

HETI-tiedepalsta

HETI-tiedepalstalla kerrotaan koirien jalostukseen ja hyvinvointiin liittyvistä tutkimustuloksista ja ajankohtaisista asioista. Kokonaisvaltaisen koiranjalostuksen tuki - HETI ry:n päämääränä on edistää eettisten näkökohtien huomioonottamista koiranjalostuksessa ja parantaa tulevien koirasukupolvien terveyttä ja hyvinvointia lisäämällä yleistä tietotaitoa koiranjalostusasioissa. Yhdistys seuraa alan tutkimusta, ylläpitää koiranjalostukseen liittyvää artikkelikokoelmaa kotisivuillaan sekä tuo tutkimustuloksia ymmärrettävinä jokaisen kiinnostuneen saataville. Tutustu yhdistykseen osoitteessa www.koiranjalostus.fi.

Jalostuksen ylilyöntejä

Katariina Mäki

eläinlääketieteen asiantuntijana pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Anu Lappalainen

Mediassa nostetaan silloin tällöin esiin koirien perinnöllisten ongelmien yleisyys sekä liioiteltujen ulkomuotopiirteiden haitallisuus. Sairaiksi jalostettujen rotujen pentuja kuitenkin hankitaan edelleen, ja kysyntä luo tarjontaa. Pennunostajat eivät tunnu tietävän liioiteltujen rotujen ongelmista, mikä on sinänsä yllättävää, koska jo eläimen ulkomuodosta yleensä näkee ja kuulee, että sen normaalit elintoiminnot ovat vaarantuneet.

Monet ulkomuotojalostuksen ongelmat koskevat useaa eri rotua. Kiinalainen shar pei sen sijaan on rotu, jolla on niin ainutlaatuinen ulkonäkö, että monet siihen liittyvät terveysongelmatkin ovat useimmissa muissa roduissa tuntemattomia.

Shar pein länsimaisessa jalostuksessa on suosittu paksua, poimuuntuvaa ihoa. Tämä on johtanut monenlaisiin ongelmiin. Ihopoimut aiheuttavat koiralle vakavia, kroonisia iho-, silmä- ja korvaongelmia. Ne aiheuttavat myös hengitysteiden ahtautumista, hengitysvaikeuksia, lämpöhalvausta ja keuhkotulehduksia. Ihopoimuilla on yhteinen geneettinen tausta rodun tyypillisten sairauksien, sharpeikuumeen ja ihomusinoosin kanssa. Poimujen suosiminen jalostuksessa siis lisää kummankin sairauden esiintyvyyttä. Sharpeikuume näyttää lisäksi olevan yhteydessä sairauteen nimeltä amyloidoosi.

Katsotaanpa ihopoimujen seurauksia hieman tarkemmin.

Ihopoimut voivat tulehtua

Poimuuntunut iho aiheuttaa esimerkiksi huulipoimujen tulehdusta, kun poimujen väliin kertyy ruuantähteitä, likaa ja bakteereita, jotka hautuvat poimujen kosteassa ja lämpimässä ympäristössä.

Ihopoimut aiheuttavat silmävammoja

Pennuilla ja nuorilla shar peilla on liian suuri nahka. Tämä johtaa nahan ylenmääräiseen poimuuntumiseen, jolloin koira kärsii esimerkiksi silmäluomien kiertymistä. Sisäänpäinkiertyneet silmäluomet kääntävät ripset ja myös ihopoimun karvat hankaamaan sarveiskalvoja. Sarveiskalvoihin tulee haavoja ja ne arpeutuvat. Pahimmassa tapauksessa silmä voi hankautua puhki. Nuorilla koirilla silmäluomien ylimääräinen nahka täytyykin usein ommella kokoon, jotta ihopoimut eivät roiku koiran naamalla silmiä hangaten. Vanhemmilla koirilla taas voidaan joutua kokonaan poistamaan nahkaa silmien ympäriltä.

