

## **Kyynärniveltutkimukset shetlanninlammaskoirien Pevisaan**

### *Johdanto*

Kyynärniveldysplasia eli kyynärnivelen kehityshäiriö on koirien yleisin etujalkojen nivelkivun ja ontumisen aiheuttaja. (Shetlanninlammaskoirien Jalostuksen tavoiteohjelma 2011-2015 / *ELL Anu Lappalainen*, [www.kennelliitto.fi](http://www.kennelliitto.fi)) Kyynärniveldysplasia on monitekijäinen sairaus eli useat tekijät voivat vaikuttaa sen ilmenemiseen. Kuitenkin tutkimukset osoittavat, että kyynärniveldysplasialla on korkea periytyvyysaste, eli tärkein tekijä on koiran perimä. ([http://www.bva.co.uk/public/documents/chs\\_elbow.pdf](http://www.bva.co.uk/public/documents/chs_elbow.pdf)) Esimerkiksi Ruotsissa kyynärnivelen kasvuhäiriö on vähentynyt roduissa, joissa kyynärniveliä kuvataan. (<http://www.kennelliitto.fi/fi/jalostusjakasvatus/artikkelit/Kyynarnivel.htm>). Myös kasvunopeus, ruokavalio ja liikunnan määrä voivat vaikuttaa sairauden vakavuuteen jossain määrin yksittäisessä koirassa, mutta ne eivät voi estää sairautta tai vähentää sen mahdollisuutta siirtyä koiran jälkeläisille. ([http://www.bva.co.uk/public/documents/chs\\_elbow.pdf](http://www.bva.co.uk/public/documents/chs_elbow.pdf))

### *Kyynärniveldysplasia*

Kyynärniveldysplasian aiheuttama nivelrikko rajoittaa koiran normaalia liikkumista ja aiheuttaa koiralle kipua, joka voi oireilla monella tavoin, esimerkiksi ontumisena tai liikkeiden epäpuhtautena. (Shetlanninlammaskoirien Jalostuksen tavoiteohjelma 2011-2015 / *ELL Anu Lappalainen*, [www.kennelliitto.fi](http://www.kennelliitto.fi)) Jos muutoksia on molemmilla puolilla, ontumaoireet saattavat jäädä huomaamatta, sillä koira ei pysty siirtämään painoa pois kipeältä osalta. Kyynäriään varova koira saa usein lihasongelmia esimerkiksi selkäänsä ja nivelten muutokset altistavat niveltulehduksille. Huomattavaa on myös, että koira ei välttämättä näytä kipuansa tai sitä ei aina osata tulkita oikein. (Katariina Mäki ja Anna Hielm-Björkman 2009 <http://www.katariinamaki.com/artikkelit/kipujuttu.html>)

Nivelrikko rajoittaa koiran kanssa harrastamista, sillä esimerkiksi esteiden hyppiminen ei sovellu nivelrikkoiselle koiralle. Myös voimakkaita levon ja rasituksen vaihteluita on vältettävä, samoin kuin rasituksen kasaantumista tiettyihin hetkiin. (Niveltieto 4/2007) . Shetlanninlammaskoirien kanssa harrastetaan paljon agilityä, missä etuosan kuormittuminen on huomattavaa. Nykyään kilpatason agilityssä on paljon täydestä vauhdista tehtäviä tiukkoja käännöksiä ja erityisesti pujottelun repivä sivuttaisliike ja kontaktiesteiden (puomi, A-este, keinu) alastulot kuluttavat koiran etuosaa hyppyjen lisäksi. Lisäksi rodun alkuperäinen käyttötarkoitus on vaatinut tervettä luustoa, joten tätä tulisi vaalia myös nykykoirilla. Shetlannin saarten karu ja kallioinen maasto on ollut vaativa paimennusympäristö.

