

Englanninbulldoggi
Terveys ja hyvinvointi
Jalostustavoitteet ja toimenpiteet

Laadittu vuosille 2018-2022

Suomen Kennelliitto

Suomen Englanninbulldoggiyhdistys



TAUSTAA

Englanninbulldoggi on molossityyppinen koira. Rodun ensimmäinen rotumääritelmä kirjattiin vuonna 1876. Viime vuosisadan lopulla eräät bulldoggin ulkoisista piirteistä, kuten liian voimakas poimutus, liian matala ja leveä rakenne ja liian lyhyt kaula alkoivat kuitenkin ylikorostua. Tämä aiheutti rodulle useita terveysongelmia.

Englannin Kennelklubin alkuperäistä rotumääritelmää tarkistettiin vuonna 2003 siten, että epäterveet piirteet pyrittiin karsimaan rodusta pois. Myös FCI tarkisti englanninbulldoggin rotumääritelmää vuonna 2004 määritellen sisäänpäin kasvaneen hännän ja hengitysongelmat rodun hylkääviksi virheiksi. Liian voimakkaat kuonopoimut ovat virhe, samoin epäterveet liikkeet. Bulldoggin kaulan pituuden määritelmää tarkistettiin myös niin, ettei kaula saa olla liian lyhyt. Koira ei saa liikkua epäterveesti.

Englannissa rotumääritelmää uudistettiin vielä myös vuonna 2009 epäterveiden piirteiden karsimiseksi rodussa. FCI on uusinut rotumääritelmää samojen linjausten mukaisesti vuonna 2011. Viimeisimmässä uudistuksessa pyrittiin täsmentämään rotumääritelmää siten, että siitä ei voi saada tulkintoja ylityyppisestä ulkomuodosta. Englanninbulldoggin selkälinja ei saa olla liian karppimainen, raajat eivät saa olla liian matalat ja pään tulee olla kohtuullisen kokoinen suhteessa koiran runkoon. Kuono-osa ei saa olla liian lyhyt, eikä koira saa olla tyypiltään liian raskas.

Suomessa on tällä hetkellä arviolta noin 2 000 englanninbulldoggia. Rodun kanta on kasvanut 2000-luvulla, kun sekä syntyneiden pentueiden että tuontikoirien määrä on kasvanut.

ENGLANNINBULLDOGGIN NYKYINEN TERVEYSTILANNE

Englanninbulldoggilla esiintyy useita vakavia sairauksia ja ongelmia, joista tulee pyrkiä eroon suunnitelmallisella jalostustyöllä. Vakavimpia sairauksista ovat erilaiset luusto- ja nivelsairaudet sekä hengitystieongelmat. Rodussa esiintyy myös allergioita ja lisääntymisongelmia.

Englanninbulldoggilla esiintyy brakykefaliaan eli lyhytkalloisuuteen liittyvää ylähengitysteiden ahtautta (BOAS, brachycephalic airway obstruction syndrome). Liian lyhyt kallo voi altistaa koiran vakaville hengitysongelmille. Englanninbulldoggi on myös herkkä kuumuudelle ja altistuu helposti lämpöhalvaukselle.

Raskas rakenne, matalat raajat ja liian korostunut selkälinja altistavat koiran luusto- ja nivelongelmille.

Liian poimuinen pää on altis ihotulehduksille.

Tällä hetkellä vain noin kolmasosa pennuista syntyy normaalisti. Yleisin syy keisarileikkauksille on pennun juuttuminen synnytyskanavaan tai muusta syystä johtuva synnytyksen keskeytyminen. Englanninbulldogginartulla tulee olla riittävän vankka takaosa ja leveä lantio, jotta sillä on parhaat mahdollisuudet synnyttää luonnollisesti alateitse. Nartun lanneosa ei myöskään saa olla liian lyhyt.

Iho-ongelmien yleisyys lisää resistenttien taudinaiheuttajien kehittymistä

Paitsi koirien hyvinvointiin, iho-ongelmat liittyvät myös suurempaan kokonaisuuteen. Ne vaativat usein pitkäaikaisia antibioottihoitoja, mikä osaltaan vaikuttaa antibiooteille vastustuskykyisten bakteerikantojen kehittymiseen. Tämä ns. antibioottiresistenssi uhkaa myös ihmisiä, kun kaikkiin bakteeritulehduksiin ei enää löydy toimivaa parannuskeinoa.

Antibioottiresistenssin vastainen kansainvälinen työ on voimakkaasti lisääntymässä. Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisen toimintaohjelman, joka on juuri luovutettu valtioneuvostolle. Ohjelmassa mainitaan, että koirien jalostuksen tavoiteohjelmissa tulee ottaa selkeän kielteinen kanta atooppisten ja allergisten koirien jalostuskäyttöön. Lisäksi infektiosairauksille altistavia koirien anatomisia piirteitä, kuten ihon liiallista poimuuntumista, tulee kitkeä jalostuksesta. Suomeen on tulossa seuranta-järjestelmä, jolla kerätään tietoa antibioottien käytöstä eri koiraroduilla.

Yleisimmät kuolinsyyt

Alla olevassa tilastossa ovat kaikki koirat, joiden omistaja on merkinnyt koiralle kuolinpäivän Kennelliiton järjestelmään. Kuolinsyiksi voi olla kirjattu eläinlääkärin diagnostisoima välitön kuolinsyy, eläinlääkärin diagnostisoima välillinen kuolinsyy tai omistajan oma arvio kuolinsyystä.

Tilastoon kirjattu englanninbulldoggien keskimääräinen elinikä on varsin alhainen, 6 vuotta. Tämä voi johtua osin siitä, että moni vanhemman koiran omistaja ei ole Suomen Kennelliiton jäsen. Myös Kennelliittoon kuulumattomat voivat ilmoittaa koiransa kuoleman kirjattavaksi jalostustietokantaan. Ilmoitus tehdään joko kirjeitse tai sähköpostitse. Ilmoitus on vapaamuotoinen, ja siinä tulee näkyä koiran nimi ja rekisterinumero, kuolinsyy ja –päivä sekä allekirjoitus. Ilmoituksen voi skannata tai vaikka valokuvata ja lähettää sähköpostin liitteenä osoitteeseen omakoira@kennelliitto.fi.

