



ELÄINLÄÄKÄRIN OPAS:

Matkustamiseen liittyvät tarttuvat taudit lemmikeillä

Sisällys

Tästä oppaasta löydät tietoa matkustamiseen ja eläinten tuontiin liittyvistä riskeistä sekä tarttuvista taudeista ja niiltä suojautumisesta. Taudit on esitetty aakkosjärjestyksessä.

Mitä tarkoittaa yhteinen terveys ja miksi se on tärkeää? – Sivu 3

Miksi olemme tehneet tämän oppaan? – Sivu 4

Voiko koiran tai kissan saama sairaus tarttua myös ihmiseen? – Sivu 4

Mitä ovat vektorivälitteiset taudit? – Sivu 4

Onkohan oma lemmikkini voinut sairastua? – Sivu 5

Anaplasmoosi – Sivu 6

Antibiooteille resistentit bakteerit lemmikeillä – Sivu 7

Angiostrongylus vasorum, ranskalainen sydänmato – Sivu 8

Babesioosi – Sivu 8

Borrelioosi – Sivu 10

Bruselloosi – Sivu 10

Dirofilaria immitis, sydänmato – Sivu 11

Dirofilaria repens, ihonalaismato – Sivu 14

Echinococcus multilocularis – Sivu 15

Ehrlichioosi – Sivu 16

Hemotrooppiset mykolasmat – Sivu 17

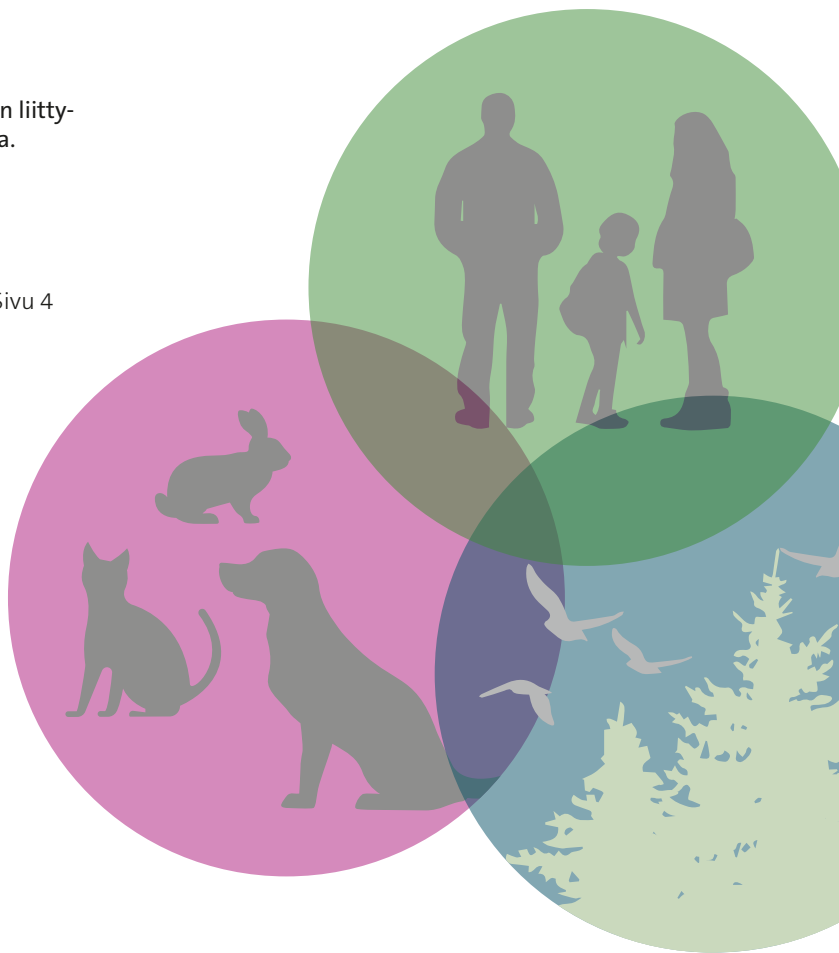
Leishmaniaasi – Sivu 18

Leptospiroosi – Sivu 20

Rabies eli raivotauti – Sivu 20

Vinkejä omistajalle – Sivu 22

Lähteet – Sivu 24



One Health -ajattelussa terveys on ihmisten, eläinten ja ympäristön yhteinen asia

”One health”, eli yhteinen terveys tarkoittaa ihmisen, eläinten ja ympäristön laajaa ja toisiinsa linkittyneitä kokonaisuutta, jossa ihmisten ja eläinten terveys vaikuttavat ja liittyvät erottamattomasti toisiinsa. Jaamme yhteisen maapallon eläinkunnan kanssa, mutta myös kotimme, eläessämme erityisen kiinteässä vuorovaikutuksessa kotieläinten kanssa.