Kyynärät voidaan tutkia virallisten lonkkakuvien yhteydessä tai myös jälkikäteen erikseen. Röntgenkuvaus suoritetaan laillistetun eläinlääkärin valvonnassa ja virallinen lausunto annetaan Suomen Kennelliitosta. Kyynärniveldysplasian tyypillisiä, röntgenkuvauksella havaittavia muutoksia ovat nivelrikkomuutokset. Kyynärnivelukuvien arviointi perustuu sekundäärisiin nivelrikon merkkeihin. Kyynärnivelet arvostellaan asteikolla 0-3, jotka on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 1.). On huomattava, että jo 1. asteen muutos tarkoittaa sitä, että koiralla on kyynärnivelen kasvuhäiriö ja siitä johtuvia nivelrikkomuutoksia. (Shetlanninlammaskoirien Jalostuksen tavoiteohjelma 2011-2015 / ELL Anu Lappalainen, <http://www.kennelliitto.fi/fi/jalostusjakasvatus/artikkelit/Kyynarnivel.htm>)

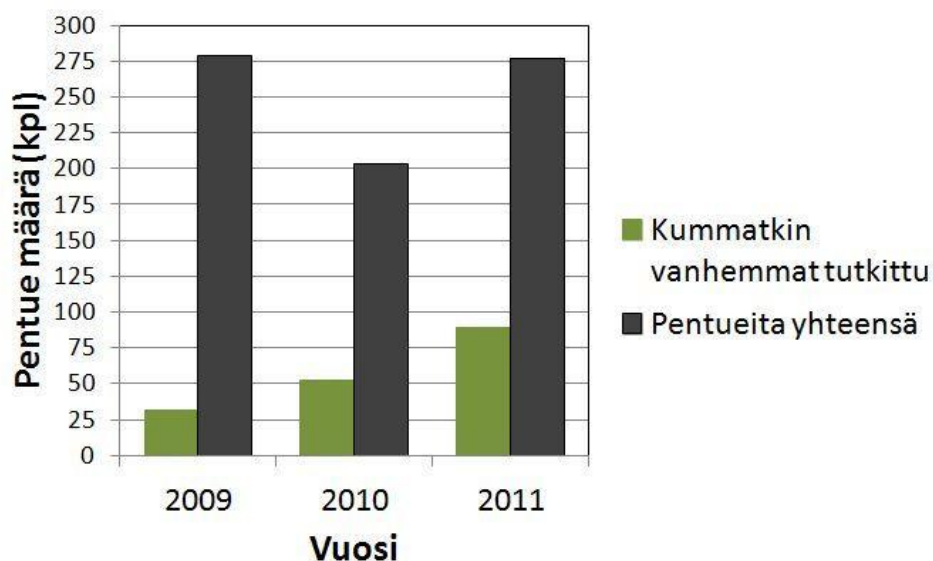
0	Ei muutoksia.
1 lievät muutokset	Lievät nivelrikkomuutokset (artroosi) yleensä ensiksi kyynärpään ulokkeen (processus anconaeus) yläpinnassa (2 mm vahvuuteen saakka).
2 kohtalaiset muutokset	Edellä mainittuja muutoksia 5 mm saakka ja/tai muutoksia värttinäluun nivelosassa, varislisäkkeessä (processus coronoideus) ja/tai lievää epämuotoisuutta
3 voimakkaat muutokset	Edellisen ylittävät rappeutumismuutokset/voimakas epämuotoisuus. Kiinnittymätön processus anconaeus.

(Taulukko 1. Kyynärniveldysplasian arvosteluasteikko.)

Kyynärnivelen kasvuhäiriön ja siitä johtuvan nivelrikon hoidossa ruokinnalla on keskeinen merkitys. Ylipaino pahentaa oireita, joten koiran painonhallinta on tärkeää. Kipulääkkeitä sekä nivelnesteeseen ja nivelruston koostumusta parantavia aineita käytetään yleisesti. (Shetlanninlammaskoirien Jalostuksen tavoiteohjelma 2011-2015 / ELL Anu Lappalainen, <http://www.kennelliitto.fi/fi/jalostusjakasvatus/artikkelit/Kyynarnivel.htm>) Ajoissa saatu tieto kyynärnivelten ongelmista voi estää tai hidastaa nivelrikon kehittymistä, jos omistaja jättää esimerkiksi kuormittavat harrastukset vähemmälle ja aloittaa nivelravinteiden syöttämisen jo ennen selvästi näkyviä oireita.

