

## **Yleisimpiä jackrussellinterrierillä esiintyviä vikoja ja sairauksia - liite kauppakirjaan**

### **LUUSTO JA NIVELET**

**Akondroplasia/kondrodystrofia.** Joillain jackrusseleilla esiintyy liioiteltua matalaraajaisuutta, johon usein liittyy eturaajojen epäterve rakenne (käyrät eturaajat). Käyräjalkaisuus altistaa koiran iän myötä paheneville nivelongelmille (esim. nivelrikko). Vakavia luuston kasvuhäiriöitä voidaan hoitaa oireenmukaisesti joko kipuääkkeillä tai leikkauksella.

**Polvilumpion sijoiltaanmeno (patellaluksaatio).** Perinnöllinen sairaus, jossa koiran toinen tai molemmat polvilumput luksoivat eli menevät sijoiltaan. Polvinivelen rakenteelliset heikkoudet, eli virheelliset jalka-asennot, suorat polvikulmaukset ja synnynnäisesti matalat polvilumpion telaurat, altistavat polvinivelen sijoiltaanmenolle. Eläinlääkäri tutkii polvet tunnustelemalla: terve polvi merkitään 0, luksoituvat polvet luksaation voimakkuudesta riippuen 1-4.

**Legg-Perthes.** Reisiluun pään verenkiertohäiriö, joka johtaa luun kuolioon ja reisiluun pään murenemiseen. Legg-Perthestä pidetään perinnöllisenä, mutta periytymistapaa ei tunneta. Sairaus aiheuttaa kipua ja oireilee sairaan takajalan ontumisena. Esiintyy usein vain toisessa takajalassa. Oireet alkavat yleisimmin 4-11 kuukauden iässä. Suomessa sairastapauksia on tiedossa alle kolmekymmentä. Hoitona kuolioitunut reisiluun pää voidaan poistaa leikkauksessa tai korvata keinonivelellä. Ennuste on hyvä ja useimmiten pienikokoinen koira kykenee kuntoutuksen jälkeen liikkumaan normaalisti.

**Selkärankamuutokset.** Jackrussellinterrierille on ollut vuodesta 2012 mahdollista saada virallinen selkälausunto; tuon jälkeen russeleilla on todettu eriasteisia LTV (välimuotoinen lanneristinikama) -muutoksia suhteellisen paljon. Virallisesti vuoden 2020 alkuun mennessä on LTV-röntgenkuvattu 339 koiraa, joista eriasteisia LTV-muutoksia 93kpl, eli noin 27% tutkituista. Selkärangan muutokset voivat aiheuttaa kipua, liikkumisvaikeuksia ja pahimmillaan halvausoireita. Hoito on oireenmukaista, lähinnä kivun hallintaa ja fysioterapiaa.

**Häntämutkat.** Häntänikaman kasvulevyn häiriö, jota pidetään perinnöllisenä. Häntänikamat voivat olla päistään epämuodostuneet, jolloin ne eivät liity joustavasti toisiinsa, tai nikamat voivat olla osittain tai kokonaan yhteenkasvaneet. SKL:n tuoreimman säännön mukaan häntämutkaista koiraa voisi käyttää jalostukseen harkinnalla. Vika hännässä ei aiheuta koiralle ongelmia ja on lähinnä kosmeettinen. Jyrkät ja koiraa selvästi haittaavat häntämutkat voidaan poistaa jo pikkupentuna, jolloin eläinlääkäri tyypistää hännän eläinsuojelullisista syistä.

**Purentavirheet ja hammaspuutokset.** Jackrussellinterrierillä tulee olla leikkaava purenta, mutta rodussa esiintyy melko yleisesti purentavirheitä. Lievät purentavirheet eivät yleensä haittaa koiraa. Myös hammaspuutokset, etenkin välihampaiden puutokset, ovat tavallisia. Purentavirhe saattaa vaatia eläinlääkärin hoitoa, mikäli esimerkiksi kulmahammas painaa kitalakea.

