

Jalostustoimikunta oli kutsunut 9.5.2013 silmätarkastuseläinlääkäri Päivi Vanhapellon pitämään luennon whippeteillä esiintyvistä silmätauteista. Luentoa kuuntelemaan oli saapunut viitisentoista aiheesta kiinnostunutta.

Jalostustietojärjestelmään kirjattujen tutkimustulosten perusteella voidaan havaita, että whippetien silmiä on alettu tutkimaan vasta viime vuosina enemmän. **Joukkosilmätutkimuksia järjestetään säännöllisesti useilla paikkakunnilla, joten jokainen voi tarpeen mukaan käydä tutkituttamassa koiransa helposti.**

2013 (15.5. mennessä) tutkittu 43 koiraa

2012 tutkittiin 159 koiraa

2011 tutkittiin 198 koiraa

2010 tutkittiin 200 koiraa

2009 tutkittiin 59 koiraa

Syntymävuoden perusteella tutkittuja on:

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	Tutkittu %	Terveitä	Terveitä %
1990	215	1	0 %	1	100 %
1991	164	1	1 %	1	100 %
1992	200	5	2 %	5	100 %
1993	241	9	4 %	9	100 %
1994	196	8	4 %	8	100 %
1995	167	6	4 %	6	100 %
1996	121	7	6 %	7	100 %
1997	180	12	7 %	12	100 %
1998	210	15	7 %	15	100 %
1999	106	14	13 %	11	79 %
2000	111	12	11 %	11	92 %
2001	159	18	11 %	18	100 %
2002	141	20	14 %	17	85 %
2003	154	34	22 %	28	82 %
2004	165	40	24 %	32	80 %
2005	245	70	29 %	58	83 %
2006	241	65	27 %	59	91 %
2007	245	84	34 %	72	86 %
2008	213	86	40 %	81	94 %
2009	264	94	36 %	86	91 %
2010	232	62	27 %	60	97 %
2011	239	19	8 %	17	89 %
2012	271	8	3 %	8	100 %

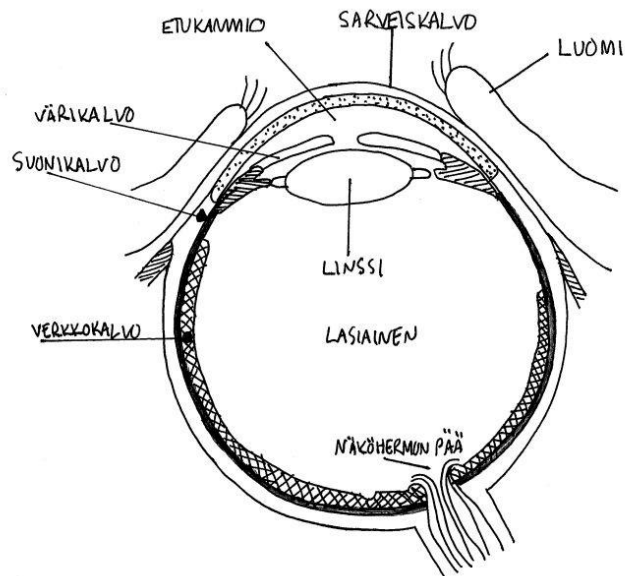
Alla on tilasto diagnooseista. Sama koira on voitu tukiä useampaan kertaan.

Diagnoosi	Esiintymiä	Koiria
Ei todettu perinnöllisiä silmäsairauksia	761	633
Lasiaisen rappeuma, todettu	53	44
Lasiaisen rappeuma, epäilyttävä	9	8
Katarakta, jonka sijaintia ei ole määritelty, epäilyttävä	5	4
Katarakta, jonka sijaintia ei ole määritelty, todettu	1	1
Kortikaalinen katarakta, epäilyttävä	4	4
Kortikaalinen katarakta, todettu	4	4
Nukleaarinen katarakta, todettu	3	3
Synnynnäinen katarakta, todettu	2	2
Posterior polaarinen katarakta, todettu	4	2
Distichiasis, todettu	4	4
RD, multifokaali, todettu	4	4
RD, geograafinen, todettu	4	3
PHTVL/PHPV, sairauden aste 2 - 6	3	3
PPM, iris-iris, todettu	2	2
PPM, diagnoosi avoin	1	1
Pienisilmäisyys, todettu	2	2
Puutteellinen kyynelkanavan aukko, todettu	2	2
Linssiluksaatio, todettu	1	1
PRA, epäilyttävä	1	1
RD, diagnoosi avoin	1	1
Sarveiskalvon dystrofia/degeneraatio, todettu	1	1

MILLOIN SILMÄSAIRAUUS ON PERINNÖLLINEN?