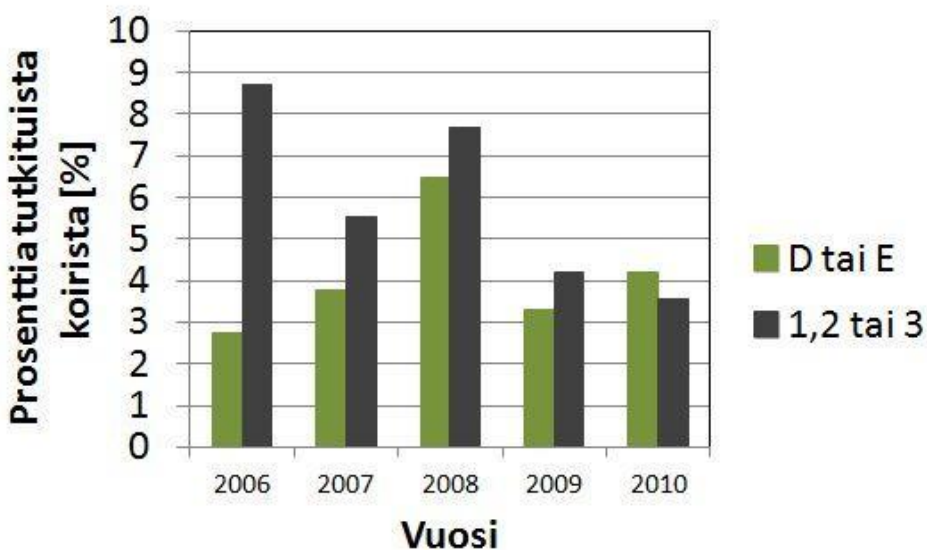
### *Kyynärvika shetlanninlammaskoirilla*

Rotujärjestö on esittänyt toivomuksen, että jalostukseen käytettävien koirien kyynärät kuvattaisiin lonkkakuvauksen yhteydessä. (Shetlanninlammaskoirien jalostuksen tavoiteohjelma 2011-2015) Alla olevasta taulukosta (Taulukko 2.) näkee niiden pentueiden määrän, joissa kummatkin vanhemmat on kyynärkuvattu, suhteessa koko vuoden pentuemäärään. Prosenteissa kuvattujen osuudet ovat olleet 11,5 % (2009), 25,6 % (2010) ja 32,1 % (2011). Määrät ovat siis olleet pieniä toivomuksesta huolimatta, vaikka kasvua onkin havaittavissa.



Taulukko 2. Pentueet, joissa molemmat vanhemmat ovat kyynärtutkittuja, verrattuna kaikkiin pentueisiin.

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 3.) on vertailtu kyynärsairaiden (asteet 1, 2 ja 3) määriä kohtalaisesti (aste D) ja vaikeasti (aste E) lonkkavikaisten määriin syntymävuosittain. Koiran painosta 60 % on koiran etuosalla eikä kyynäriä ole tukemassa mitään suuria lihaksia, joten kyynärien terveys on varsin merkittävää koiran hyvinvoinnin kannalta. Verrattuna esimerkiksi lonkkien nivelrikkoon, kyynärnivelen nivelrikko invalidisoi koiraa yleensä pahemmin. (<http://www.kennelliitto.fi/fi/jalostusjakasvatus/artikkelit/Kyynarnivel.htm>) Tämän vuoksi vertailusta on jätetty pois lievästi lonkkavikaiset (aste C). Kuten taulukosta huomataan, on kyynärvikoja tavattu shetlanninlammaskoirilla jopa enemmän kuin kohtalaisia ja vaikeita lonkkavikoja.