### **HERMOSTOPERÄISET SAIRAUDET**

**Epilepsia.** Toistuvia kohtauksia aiheuttava aivojen sähköisen toiminnan häiriö. Epilepsia on koirien yleisin hermostosairaus, joka voi johtua perinnöllisistä tai eiperinnöllisistä syistä (kasvaimet, trauma, infektiot, aineenvaihdunnan häiriöt elimistössä). Lähes kaikissa roduissa esiintyy perinnöllistä epilepsiaa. Lievimmillään koira vaikuttaa hetken "poissaolevalta" ja kohtaus voi esiintyä myös paikallisena, jolloin vain yksi lihasryhmä, esimerkiksi raaja kouristelee. Yleistyneestä kohtauksesta puhutaan, jos koko koira kouristelee. Perinnöllisen epilepsian puhkeamiskä on yleensä 1-6 vuotta. Jackrussellinterrierillä epilepsiaa esiintyy jonkin verran, jalostustoimikunnan tiedossa on kolmisenkymmentä epilepsiatapausta.

## PERINNÖLLISET SILMÄSAIRAUDET

**Distichiasis/ektooppinen cilia.** Ylimääräiset ripset, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta (distichiasis) tai luomen sisäpinnalta (ektooppinen cilia). Lievät tapaukset eivät todennäköisesti aiheuta koiralle vaivaa, mutta monta, vahvaa ripseä saattaa aiheuttaa silmään hankausta. Vaiva on selvästi periytyvä, mutta periytymismekanismi ei ole tiedossa. Jackrusselleilta on todettu vuoden 2020 alkuun mennessä 260 distichiasis / ektooppinen cilia / trichiasis -tapausta. Oireilevilta koirilta ripsiä voidaan poistaa nyppimällä, jolloin ne kasvavat uudestaan, tai poistaa ne pysyvästi polttamalla tai leikkauksella. Ripsiä voidaan joutua poistamaan useaan otteeseen koiran elinaikana.

**HC, perinnöllinen harmaakaihi (Hereditary Cataract).** Yleisin jackrussellinterrierillä esiintyvä perinnöllinen silmäsairaus, jossa linssi samentuu osittain tai täysin. Yleensä perinnöllinen kaihi on molemminpuoleinen, tosin muutokset voivat alkaa silmissä eri aikaan. Muutosten alkamisikä vaihtelee, jackrussellinterrierillä tyypillinen toteamisikä on 2-5 vuotta. Jackrussellinterrierillä osa kaiheista etenee nopeasti ja johtaa koiran sokeutumiseen, osa tapauksista on osoittautunut hyvin hitaasti eteneviksi. Kaihia esiintyy rodulla mykiön eri osissa. Vuoden 2020 alkuun mennessä rodulla on Suomessa todettu useita kymmeniä kaihitapausta ja lisäksi lukuisia epäiltyjä tapauksia. Ikääntyneillä koirilla linssi voi samentua vanhuusiän rappeumamuutosten myötä ja pentukoirailla todettu kaihi on yleensä synnynnäinen: nämä kaihityypit eivät periydy. Lisäksi harmaakaihi-muutoksia voivat aiheuttaa tapaturmat ja systeemisairaudet, näistä yleisimpänä diabetes. Harmaakaihin etenemistä ei voida pysäyttää, mutta kaihin sokeuttama silmä voidaan leikata ja näkökyky voidaan palauttaa keinolinssin avulla. Leikkausmahdollisuus tutkitaan tapauskohtaisesti eikä sitä voida kaikissa tapauksissa hyödyntää. Leikkauksen onnistumisprosentti on kuitenkin varsin korkea.

**Linssiluksatio.** Primääri linssiluksatio on perinnöllinen silmäsairaus, jota esiintyy runsaasti pienillä terrieriroduilla. Linssin ripustussäikeet löystyvät ja linssi siirtyy normaalilta paikaltaan joko etukammioon sarveiskalvon taakse tai takakammioon lasiaiseen. Linssiluksatio aiheuttaa silmään voimakasta kipua, värikalvon tulehdusta ja usein myös silmän sisäisen paineen nousua (glaukooma). Linssiluksation epäillään periytyvän autosomaalisesti resessiivisesti. Eläinlääkäreiltä kantautuneiden tietojen perusteella on syytä epäillä, että jackrussellinterrierillä esiintyy linssiluksatiota laajemmin kuin mitä virallisista silmätutkimuslausunnoista selviää. Tila on akuutti ja hoidetaan usein päivystystapauksena. Koirille on olemassa geenitesti tähän sairauteen. Virallisissa silmätutkimuksissa on todettu myös joitakin lasiaisuototapauksia. Linssiluksatio johtaa useimmiten sokeutumiseen. Paikaltaan siirtynyt linssi poistetaan kirurgisesti.

