

## PEVISA-terveystutkimuksia

### Viralliset niveltutkimukset

#### Lonkkakuvauslausunto eli tutkimus lonkkanivelen rakenteesta

HD = Hip Dysplasia eli lonkkanivelen kehityshäiriö.

Röntgenkuvassa näkyy, miten reisiluun pää asettuu lonkkamaljaan eli miten reisiluun pää ja lonkkamalja sopivat toisiinsa. Lausunto annetaan vasemmasta ja oikeasta lonkkanivelestä erikseen, lisäksi mainitaan jos lonkkanivelessä esiintyy nivelrikkoa.

A	Terve	Ei muutoksia
B		Lähes normaali
C		Lonkkanivelessä lieviä muutoksia tai löysyyttä
D		Lonkkanivelessä keskivaikeita muutoksia
E		Lonkkanivelessä vaikeita muutoksia

A- ja B -tulokset lasketaan terveiksi. Yleisesti A- ja B -lonkkaisten koirien ennustetaan elävän ilman, että lonkat tulisivat vaivaamaan aikuisella/vanhemmalla iällä, eikä lonkkiin synny helposti nivelrikkoa.

#### Kyynärnivellausunto eli tutkimus kyynärnivelen rakenteesta

ED = Elbow Dysplasia eli kyynärnivelen kehityshäiriö.

Lausunto annetaan vasemmasta ja oikeasta kyynärnivelestä erikseen.

0	Terve	Ei muutoksia
1		Lieväasteinen muutos
2		Kohtalainen muutos
3		Voimakas muutos

Eturaajojen nivelten kehityshäiriöt aiheuttavat helposti koiralle oireita, sillä koira kantaa painostaan noin kaksi kolmasosaa eturaajojensa päällä – jo ykkösen kyynärpäät saattavat oireilla nivelrikkomuutoksien vuoksi.

#### Polvilausunto eli tutkimus polvinivelen rakenteesta

PL = Patella Luksaatio eli reisiluun pään telojen kehityshäiriö ja polvilumpion sijoiltaan meno, ”polven löysyys”.

Lausunto annetaan vasemmasta ja oikeasta polvesta erikseen.

0	Terve	Ei muutoksia
1		Lieväasteinen muutos (polvilumpio menee ajoittain paikaltaan, mutta palaa itse paikoilleen)
2		Kohtalainen muutos (polvilumpio menee paikaltaan jalkaa koukistettaessa tai kierrettäessä eikä palaa auttamatta)
3		Vaikea muutos (polvilumpio suurimman osan ajasta poissa paikoiltaan, saadaan paikalleen jalkaa oikaisemalla ja kädellä painamalla)
4		Erittäin vaikea muutos (polvilumpio pysyvästi pois telaurastaan, korjaus vain leikkauksella)

## Silmäsairaudet

### Virallinen silmätutkimus

Koiran silmätutkimuslausunto kertoo koiran silmän senhetkisen tilan. Osa silmäsairauksista puhkeaa vasta myöhemmällä iällä, joten jalostukseen käytettävällä koiralla on oltava voimassa oleva silmäpeilaustulos. Silmäpeilauksen voimassa olo vaihtelee roduittain puolesta vuodesta kolmeen vuoteen, eikä sitä vaadita kaikilta roduilta.

Osaan silmäsairauksista on joillakin roduilla jo olemassa geenitesti (mm. CEA), millä pystytään selvittämään onko kyseinen koira tämän sairauden kantaja, vaikka koira itse ei olisi sairas. Testaus helpottaa sairauksien leviämisen vastustamista. Geenitestillä pystytään joissakin tapauksissa myös testaamaan sairastuuko koira myöhemmin kyseiseen sairauteen, vaikka varsinainen silmäpeilauksen mukaan se olisikin terve.

Tietyissä roduissa (mm. colliesukuiset rodut sekä suursnautseri) on syytä myös suorittaa ns. pentupeilaus eli silmätutkimus ennen pennun luovutusta.

Kaikki silmäsairaudet eivät ole perinnöllisiä tai haittaa koiran normaalielämää, ja osaa niistäkin esiintyy eriasteisina; silti silmäsairasta koira ei suositella käytettäväksi jalostukseen, vaikka lievistä sairauden muodosta ei olisi koiralle haittaa, sillä koira voi periä mitään tahansa sairauden astetta.

