

## KOHTI TERVEEMPÄÄ ROTUA - GEENITUTKIMUKSIA SAKSANPAIMENKOIRILLE

Saksanpaimenkoirien omistajat, kasvattajat ja ystävät mukaan terveystalkoisiin!

Lääketieteellisen tutkimuksen nopea kehitys viimeisen vuosikymmenen aikana on mullistanut perinnöllisten sairauksien tutkimisen. Omasta perimästämmekin on löydetty jo tuhansia perinnöllisiä geenivirheitä ja niiden myötä sairauksien varhaisdiagnostiikka ja ehkäiseminen sekä uusien hoitomuotojen kehittäminen on edistynyt merkittävästi. Ison harppauksen tälle kehitykselle on tuonut ihmisen perimän kartoitus.

Nyt myös koiran perimä on selvitetty ja tarjoaa vastaavanlaiset mahdollisuudet geenivirheiden löytämiseen ja vastustamiseen. Koirilla esiintyy heti ihmisen jälkeen lajeista eniten erilaisia perinnöllisiä sairauksia. Yli 400 erilaista perinnöllistä sairautta on kuvattu koirissa ja niitä esiintyy kaikissa roduissa.

Useimmat koirien sairaudet ovat hyvin samankaltaisia kuin ihmisillä. Sen vuoksi tutkimalla koiran perimää ja sairauksia, voimme samalla kertaa edistää myös ihmisen terveyttä. Koirien geenitutkimuksen uskotaankin nopeuttavan monien tavallisten periytyvien kansantautiemme selvittämistä merkittävällä tavalla. Koirat ovat palvelleet meitä jo vuosituhansia ja ovat nyt myös geenitutkijoiden apulaisia!

Olen käynnistänyt Helsingin Yliopistossa koirien geenitutkimusohjelman, johon toivomme, että Saksanpaimenkoirayhdistyksenkin osallistuu. Tutkimusohjelman tavoitteena on tunnistaa eri perinnöllisiin sairauksiin liittyviä geenivirheitä koiraroduistamme. Geenilöydön myötä rodulle voidaan kehittää DNA testi, jolla voidaan jo varhaisessa vaiheessa erottaa sairaat, terveet ja kantajayksilöt. Tämä on merkittävää, sillä se mahdollistaa myös kantajakoirien pitämisen jalostuksessa. Mahdolliset geenilöydöt voidaan siis huomioida jalostusohjelmissa niin, että sairauksia voidaan alkaa järjestelmällisesti vastustamaan ja niistä saatetaan lopulta päästä jopa kokonaan eroon. Näin koiria voidaan jalostaa hallitusti terveempään suuntaan.

Olemme jo aiemmin käynnistäneet yhteistyön poliisikoirien ja rajavartiostolaitoksen kanssa. Myös puolustusvoimienkoirat on tarkoitus saada mukaan. Näiden organisaatioiden koirapopulaatiot koostuvat valtaosin saksanpaimenkoirista. Tutkimuksen kannalta olisi tärkeää saada mukaan myös koko Suomen Saksanpaimenkoiraliitto koirineen. Eri organisaatioiden koirat ovat usein läheistä sukua keskenään ja tukevat tutkimusprojektia erinomaisella tavalla.

Projektien onnistumisen kannalta on tärkeää, että koirien omistajat ja kasvattajat saadaan aktiivisesti mukaan riittävän tutkimusmateriaalin keräämiseksi. Tutkimusta varten on välttämätöntä kerätä verinäyte ja sukupuu sairaista yksilöistä ja niiden terveistä pentuesisaruksista sekä muista sukulaiskoirista. Osa koirista tulisi saada mukaan tarkempiin klinisiin tutkimuksiin taudinkuvan tarkentamiseksi.

Olemme alustavasti suunnitelleet geenitutkimuksia autoimmuunisairauksien, perianaalifistelian ja pannuksen kartoittamiseksi saksanpaimenkoirista. Perianaalifistelia on krooninen suolisto sairaus. Tehokkaita hoitomuotoja ei tunneta. Perianaalifistelia muistuttaa ihmisen Chronin tautia. Pannus on puolestaan krooninen autoimmuuni silmänsairaus, jota esiintyy lähinnä

saksanpaimenkoirilla. Tutkimusprojektin tarkoituksena on kartoittaa sairauksien perinnöllisyyttä rodussa ja pyrkiä tunnistamaan altistavat geenivirheet. Tulevaisuudessa voimme tutkia myös muita rodussa esiintyviä sairauksia.

Laaja tutkimusmateriaali nopeuttaa tautigeenin tunnistamista ja DNA testin kehittämistä. Saksan paimenkoirien kannalta parasta olisi kerätä systemaattisesti koko rodun koirista näyte DNA pankkiimme. Kattava DNA kokoelma mahdollistaisi eri perinnöllisten sairauksien tutkimisen rodussa hyvin tehokkaasti nyt ja tulevaisuudessa. DNA pankkiin kertyisi aikaa myöten arvokkaita näytteitä myös koirista, jotka syystä tai toisesta lopetetaan tai muuten kuolevat ikääntymisen myötä. Monesti tutkimuksen kannalta tärkeät koirat ovat jo poissa ja DNA-näytettä ei voida enää saada. DNA pankissa näytteiden tulisi olla tunnistettavissa sukupuihin, jotta ne voidaan hyödyntää geenitutkimuksissa. Kaikki tieto pidettäisiin salattuna eikä yksittäisen koiran tietoja julkaista muuta kuin omistajan luvalla.

Saksanpaimenkoirilla esiintyviä perinnöllisiä autoimmuunisairauksia esiintyy myös ihmisillä ja näillä projekteilla saattaa olla merkittävä rooli myös ihmisen vastaavien sairauksien ymmärtämisessä ja hoitamisessa. Geenitutkimuksella on nyt todellinen mahdollisuus edistää rotunne terveyttä ja hyvinvointia. Tämä on todellista ”PEVISA toimintaa”.

Toivomme innokasta ja avointa osallistumistanne, jotta yhdessä voimme edistää Suomen suosituimpiin kuuluvan koirarodun terveyttä!

Hannes Lohi, dosentti  
Akatemiatutkija  
Helsingin Yliopisto ja Folkhälsan Instituutti  
hannes.lohi@helsinki.fi  
www.koirangeenit.fi