Ihmisille on eläinkunnan kanssa yhteistä myös suuri osa perimästä ja pieneliöstöstä, ja ihmisillä on monesti samankaltainen aineenvaihdunta. Yhä useammin ihmisillä ja eläimillä on myös yhteiset sairaudet. Nopeasti muuttuvassa ympäristössämme eläin- ja ihmispopulaatioiden terveyden vuorovaikutus on entistä merkityksellisempää ja nopeampaa. Eläinten taudit siirtyvät ihmisiin ja päinvastoin, ja taudinaiheuttajat leviävät nopeasti uusille alueille ilmaston ja elinympäristöjen muutoksen myötä. Esimerkiksi punkkien levittämistä taudeista, malariasta ja ebolasta voi tulla maailmanlaajuisia ongelmia.

Eläinlääkäreillä eläinten terveyden ja hyvinvoinnin puolustajina vastuu, mutta myös mahdollisuus suojata ympäristöämme tuleville sukupolville. Esimerkiksi mikro-



Hoitamalla lemmikkejä, suojelemme myös ihmisten terveyttä.

bilääkeresistenssi on vakava, globaali uhka ihmisten terveydelle, ja eläinlääkäreillä on sen torjunnassa merkittävä rooli. Mikrobilääkeresistenssi onkin yksi suurimmista ihmiskunnan terveysuhkista. Lääkeaineille vastustuskykyisiä bakteereja leviää maasta toiseen ihmisten, eläinten ja elintarvikkeiden mukana. Ihmiset jakavat eläinten kanssa paitsi mikrobeja, mutta myös mikrobilääkeresistenssi-geenejä. Hoitaessaan eläimiä antibiooteilla eläinlääkäri vaikuttaakin välillisesti myös ihmisten terveyteen.

Eläinten hyvinvoinnin edistäminen on eläinlääkärityön ydintä ja usein eläinlääkärin työ liitetään vahvasti lemmikki- ja tuotantoeläinten hoitoon, mutta eläinlääkäreillä on merkittävä rooli myös puhtaan ruuan ja turvallisen elinympäristön varmistamisessa. Hoitamalla lemmikkejä ja tuotantoeläimiä, eläinlääkärit suojelevat myös kaikkien ihmisten terveyttä.

Miksi olemme tehneet tämän oppaan?

Lemmikit matkustavat nykyään siinä missä isäntä ja emäntäkin. Mennään loma- tai näyttelyreissulle, vietetään talvi Välimeren auringossa. Suomeen tuodaan koiria ja kissoja hyvinkin eksoottisista kohteista. Osalla tuontieläimistä voi olla rescue-tausta, jolloin niiden aiemmista elämänvaiheista ei aina ole tietoa.

Tiedostamalla matkustamiseen ja lemmikin tuontiin ulkomailta liittyvät riskit, ja varautumalla jo ennakolta mahdollisiin tartuntoihin, voidaan suojata lemmikkiä itseään, sen perheenjäseniä sekä muita lemmikkieläimiä erilaisilta tautiuhkilta. Ennaltaehkäisy on aina toimivampaa ja eläimelle helpompaa kuin puhjetun sairauden hoito.

Voiko koiran tai kissan saama sairaus tarttua myös ihmiseen?

Osa tarttuvista sairauksista on yhteisiä sekä ihmisille että lemmikkieläimille. Näitä eläimestä ihmiseen (ja päinvastoin) tarttuvia sairauksia kutsutaan zoonoosiksi. On mahdollista, että oireeton eläin kantaa zoonoositartuntaa ja voi näin ollen sairastuttaa esimerkiksi omistajansa tai jonkun muun eläimen kanssa tekemisissä olevan ihmisen. Tästä syystä riskiryhmään kuuluvia eläimiä – esimerkiksi rescue-koirat – testataan, jotta mahdolliset oireettomatkin tartunnankantajat saadaan selville. Tällä on merkitystä myös lemmikin omalle terveydelle.

Tarttuvien tautien vuoksi eläinten matkustamiseen ja tuontiin

liittyy viranomaismääräyksiä. Tuonti on sallittu vain tietyistä maista. Kaikki koirat, kissat ja fretit tulee tunnistusmerkitä, rokottaa rabiasta vastaan ja koirat myös lääkittää myyräekinokkokia vastaan ennen Suomeen tuontia. Lisätietoa viranomaisohjeista löydät Ruokaviraston verkkosivuilta.

