



Mikrobiotan, allergiataipumuksen ja piilevän tulehduksen yhteys elinympäristöön koirilla ja koiranomistajilla

Tulehdusperäiset sairaudet ovat yleistyneet länsimaissa viime vuosikymmeninä huolestuttavaa tahtia niin ihmisillä kuin koirillakin. Yleistyminen on yhdistetty länsimaalaiseen elämäntapaan, johon liittyy prosessoitu ruoka, vähäinen liikunta, krooninen stressi ja kaupungistunut elinympäristö. Useat tutkimukset osoittavat, että asuinympäristö vaikuttaa tulehdusperäisten sairauksien kehitykseen. Esimerkiksi atooppisten nuorten kodin lähistöllä oli paljon rakennettua ympäristöä ja vesistöjä, kun taas terveiden nuorten kodin ympäristössä oli paljon metsää ja maatalousmaata. Koirilla säännöllinen ulkoilu metsissä ja asuminen maaseudulla suojaa atopiaalta.

Mikrobiota tarkoittaa iholla ja limakalvoilla elävien mikrobien yhteisöä ja se vaikuttaa olevan kausaalinen linkki elinympäristöjen ja tulehdusperäisten sairauksien välillä. Mikrobiotan koostumus on erilainen sairailta ja terveillä yksilöillä, mikä vaikuttaa kehon vasteisiin sairauksissa sekä ihmisillä että koirilla. ”Hygieniahypoteesin” mukaan tulehdusperäiset sairaudet ovat yleistyneet länsimaissa siitä syystä, että yhteys hyödylliseen ympäristön mikrobilajistoon on vähentynyt.

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita elinympäristön vaikutuksesta allergioihin ja jatkuvaan matala-asteiseen tulehdukseen. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, 1) miten elinympäristö vaikuttaa koirien mikrobiotaan ja allergiataipumukseen, 2) missä määrin pennun syntymäkodin ja lopullisen kodin elinympäristö ja sen hyödyntäminen vaikuttavat allergiataipumukseen ja mikrobiotaan ja 3) onko koirilla ja heidän omistajillaan samanlainen mikrobiota? Koira on erinomainen mallieläin atopian ja elinympäristön yhteyksiä selvittäviin tutkimuksiin useista syistä: koirat jakavat kanssamme saman elinympäristön, niiden immuunijärjestelmä muistuttaa läheisesti omaamme, allergiat ovat lisääntyneet koirilla samaan tapaan kuin ihmisilläkin ja koirien elämä on rajatumpaa ja paremmin dokumentoitua.

Tutkimuksessa verinäytteestä mitataan allergiasta kertovia vasta-aineita, tulehduksesta kertovia proteiineja ja immuunijärjestelmän tasapainotilasta kertovia proteiineja. Lisäksi selvitetään ihon ja suoliston mikrobilajisto. Kyselylomakkein ja GPS-seurannalla kerätään tietoa elinympäristöstä. Tutkimuksessa näytteet otetaan kahdelta yleiseltä koirarodulta ja heidän omistajiltaan. Lisäksi näytteet otetaan koirien emoilta ja kasvattajilta, ja pieneltä verrokkiryhmältä, joilla ei ole koskaan ollut merkittäviä koirakontakteja. Tutkimusaineisto mahdollistaa veratilun koko elämänsä maalla ja kaupungissa viettäneiden koirien välillä, kuten myös sellaisten koirien, joiden elinympäristö on syntymän jälkeen vaihtunut.