Ahtaat korvakäytävät

Rotumääritelmän vaatimusten sekä ihon poimuuntumisen aiheuttamat ongelmat eivät rajoitu ulkopuoliseen ihoon: myös ahtaita korvakäytäviä joudutaan korjaamaan kirurgisesti. Shar pein korvien rakenne estää kunnollisen ilmanvaihdon ja altistaa esimerkiksi kroonisille hiivatulehduksille. Samalla korva altistuu myös bakteeritulehduksille. Krooninen tulehdus voi aiheuttaa korvan ihon liikakasvua, joka tukkii korvakäytävät. Korvakäytävät voivat olla myös synnynnäisesti ahtaat.

Ahtaat hengitystiet vaikeuttavat hengitystä ja altistavat lämpöhalvaukselle

Shar peilla esiintyy ahtaita sierainaukkoja ja pehmeää, pitkää kitalakea sekä liian kapeaa henkitorvea. Usein nämäkin vaivat vaativat kirurgin veistä, kun sierainaukkoja suurennetaan ja pehmeää kitalakea leikataan. Ikävä kyllä henkitorven suurentaminen on kuitenkin mahdotonta. Ahtaista hengitysteistä johtuen poimuinen shar pei ei pysty hengittämään normaalisti eikä siksi myöskään läähättämään eli jäähdyttämään itseään tehokkaasti. Se ei kestä kuumaa eikä räsitystä kuten normaalirakenteinen, terve koira, vaan saa helposti lämpöhalvauksen. Ahtaat hengitystiet ja hengitysvaikeudet näkyvät ja kuuluvat ulospäin kuorsaamisena; normaalirakenteinen koira ei kuorsaa.

Keuhkotulehdukset

Shar peillä on taipumus keuhkotulehduksiin. Rodussa esiintyy hengitysteiden limaa kuljettavien värekarvojen toiminta- ja kehityshäiriötä, jotka altistavat tulehduksille ja keuhkokuumeelle.

Sharpeikuume

Ylenmääräisesti poimuuntuva iho on yhteydessä sharpeikuumeeseen (familial shar-pei fever, FSF). Sairauden oireita ovat määrääjain toistuva kuume ja tulehdus, joita ei aiheuta virus tai bakteeri ja jotka eivät myöskään ole autoimmuunitaustaisia. Sharpeikuumeella on sama geneettinen tausta kuin ihopoimuilla: kumpaakin aiheuttaa hyaluronihappoa syntetisoivan geenin (HAS2) säätelyalueella tapahtunut mutaatio. Kyseessä on hyaluronihapon ylituotantoa aiheuttava DNA-alueen kahdentuma, jota ei esiinny muilla roduilla. Ihopoimut johtuvat hyaluronihapon ylenmääräisestä kertymisestä ihoon. Hyaluronihappo voi aiheuttaa tulehdusta, koska se on rakenteeltaan samanlainen kuin taudinaiheuttajien pintamolekyylit ja voi siksi saada aikaan immuunipuolustuksen varoitussignaaleja. Immuunipuolustus tunnistaa hyaluronihapon taudinaiheuttajaksi, mikä käynnistää kuumereaktion ja tulehduksen.

DNA-alueen kahdentumien lukumäärä vaihtelee yksilöiden välillä: mitä useampi kahdentuma, sitä enemmän HAS2-geeni tuottaa hyaluronihappoa, mikä johtaa sekä ihopoimujen lisääntymiseen että sharpeikuumeriskin kasvuun.

Amyloidoosi

Sharpeikuume nostaa luultavasti myös amyloidoosin riskiä. Amyloidoosi on shar pein tyyppisairaus, jossa munuaisiin kertyy sinne kuulumattomia proteiineja. Proteiinien kertyminen vie niin paljon tilaa, että munuaisten omat solut eivät mahdu toimimaan. Amyloidoosi voi vaikuttaa myös muihin elimiin, esimerkiksi maksaan.

