

# **OHJE SYDÄNSAIRAUKSIEN VASTUSTAMISESTA**

Kennelliiton hallituksen 21.11.2014 hyväksymä, voimaan 1.6.2015.

Tämä ohje täydentää Perinnöllisten vikojen ja sairauksien vastustamissääntöä (valtuusto 30.11.2008) ja Perinnöllisten vikojen ja sairauksien vastustamisohjelman ohjetta (PEVISA-ohje, hallitus 28.8.2008).

## **1 YLEISET MÄÄRÄYKSET**

Sydäntutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa koirilla esiintyviä sydänsairauksia ja tukea niiden vastustamista. Tässä ohjeessa määritellään miten vastustaminen toteutetaan käytännössä. Suomen Kennelliitto (jäljempänä käytetään muotoa Kennelliitto) hyväksyy virallisiksi tämän ohjeen mukaisesti annetut lausunnot.

Kennelliiton hyväksymä virallinen sydäntutkimus (jäljempänä käytetään muotoa sydäntutkimus) voidaan suorittaa mille tahansa rodulle, mutta tietyillä roduilla tutkimus tai sen osa voi olla jalostuskäytön vaatimuksena (PEVISA-ohjelma).

Sydäntutkimukseen kuuluvat

- auskultaatiotutkimus eli sydämen kuuntelu
- ultraäänitutkimus, johon kuuluu sydämen ultraäänitutkimuksen lisäksi auskultaatio ja sydänfilmitutkimus

Mikäli rodulle hyväksytään sydäntutkimus osana PEVISA- tai rotukohtaista jalostuksen tavoiteohjelmaa (JTO) tulee määrittää yhteistyössä Kennelliiton Sisätautien ja neurologian alaisen sydäntyöryhmän (jäljempänä sydänsairauksien työryhmä) kanssa, mikä tai mitkä sydänsairaudet ovat kyseisellä rodulla vastustettavia. Sydänsairauksien työryhmä määrittää rodulle käytettävät sydänsairauksien diagnoosikriteerit ja viitearvot, jotka perustuvat tieteellisiin julkaisuihin. Diagnoosikriteerit ja viitearvot sisällytetään rodun PEVISA-ohjelmaan tai JTO:aan.

Suomessa asuvan omistajan/haltijan koirasta hyväksytään Suomessa vain tämän ohjeen mukaisesti annettu lausunto.

Ulkomailla tehdyt sydäntutkimukset eivät ole voimassa Suomessa. Suomeen jalostuslainaan tulevat urokset sekä tuontikoirat on tutkittava Suomessa. Vaihtoehtoisesti yhdistelmälle voidaan anoa poikkeuslupa ennen astutusta. Tuontisperman käyttö ja ulkomailla tapahtuvat astutukset vaativat nekin poikkeusluvan.

Koiran omistajan/haltijan tulee allekirjoituksellaan hyväksyä sydäntutkimustuloksen julkistaminen ennen tutkimuksen suorittamista. Kennelliiton tiedostoon merkitään tiedot tutkimustuloksesta sekä lausunnon antaja.

### **1.1 Kennelliiton nimeämät sydäntutkimuksia suorittavat eläinlääkärit**

Kennelliiton hallitus nimeää Kennelliiton sydänsairaustyöryhmän esityksestä eläinlääkärit, joilla on oikeus antaa Kennelliiton hyväksymiä sydäntutkimuslausuntoja. Kennelliiton nimeämien eläinlääkärien tulee täyttää tässä ohjeistuksessa esitetyt vaatimukset. Sydänsairauksien työryhmä käsittelee hakemuksia vähintään kahdesti vuodessa.

#### **Auskultaatiotutkimusoikeudet**

Kennelliiton hyväksymän sydänauskultaation saa suorittaa suomalaisen pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäritutkinnon tai sitä vastaavan kansainvälisen pieneläinalan diplomaattitutkinnon (Diplomate-tutkinto) suorittanut eläinlääkäri ilman erillistä hakemusta.