Jalostustietokantaan päivittyä suhteessa enemmän nuorempien koirien kuolinsyitä, ja useimpien taustalla on jokin vakava terveysongelma. Niiden koirien kohdalla, joiden kuolinsyiksi on ilmoitettu vanhuus, on keskimääräinen elinikä 9 vuotta 6 kuukautta.

Tärkeimpiä sairaudesta johtuvia kuolinsyitä tilaston mukaan ovat *kasvainsairaudet*, *syöpä* (38 koira), *muu sairaus, jota ei ole listalla* (31 koira) sekä *sydänsairaus* (27 koira). Vanhuuteen kuolleiksi ilmoitetut koirat (63 yksilöä) ovat eläneet keskimäärin 9 vuotta ja 6 kuukautta.

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	4 vuotta 11 kuukautta	17
Hermostollinen sairaus	4 vuotta 2 kuukautta	13
Iho- ja korvasairaudet	4 vuotta 6 kuukautta	9
Immunologinen sairaus	3 vuotta 11 kuukautta	2
Kadonnut	2 vuotta 5 kuukautta	1
Kasvainsairaudet, syöpä	6 vuotta 3 kuukautta	38
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	5 vuotta 4 kuukautta	23
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	5 vuotta 3 kuukautta	9
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	5 vuotta 8 kuukautta	8
Luusto- ja nivelsairaus	5 vuotta 0 kuukautta	13
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	5 vuotta 9 kuukautta	9
Muu sairaus, jota ei ole listalla	5 vuotta 1 kuukautta	31
Selkäsairaus	6 vuotta 3 kuukautta	7
Silmäsairaus	3 vuotta 6 kuukautta	3
Sisäeritysrauhasten sairaus	7 vuotta 0 kuukautta	3
Sydänsairaus	5 vuotta 10 kuukautta	27
Synnytysvaikeus	2 vuotta 11 kuukautta	4
Tapaturma tai liikennevahinko	4 vuotta 4 kuukautta	21
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	9 vuotta 6 kuukautta	63
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	5 vuotta 8 kuukautta	10
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	5 vuotta 6 kuukautta	85
Kaikki yhteensä	6 vuotta 0 kuukautta	396

Lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 7.11.2017

ENGLANNIBULLDOGGIN TÄRKEIMMÄT TERVEYTEEN LIITTYVÄT JALOSTUSTAVOITTEET

Englannibulldoggin jalostuksen tavoitteena tulee olla ylikorostuneiden piirteiden välttäminen ja mahdollisimman terveeseen bulldoggikannan jalostaminen rotutyypillisyyttä hävittämättä. Bulldoggin jalostamiseksi seurakoira on aikoinaan tehty paljon työtä. Jalostustyössä tulee säilyttää bulldoggin terve seurakoiran luonne.

Tärkeimmät jalostustavoitteet seuraavalle viisivuotiskaudelle ovat seuraavat:

- Hengitystieongelmien vähentäminen
- Iho-ongelmien vähentäminen
- Polvinivelten ja muun luuston terveyden paraneminen

KEINOT JALOSTUSTAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISEKSI

Jalostustavoitteet voidaan saavuttaa PEVISA-ohjelman avulla sekä käyttämällä jalostukseen tämän ohjelman suositukset täyttäviä, terveitä ja hyvinvoivia koiria.

PEVISA-ohjelma

1.1.2019 alkaen jalostukseen käytettävien englanninbulldoggien tulee suorittaa ennen astutusta hyväksytysti lyhytkuonoisten rotujen kävelytesti.

Hyväksytty kävelytestitulokset on elinikäinen. Testiin tulevan koiran on oltava vähintään 18 kuukauden ikäinen. Testiin ei saa osallistua

- koira, jolla on hengitysvaikeuksiin viittaavia oireita
- koira, jonka hengitysteitä on korjattu kirurgisesti
- sairas koira
- narttu alle 30 vrk ennen synnytystä tai alle 75 vrk synnytyksen jälkeen.

Lisäksi anotaan ulkomaisille uroksille pysyvää poikkeuslupaa PEVISA-ohjelmasta: ei vaadita kävelytestitulosta. Lupa koskee kahta pentuetta urosta kohden. Koirien ikään liittyvät siirtymäajat määritellään testin käyttöönotossa erikseen.

Jalostussuositukset

PEVISA-ohjelman vaatimusten lisäksi jalostuskoiralle suositellaan tutkimusta polvilumiolouksaation varalta. Jalostuskäytön rajaksi suositellaan astetta 1, ja tämän tuloksen saanut koira suositellaan yhdistettäväksi ainoastaan nollatuloksen saaneen koiran kanssa.

Myös muita luuston terveystutkimuksia suositellaan jalostukseen käytettäville koirille, jotta rodun kyynärien, selkien ja lonkkien terveystilannetta saadaan parannettua.

Jalostuskoiran tulee olla kliinisesti terve. Jalostukseen ei saa käyttää esimerkiksi:

- arkoja tai vihaisia koiria
- kirurgisesti operoituja koiria
- koiria, joilla on ongelmia hengitysteiden kanssa
- allergisia tai toistuvista iho-, korva-, nivel- tai silmätulehduksista kärsiviä koiria.

Jalostukseen käytettävän koiran tulee pystyä lisääntymään itse. Nartulle ei saa tehdä suunniteltua keisarinleikkausta. Narttua, jolle on tehty keisarinleikkaus muista kuin lääketieteellisistä syistä, ei saa käyttää uudelleen jalostukseen.

Rotukohtaiset ohjeet ulkomuotoarvostelussa

Englanninbulldoggi on yksi pohjoismaisissa ulkomuototuomariohjeissa (Rotukohtaiset ohjeet, RKO) tarkkailtavaksi mainituista roduista. RKO:ssa on listattu englanninbulldoggin liioitellut piirteet, joita tulee pyrkiä välttämään. **On tärkeää, että näitä piirteitä vältetään myös jalostuksessa.**

Tämän rodun erikoislaatuinen rakenne, voimakkaasti lyhentynyt kallo ja kuono-osa, heikosti kehittyneet kuononselkä ja runsas nahka aiheuttavat liioiteltuina terveysongelmia.

