

# Silmätarkastus: mitä, miksi, milloin

Aluksi kannattaa kääntää ajatus kohti yleisiä periytyvyysperiaatteita. Rotukoirien jalostus on ollut ja on myös tulevaisuudessa oleva määrätietoista pyrkimystä rodun ihannekoiraan, joko ulkonäöllisesti tai käyttöominaisuuksiltaan. Jalostuksessa kiinnitetään huomio vain tiettyihin yksilön ominaisuuksiin ja muu jää taka-alalle. Useissa roduissa jalostusmateriaali on hyvin kapea. Koirat ovat siis sukulaisia keskenään ja niiden geeniperimä on hyvin samanlainen.

Kaikissa eläimissä, ja myös meissä ihmisissä, on sairautta aiheuttavia geenejä. Jos yksilössä on vain yksi sairausgeeni ja se on sairauden kantaja, mitään oireita ei tule, paitsi sukupuoleen sidotuissa sairauksissa.

Tilanne pahenee, jos sekä narttu että uros ovat kantajia. Tällöin jälkeläisistä osa saa molemmilta vanhemmiltaan sairausgeenin ja silloin ne saavat kyseessä olevan sairauden. Siis terveet vanhemmat ja sairaita pentuja, näinhän ei toivota tapahtuvan.

Samat periytyvyysäännöt pätevät myös silmäsairauksissa. Monien rotujen perintötekijöihin on päässyt pesiytymään erilaisia silmäsairauksia aiheuttavia geenejä. Osa näistä sairauksista voidaan todeta jo pennuilla (collieilla ja shelteillä CEA, muilla RD), mutta valitettavasti osa puhkeaa esiin vasta aikuisiällä, joskus jopa 7 - 9 -vuotiaana.

Koiraa on voitu käyttää runsaasti siitokseen, ja sitten se sairastuu perinnölliseen silmäsairauteen kuten PRA. Kaikki sen jälkeläiset ovat ainakin kantajia ja osa sairaita, jos toiselta puolen on tullut sama sairausgeeni. Jälkeläisiä on myös jo voitu käyttää siitokseen ja sairausgeeni on siirtynyt seuraavaan sukupolveen, siis lapsenlapsiin.

Näin salakavalasti perinnölliset sairaudet pääsevät leviämään rodun sisällä. Olisikin tärkeää tutkia siitoskoirat myös siitosuran jälkeen 7 - 9 ikävuoteen saakka 1 - 2 vuoden välein. Näinhän monet vastuuntuntoiset kasvattajat tekevätkin.

Silmätarkastuksessa pyritään toteamaan kaikki epänormaalit rakenteet silmistä. Silmätarkastaja tutkii koiran luomet, sarveiskalvon, värikalvon (iris), linssin, lasiaisen ja lopulta verkkokalvon.

Eri roduilta etsitään eri sairauksia, mutta aina tutkitaan koko silmä ja kirjataan ylös muutokset, myös harmittomat. Myöhemmissä tarkastuksissa voidaan seurata muutosten kehitystä. Normaalisti silmätarkastus suoritetaan epäsuoralla valolähteellä ja linssillä. Rakolampulla, joka on biomikroskoopin muunnos, voidaan tutkia silmän etuosien rakenne erittäin tarkasti linssin takakapseliin asti. Silmänpainemittaria ja ns. gonioskooppia tarvitaan viherkaihi-tutkimuksissa.

Silmätarkastuksen tarkoitus on poistaa sairait yksilöt jalostuksesta ja estää sairauksien leviäminen. Koska PRA ja HC kehittyvät useimmin vasta aikuisille koirille, on jalostuskoirat tutkittava 1 - 2 vuoden välein rodun sairaustilanteesta riippuen. Näin pyritään minimoimaan sairaiden yksilöiden siitoskäyttöä.

Suomessa colliet ja sheltit tutkitaan jo pentuina. Yli kuuden kuukauden iässä tehty uusi tarkistus on lopullinen lausunto CEA:sta. PRA:sta tai HC:stä ei anneta lopullisia lausuntoja.

Hiukan yleisimmistä silmäsairauksista

**PRA eli verkkokalvon asteittainen surkastuma** on kaikista ikävin ja hankalin perinnöllinen silmäsairaus. PRA periytyy resessiivisesti. Geeni, joka aiheuttaa sairauden, on pystytty eristämään.

Aineenvaihduntahäiriön takia verkkokalvolle kertyy kuona-aineita ja se surkastuu. Koirasta tulee täysin sokea rodusta ja yksilöstä riippuen 1 - 8 vuoden välillä. Usein tällainen koira joudutaan lopettamaan käytösongelmien ja eläinsuojelluuden perusteiden. Sairauden kantajat ovat täysin terveitä. Sairailta yksilöillä näkö rupeaa heikkenemään asteittain verkkokalvorappeuman edetessä, ensimmäisenä oireena on hämäräsokeus. Sairailta koirilla voidaan silmän sähköisessä tutkimuksessa ERG:ssä havaita muutokset jo ennen verkkokalvomuutoksia.