Muun ulkomailla hyväksytyt, virallisia auskultaatiotutkimuksia tekemään oikeuttavan jatkokoulutuksen arvioi hakemuksesta sydänsairauksien työryhmä.

Muiden Suomessa laillistettujen eläinlääkäreiden tulee suorittaa 20 koiran auskultaatiotutkimus Kennelliiton auskultaatio-oikeudet omaavan eläinlääkäriin valvonnassa. Koirista 10:llä tulee olla sivuääni. Auskultaation suorittamista valvoneen eläinlääkäriin allekirjoituksellaan vahvistama todistus on toimitettava Kennelliiton sydänsairauksien työryhmälle.

### Ultraäänitutkimusoikeudet

Kennelliiton hyväksymän sydämen ultraäänitutkimuksen saa suorittaa Suomessa laillistettu eläinlääkäri, joka on osallistunut hyväksytysti Kennelliiton sydänsairauksien työryhmän järjestämään näyttötilaisuuteen. Poikkeuksena pieneläinten kardiologian eurooppalaisen tai amerikkalaisen Diplomate-tutkinnon suorittanut eläinlääkäri, jonka ei tarvitse osallistua näyttötilaisuuteen. Muun ulkomailla hyväksytyt, virallisia sydämen ultraäänitutkimuksia tekemään oikeuttavan jatkokoulutuksen riittävyyden arvioi hakemuksesta sydänsairauksien työryhmä.

Saadakseen ultraäänitutkimusoikeudet eläinlääkäriin tulee osoittaa hakemus Kennelliiton sydänsairauksien työryhmälle. Hakemuksen tulee sisältää ansioluettelo, josta tulee selvittää eläinlääkäriin riittävä työkokemus pieneläinkardiologiassa, käytyt jatkokoulutuskurssit, sekä sydäntutkimuksessa käytettävissä oleva laitteisto (ultraäänikone ja sydänfilmitutkimus). Hakemukseen tulee liittää eläinlääkäriin työssään käyttämällä ultraäänilaitteella suoritettu täydellinen sydäntutkimus kahdesta potilaasta (toisella potilaalla tulee olla läppäsairaus). Ultraäänitutkimuksen ohjeet ovat saatavissa sydänsairauksien työryhmältä. Hakemuksen perusteella eläinlääkäri hyväksytään osallistumaan sydänsairauksien työryhmän järjestämään näyttötilaisuuteen.

## **1.2 Sydäntutkimuksen voimassaoloaika ja tutkimusikä**

Sydäntutkimuslausunto on voimassa rotukohtaisen PEVISA-ohjelman mukaisesti, tai vuoden ajan, jos tutkimus ei kuulu rodun PEVISA-ohjelmaan. Synnyntäisten sydänsairauksien varalta sydäntutkimus voidaan tehdä alle vuoden ikäiselle koiralle ja tutkimusta ei ole tarvetta uusida myöhemmin. Poikkeuksena pulmonaali- ja aorttastenoosit, jolloin virallinen sydäntutkimuslausunto voidaan antaa aikaisintaan vuoden iässä.

Hankittujen sydänsairauksien (mitraaliläpän rappeuma ja dilatoiva kardiomyopatia, DCM) osalta virallinen sydäntutkimuslausunto voidaan tehdä koiran täytettyä vuoden. Lausunto on voimassa vuoden. Sydämen auskultaatiotutkimus ei ole riittävä tutkimus annettaessa lausuntoa DCM:n esiintymisestä.

## **2 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN JA LAUSUNTOMENETTELY**

Sydäntutkimuksen käytännön suorittamisesta annetaan eläinlääkärille erillinen ohje. Tutkimustulokset merkitään lausuntolomakkeeseen.

### **2.1 Kliininen tutkimus**

Kaikille sydäntutkimukseen tuleville koirille suoritetaan aina myös kliininen tutkimus, jossa erityistä huomiota kiinnitetään mahdollisiin sydämen vajaatoiminnasta aiheutuviin muutoksiin.