Tarkkailtavaa:

1. Hengitysongelmat, jotka voivat johtua äärimmäisen lyhyestä kuonosta ja/tai ahtaista sieraimista. Vielä merkittävämpää on kuitenkin kurkun ja nielun ahtaus, joka johtuu runsaasta pehmeästä kudoksesta. Vaivalloinen hengitys on hylkäävä virhe.

2. Liioiteltu rotutyypipi ja puutteelliset etu- ja takakulmaukset voivat johtaa epäterveisiin liikkeisiin tai ontumiseen, mikä on ristiriidassa rotumääritelmän kanssa: "Terveet ja tasapainoiset liikkeet ovat äärimmäisen tärkeitä."

3. Naama: Äärimmäisen lyhyt kuono, runsas löysä nahka päässä ja löysät silmäluomet voivat aiheuttaa silmävaurioita ja -tulehduksia. Kirsun päälle laskeutuva poimu voi aiheuttaa tulehdusta.

4. Häntä: Jäykkä, tiukasti peräaukon päälle kääntyvä häntä voi vaikeuttaa ulostamista. Ihopoimut peräaukon ympärillä voivat aiheuttaa tulehduksia.

Rotumääritelmä vaatii selväsanaisesti, että koiran on kyettävä hengittämään vaikeuksista.

Vapaasti ja vaivattomasti hengittävät, terveesti ja rodunomaisesti liikkuvat ja iholtaan ja silmistään terveet tulee asettaa arvostelussa korkealle. On erittäin tärkeää, että häntä on rotumääritelmän asettamissa rajoissa liikkuva.

Lisäksi RKO mainitsee kaikilla roduilla epätoivottavaksi epäterveen rakenteen - jokaisen koiran tulee kyetä liikkumaan vaivattomasti, mikä tulee todentaa näyttelyssä koiraan riittävästi liikuttamalla. Muun muassa seuraavat asiat on huomioitava:

- ontuvaa koira ei saa palkita
- jäykät välikämmenet (pukinjalka)
- liioitellusti kulmautuneet, jäykät kintereet (sirppikinner)
- liian niukasti kulmautuneet, ylimenevät kintereet
- liian niukasti kulmautuneet polvet.

Hengitysvaikeudet ja ahtaat sieraimet

Ahtaista hengitysteistä ja pitkistä ja pehmeistä kitalaeista pyritään eroon. Hengitysvaikeudet johtuvat usein liioitellusta brakykefaliasta. Koiralla ei saa olla liian lyhyt kuono. Koiralla kuuluu olla vaivaton hengitys myös liikkeessä. Selvästi äänekäs tai vaikeutunut hengitys on vakava virhe. Koiralla tulee olla normaalit riittävän suuret sieraimet, sieraimet eivät saa olla litistyneet, pienet tai edes osittain ihopoimujen peittämät.

Hännättömyys ja peräaukon peittävä liian lyhyt häntä

Tuomarinohjeissa todetaan, että tiukka häntä voi johtaa pahoihin häntätulehduksiin. Bulldogille tulisi pyrkiä jalostamaan rotumääritelmän mukainen suora, ilmava häntä.

Lyhyt kippurahäntä peittää harvoin koiran peräaukon. Sen sijaan pidempi, tiukka häntä voi peittää peräaukon, aiheuttaa koiralle epämukavuutta ja vaikeuttaa koiran ulostamista.

Liialliset ihopoimut naamassa

Liioiteltuja poimuja ja on vältettävä, sillä ne voivat johtaa ihotulehduksiin ja silmäluomien kiertymiin. Liioitellut poimut, esim. kirsun päällä, ja varsinkin sieraimiin ulottuva poimu sekä silmään

osuva poimu on huomioitava. Siihen, miten poimut koiran naamassa laskostuvat, vaikuttaa mm. kallon koko, kuonon leveys ja se, miten silmät ja kirsu ovat sijoittuneet.

ROTUJÄRJESTÖN TOIMENPITEET

Suomen Englanninbulldoggyhdistyksen toimenpiteet englanninbulldoggin jalostuksen tavoiteohjelman toteuttamiseksi vuosina 2018-2022:

Jatketaan tiedonkeruuta rodun tilanteesta sähköisellä terveystutkimuksella. Kyselyn sisältöä täsmennetään vielä.

Jatketaan englanninbulldoggin hengitystietutkimusta. Pyritään tutkimaan mahdollisimman moni jalostukseen käytettävä koira, jotta saadaan jalostuskäyttöön mahdollisimman hyvin hengittäviä englanninbulldoggeja. Kun hengitystietutkimuksen pohjaksi on riittävästi tietoa, pyritään kokoamaan tutkimuksen tulokset yhteen.

Otetaan käyttöön Kennelliiton kävelytesti jalostukseen käytettäville englanninbulldoggeille.

Kerätään tietoa rodun lisääntymisestä pentuekyselyllä. Päivitetään kyselyn sisältöä.

Järjestetään jalostustarkastuksia Kennelliiton jalostustarkastuksen pohjalta. Laaditaan englanninbulldoggin luonteesta oma rotuprofiili jalostustarkastukseen.

Kehitetään terveystutkimusdiplomi kannusteeksi niille, jotka käyttävät koiransa terveystutkimuksissa.

Valistetaan kasvattajia rodun tilanteesta ja kehittämisestä mm. kasvattajapäivillä, infotilaisuuksissa, yhdistyksen lehden ja verkkosivujen kautta.

Järjestetään tuomarikoulutusta. Pyritään järjestämään tuomarineuvotteluja.

Päivitetään rotumäärittelyn tulkintaohje.

TIETOA JALOSTUSTAVOITTEISIIN KUULUVISTA SAIRAUKSISTA

Luusto- ja nivelsairaudet

Lonkkaniveldysplasia

Lonkkanivelen kasvuhäiriö eli ”lonkkavika”, (hip dysplasia eli HD) on koirien yleisin luuston ja nivelten kasvuhäiriö. Se voidaan määrittellä perinnölliseksi lonkkanivelen löysyydeksi. Löysyys johtaa reisiluun pään ja lonkkamaljan riittämättömään kontaktiin. Alueelle kohdistuu epänormaalin suuri paine, joka on sitä suurempi mitä pienempi kontaktialue on. Tämä voi johtaa mikromurtumiin ja lonkkamaljan mataloitumiseen.