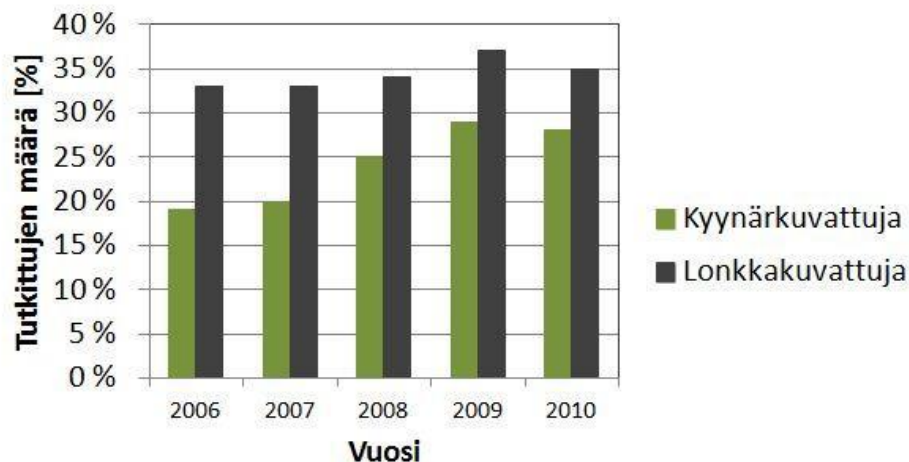


Taulukko 3. Kyynärvikaiset (asteet 1,2, ja 3) verrattuna kohtalaisesti (aste D) ja vaikeasti (aste E) lonkkavikaisiin syntymävuosittain.

Kyynärnivelen jalostusarvoindeksi (BLUP-indeksi) tehostaisi myös shetlanninlammaskoirien jalostusvalintaa. Indeksissä otetaan huomioon koiran oman tuloksen lisäksi sen kaikkien tutkittujen sukulaisten taso, ja poistetaan röntgentuloksiin vaikuttavien ympäristötekijöiden vaikutusta. Indeksien laskemisen edellytyksenä on riittävä määrä tutkittuja koiria. (<http://www.kennelliitto.fi/fi/jalostusjakasvatus/artikkelit/Kyynarnivel.htm>)

Seuraava taulukko (Taulukko 4.) esittää kyynär- ja lonkkakuvattujen määrät vuosilta 2006-2010 verrattuna kunkin vuoden rekisteröintimääriin. Kuvasta voidaan selvästi havaita, että kyynäriä tutkitaan harvemmin kuin lonkkia. Kyynärtutkimusten saaminen Pevisaan lisäisi käytettävissä

olevaa aineistoa, ja shetlanninlammaskoirille voitaisiin saada myös kyynäriindeksit käyttöön. ([http://www.kennelliitto.fi/FI/kennelliitto/uutiset/2004/20040427\\_Jalostus.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/kennelliitto/uutiset/2004/20040427_Jalostus.htm)) Kyynärien kuvaaminen lonkkakuvien yhteydessä ei nosta hintaa kovinkaan paljon, mutta näin saatu tieto on rodun ja yksilön kannalta merkittävää.



Taulukko 4. Kyynärkuvattujen määrät verrattuna lonkkakuvattujen määriin.

## Yhteenveto

Yhteenvetona kyynärvika vaikuttaisi olevan shetlanninlammaskoirissa yhtä iso ongelma kuin lonkkavika. Kyynärviian aiheuttamat ongelmat yksilötasolla ovat koiran kannalta merkittäviä. Jalostusvalinnoilla vian ilmenemismäärää voidaan vähentää. Ilman Pevisa-ehtoa kyynäriä ei tutkita tarpeeksi, jolloin jalostusvalintojen tekeminen vaikeutuu. Tulevaisuudessa kyynäriindeksit olisivat hyvä työkalu kasvattajille ja pennunostajille, mutta niitä ei saada, ellei kyynärkuvattujen koirien määrä nouse.

Edellä mainitut näkökohdat huomioiden esitämme shetlanninlammaskoirien kyynärkuvaamisen lisäämistä rodun Pevisa-ehtoihin, aluksi ilman raja-arvoa.

29.10.2012

Jaana Makkonen

Elisa Koivuranta