Silmäsairaus *voidaan todeta* perinnölliseksi, kun se on todistettu perinnölliseksi tieteellisessä julkaisussa. Silmäsairautta *voidaan epäillä* perinnölliseksi, kun rodun sisällä aletaan nähdä tautitapauksia keskimääräisesti enemmän kuin muissa roduissa, sairaut koirat ovat sukua toisilleen, sairaus on tietyn tyyppinen (esim. kuorikerroksen kaihi), se ilmenee tietyssä iässä ja etenee samalla tavalla, on samanlainen kuin toisessa rodussa esiintyvä todistettavasti perinnöllinen sairaus.

SILMÄN RAKENNE



SILMÄTUTKIMUKSESTA

Viralliseen silmätutkimukseen kuuluu aina kaksi tutkimusta, epäsuora oftalmoskooppitutkimus, jolla tutkitaan verkkokalvoa (tutkimus tehdään valon ja luupin avulla syvyysnäköä hyväksi käyttäen) ja biomikroskooppitutkimus linssin muutoksen tutkimiseen, mikä on erittäin tärkeä kaihi diagnostiikassa. Tällä mikroskoopilla voidaan katsoa muutoksia eri suunnista ja sillä tutkitaan myös luomet ja mahdolliset ylimääräiset ripset. Silmät tutkitaan aina mustuiset laajentavien silmätippojen laiton jälkeen, mutta joillain roduilla tutkimus tehdään ensin ilman silmätippoja, jolloin nähdään paremmin tietyt asiat.

Viralliseen silmätarkastukseen voidaan liittää myös muita tutkimuksia, kuten silmän sisäisen paineen mittaaminen ja etukammion kammiokulmatutkimus (gonioskopiatutkimus) silmänpainetaudin eli glaukooman tutkimiseksi ja ultraäänitutkimus, jolla nähdään silmän syvemmät rakenteet (sarveiskalvo, verkkokalvo, kasvainmuutokset).

SILMÄSAIRAUDET

Alla on kuvattu yleisimmät silmäsairaudet alkaen silmän pintaosista silmän pohjaan saakka. Suluissa on whippeteillä *todetut* tapaukset. *Epäilyttäviksi tulkitut diagnoosit eivät ole vielä tuomittuja sairauksia.* Diagnooseja tehdessä pitää olla varovainen, jotta ei tuomita liian aikaisin ja kaikilla perinnöllisillä muutoksilla ei ole jalostuksellista merkitystä.

Districhiasis (4 kpl): Ylimääräisiä ripsiä kasvaa yksi tai useampi väärästä paikasta. Ripsi kasvaa luomen reunan läpi silmän pinnan suuntaisesti, mikä aiheuttaa silmään ärsytystä riippuen siitä, kuinka pitkiä tai jäykkiä ripset ovat. Jos silmissä on ärsytystä ja kyynelvuotoa, hoitona on ripsien nyppiminen tai kirurginen poisto (poltto). Esiin kasvaneiden ripsien lisäksi luomessa saattaa olla lepotilassa olevia ripsiä, jotka kasvavat poiston jälkeen. Periytymismekanismeja ei tunneta, mutta selvästi on perinnöllinen sairaus.

Ektooppinen cilia (0 kpl): Ripsi kasvaa suoraan sidekalvon läpi kohti sarveiskalvoa. Ripset ovat hyvin jäykkiä ja ne hankaavat sarveiskalvon pintaan haavan aiheuttaen silmään jatkuvan ärsytyksen ja haavan, joka ei parane. Hoitona on aina kirurginen poisto.

Caruncular trichiasis (0 kpl): Silmän sisänurkassa on ylimääräisiä karvoja. Pitkät, pehmeät karvat ärsyttävät sarveiskalvoa (lyhytkuonoiset rodut), minkä seurauksena on krooninen, lievä sarveiskalvontulehdus. Hoito kirurginen.