Lonkkanivelen kasvuhäiriö johtaa usein nivelrikkoon. Nivelrikon kehittymisen aikatauluun ja tyyppiin vaikuttavat rotukohtaiset ja yksilölliset erot. Lonkkanivelen kasvuhäiriön perimmäistä syytä ei tiedetä, mutta se periytyy tämänhetkisen tutkimustiedon perusteella kvantitatiivisesti eli siihen vaikuttaa useita eri geenejä. Myös ympäristöllä on vaikutusta lonkkavian ilmenemiseen ja vaikeusasteeseen.

Lonkkanivelen kasvuhäiriön periytyvyys on kohtuullinen.

Lähde: www.kennelliitto.fi, ELT Anu Lappalainen 30.9.2013

Taulukko 11

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien lonkkaniveltutkimusten tulokset

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä, 27.12.2016)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	A	B	C	D	E	Yhteensä
2000	64							0
2001	80	2 %			1	1		2
2002	156	2 %					3	3
2003	164	2 %				1	2	3
2004	159	1 %			1		1	2
2005	175	3 %	1		1	1	2	5
2006	218	6 %			2	7	5	14
2007	231	4 %			4	2	4	10
2008	216	5 %			2	5	3	10
2009	212	7 %			2	8	4	14
2010	272	6 %			1	5	10	16
2011	283	5 %		1	3	4	7	15
2012	174	4 %				3	4	7
2013	216	3 %			1	3	2	6
2014	180	4 %			1	3	3	7
2015	176	1 %				1		1
Yhteensä	2 976	4 %	1 (1 %)	1 (1 %)	19 (17 %)	44 (38 %)	50 (43 %)	115

Koiralle voidaan tehdä virallinen lonkkakuvaus sen täytettyä 12 kuukautta. Kuvausta varten koira rauhoitetaan. Suomen Kennelliiton virallinen lausuntoasteikko lonkkaniveldysplasiasta on A:sta E:hen seuraavasti: A = terve, ei muutoksia, B = lähes normaali/rajatapaus, C = lievä, D = keskivaikea, E = vaikea. Tätä asteikkoa noudatetaan kuuden vuoden ikään saakka. Sen jälkeen arvostelussa otetaan huomioon koiran ikä ja sekundäärinivelrikko.

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien lonkista on tutkittu 1 %. Näistä A-lonkkaisia on 1 %, B-lonkkaisia 1 %, C-lonkkaisia 17 %, D-lonkkaisia 38 % ja E-lonkkaisia 43 %. Vuosina 2010-2015 syntyneille annetuissa lonkkanivellausunnoissa 37 %:lla tutkituista englanninbulldoggeista oli E-lonkat. Verrattuna viime tarkastelukauteen E-lonkkia on suhteessa vähemmän.

Helsingin yliopistollisessa eläinsairaalassa keväällä 2015 tehtyjen lonkkakuvausten tuloksia ei ole vielä virallisesti julkaistu, mutta usean tutkimuksessa mukana olleen koiran tiedot löytyvät Kennelliiton jalostustietokannasta.

Vuoden 2013 terveystutkimuksen mukaan vastaajista 5 %:n koirilla oli lonkkavaivoja. Yhtäkään koirasta ei ollut leikattu lonkkavaivojen vuoksi. Vastaajien kuvatuista koirista E-lonkkaisia oli 40 %. Taistelukoiran perimänsä johdosta englanninbulldoggi ei välttämättä näytä kipuaan, vaikka oireilisi lonkistaan.

Ruotsissa englanninbulldoggien virallinen lonkkakuvaustulos oli pitkään edellytyksenä koiran jalostuskäytölle. Siitä luovuttiin vuonna 2005. Niinä vuosina, jolloin englanninbulldoggilla oli Ruotsissa lonkkakuvauspakko, ei jalostukseen käytettävien koirien tuloksille asetettu raja-arvoa. Tällä vuosituhannella tehdyissä kuvauksissa E-lonkkaisia bulldoggeja oli tutkituista 40 – 82 %.

Pyrkimyksenä tulisi olla, että mahdollisimman monelle bulldoggille saadaan jalostettua C- tai D-lonkat, ja tämän jälkeen vähitellen pienentää D-lonkkaisten osuutta. E-lonkkaisia koiria ei saa käyttää jalostukseen.

Kyynärniveldysplasia

Kyynärnivelen kasvuhäiriö (elbow dysplasia eli ED) on yleisin isojen ja jättikokoisten koirien etujalan nivelkivun ja ontumisen aiheuttaja. Kyynärnivelen kasvuhäiriön periytymiseen vaikuttavat useat eri geenit. Kyynärnivelen kasvuhäiriö on yleisempää uroksilla todennäköisesti urosten suuremman painon ja mahdollisesti myös hormonaalisten tekijöiden takia. Nykykäsityksen mukaan perinnöllisillä tekijöillä on suurin osuus kyynärnivelen kasvuhäiriön synnyssä, mutta myös ympäristötekijät vaikuttavat sen ilmenemiseen.

Kyynärnivelen nivelrikko invalidisoi koiraan yleensä pahemmin kuin esimerkiksi lonkkien nivelrikko, koska koiran painosta noin 60 % on etuosalla.

Lähde: www.kennelliitto.fi, ELT Anu Lappalainen 30.9.2013

Taulukko 12

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien kyynärniveltutkimusten tulokset

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä, 27.12.2016)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	0	1	2	3	Yhteensä
2000	64						0
2001	80						0
2002	156	1 %	1		1	1	2
2003	164	1 %			1		2
2004	159	1 %		2			2
2005	175	2 %	1		2	3	3
2006	218	6 %	5	3	2		13
2007	231	4 %	4	3	3	1	10
2008	216	5 %	5	1	3	1	10
2009	212	7 %	9	2	3	1	15
2010	272	6 %	5	3	5	2	15
2011	283	6 %	9	2	6	1	18
2012	174	6 %	7	1	1	1	10
2013	196	5 %	8	1	2		11
2014	180	7 %	7	2	3	1	13
2015	176	3 %	1	3	1		5
Yhteensä	2 976	4 %	62 (48 %)	23 (18 %)	33 (26 %)	9 (9 %)	119

Koiralle voidaan tehdä virallinen kyynärnivelkuvaus sen täytettyä 12 kuukautta. Kuvausta varten koira rauhoitetaan. Suomen Kennelliiton virallinen lausuntoasteikko kyynärniveldysplasiasta on välillä 0-3. Molemmille kyynärille annetaan oma tulos seuraavan asteikon mukaan: 0 = ei muutoksia, 1 = lievät muutokset, 2 = kohtalaiset muutokset, 3 = voimakkaat muutokset.