**RD eli verkkokalvon vajaakehitys** on synnynnäinen silmän kehityshäiriö, jossa on eri vakavuusasteisia häiriöitä, lievästä paikallisista verkkokalvon poimuista sokeutta aiheuttaviin suuriin muutoksiin. Nämä muutokset voidaan todeta jo pennuilla. Paikalliset poimut verkkokalvon poimut ovat vaarattomia. Koirat, joilla on vain joitakin poimuja silmänpohjassa, saavat silmätarkastuksessa vain merkinnän "poimuja" ja niitä ei suljeta pois jalostuksesta.

**CEA eli collieiden silmän kehityshäiriö** on levinnyt hyvin laajalle osaa Suomen collie- ja shelttikantoja. Sairaudessa on kolme eri vaikeusastetta ja vain vakavin häiriö albaatio eli verkkokalvon irtauma aiheuttaa sokeuden ko. silmään. CH ja coloboma eivät aiheuta koiralle mitään oireita, vaan sen näkökyky on normaalin rajoissa. Tämä onkin se syy, miksi sairaus on päässyt leviämään niin laajalle.

**HC eli harmaakaihi** sisältää useammanlaisia näkökykyä haittaavia sairauksia linssissä. HC:ssä linssin läpinäkyvyys

häviää osittain tai kokonaan, muutoksia todetaan yleensä molemmissa linseissä. Jos linssit samentuvat täysin, sokeutuu koira samalla. Eri roduilla häiriöt alkavat linssin eri osista. Valitettavasti myös harmaakaihi kehittyy useimmin aikuisiällä. HC-hoitona sokeutuneille voidaan samentunut linssi poistaa ja myös keinolinssin asennus on samalla mahdollista. Onneksi suurin osa HC-muutoksista on lieviä, ja koira voi elää normaalia elämää. Jalostukseen HC-koiria ei voi käyttää.

**PHTVL/PHPV** on kirjainhirviö, joka tarkoittaa sairautta, jossa linssin ja silmänpohjan välinen sikiökautinen verisuoni ei ole normaalisti surkastunut. Sairaudessa on eri asteita pienistä kauneuspilkuista sokeutta aiheuttaviin muutoksiin. Sitä todetaan yleisimmin dobermanneilla ja staffeilla. Sairaudesta annetaan lopullinen lausunto aikuiselle koiralle.

**PPM** eli **värikalvon (iris) kehityshäiriö**, jossa pupilliaukon avautuminen ei ole ollut täydellistä, vaan värikalvolta lähtee rihmoja joko linssiin, sarveiskalvoon tai toiseen kohtaan värikalvoa. Muutokset yleensä ovat lieviä, eivätkä aiheuta yleensä oireita

**ENTROPIUM/EKTROPIUM** eli **luomen rakenneongelmat**, joissa liian löysät luomet joko kiertyvät sisään tai roikkuvat.

**DISTICHIASIS** eli **ylimääräiset luomikarvat** ovat perinnöllinen sairaus, jossa luomen reunaan kasvaa karvoja. Nämä karvat hankaavat sarveiskalvoa ja voivat aiheuttaa silmävuotoa, silmän siristelyä ja sarveiskalvohaavaumia. Joillakin roduilla karvat ovat niin pehmeitä, etteivät aiheuta koiralle oireita. Oireilevilta koirilta karvat poistetaan yleensä polttohoidolla.

Silmätarkastuskaavakkeeseen merkitään kaikki löydökset silmästä myös vaarattomat, jotta muutosten kehitystä voidaan seurata. **Kaikki kaavakkeisiin piirretyt muutokset eivät ole perinnöllisiä sairauksia.** Tämä tulisi kaikkien kaavakkeita lukevien huomioida. Kaavakkeessa on sarake "Osoittaa sairautta". Vain tähän kohtaan merkityt sairaudet tulee kirjata koiran jalostukseen vaikuttaviksi muutoksiksi. Linssissä todetaan usein pieniä muutoksia esimerkiksi ns. suturalinjat takakapselissa ja nukleuksen eli silmän keskiosan minimaaliset samentumat jne.. Nämä eivät ole perinnöllisiä sairauksia, jotka vaikuttaisivat koiran jalostuskäyttöön.

Virallisia silmätarkastuksia tekevät silmänsairauksiin perehtyneet Suomen Kennelliiton valtuuttamat eläinlääkärit, joita on tällä hetkellä noin parisen kymmentä ympäri maata (lista muualla tässä lehdessä). Viralliset silmätarkastustulokset ovat voimassa 10 - 24 kuukautta rodusta riippuen, pois lukien lopulliset lausunnot.

### **Juha Pärnänen**

Pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri  
Lahden Eläinlääkäriasema

*Lainattu luvalla: Tiibetinspanielit 1/98.*