Persistoiva pupillaarimembraani, PPM (2 kpl iris-iris): Silmään on jäänyt sikiöaikaisen linssin etuosan verisuonituksen jäänteitä, joista ei anneta lopullista lausuntoa kuin vasta koiran saavutettua 6 kk iän. Lievimät jäänteet eivät haittaa näkemistä (iiris-iiris) ja lievät muutokset ovat merkityksettömiä (yksittäiset rihmat värikalvon pinnalla) eivätkä ne vaadi hoitoa. Lievemät PPM rihmat kirjataan huomioina ja niistä ei pidä olla huolissaan. Värikalvosta sarveiskalvoon (iiris-kornea) kulkevat rihmat voivat muodostaa näkökykyä haittaavan samentuman. Värikalvosta linssin etukapselin samentumia ja pigmenttipisteitä (iiris-linssi), vastustetaan perinnöllisenä esim. basenjilla. Vakavissa muutoksissa kirurginen hoito on mahdollinen. Perinnöllisyyttä ei tunneta.

Katarakta eli kaihi (11 kpl): Linssi on joko paikallisesti tai laajemmin samentunut. Kaihi on luokiteltu syntysyyn, muodon, laajuuden ja sijainnin mukaan. Kaihi voi olla seurausta vakavasta vammasta, kuten sarveiskalvon ja linssin etukapselin puhkaisemasta haavasta, toisesta silmäsairaudesta esim. PRA:sta (verkkokalvon etenevä rappeuma) tai vakavasta värikalvon tulehduksesta tai systeemisairaudesta (diabetes

mellitus eli sokeritauti, joka aiheuttaa erittäin nopeasti täydellisen kaihin eli sokeuden). Kaihi on perinnöllinen silloin, kun mitään muuta syntyä ei ole ja se todetaan usein nuorilla ja keski-ikäisillä koirilla. Vanhan koiran kaihi on oletettavasti vanhuudesta johtuvaa. Kaihi on usein molemminpuolinen ja perinnöllinen kaihi ei ole aina sokeuttava. Kun tauti etenee aktiivisesti, niin se voi aiheuttaa silmään jatkuvan värikalvon tulehduksen, mikä on koiralle kivulias ja voi aiheuttaa silmänpainetautia.

Kaihi whippeteillä:

Posterior polaarinen, subkapsulaarinen katarakta (takana keskellä takakapselin edessä), linssin takaosan kaihi (2 kpl). Klassinen perinnöllinen kaihi, joka ei aina etene leikkaushoidon tarpeeseen asti.

Kortikaalinen katarakta (4 kpl), linssin kuorikerroksen kaihi. Hoitona leikkaushoito.

Nukleaarinen katarakta (2 kpl), linssin ytimen kaihi

Synnyntäinen katarakta (2 kpl)

Kaihin kohdalla epäilyttäväksi diagnosoidut tulokset ovat sellaisia kaihisamentumia, jotka on selkeämmin nähtävissä ja joita ei voi sivuuttaa ilman seuranta. Kaihi etenee aina ja tällaisissa epäilyissä etenemistä pitää seurata (6-12 kk uusinta). Mikäli sama eläinlääkäri tutkii silmät kahden vuoden seurannan jälkeen ja todetaan, ettei kaihi ole edennyt voidaan diagnoosi vapauttaa. Etenemätön samentuma voi olla aineenvaihdunnallisista syistä johtuva tai selvärajainen kehityshäiriöllinen rakkulamuodostelma.

Kaihin hoitona on leikkaushoito, kun se on selkeästi etenevä ja näkökykyä haittaava. Samentuneen linssin sisältö poistetaan ja keinolinssi asennetaan aina, kun mahdollista. Leikkaus on hyvä tehdä jo ennen kuin kaihi on kehittynyt täydelliseksi, sillä leikkauksen tavoitteena on näkevä silmä, mikä edellyttää tervettä verkkokalvoa. Kaihileikattu silmä on aina alttiimpi tulehduksille. Kontrolli tehdään vuoden päästä leikkauksesta.