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien kyynäristä on tutkittu 4 %. Näistä 0-kyynäräisiä on 48 %, 1-kyynäräisiä 18 %, 2-kyynäräisiä 26 % ja 3-kyynäräisiä 9 %. Vuosina 2010-2015 syntyneiden bulldoggien kyynäristä on tutkittu 5 %. Näistä 51 % on 0-kyynäräisiä, 17 % 1-kyynäräisiä, 25 % 2-kyynäräisiä ja 7 % 3-kyynäräisiä. Näyttäisi siltä, että kyynärtulokset ovat hieman parantuneet viime vuosina.

Helsingin yliopistollisessa eläinsairaalassa keväällä 2015 tehtyjen kyynärkuvausten tuloksia ei ole vielä virallisesti julkaistu, mutta usean tutkimuksessa mukana olleen koiran tiedot löytyvät Kennelliiton jalostustietokannasta.

Vuoden 2013 terveystarkastuksen mukaan vastaajien kuvatuista koirista 9 %:n kyynäret oli kuvattu. Näistä 40 % sai tuloksen 0, tuloksen 1 sai 30 %, tuloksen 2 sai 20 % ja tuloksen 3 sai 1 %.

Englanninbulldoggille raskaana rotuna kyynärien terveys on erittäin tärkeä asia. Rodun kyynäret tulisi pitää mahdollisimman vahvoina ja terveinä. Pyrkimyksenä tulisi olla, että mahdollisimman molemmalla englanninbulldoggilla on 0- tai 1-kyynäret. Jalostuskoirien kyynärtulos saisi olla korkeintaan 1.

Selkärangan ongelmat

Spondyloosi on selkärangan rappeumasairaus, jossa selkänikamien rajoille muodostuu luupiikkejä ja/tai -siltoja. Selkärankaan muodostuneet luupiikit ja silloittumat voivat aiheuttaa koiralle vaihtelevanasteisia oireita kuten jäykkyyttä, ontumista, epämääräisiä selkäkipuja ja hyppäämishaluttomuutta. Spondyloosi on todettu perinnölliseksi sairaudeksi, mutta sen periytymismekanismeja ei tarkkaan tiedetä. Sairautta voidaan torjua jalostusvalinnoilla.

Välimuotoinen lanne-ristinikama (lumbosacral transitional vertebra eli LTV) on yleinen synnynäinen ja perinnöllinen nikamaepämuodostuma, jonka periytymismekanismeja ei tunneta. LTV:tä esiintyy useilla koiraroduilla, ja ainakin saksanpaimenkoirilla sen yhteydestä selkävai-voihin on tutkimustietoa. LTV altistaa lanne-ristiluuliitosalueen varhaiselle rappeutumiselle, minkä seurauksia voivat olla takaselän kivut ja pahimmassa tapauksessa takajalkojen halvausoireet. Hoitona käytetään lepoa ja kipulääkkeitä ja vakavimmissa tapauksissa leikkaushoitoa. Kotikoirina sairastuneet koirat pärjäävät usein melko hyvin.

Selkärangan nikamien epämuodostumat (vertebral anomaly eli VA) ja siitä johtuva koko selkärangan epämuotoisuus liittyvät eräillä koiraroduilla (bostoninterrieri, englannin- ja ranskanbulldoggi ja mopsi) esiintyvään ”korkkiruuvihäntään”. Näillä koirilla yleisimpiä nikaman kehityshäiriöitä ovat erimuotoiset puolินิกamat (hemivertebra) ja perhosnikamat (nikama, joka selälään otetussa kuvassa muistuttaa muodoltaan perhosta). Spina bifida (selkärankahalkio) on tila, jossa nikaman katto ei ole sikiönkehityksen aikana sulkeutunut ja selkäydin tai sen kalvot ovat ilman nikaman luista suojaa. Myös häntä ja ristiluu ovat näillä roduilla muodostuneet epämuodostuneista nikamista, minkä takia häntä on epämuodostunut, hyvin lyhyt ja jäykkä. Kipuja

tai neurologisia ongelmia esiintyy, jos epämuodostuneet nikamat painavat selkäydintä. Tällainen selkä on myös normaalia alttiimpi tapaturmille. Hännän epämuodostumat voivat aiheuttaa virheasennon, joka voi johtaa ulostamisvaikeuksiin tai ihovaurioihin. On todennäköistä, että kaikilla tämän tyyppisillä koirilla esiintyy epämuodostuneita nikamia, mutta niiden määrä ja muoto vaihtelevat eri yksilöillä.

Lähde: www.kennelliitto.fi, ELT Anu Saikku-Bäckstöm, ELT Anu Lappalainen 30.9.2013

Taulukko 13

Vuosina 2009-2014 syntyneiden englanninbulldoggien selkänivelutkimusten tulokset: spondyloosi

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä, 27.12.2016)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	0	1	2	3	4	Yhteensä
2009	212	0 %			1			1
2010	272	2 %		2	2	1	1	6
2011	283	3 %	2	1	4	1		8
2012	174	2 %	1	1	1			3
2013	216	1 %	2					2
2014	180	4 %	4	1	1	1		7
Yhteensä	1 337	2 %	9 (33 %)	5 (19 %)	9 (33 %)	3 (11 %)	1 (4 %)	27

Selkäongelmista voi saada Suomen Kennelliiton virallisen kuvauslausunnon. Kuvausta varten koira rauhoitetaan.