**PHTVL/PHPV (persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis / persistent hyperplastic primary vitreous).** Kirjainlyhenne sairauksista, joissa linssin ja silmänpohjan välinen sikiöaikainen verisuoniverkosto ei surkastu normaalisti syntymän jälkeen. Löydös jaetaan vakavuudeltaan kuuteen asteeseen, joista aste 6 tarkoittaa sitä, että silmä on sokea. Lievimmässä asteessa (1) näkyy linssin takapinnalla ainoastaan pieniä pigmentti-pisteitä, jotka eivät vaikuta näkökykyyn eivätkä muutokset pahene iän myötä. Vakavammassa asteissa muutokset voivat aiheuttaa linssin lisääntyvää samentumista. Jackrussellinterriereillä on todettu 13 avointa PHTVL/PHPV tapausta, 10 kpl 1-asteen sekä 1x 2-6 -asteen tapaus.

**PPM (persistent pupillary membranes).** Synnynnäisiä sikiöaikaisten verisuonten ja kalvojen jäänteitä iiriksessä eli värikalvossa. Vakavimmat asteet, joissa jäänteet kiinnittyvät linssin etupinnalle ja/tai sarveiskalvon sisäpinnalle, voivat vaikuttaa näkökykyyn. Epäillään perinnölliseksi, synnynnäiseksi muutokseksi joillakin roduilla. PPM irisiris-muoto on hyvin yleinen ja vaaraton; vakavampaa PPM iriskorneaa on löydetty jackrussellinterriereiltä 2 kpl.

**RD (retinan dysplasia eli verkkokalvon synnynnäinen kehityshäiriö).** Sairaus jaetaan kolmeen muotoon, multifokaaliin (MRD), geografiseen (GRD) ja totaaliseen (TRD). MRD:ssa verkkokalvolla näkyy yksittäisiä poimuja, jotka syntyvät verkkokalvon paikallisen virhekehityksen seurauksena. Poimujen määrä voi vaihdella. MRD ei vaikuta näkökykyyn. GRD:ssa verkkokalvo on väärin kehittynyt laajemmalla alueella, mikä voi vaikuttaa koiran näkökykyyn ja TRD:ssa verkkokalvo on kokonaan irtautunut, mikä aiheuttaa silmän täydellisen sokeuden. MRD-muutokset eivät pahene iän myötä, vaan saattavat pikemminkin osittain hävitä näkyvistä vanhemmiten. GRD:aan saattaa iän myötä liittyä paikallista verkkokalvon rappeumaa muutoksen alueella. Useilla roduilla RD:n on todettu periytyvän väistävasti. Eri RD-muotojen välistä geneettistä yhteyttä ei tunneta. Jackrussellinterriereillä on tiedossa kolme geografista RD:tä sekä 11 kpl RD multifokaalia.

## **AUTOIMMUUNISAIRAUDET**

Autoimmuunisairauksille yhteistä on elimistön oman puolustusjärjestelmän hyökkäys sen omia kudoksia vastaan. Koirilla tavataan lukemattomia erilaisia autoimmuunisairauksia. Jackrussellinterriereillä on raportoitu ainakin seuraavia:

**Allergiat/atopia, iho-ongelmat.** Jackrussellinterriereiltä on raportoitu erilaisia ruoka-aineyliherkkyyksiä ja atopiaa (elinympäristön allergeenit). Yleisimmin kyseessä on ollut herkistyminen yhdelle tai useammalle ruoka-aineelle, mutta joukossa on ollut myös atooppisia koiria. Atopia ilmenee tavallisimmin kutinana ja ihotulehduksina, joskus myös silmä- tai hengitystieoireina, mutta vain harvoin ruuansulatuskanavaoireina (ripuli, oksentelu). Allergian tai atopian hoidossa pyritään ensin määrittämään, mistä oireet johtuvat. Ruoka-allergioissa käytetään erikoisdieettejä ja atopioissa ihoreaktiota voidaan hillitä ruokavaliolla, rasvahappolisillä, pesuilla, lisäravinteilla ja lääkityksillä. Myös siedätyshoito on koirilla mahdollinen.

**Kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi).** Tyroksiinin eli kilpirauhashormonin puutteellinen tuotanto. Erittäin tavallinen ongelma monilla koiraroduilla. Suomessa tiedossa on vain 1 jackrussellinterrieri, jolla on todettu kilpirauhasen vajaatoiminta, todellisuudessa tapauksia lienee enemmän. Hoitona kilpirauhasen vajaatoimintaan on elinikäinen lääkitys suun kautta annettavalla kilpirauhashormonilla.

**Vaskuliitti. Verisuonitulehdus.** Voi esiintyä yksin tai kytkeytyneenä muihin ihomuutoksia aiheuttaviin autoimmuunisairauksiin. Jackrussellinterrierillä tiedossa muutamia tapauksia Suomessa.

## **MUUT RODULLA ESIINTYVÄT SAIRAUDET**

**Kivesvika.** Uroksen toinen tai molemmat kivekset eivät laskeudu normaalisti kivespusseihin tai kives/ kivekset ovat vajaakehittyneet. Vika todetaan, mikäli molemmat kivekset eivät ole normaalisti kehittyneenä kives-pusseissaan 12 kuukauden ikään mennessä. Suomen Kennelliiton virallisen kauppasopimuksen perusteella kivesvika oikeuttaa kolmasosan palauttamiseen kauppahinnasta. Kivesvikaista urosta ei voi käyttää jalostukseen eikä sitä palkita näyttelyissä. Vatsaonteloon tai nivuskanavaan jäänyt kives on altis kasvaimille, joten piilokiveksen poistamista kirurgisesti suositellaan.

**Kuurous.** Jackrussellinterrierin valkovoittainen väritys eli ihon, turkin ja värikalvon epätäydellinen pigmentoituminen, lisää rodun edustajien kuurousriskiä. Tutkijat olettavat, että korvan toimivien pigmenttisolujen puute johtaa korvan päate-elimen rappeutumiseen jo muutaman viikon ikäisellä pennulla. Koiria voi olla kuuro joko toispuoleisesti tai molemmista korvistaan. Suomessa tiedetään tällä hetkellä kymmeniä toistai molemminpuolisesti kuuroja jackrussellinterrieriä, todellinen lukumäärä lienee huomattavasti suurempi. Etenkin toispuoleinen kuurous on vaikea havaita kotioloissa ja varma diagnoosi saadaan ainoastaan ns. BAER-testauksella. Jalostuksellisesti

kuuroutta voidaan vastustaa välttämällä yhä valkovoittoisempien koirien jalostusta. Synnynnäiseen kuurouteen ei ole hoitoa.

**Maksashuntti (portocavaali shuntti)** on synnynnäinen maksan verenkiertohäiriö, jossa sikiöaikainen maksan verisuonitus ei sulkeudu normaalisti syntymän jälkeen. Tällöin osa verestä ohittaa maksan shuntin kautta, maksa toimii vajaalla teholla ja toksinit pääsevät kertymään elimistöön. Maksashunteista valtaosa on synnynnäisiä, vaikka vanhemmalla koiralla shuntti voi syntyä myös esimerkiksi kirroosin, hepatiitin tai sydänvian seurauksena. Maksashuntti voi olla maksan sisäinen tai ulkoinen. Oireet voivat olla aluksi lieviä ja paheta iän myötä, siksi maksashunttia ei useinkaan todeta alle luovutusikäisellä pennulla. Oireiden voimakkuus riippuu myös siitä, kuinka suuri osa verestä pääsee ohittamaan maksan. Joitakin yleisiä oireita ovat ylireaktiot rauhoittaviin aineisiin, hyperaktiivisuus, keskittymiskyvyttömyys, hetkittäinen sokeus, masentuneisuus, krampit, pään puskeminen kovia pintoja vasten, heikkous, kuolaaminen, oksentelu, huono ruokahalu, ylenpalttinen juominen ja virtsaaminen, tasapainohäiriöt ja toistuvat virtsatulehdukset tai virtsakivet nuorella iällä. Vikaa epäillään joillakin roduilla perinnölliseksi, mutta periytymistapaa ei tunneta. Jackrussellinterriereillä on tullut tietoon 17 maksashunttitapausta. Lisäksi muutamalla jackrussellinterrierillä on todettu myös muunlaisia maksasairauksia. Shuntin vakavuusasteesta riippuen hoitona on joko vähäproteiininen ruokavalio yhdistettynä lääkitykseen tai kirurginen hoito. Maksan sisäinen shuntti on vaikea korjata kirurgisesti, ulkopuolinen shuntti voidaan useimmissa tapauksissa korjata ainakin osittain. Leikkaus sisältää kuitenkin suuren kuolleisuusriskin.