## 2.2 Sydänauskultaatio

Sydänauskultaatiolla selvitetään, onko koiralla sivuääni. Sivuuääni liittyy moniin sydänsairauksiin, kuten hankittuun läppärappeumaan ja synnynnäisiin sydänsairauksiin. Sivuuäänen perusteella ei kuitenkaan voida määrittää, mistä sydänsairaudesta on kyse, vaan tällöin yleensä suositellaan jatkotutkimuksena sydämen ultraäänitutkimusta. Dilatoivassa kardiomyopatiassa ei välttämättä ole kuultavissa sivuääntä. Sivuuääni voi liittyä myös muihin sairauksiin tai olla hyvänlaatuinen (ei liity sydänsairauksiin).

Sivuuäänilöydökset arvioidaan seuraavasti:

- Sivuuäänen ajallinen esiintyminen: systolinen, diastolinen tai jatkuva.
- Sivuuäänen maksimaalisen intensiteetin paikka: mitraalialue, pulmonaalialue, aortta-alue, trikuspidaalialue tai ei paikallistettavissa.
- Sydämen sivuuäänen aste ilmoitetaan seuraavasti:
  - Aste 1 - Hyvin pehmeä sivuuääni, jolla matala intensiteetti ja kuuluu vain rauhallisessa ympäristössä
  - Aste 2 - Paikallinen pehmeä sivuuääni, joka kuitenkin kuuluu välittömästi
  - Aste 3 - Keskitasoinen sivuuääni, kuuluu myös laajemmalta alueelta, omat sydänäänet kuultavissa
  - Aste 4 - Voimakas sivuuääni, joka kuuluu laajalta alueelta, omat sydänäänet peittyvät, ei liity palpaatiotrilliiä
  - Aste 5 - Voimakas sivuuääni, johon liittyy palpaatiotrilli, ja joka on kuultavissa heti, kun stetoskooppi on lähellä koiran rintakehää
  - Aste 6 - Voimakas sivuuääni, johon liittyy palpaatiotrilli, ja joka on kuultavissa jopa, kun stetoskooppi nostetaan rintakehästä irti

## 2.3 Sydämen rytmin tutkimus (leposydänfilmi ja/tai sydänfilmin pitkäaikaisrekisteröinti)

Sydänfilmitutkimuksen (elektrokardiografinen tutkimus, EKG) avulla pyritään selvittämään sydämen sähköistä toimintaa ja sen häiriöistä mahdollisesti seuraavia rytmihäiriöitä. Lepo-EKG (5 minuutin ajan) tulee suorittaa aina, kun kliinisessä tutkimuksessa tai auskultaatiossa havaitaan sydämen rytmin poikkeaminen normaalista. Tietyillä roduilla rytmihäiriöt liittyvät sydänsairauteen, kuten dilatoivaan kardiomyopatiaan (esim. dobermanni ja bokseri). Sydänfilmin pitkäaikaisrekisteröintiä eli Holter-tutkimusta käytetään sellaisten hetkellisesti esiintyvien rytmihäiriöiden löytämiseen, joita ei ehkä saataisi esiin tavanomaisessa lyhyessä nauhoituksessa. Tällöin sydämen sähköistä toimintaa seurataan vähintään 24 tunnin ajan koiran mukana kannettavalla EKG-laitteella.

## 2.4 Ultraäänitutkimus

Ultraäänien avulla saadaan näkyviin sydämen rakenne ja voidaan arvioida sen toimintaa. Ultraäänitutkimusta käytetään synnynnäisten sydämen kehityshäiriöiden ja ns. hankittujen sydänsairauksien, kuten dilatoivan kardiomyopatian ja läppärappeuman diagnostiikassa. Ultraäänitutkimuksen avulla voidaan selvittää, mikä sydänsairaus on kyseessä ja kuinka vakava-asteinen sydänsairaus on kuullun sivuuäänen taustalla.