1.8.2013 koiralle alkaen spondyloosista on voitu antaa virallinen lausunto, kun koira on täyttänyt 24 kuukautta. Suomen Kennelliiton virallinen lausuntoasteikko spondyloosista on SPO 0-4. Lausunto annetaan seuraavan asteikon mukaan: SP0 = ei muutoksia, SP1 = lievä, SP2 = selkeä, SP3 = keskivaikea, SP4 = vaikea. Lausunnoissa otetaan huomioon koiran ikä 5 ikävuodesta lähtien.

Kaksi prosenttia vuosina 2009-2014 syntyneistä englanninbulldoggeista on saanut virallisen selkätutkimuslausunnon spondyloosista. Tutkituista koirista tuloksen SP0 sai 33 %, SP1 sai 19 %, SP2 sai 33 %, SP3 sai 11 % ja SP4 4 %.

Vuoden 2013 terveystarkastuksen mukaan spondyloosia on todettu 2 %:lla vastaajien koirista.

Taulukko 14

Vuosina 2009-2015 syntyneiden englanninbulldoggien selkänivelutkimusten tulokset: välimuotoinen lanne-ristinikama

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä, 27.12.2016)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	0	1	2	3	4	Yht
2009	212	0 %	1					1

2010	272	2 %	4		1			5
2011	283	2 %	9					9
2012	174	3 %	5					5
2013	216	2 %	4					4
2014	180	5 %	8	1				9
2015	176	1 %	1					1
Yht	1513	2 %	32 (94%)	1 (3%)	1 (3%)	0%	0%	34

LTV:stä voi saada lausunnon 12 kuukautta täyttänyt koira. Arvostelussa käytetty asteikko on seuraavanlainen: LTV0 = ei muutoksia, LTV1 = jakautunut ristiluun keskiharjanne (S1-S2), LTV2 = symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama, LTV3 = epäsymmetrinen lanne-ristinikama, LTV4 = 6 tai 8 lannenikamaa.

Kaksi prosenttia vuosina 2009-2015 syntyneistä englanninbulldoggeista on saanut virallisen selkätutkimuslausunnon välimuotoisesta lanne-ristinikamasta. Tutkituista koirista 94 %:lla ei ollut tätä ongelmaa.

Taulukko 15

Vuosina 2009-2015 syntyneiden englanninbulldoggien selkäniveltutkimusten tulokset: nikamien epämuotoisuus

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä, 27.12.2016)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	0	1	2	3	4	Yhteensä
2009	212	0 %				1		1
2010	272	2 %		2	1	2		5
2011	283	2 %	2	2	1	4		9
2012	174	3 %		2	3			5
2013	216	2 %	1	1	2			4
2014	180	5 %	1	4	1	3		9
2015	176	1 %			1			1
Yhteensä	1513	2 %	4 (12 %)	11 (32 %)	9 (26 %)	29 (10 %)	0 %	34

Nikamien epämuodostumista virallisen lausunnon voi saada 12 kuukautta täyttänyt koira. Arvostelussa käytetään seuraavaa asteikkoa: VA0 = ei muutoksia, VA1 = lievä (1-2 epämuodostunutta nikamaa), VA2 = selkeä (3-4 epämuodostunutta nikamaa), VA3 = keskivaikea (5-9 epämuodostunutta nikamaa), VA4 = vaikea (10 tai yli 10 epämuodostunutta nikamaa).

Kaksi prosenttia vuosina 2009-2015 syntyneistä englanninbulldoggeista on saanut virallisen selkätutkimuslausunnon selän nikamien epämuotoisuudesta. Tutkituista koirista vain 12 %:lla ei ollut epämuodostuneita nikamia. Selkeitä tai keskivaikeita nikamien epämuodostumia oli 36 %:lla tutkituista koirista. Yhdelläkään ei ollut vaikeita nikamien epämuodostumia. Epämuodostumia voidaan vähentää jättämällä pois jalostuksesta VA3- ja VA4-tuloksen saaneet koirat. Tilanteen vähitellen parantuessa voidaan jalostuksesta jättää pois myös VA2-koirat.

Helsingin yliopistollisessa eläinsairaalassa keväällä 2015 tehdyssä selkärangan epämuodostumia selvittävässä tutkimuksessa oli mukana 28 bulldoggia, 13 narttua ja 15 urosta. Koirien keski-ikä oli 41 kuukautta. Epämuodostuneita nikamia löytyi 82 %:lla tutkituista koirista. Yleisin epämuodostuma oli perhosnikama, joka on alkioikauden nikamankehityshäiriö. Perhosnikamaa pidetään lievimpänä epämuodostumana, koska yleensä siihen ei liity kliinisiä oireita. Epämuodostumat kohdistuivat rintarangan alueelle, joissa T9 oli useimmiten epämuotoinen. Nika- maepämuodostumat olivat yhtä yleisiä nartuilla ja uroksilla. Tutkituista koirista 89 %:lla oli spondyloosia. Tutkimuksessa ei löydetty yhteyttä spondyloosin ja iän välillä. Sen sijaan spon- dyloosin ja nikamaepämuodostumien välillä havaittiin merkittävä yhteys (ELK Katariina Palmu: Natiiviröntgenkuvauksilla diagnostisoidut nikamaepämuodostumat englanninbulldoggeilla, Hel- singin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta, kevät 2016).

Polvinivelongelmat

*Polvinivelen rakenteelliset heikkoudet altistavat **patellaluksaatiolle** eli polvilumpion sijoiltaan menolle. Jalka-asento on virheellinen ja polvilumpion telaurat ovat liian matalat. Patellaluksaa- tiota esiintyy suhteellisen runsaasti kääpiöroduilla ja sellaisilla suuremmilla roduilla, joilla on suora takajalka. Vika on periytyvä. Polvilumpion rakennetta säätelevät useat eri geenit, joiden esilletuloa myös ympäristö muokkaa.*

Lähde: www.kennelliitto.fi, ELT Anu Lappalainen 30.9.2013

Taulukko 16

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien polviniveltutkimusten tulokset

(Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä 27.12.2016)