### Koirien silmäsairauslyhenteet

- **PRA:** Verkkokalvon asteittainen surkastuma. Sokeuttaa koiran ennen sen vanhuutta. Joillakin roduilla PRA-geenin kantajat pystytään löytämään DNA-testillä.
- **RD:** Verkkokalvon vajaakehitys, joka pystytään toteamaan jo pennulta. MRD- multifokaali RD (aste1), GRD-geograafinen RD (aste2), TRD- totaali RD (aste3)
- **CEA:** Collieiden silmän kehityshäiriö. Vakavimmillaan aiheuttaa verkkokalvon irtoamisen ja koiran sokeutumisen, lievimmät muodot eivät taas häiritse koiran normaalielämää. Lievimmän CEA:n muodon voi varmuudella todeta vain 6 - 8 viikon ikäiselle pennulle tehdyssä silmäpeilauksessa. CRD - chorioretinaalinen dysplasia (aste1) eli CH choroidean hypoplasia, Coloboma (aste2), Ablatio retinae (aste3) = verkkokalvon irtoaminen
- **HC:** Harmaakaihi. Silmän linssiin muodostuu tiivistymiä, samentumia, jotka voivat olla eriasteisia ja -kokoisia ja voivat haitata koiran näköä sekä aiheuttaa toissijaisia silmäsairauksia. Kaihimuutokset voivat pahentua koiran vanhentuessa ja vaikea-asteisena sokeuttaa koiran. Tarvittaessa HC voidaan leikata ja asentaa keinolinssi samentuneen linssin tilalle. Asteikko 1-3
- **PHTVL/PHPV:** Jääne silmän sikiöaikaisesta verisuonesta, jonka tulisi hävitä syntymän jälkeen. Pystytään havaitsemaan pennulla ennen luovutusikää tehdyssä silmäpeilauksessa. Lievä muutos ei häiritse koiran normaalielämää, vakavin aste aiheuttaa näön menetyksen sairaassa silmässä sekä toissijaisia silmäsairauksia kuten kaihia. Asteikko 1-6
- **PPM:** Sikiöaikaisen silmäteräkalvon jääne silmässä, merkitys koiran terveydelle riippuu jäänteiden sijainnista ja määrästä.
- **ENTROPIUM/EKTROPIUM/MAKROBLEPHARON:** Silmäluomien rakennevirhe. Entropiumissa luomi kiertyy silmän sarveiskalvoa vasten, ektropiumissa luomi on löysä ja roikkuva tai liian suuri (makroblepharon) – myös näiden yhdistelmiä esiintyy (ns. diamond eye). Entropium/ektropium/makroblepharon -potilaiden silmäluomiin joudutaan usein tekemään korjaavaa kirurgiaa, monessa tapauksessa virheasennon korjaaminen voi vaatia useamman leikkauksen.
- **TRICHIASIS:** Silmäluomen (normaalien) karvojen/ripsien kääntyminen silmänpäin.
- **DISTICHIASIS/ECTOPIC CILIA** (koodistossa Cilia aberranta): Luomen reunaan liian lähelle silmää/luomen sisäpuolelle (ectop. ciliat) kasvavia ylimääräisiä ripsiä, jotka hankaavat silmän sarveiskalvon pintaa ja aiheuttavat pahimmillaan silmän sarveiskalvon haavautumisen. Ylimääräisiä ripsiä joudutaan usein poistamaan polttamalla, toimenpide vaatii nukutuksen, ja usein se tehdään potilaalle säännöllisin väliajoin uudelleen.
- **GLAUKOOMA:** Silmänpainetauti (vanha nimitys 'viherkaihi') Silmän sisäinen nestekierto häiriintyy ja silmän sisälle kehittyy painetta. Paineen nousu aiheuttaa koiralle erittäin kovaa kipua, sekä vaurioittaa nopeasti silmän rakenteita. Glaukooma-potilaat menettävät yleensä näkökykynsä sairaasta silmästä, pahimmillaan koiralta joudutaan poistamaan silmä hätäleikkauksella. Glaukoomaa esiintyy sekä primääri- (perinnöllinen kammiokulman rakenneviasta johtuva silmänpaineen nousu) että sekundäärimuodoissa (esim. linssiluksaation aiheuttamana).

- **EPÄNORMAALI LIGAMENTUM PECTINATUM:** kammiokulman rakenteiden epänormaalisuus (PPG – goniodysgenesis), joka altistaa primääriin glaukoomaan (kts. yllä).
- **LINSSILUKSAATIO:** Silmän linssi irtoaa ripustimistaan ja liikkuu joko silmän etu- tai takaosaan. Linssin irtoaminen ja kulkeutuminen silmän etuosaan aiheuttaa silmän sisäisen nestekierron häiriintymisen ja silmään kehittyy voimakas ylipaine, glaukooma (kts. yllä). Linssiluksaation hoito vaatii yleensä kirurgiaa, hoidosta huolimatta sairas silmä menetetään osassa tapauksissa. Tyypillisesti sairaus vaurioittaa koiran molempia silmiä.
- **MORBI CORPORIS VITREI:** luokittelemattomia lasiasmuutoksia
- **MORBI ORGANORUM LACRIMALIUM:** kyynelrahasen ja/tai -kanavan sairaus/vika
- **PAPILLAN HYPOPLASIA/MIKROPAPILLA:** vajaakehitteinen näköhermo

**Kivuliaita/ärsyttäviä silmäsairauksia ovat** entropium, distichiasis/ektooppiset ciliat, trichiasis, ektropm/makroblepharon, glaukooma, linssiluksaatio, kuivasilmäisyys ja keratitis.