Ultraäänitutkimuksessa määritetään sydämen kokoon ja toimintaan liittyviä monia eri mittauksia, joita verrataan julkaistuihin normaaliarvoihin koiran rodun ja painon suhteen. Ultraäänitutkimus tehdään aina kaikkien todettavissa olevien sydänsairauksien varalta käyttäen kaksidimensionaalista, M-moodi- ja doppler-tutkimuksen menetelmiä. Kaikki löydökset kirjataan sydäntutkimuslomakkeeseen.

## **2.5 Johtopäätös sydäntutkimuksesta**

Lausunnon antava eläinlääkäri antaa tehtyjen tutkimustulosten perusteella arvion mahdollisen sydänsairauden olemassaolosta ja vakavuusasteesta.

Jos koiralle on tehty vain auskultaatiotutkimus, tutkimuksen tulos (sivuääni) merkitään lomakkeen auskultaatiotutkimuksen kohtaan.

Jos koiralle on tehty sydämen ultraäänitutkimus, lausunnon antava eläinlääkäri täyttää myös lomakkeen alaosan yhteenvedon. Yhteenvedossa arvioidaan tutkimustuloksiin perustuen, osoittaako koira tutkimuspäivänä sydänsairautta, ja jos osoittaa, onko kyseessä sydänsairauden oireellinen vai oireeton (okultti eli piilevä) vaihe.

Johtopäätöskohtaan merkitään jokaisen sydänsairauden (MMVD = mitraaliläppäsairaus; DCM = dilatoiva kardiomyopatia; SAS = aorttostenooosi; PS = pulmonaalistenooosi, Muu sydänsairaus = muu todettu sydänsairaus) kohdalle tutkimustulos käyttämällä seuraavia lyhenteitä:

A - ei osoita tutkimuspäivänä kyseiseen sydänsairauteen viittaavia löydöksiä.

B - tulos on kyseisen sydänsairauden suhteen avoin: tutkimuspäivänä ei voida löydösten perusteella arvioida ilman seurantaa, onko koira kyseisen sydänsairauden suhteen terve vai sairas.

C - tutkimuspäivänä tutkimustulokset viittaavat kyseiseen sydänsairauteen. Yksityiskohtaisemmat ohjeet eri sydänsairauksien diagnostisiin tutkimuksiin ovat saatavissa Kennelliiton sydänsairauksien työryhmältä.

## **3 KOIRAN VOIMASSA OLEVA TUTKIMUSTULOS**

Rotukohtaisissa PEVISA-ohjelmissa noudatetaan koiran voimassa olevaa tutkimustulosta. Rotujärjestöt antavat lisäohjeita siitä, miten tuloksiin tulee suhtautua jalostuksessa.

Mikäli koiran todetaan sydäntutkimuksessa osoittavan merkkejä sydänsairaudesta, jäävät tulos ja sairauden aste voimaan, ellei niitä kumota tämän ohjeen mukaisen valitusmenettelyn kautta. Tästä poikkeuksena Holter-tutkimukset kammiooperäisten rytmihäiriöiden osalta, joissa voimassa on aina viimeisin tutkimustulos.

## **4 VALITUSMENETTELY**

Koiranomistaja voi valittaa sydäntutkimuslausunnosta vain, jos koira on saanut toisistaan poikkeavat lausunnot (diagnoosi ensin vakavampi, sitten lievempi). Omistajan tulee toimittaa kirjallinen valitus, jonka liitteenä toimitetaan kopiot koiran kaikista aikaisemmista tutkimuslausunnoista.

Valitukset käsittelee Kennelliiton sydänsairaustyöryhmä. Koiran omistajan tulee suorittaa Kennelliiton päättämä käsittelymaksu ennen valituksen käsittelyä. Käsittelymaksua ei palauteta.

Kennelliiton sydänsairaustyöryhmän päätös korvaa aiemmat lausunnot.

## **5 POIKKEUSTAPAUKSET**

Kennelliiton jalostustieteellisellä toimikunnalla on oikeus erittäin painavista syistä yksittäisessä poikkeustapauksessa myöntää erivapaus tämän ohjeen määräyksistä.