Mitä ovat vektorivälitteiset taudit?

Vektorivälitteiset taudit ovat bakteeri-, virus- tai loistauteja, jotka tarttuvat ihmisiin ja eläimiin tartunnan saaneiden vektorien kuten hyönteisten – esim. hyttysten tai puutiaisten – pureman tai piston kautta.

Osa vektorivälitteisistä sairauksista tavataan Suomessakin, osa löytyy – ainakin toistaiseksi – lämpöisemmistä maista. Ilmastonmuutos ja ihmisten sekä eläinten matkustelu tuo aiemmin tuntemattomia sairauksia koko ajan pohjoisemmaksi, joten aiemmin eksoottisena tuliaisena pidetyn sairauden voi saada lähialueeltakin tai jopa kotimaasta. Ilmaston lämpeneminen on jo nyt lisännyt erityisesti vektorivälitteisten sairauksien esiintyvyyttä Euroopassa ja tämä tulee jatkossa vain lisääntymään.

Vektorivälitteisten sairauksien ennaltaehkäisyssä pyritään yleensä sekä tunnetun vektorin (esimerkiksi puutiaisen) häätöön tai mahdollisimman nopeaan tappamiseen heti kiinnittymisen jälkeen, että mahdollisuuksien mukaan vektorin levittämän tau-

dinaiheuttajan tehon heikentämiseen esimerkiksi rokottamalla. Koska tehokasta rokotetta tai hoitoa ei ole saatavilla kuin osaan näistä sairauksista, on vektorien puremien ja pistojen ehkäisy oleellista.

Lemmikkieläimet voidaan suojata vektorivälitteisiltä tartunnoilta erilaisten loishäätölääkkeiden avulla. Valmisteita on erilaisia: iholle laitettavia liuoksia, kaulapantoja ja suun kautta annettava lääkityksiä. Eläinlääkäri osaa neuvoa lemmikillesi parhaiten sopivan vaihtoehdon.

Onkohan lemmikkini voinut sairastua?

Jos epäilet lemmikkisi saaneen vektorivälitteisen tai muun matkustamiseen liittyvän sairauden, kannattaa olla viipymättä yhteydessä eläinlääkäriin, joka aloittaa mahdollisen tartunnan selvittämisen. Oireet voivat olla epämääräisiä ja sopia moneen muuhunkin tautiin, joten diagnostiikka saattaa olla työlästä ja aikaa vievää, ja esimerkiksi verikokeita ja muita tutkimuksia voidaan tarvita useita. Yksikään testi ei ole 100% luotettava, vaan väärää positiivisia ja negatiivisia tuloksia saadaan myös. Erilaisilla tutkimuksilla eläinlääkäri pyrkii saamaan mahdollisimman luotettavan kokonaiskuvan eläimen oireiden syystä.

Tavallisin tapa tutkia mahdollista tartuntaa on vasta-aineiden osoitus. Kohdatessaan taudinaiheuttajan elimistön puolustusjärjestelmä alkaa tuottaa sitä vastaan vasta-aineita, jotka voidaan mitata verestä tai muista eritteistä (jopa ulosteesta). Vasta-aineiden muodostus vie oman aikansa, joten aivan tuore tartunta saattaa jäädä tällä menetelmällä varmistamatta. Vasta-ainemuodostus on yksilöllistä, toisilla niitä muodostuu



Zoonooseiksi kutsutaan tartuntatauteja, joiden aiheuttajat voivat siirtyä eläimistä ihmisiin ja päinvastoin. Zoonosien aiheuttajin kuuluu erilaisia bakteereita, viruksia, alkueläimiä, loisia ja muita taudinaiheuttajia. Zoonosit voivat tarttua suoraan tai välillisesti eläimen ja ihmisen välillä. Välillinen tartunta voi tapahtua esimerkiksi elintarvikkeiden, veden tai hyönteisten välityksellä.

enemmän ja tehokkaammin kuin toisilla. Toisaalta vasta-aineita voidaan tavata verestä pitkäänkin sen jälkeen, kun varsinainen sairaus on jo parantunut (jopa vuosien ajan). Vasta-aineiden osoitus ei aina kerro kyseisellä hetkellä todettujen oireiden syystä, vaan tulos tulee suhteuttaa potilaan oireisiin ja muihin tutkimuslöydöksiin.