## Silmäsairauskoodit

SKL-FKK tallentaa todetut löydökset eri koodeilla tietokantaan. Silmäsairauskoodi alkaa J-kirjaimella. Seuraavat kaksi numeroa ilmoittavat, mikä silmän osa on kyseessä. Kolmas numero on nolla, kun kyseessä ovat sellaiset ko. silmänosassa olevat muutokset, joita ei pidetä perinnöllisinä.

Jos sen sijaan kolmas numero on suurempi, kuin nolla, on lausunto annettu perinnöllisestä silmäsairaudesta. Tämän lisäksi koodiin voidaan merkitä joko T (terve) / S (sairas) tai numero kertomaan sairauden vaikeusaste (1 - 3 tai 1 - 6), myös 0-koodia käytetään, jos diagnoosi on tulkinnanvarainen. Mikäli tutkittavalla koiralla ei esiinny silmäsairauksien oireita, saa se J1 merkinnän.

J1 – Terve, ei rodulla perinnölliseksi luokiteltuja silmäsairauksia

J10 – Terve, muita silmämuutoksia tarkemmin määrittelemättä

- J11 – luomet, vilkkuluomi

J110 – Muut luomisairaudet

J111 – Entropion, silmäluomen sisäänpäinkiertäminen

J112 – Ektropion, silmäluomen ulospäinkiertäminen

(ei koodia) Makroblepharon, liian suuri luomiaukko

J113 – Eversio pal. III, vilkkuluomen reunan kääntyminen ulospäin

J114 – Cilia aberranta, silmäluomen sisäpinnalla kasvava ripsi, tähän asti käytetty yleiskoodina kaikille ylimääräisille karvoille ja ripsille,

(ei koodia) (Caruncular) trichiasis, silmäluomen karvojen kääntyminen sisäänpäin

- J12 – sidekalvo, konjuktiiva

J120 – Muut morbi organorum lacrimalium, kyynelrahasen ja/tai -kanavan vika

J121 – Keratoconjunctivis sicca, kuiva silmä

- J13 – sarveiskalvo

J130 – Muut sarveiskalvomuutokset

J131 – Perinnöllinen keratitis, krooninen sarveiskalvotulehdus, eräiden rotujen keratitis-muodosta käytetään nimitystä "pannus"

J132 – Kornean kristalloidi dystrofia, kiteinen sarveiskalvon surkastuma

- J14 – iiris, värikalvo

J140 – Muut morbi iridis, -uveae, muut väri- tai suonikalvon sairaudet

J141 – Membrana pupillaris persistens, sikiöaikaisen silmäteräkalvon jäännös

J15 – linssi

J150 – Muut mykiömuutokset, ei perinnölliset

J1500 – Täysin samentunut mykiö, ei perinnöllinen

J1511 – Posterior polaarinen kaihi

aste1 – lievä pistemäinen

aste2 – selvä kolmiomainen

aste3 – laaja-alainen

J1512 – Mykiön muiden osien kaihi

aste1 – lievä

aste2 – huomattava

aste3 – laaja

J1513 – Totaalisesti samentunut mykiö

J152 – Luxatio lentis, linssiluksaatio

## J16 – lasiainen

J160 – muut morbi corporis vitrei, luokittelematon lasiaismuutos

## J161 – PHTVL/PHPV vanha asteikko

- aste1 – sairas, lievä
- aste2 – sairas, huomattava
- aste3 – sairas, laaja

## J162 – PHTVL/PHPV

- 0 – koodi, tulkinnanvarainen
- asteet 1–6, S – sairas

## J17 – verkkokalvo

J170 – verkkokalvolöydökset tarkemmin määrittelemättömät

## J171 – PRA, perifeerinen

- T – oireeton,
- 0 – koodi, tulkinnanvarainen
- S – sairas

## J172 – CPRA, sentraali

- T – oireeton
- 0 – koodi, tulkinnanvarainen
- S – sairas

## J173 – RD

- T – terve
- MRD, aste1
- GRD, aste2
- TRD (verkkokalvon irtauma), aste3

## J174 – CEA

- T – terve
- 0 – koodi, tulkinnanvarainen
- CRD/CH, aste1
- Cloboma, aste 2
- Ablatio retinae (verkkokalvon irtauma), aste 3

## J18 – Glaukooma, silmäpaineauti

J180 - muut morbi bulbi oculi, muut silmämunan muutokset

## J181 – Glaucoma

- T – oireeton
- 0 – kulma epänormaali
- 1 – kohonnut paine
- S – sairas

Muita PEVISA-ohjelman puitteissa jalostuskoirilta vaadittavia tutkimuksia ovat sydämen vajaatoiminnan varalta tehtävä sydänkuuntelu cavalier kingcharlesinspanieleilla, perinnöllinen nefropatia (FN, perinnöllinen munuaissairaus) cockerspanieleilla, krooninen aktiivinen hepatiitti (CAH, maksasairaus) dobermanneilla sekä maksan kuparitoksikoosi bedlingtoninterriereillä.