Vuosi	Synty- neitä	Tut- kittu	0	1	2	3	4	Yh- teensä
2000	64							
2001	80							
2002	156	2 %	2			1		3
2003	164	1 %	1					1
2004	159	1 %	1					1
2005	175	1 %	3					3
2006	218	8 %	18					18
2007	231	7 %	15	1				16
2008	216	12 %	25	1	1			27
2009	212	11 %	23		1			24
2010	272	12 %	29	1	2			32
2011	283	12 %	32	1				33
2012	174	9 %	13	1	1			15
2013	216	17 %	31	5				36
2014	180	9 %	15			1		16
2015	176	9 %	15	1				16
Yhteensä	3 145	8 %	223 (93 %)	11 (5 %)	5 (2 %)	2 (1 %)	0 (0 %)	241

Patellaluksaatio on synnynnäinen ja jaetaan vian vakavuuden perusteella neljään eri asteeseen. Eläinlääkäri tutkii polvet tunnustelemalla. 1. asteen luksaatiot ovat tavallisesti oireettomia eivätkä kaipaa hoitoa, 2. ja 3. asteen luksaatioissa koiralla havaitaan selviä liikkumisvaikeuksia. 4. asteen luksaatioissa polvinivel on pysyvästi pois paikaltaan.

Vuosina 2000-2015 syntyneiden englanninbulldoggien polvista on tutkittu 8 %. Tutkituista koirista 93 %:lla on terveet polvet (0/0).

Englanninbulldoggien terveystutkimuksen mukaan polviongelmia oli 13 %:lla kyselyyn vastanneiden koirista. Polviongelmien vuoksi oli leikattu 7 % koirista. Luku ei ole täysin yhteneväinen jalostustietojärjestelmän lukujen kanssa. Tämä voi johtua siitä, että vaikka koiran polvessa ei ole löysyyttä, ja koira saa tuloksen 0/0, voi polvessa esiintyä muita ongelmia (esimerkiksi ristiteen katkeaminen).

Ristisideongelmat

Englanninbulldoggin raskas rakenne ja suorat takakulmaukset tekevät koirasta alttiin takaraajojen ristisideongelmille. Todennäköisesti osa terveystutkimukseen vastanneiden raportoimista polviongelmista on ristisideongelmia.

Ristisidevammaista koiraa ei tule käyttää jalostukseen. Ristiside rispaantuu yleensä vähitellen, ja siteen lopullinen katkeaminen tapahtuu usein traumaattisesti. Taustalla on perinnöllinen rakkenteen heikkous, joten myös traumaattisesti tapahtuneet ristisiteen katkeamiset ovat perinnöllisiä.

Hengitystieongelmat

Brakykefalinen oireyhtymä

Liiallinen lyhytkuonoisuus voi aiheuttaa vakavia hengitysteiden ongelmia (**Brachyhefalic Obstructive Airway Syndrome eli BOAS**). BOAS-oireyhtymän kliinisiä tunnusmerkkejä ovat mm. kuorsaaminen, läähättäminen, huono rasituksen kestävyys, hengitysongelmat, oksentelu, akuutti ylikuumeeneminen, suun limakalvojen sinerrys, pyörtyminen ja pahimmillaan menehtyminen. BOAS on perinnöllinen sairaus.

Cambridgen yliopiston Queen's Veterinary Hospital'ssa Englannissa tutkitaan parhaillaan oireyhtymän syntymekanismeja. Tutkimushypoteesina on, että kallon mittasuhteet ennustavat brakykefalisen oireyhtymän kehittymistä. Tutkimuksen alustavat tulokset osoittavat, että kallon mittasuhteilla on erityisen paljon merkitystä mopseilla, ranskanbulldoggeilla ja englanninbulldoggeilla. Tutkimuksessa on löydetty alustavia yhteyksiä hengitysteiden toimivuuden ja kallon mittasuhteiden välillä.

Suomen Englanninbulldoggyhdistys käynnisti vuonna 2011 yhteistyössä Lahden eläinlääkäriaseman kanssa englanninbulldoggien hengitystietutkimuksen, jonka tarkoituksena on selvittää, millaiset suomalaisten englanninbulldoggien hengitystiet ovat, ja määrittää englanninbulldoggien hengitysteiden arviointiin jonkinlainen asteikko, jotta hengitystietutkimus voitaisiin joskus tulevaisuudessa virallistaa. Tähän mennessä tutkimuksessa on saatu tietoa hieman yli 40 englanninbulldoggin hengitysteistä. Projektin alkuperäisenä tavoitteena oli selvittää, esiintyykö aikuisilla englanninbulldoggeilla merkittävästi kaventunutta henkitorvea. Tähänastisten tulosten perusteella tutkituilla koirilla ei ole todettu merkittävästi kaventuneita henkitorvia. Kaikki tutkitut

ovat aikuisia koiria. Tutkimuksessa on todennettu muita hengitystieongelmia, joista selkeästi tavallisimmat ovat sierainten ahtautuminen ja liian pitkä kitapurje. Jonkin verran on todettu myös laajentuneita laryngeaalisacculoita ja kurkunpään turpoamista ahtautuneen hengityksen takia. Lambergin mukaan näitä ongelmia voidaan pyrkiä välttämään jalostamalla englanninbulldoggin kuonoa hieman pidemmäksi. Kun tutkimusaineistoa on koossa riittävästi, pyritään siitä tekemään yhteenveto.

Vuoden 2013 terveystarkastuksen mukaan 8 % vastaajista ilmoitti hengityksen vaivaavan koiraansa ja 92 % ilmoitti, että hengitys ei vaivaa. Vastaajista 55 % ilmoitti koiransa hengityksen olevan lepotilassa täysin äänetön. On mahdollista, että kaikki vastaajat eivät tunnista koiransa hengitystieongelmia. Ahtaista sieraimista kärsi vastausten perusteella 13 % vastaajien koirista ja pitkää pehmytkitalaesta 10 % vastaajien koirista. Hengityksen vuoksi leikattuja koiria oli 2 %:lla vastaajista. Kaikkien leikattujen koirien kohdalla leikkauksesta oli ollut hyötyä.