**Napatyrä.** Navan aukon sulkeutumisessa tapahtuva häiriö syntymän jälkeen, aukko vatsaontelon alla lihassinämässä. Synnä on usein perinnöllisesti liian suuri navan aukko, jonka sulkeutuminen on epätäydellistä. Tyrä voi olla myös hankittu: emä puree napanuoran liian läheltä napaa tai pennulle syntyy napatulehdus. Napatyrän koko ja vaikeusaste voi vaihdella hyvin pienestä aina vakaviin, synnynnäisiin kehityshäiriöihin, joissa vatsaontelo on jäänyt avoimeksi. Lievissä tapauksissa aukkoon tunkeutuu vain rasvakudosta, vakavammissa tapauksissa aukkoon tunkeutuva vatsaontelon sisältö voi estää aukon sulkeutumisen. Jackrussellinterriereillä napatyriä todetaan useita vuosittain. Suomen Kennelliiton kauppasopimus edellyttää, että kasvattaja korvaa leikkaukset, mikäli napatyrä täytyy hoitaa kirurgisesti. Niin sanotut kosmeettiset napatyrät, joissa navan aukkoon on valunut hieman rasvakudosta ja se on sen jälkeen sulkeutunut normaalisti, eivät yleensä vaadi hoitoa. Jos aukkoon on tunkeutunut suolistoa eli on syntynyt tyrä, vika korjataan pienellä leikkauksella, jossa aukko suljetaan.

**Nivustyrä** on usein synnynnäinen, mutta sitä voi myös esiintyä myöhemmällä iällä. Tyrä muodostuu nivuskanavan aukkoon, monissa tapauksissa tilanne korjaantuu itsestään pennun kasvun myötä. Suuri nivustyrä aiheuttaa kuitenkin usein kipua ja liikkumisvaikeutta pennulle. Jackrussellinterriereillä nivustyriä esiintyy vuosittain. Nivusaukot voi tarvittaessa sulkea kirurgisesti.

**Sydänsairaudet.** Jackrussellinterriereillä esiintyy synnynnäisiä ja hankittuja sydänvikoja, kuten kaikilla koiraroduilla. Tämän hetken tietojen perusteella ei ole luultavaa, että rodulla esiintyisi mitään yksittäistä sydänsairautta rodunomaisena. Noin 90-95 prosenttia koirien kaikista sydänvikoista on hankittuja (läppävika, sydänlihaksen rappeuma) ja vain 5-10 prosenttia on synnynnäisten epämuodostumien aiheuttamia. Yleensä sydänvikoja hoidetaan loppuelämän jatkuvalla lääkityksellä.

Myyjä on käynyt läpi ylläolevan listan jackrussellinterriereillä esiintyvistä sairauksista pennunostajan kanssa ja tarvittaessa antanut lisätietoa sairauksiin tai erityisiin sukurasitteisiin liittyen.

Ostaja ymmärtää, että koira voi sairastua listassa mainittuun tai listan ulkopuoliseen sairauteen.

Ostaja antaa myyjälle luvan välittää Suomen Jackrussellinterrierit ry:lle tietoja koiralla mahdollisesti myöhemmin esiintyvistä vioista ja sairauksista.

( ) kyllä ( ) ei

ostajan allekirjoitus \_\_\_\_\_

myyjän allekirjoitus \_\_\_\_\_

paikka ja aika \_\_\_\_\_