Ihomusinoosi

HAS2-geeni on yhteydessä myös shar pein ihomusinoosiin, johon kuuluu ihovaurioita ja -tulehduksia. Shar pei -harrastajien sivuilla internetissä olevan shar pei -omistajan oppaan mukaan tila ilmenee rakkoina tai nestekeräytyminä etenkin jaloissa, kaulan alla ja kupeilla. Rakkojen puhjetessa niistä valuu tahmeaa, kirkasta nestettä, musiinia. Musiini on ns. lima-aine, jota on esimerkiksi nivelvoiteessa ja suoliston suojana. Ihomusinoosista ei oppaan mukaan aiheudu haittaa koiralle. Koira voi kuitenkin ihon kutistessa raapia rakot auki, mistä voi seurata pinnallinen ihotulehdus. Oppaan mukaan shar peilla tuntuu olevan muita rotuja suurempi taipumus saada ihoon tulleen haavan yhteydessä paiseita.

Koska ihomusinoosi kulkee käsi kädessä ihopoimujen kanssa, sen yleisyys kattaa käytännössä koko shar pein länsimaisen kannan.

Koirien hyvinvointia parantava ratkaisu käden ulottuvilla

Poimuisuutta aiheuttavien DNA-alueen kahdentumien lukumäärä siis vaihtelee koirien välillä.

Koska poimuisuus on jalostuksella aikaansaatu perinnöllinen ominaisuus, sitä voitaisiin haluttaessa nopeasti vähentää jalostusvalinnoilla.

Shar peista on olemassa myös alkuperäinen muunnos, joka ei ole läheskään yhtä poimuuntunut kuin myöhemmin jalostettu versio. Suurin osa kannasta on kuitenkin poimuuntuneempaa tyyppiä. Voi vain ihmetellä miksi poimuisuus on haluttu länsimaissa viedä äärimmäisyyksiin, varsinkin kun on ilmeistä, että suurin osa rodun terveysongelmista johtuu poimuista.

Osa eläinlääkäreistä on kieltäytynyt hoitamasta shar pei -rotuisia koiria. On varmasti hyvin turhauttavaa nähdä koirien kärsimystä ja korjailta ihmisen varta vasten jalostamia ominaisuuksia, kun näköpiirissä ei ole mitään muutosta asiaan. Ennen EU-aikaa rodun yksilöiden maahantuonti oli näiden terveysongelmien vuoksi kokonaan kielletty.

Ratkaisu ongelmaan olisi haluttaessa nopea: sekä sharpeikuumeen ja ihomusinoosin että poimujen ja niiden aiheuttamien ongelmien vähentäminen onnistuisi risteytysohjelmalla. Risteytys minkä tahansa toisen rodun kanssa vähentäisi ihon poimuuntumista, mikä vuorostaan vähentäisi terveysongelmien riskiä. Risteytysohjelmassa nykyisenlaisia shar peita ei yhdistettäisi keskenään, vaan toisen rodun kanssa. Seuraavassa sukupolvessa valittaisiin jalostukseen vähiten poimuuntuneita yksilöitä.

Epävirallisia risteytyksiä on jo tehty ainakin muutamia. Esimerkiksi shar pein ja bokserin risteytysjälkeläisillä on normaali ihonalaiskudos, puhdasrotuisten shar peiden vaahtomaisen "hötön" sijaan. Koirilla on ihopoimuja lähinnä naamassa, mutta niillä ei ole liian suurta nahkaa.

Lähteet

Akey, ym. 2010. Tracking footprints of artificial selection in the dog genome. PNAS, doi:10.1073/pnas.0909918107

Olsson ym. 2011. A Novel Unstable Duplication Upstream of HAS2 Predisposes to a Breed-Defining Skin Phenotype and a Periodic Fever Syndrome in Chinese Shar-Pei Dogs. PLoS Genet. 7(3): e1001332. doi:10.1371/journal.pgen.1001332

Shar pei - omistajan opas: www.sharpeiharrastajat.fi/documents/shar_pei_omistajan_opas.pdf

Wikipedia