Helsingin yliopistollisessa eläinsairaalassa keväällä 2015 tehdyssä rasi- ja tustestissä testattiin 28 englanninbulldoggia, iältään 2-5 -vuotiaita. Testissä oli mukana verrokkiryhmänä 10 keskikoista muunrotuista koiraa. Testissä koirat kävelivät tuhat metriä edestakaisin eläinsairaalan käytävällä. Koirien ruumiinlämpöä ja hengitysteitä tarkkailtiin. Jos koiran ruumiinlämpö oli kohonnut yli 39,3 asteeseen kuuden minuutin kävelyn jälkeen, ei se saanut enää jatkaa testiä. Tuhannen metrin kävelyn jälkeen koiria tarkkailtiin rauhallisessa tilassa, kunnes niiden hengitys ja ruumiinlämpö tasaantuivat. Lämpö mitattiin viiden minuutin välein, hengityssäänä ja suun limakalvojen väriä tarkkailtiin. Koirien hengityssäänä arvioitiin brakykefalisen syndrooman (BOAS) luokituksen mukaisesti asteikolla 0-3.

Kuvio 1 Englanninbulldoggien BOAS-oireet Helsingin yliopistollisen eläinsairaalan rasi- ja tustestissä keväällä 2015

(Lähde: ELT Liisa Lilja-Maula etc., 2016)

	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Upper respiratory noise in rest: 0=none, 1=mild, 2=moderate, 3=severe	0	0-1	1-2	2-3
Upper respiratory noise after exercise	0	1-2	1-2	2-3
Respiratory type in rest: 0=normal, 1=abnormal	0	0	0-1	1
Resting dyspnea or cyanosis: 0=none, 1=present	0	0	0	0-1

Kuvio 2 Englanninbulldoggien BOAS-oireet Helsingin yliopistollisen eläinsairaalan rasi- ja tustestissä keväällä 2015

(Lähde: ELT Liisa Lilja-Maula etc., 2016)

Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
	BOAS- n=17		BOAS+ n=11
0	17	7	4

Testin tulosten mukaan 11 englanninbulldoggia kärsi BOAS-oireista, näistä kolmella oli vakavia oireita. Ero bulldoggien ja verrokkikoirien ruumiinlämmön kohoamisen ja palautumisen välillä oli tilastollisesti merkittävä. Englanninbulldoggien ruumiinlämpö nousi testin aikana keskimäärin 0,43 astetta kun se verkkoryhmän koirilla nousi keskimäärin vain 0,07 astetta. Joidenkin bulldoggien ruumiinlämpö nousi testin aikana hälyttävän korkeaksi, lähelle tai yli 40 astetta. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että rasiustesti on hyödyllinen työväline mittaamaan englanninbulldoggien brakykefalin syndrooman vakavuutta.

Hyvin hengittävien englanninbulldoggien jalostaminen on rodulle erittäin tärkeää. Jalostukseen tulee valita yksiköitä, joilla ei ole merkkejä ahtaista hengitysteistä. Hengitystietutkimus ja lyhytkalloisten rotujen kävelytesti tuottavat hyödyllistä tietoa kasvatustyön tueksi. Jalostukseen käytettävän koiran tulee läpäistä kävelytesti.

Atopiat ja allergiat

Atopia on geneettisestä taipumuksesta aiheutuva tulehduksellinen ja kutiseva allerginen iho-sairaus, jonka synnylle on perimän lisäksi olemassa useita altistavia tekijöitä, kuten koiran elinympäristö ja olosuhteet. Atopia on elinikäinen vaiva, joka on kontrolloitavissa, muttei parannettavissa. Atooppista tai allergista koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Atopian toteamiseksi ei ole olemassa geenitestiä.

Atooppinen iho kutisee, minkä seurauksena koira raapii ihonsa rikki. Turkki on hilseilevä ja huonokuntoinen sekä ohut tai jopa paikoin kalju. Niiltä alueilta, joissa kutina on voimakkainta, iho paksunee jatkuvan raapimisen ja kalvamisen seurauksena sekä tummuu. Muutokset paikallistuvat naamaan (huulet ja silmien ympärys), korviin, tassuihin, jalkoihin, leukaan ja vatsan alle (kainalot ja nivuset). Joillakin koirilla jatkuva kutina aiheuttaa myös käyttäytymisen muutoksia, esim. ärtyisyyttä. Toistuvat korvatulehdukset ovat eräs tavallisimmista atooppikon iho-oireista.

Koiran kutinan syy on selvitettävä huolellisesti. Jos muuta selittävää syytä ei löydy ja koiralla on atopiadiagnoosin tekemiseen oikeuttavat oireet, koiralle tehdään joko ihotesti tai allergiavasta-aineita etsitään verestä. Koiran atopian hoitoon käytetään monia eri hoitomuotoja.

Lähde: www.kennelliitto.fi, ELL Nina Menna

Vuoden 2013 terveystutkimuksen mukaan 10 %:lla vastaajien koirista oli toistuvia korvatulehduksia. Toistuvia ihotulehduksia oli 11 %:lla, sikaripunkki 12 %:lla, toistuvaa furunkuloosia 11 %:lla ja toistuvia hiivatulehduksia 9 %:lla vastanneiden koirista. Toistuvat iho-, korva- ja hiivatulehdukset näyttivät liittyvän yhteen, eli niitä oli samoilla koirilla.

Helsingin yliopistollisessa eläinsairaalassa keväällä 2015 tehtyjen ihotutkimusten tuloksia ei ole vielä julkaistu. Alustavan tiedon mukaan kaikkien tutkimuksessa mukana olleiden koirien ihosta löytyi bakteereja ja näistä osa oli antibiooteille vastustuskykyisiä.

Atopiat ja allergiat vaikeuttavat huomattavasti koiran elämään. Niiden määrää englanninbulldoggikannassa pitää pystyä vähentämään. Atopiaa, allergiaa tai toistuvia tulehduksia sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen, sillä iho- ja korvatulehdukset vaativat usein pitkiä, toistuvia antibioottikuureja ja näihin tulehduksiin liittyy usein

vastustuskykyisiä bakteereja. Toistuville tulehduksille altistavia piirteitä tulee pikaisesti vähentää kaikissa roduissa vastustuskykyisten bakteerikantojen kehittymisen estämiseksi.

Liitteet:

Englanninbulldoggien terveystutkimus - yhteenveto JTT:n ja EB-yhdistyksen neuvottelua varten

Anu Lappalainen/20.9.2017