

16.8.2016

Koirien perinnölliset sairaudet luultua yleisempiä

Suomalainen eläingenetiikkaan ja geenitestaukseen erikoistunut yritys Genoscooper Oy on julkaissut yhteistyössä sekä Helsingin että Pennsylvanian (USA) yliopistojen tutkijoiden kanssa toistaiseksi kattavimman tutkimuksen koirarotujen tautiperimästä. Tutkimus antaa uutta tietoa sairautta aiheuttavien geneettisten muunnosten esiintymisestä eri roduissa. Tuloksia voidaan hyödyntää sekä koirien jalostuksessa että eläinlääketieteellisessä diagnostiikassa. Tutkimus julkaistiin 15.8.2016 PLOS ONE – lehdessä.

“Teknisesti ottaen koirilta on jo vuosien ajan ollut mahdollista testata samanaikaisesti useita perinnöllisiä sairauksia. Haasteellisempaa on valjastaa tuo mahdollisuus hyödynnettäväksi käytännössä paremman eläintautidiagnostiikan, kestävän jalostustyön, yksilöllisen eläinten hoidon ja koiragenetiikan tutkimuksen muodossa”, kertoo tutkimusartikkelin johtava kirjoittaja, tohtori **Jonas Donner** Genoscooper Oy:stä.

Tutkimus kattaa noin 100 perinnöllistä sairautta, jotka testattiin lähes 7 000 yksilöltä noin 230 eri rodusta. Joka kuudennen koiran havaittiin kantavan vähintään yhtä testatuista sairaudelle altistavista geenimuodoista perimässään. Tämän lisäksi joka kuudes testatuista geenimuodoista pystyttiin tunnistamaan myös sellaisissa roduissa, joissa sitä ei ollut aiemmin kuvattu. Tutkimus onnistui vahvistamaan sairauksien aiheuttavan geneettisesti alttiille koirille oireita myös muiden kuin aiemmissa julkaisuissa kuvattujen rotujen osalta.

“Kuten jokainen ihminen, jokainen koirakin kantaa kaikella todennäköisyydellä perimässään alttiutta jollekin perinnölliselle sairaudelle. Näin ollen otaksumme lukumäärien kasvavan tästä edelleen testattujen geenimuotojen, rotujen ja yksilöiden määrän lisääntyessä”, Donner arvelee.

Koirien terveyttä edistetään yhteistyöllä

“Huomasimme, että yllättävän useiden koirien perinnöllisten sairauksien esiintyvyys on todellisuudessa paljon laajempaa kuin alkuperäistutkimuksissa on päätelty, ja tämä havainto on avain useille tuleville tieteellisille tutkimuksille”, kertoo professori **Hannes Lohi** Helsingin yliopiston koiragenetiikan tutkimusryhmästä. “Tutkimustyömme osoittaa alan eri toimijoiden – sekä tutkijoiden, kaupallisten toimijoiden että koiraharrastajien – välisen yhteistyön tärkeyden. Tällä tavoin on mahdollista tavoittaa uudenlaisia resursseja, jotka auttavat tutkimaan ja ymmärtämään koirien geneettistä terveyttä laajemmin ja tarjoamaan uudenlaisia ratkaisuja terveyden parantamiseksi. Nyt julkaistu tutkimus on erinomainen esimerkki akateemisen maailman ja kaupallisten toimijoiden sujuvasta yhteistyöstä uusien innovaatioiden kehittämiseksi. Näiden avulla voidaan aikaansaada tehokkaita parannuksia eläinlääketieteen arjen käytäntöihin ja koirien hyvinvointiin.”

Paneeligenitestillä tehokkaasti tuloksia

Tutkimuksessa todetaan, että koirien perinnöllisten sairauksien kattava seulominen paneeligenestillä on tehokas diagnostiikka- ja tutkimustyökalu, jota voidaan soveltaa eläinlääketieteessä, tutkimuksessa ja käytännön kasvatustyössä. Tutkijat korostavat, että monipuolisen DNA-pohjaisen tiedon saatavuus on tärkeä edistysaskel rotukoirien terveytyksessä, mutta tarjoaa parhaimmat etunsa yhdistettynä muihin kestävästi jalostustyötä edistäviin lähestymistapoihin.

Julkaisu:

Donner J, Kaukonen M, Anderson H, Möller F, Kyöstiä K, Sankari S, Hytönen MK, Giger U and Lohi H. Genetic panel screening of nearly 100 mutations reveals new insights into the breed distribution of risk variants for canine hereditary disorders. PlosONE, 1(8): e0161005. doi:10.1371/journal.pone.0161005, 2016.

Lisätietoja:

Hannes Lohi
Helsingin yliopisto
hannes.lohi@helsinki.fi