Alzheimerin taudissa.

Tutkimuksessa oli kymmenen COVID-19-potilasta. Tutkimus on julkaistu helmikuussa Alzheimer's & Dementia -lehdessä. Toiset kaksi tutkimusta taas löysivät koronapotilaiden aivoista epätavallisen suuria beeta-amyloidikertymiä. Tutkimukset on julkaistu vertaisarvioimattomina muun muassa Lancet-lehden preprint-palvelussa.

Beeta-amyloidi on peptidi, joka suojaa normaalisti ihmistä esimerkiksi bakteereilta ja viruksilta. Alzheimerin taudissa beeta-amyloiditasot aivoissa nousevat liian korkeaksi. Silloin elimistön oma ”siivousjärjestelmä” jää

päälle tai liian voimakkaaksi eikä elimistö kykene poistamaan sitä. Silloin beeta-amyloidi käynnistää tekijöitä, jotka alkavat tuhota elimistön omaa kudosta. Jos beeta-amyloidia kertyy aivokudokseen liikaa, johtaa se lopulta Alzheimerin tautiin.

Tutkimuksessa tutkitut olivat sairastuneet koronaviruksen aiheuttamaan vakavimpaan tautimuotoon.

– Mikäli vastaavia muutoksia esiintyy myös lievemmän taudin saaneilla, se voisi selittää pitkittyneeseen tautimuotoon liitetyn niin sanotun aivosumun, kertoo Columbian yliopistossa tehdyn tutkimuksen vetäjä **Andrew Marks** uutistoimisto Reutersille.

Marks kuitenkin muistuttaa, että on vielä paljon, mitä ei tiedetä COVID-19:n pitkäaikaisvaikutuksista.