Joskus tartunta voidaan osoittaa myös esimerkiksi toteamalla taudinaiheuttajia mikroskoopilla veri-, virtsa-, uloste- tai kudosenäytteessä. Tartunta voidaan todeta myös PCR-tutkimuksella, jossa monistetaan tutkittavan taudinaiheuttajan geenimateriaalia. Menetelmän etuna on nopeus. PCR-määritys voidaan tehdä verinäytteen lisäksi myös kudosenäytteistä. Nämäkin menetelmät eivät ole valitettavasti täysin luotettavia.

Tästä oppaasta löydät tietoa matkustamiseen ja eläinten tuontiin liittyvistä riskeistä sekä tarttuvista taudeista ja niiltä suojautumisesta. Osa vektorivälitteisistä taudeista meillä esiintyy myös endeemisenä, eli kotoperäisinä. Taudit on esitetty aakkosjärjestyksessä.

Anaplasmoosi



Yleistä

Anaplasma phagocytophilum on solujen sisällä elävä bakteeri, joka tarttuu punkkien välityksellä. Bakteeri on levinnyt maailmanlaajuisesti ja sitä esiintyy endeemisenä eli kotoperäisenä myös Suomessa. Vuonna 2014 julkaistussa suomalaisessa tutkimuksessa anaplasmoosi oli yleisin punkkivälitteinen sairaus Suomessa, vasta-aineita oli 5,3 %:lla koirista. Ahvenanmaalla lähes puolet koirista oli vasta-aineposiitivisia.

Anaplasma tarttuu useisiin eläinlajeihin, koirien ja kissojen lisäksi myös ihmiseen. Luonnossa anaplasman tärkeimpiä lähteitä ovat valkohäntäpeurat ja muut villit märehitijät, sekä jyr sijät. Puutiaiset toimivat taudin levittäjinä. Bakteeri siirtyy punkista nisäkkääseen noin 24-48 tunnin kuluttua kiinnittymisestä, joskus nopeamminkin.

Oireet

Vain osa tartunnan saaneista koirista sairastuu, oireet ilmenevät 1–2 viikon kuluttua tartunnasta. Yleisimpiä oireita ovat kuume, apaattisuus, heikentynyt ruokahalu, vaihteleva ontuminen ja ruoansulatuskanavan oireet. Joskus taudinkuvaa komplisoi sekundaarinen immuunivälitteinen sairaus, kuten moniniveltulehdus, punasolujen hajoamisesta johtuva anemia tai verihiutalekato. Tällöin potilaalle kehittyy vakavia yleisoireita. Kissoilla anaplasmoosi on harvinainen sairaus ja oireet yleensä lievempiä kuin koirilla.

Diagnosi, hoito ja ennaltaehkäisy

Anaplasmoosia voidaan epäillä oireiden perusteella. Verinäytetutkimuksissa suurella osalla koirista verihiutaleiden määrä on alentunut. Pikatestin avulla voidaan tutkia verinäytteestä anaplasma-vasta-aineet. Akuutissa vaiheessa vasta-aineita ei kuitenkaan välttämättä ole vielä ehtinyt muodostua ja toisaalta on paljon terveitä koiria, joilla on vasta-aineita anaplasmoosia vastaan. Diagnosi voidaan varmentaa PCR-tutkimuksella tai verisivelynäytteellä.

Anaplasmoosia hoidetaan mm. antibiooteilla ja tukihoidolla. Hoitovaste nähdään usein nopeasti. Anaplasmoosia voidaan ennaltaehkäistä suojaamalla lemmikki puutiaisilta punkkikauden aikana. Mahdolliset kiinnittyneet puutiaiset tulee poistaa välittömästi.



Antibiooteille resistentit bakteerit lemmikeillä



Yleistä

Moniresistenttien bakteerien kantajuuteen altistavat mm. antibioottikuurit, varsinkin jos ne ovat toistuvia. Monissa maissa antibiootteja syötetään eläimille hyvin vähäisin perustein, erityisesti löytöeläintarhoilla missä infektiot saattavat levitä nopeasti. Etenkin Venäjältä ja Romaniasta tulevilla löytökoirilla ESBL-bakteerin kantajuus on yleistä; jopa yli puolella tutkituista Venäjältä tuoduista rescuekoirista on löytynyt ESBL-bakteeri. Venäjältä Suomeen tuoduista löytökoirista on löytynyt myös kolistiini-antibiootille resistenttejä bakteereita. Kolistiini on viimeinen vaihtoehto ihmisten vakavissa infektioissa silloin, kun muut antibiootit ovat menettäneet jo tehonsa.