Linssiluksaatio (1 kpl): Mykiön sijoiltaanmeno. Linssin ripustimet ovat epänormaalisti kehittyneet, rappeutuneet tai repeytyneet. Linssiluksaatio voi olla synnyntäinen eli primääri (harvinainen), sekundäärinen eli muun sairauden aiheuttama (glaukooma) tai traumaattinen (äärimmäisen harvinainen). Primääri linssiluksaatio voi olla perinnöllinen (molemmissa silmissä esim. terrierirodot). Oireina on voimakas kipu, silmän punoitus, iiriksen epänormaali liike, verkkokalvo näkyy osittain irronneen linssin takaa, nesteytynyt lasiainen työntyy etukammioon rihmoina (lasiavuoto). Hoitona leikkaushoito, linssi poistetaan jos linssikapselin kiinnitys on huono. Koira näkee ilman linssiä, mutta lähelle huonommin.

PHTVL/PHPV (3 kpl): sikiöaikaisen lasiaisen verisuonituksen liikakasvu ja jäännös. Lievimmillään (avoin-aste 1) ruskeita pisteitä takakapselin päällä polaarisesti (keskellä), millä ei ole vaikutusta näkökykyyn. Vakavat muutokset (asteet 2-6) ovat paksua plakkia ja pisteitä takakapselin päällä, verisuonten jäänteitä, linssin epämuodostumia, kaihin muodostusta, mitkä heikentävät näkökykyä. Vakavat asteet kirjataan perinnöllisiksi.

Lasiaisen rappeuma (44 kpl): Lasiainen on suurin silmän rakenteista. Lasiaisen rappeumassa lasiaisen koostumus ja käyttäytyminen muuttuu. Lasiainen on elastinen hydrogeeli, jonka suurin osa on vettä, mutta normaaliolotilassa se on geelimäinen, läpinäkyvä ja elastinen ja sen etuosan kuopassa sijaitsee linssi ja sen takaosa tukee verkkokalvoa. Lasiainen ei ole verisuonitettu aikuisikäällä. Kun lasiainen rappeutuu, siihen tulee

rihmoja, samentumia, kalsium tai lipiditäpliä, punasoluja, pigmenttisoluja, vesittymistä. Vakava vesittyminen saattaa johtaa verkkokalvon irtoamiseen, jolloin silmä sokeutuu. Rappeumamuutoksia on eritasoisia ja vesittymistä ei aina tapahdu. Vesittymisessä nesteet alkavat liikkua ja liikkuminen irrottaa verkkokalvon. Lasiaisen rappeumaa esiintyy linssiluksaatoroduilla, koska linssin liikkua voi tulla lasiaisen vuotoa. Pelkkä lasiaisen vuoto eri riittää linssiluksaatioksi tuomitsemiseen, vaan tutkimuksessa täytyy näkyä myös, että linssin kiinnitys on heikentynyt. Ongelmarotuja ovat italianvinttikoiria, whippet, kiinanharjakoira ja jackrussellinterrieri.

Retinan dysplasia, RD, verkkokalvon kehityshäiriö (7 kpl): Verkkokalvon isojen verisuonien alueella on poimuja. Syitä voi olla perinnöllisyyden lisäksi virusinfektiot, A-vitamiinin puute, säteily. Multifokaali RD (4 kpl): lineaarisia, y- tai v-muotoisia poimuja silmänpohjan keskiosissa. Geograafinen RD (3 kpl): epäsäännöllisiä hevosenkengän muotoisia muutoksia tapetumin keskiosissa. Täydellinen RD: verkkokalvon irtoama, synnyntäisesti sokea pentu.

PRA, etenevä verkkokalvon rappeuma (0 kpl). Verkkokalvon verkkosoluissa on eteneviä muutoksia. PRA voi olla kehityksellinen sairaus (tapahtuu ennen kuin verkkokalvo on lopullisesti kehittynyt n. 10 vk iässä) tai rappeutumasairaus. Oireena aluksi hämäräsokeus, mustuaiset melko laajat, molemminpuolinen. Verisuonet katoavat lopulta verkkokalvosta ja koira sokeutuu. Väistävasti perinnöllinen sairaus. PRA:sta saattaa esiintyä useampaa eri muotoa, jotka periytyvät eri geenien kautta

Muita silmänsairauksia

Kuivasilmäisyys (immunologinen), kyynelkanavan puutos, pannus (immunologinen sarveiskalvon sairaus).