ESBL on Extended Spectrum Beta Lactamase- entsyymin omaava bakteeri. Entsyymi mahdollistaa sen, että bakteeri pystyy pilkkomaan yleisimmin käytettyjä antibiootteja, jolloin tavanomainen antibioottihoido ei enää tehoa. Tyypillisimmin ESBL-entsyymi on Escherichia coli tai Klebsiella- suvun bakteereilla, joita on suolis-
tossa ja limakalvoilla sekä ihmisillä että eläimillä.

Metisilliinille resistentit Staphylococcus aureus (MRSA) ja Staphylococcus pseudintermedius (MRSP) bakteerit ovat myös esimerkkejä bakteereista, joilla on vastustuskyky monia tavanomaisia antibiootteja kohtaan. S.aureus on yleinen bakteeri ihmisen iholla ja limakalvoilla ja S. Pseudintermedius on yleinen vastaavasti koirien iholla ja limakalvoilla. MRSP bakteeria esiintyy lähinnä eläimillä ja tartuntariski ihmiseen on hyvin pieni. MRSA on sen sijaan nimenomaan ihmisten ns. "sairaalabakteeri".

MRSP-bakteeria ja joissakin maissa myös MRSA-bakteeria tava-
taan lemmikeillä enenevässä määrin.

Oireet

Resistenttien bakteerien kantajuus ei aiheuta oireita eivätkä resis-
tentit bakteerit poikkea taudinaiheutuskyvyltään normaaleista
bakteereista. Ongelmia resistentit bakteerit aiheuttavat silloin,
jos eläin sairastuu infektiin, johon antibiootit eivät enää tehoa.
Resistentit bakteerit voivat tarttua lähikontaktissa perheenjä-
senten välillä ja myös koirasta toiseen. Resistenssin lisääntymi-
nen eläimillä saattaa johtaa sen lisääntymiseen myös ihmisellä,
mikä on vakava uhka maailmanlaajuisesti.

Seulonta

Rescue-eläimelle suositellaan resistenttien bakteerien seulon-
tanäytteiden ottoa maahan saapumisen jälkeen. Näytteenotto
bakteeriviljelytikulla on eläimelle kivuton ja näytteet lähetetään
ulkupuoliseen laboratorioon bakteeriviljelyä varten.

Antibiooteille resistenttin bakteerien aiheuttama infektio hoi-
detaan aina tapauskohtaisesti, eläinlääkäriin ohjeiden mukaan.
Kantajuus ei sen sijaan vaadi hoitoa ja lemmikki voi vapautua
moniresistenttien bakteerien kantajuudesta ajan kanssa. Kroo-
nista ihosairautta sairastava potilas ei nykykäsityksen mukaan
kuitenkaan puhdistu MRSP/MRSA kantajuudestaan. Infektio,
minkä aiheuttajana on MRSA tai ESBL, kuuluu viranomaisille
ilmoitettaviin eläintauteihin.

Angiostrongylus vasorum, ranskalainen sydänmato

Yleistä

Ranskalainen sydänmato esiintyy useimmissa Euroopan maissa endeemisenä, mukaan lukien Iso-Britannia, Tanska ja Ruotsi. Kettu on ranskalaisen sydänmadon pääisäntälaji. Aikuiset madot elävät koiran ja ketun keuhkojen päävaltimoissa sekä sydämen oikeassa kammiossa.

Tartunta tapahtuu siten, että koira syö etanan tai kotilon jossa on ranskalaisen sydänmadon toukkamuotoja. Toukat kulkeutuvat koiran maksan ja sydämen kautta keuhkoihin, joissa ne kehittyvät aikuisiksi. Aikuiset madot munivat keuhkoihin. Munat yskittää ylös, niellään, ja lopulta ne erittyvät ulosteeseen, mikä saastuttaa maaperän. Väli-isäntänä toimivat kotilot ja etanat kuljettavat munista kehittyneet toukat uusiin isäntiin.

Oireet, diagnosointi ja ennaltaehkäisy

Kliinisiä oireita koiralla ovat yskä, hengenahdistus ja rasituksen sietokyvyn aleneminen. Muita oireita voivat olla verenvuodot, anemia sekä neurologiset oireet (kohtaukset, halvaus, horjuminen).

Taudin diagnoosi tapahtuu tutkimalla ulostenäyte Baermann menetelmällä. Tähän tarvitaan vähintään 3 peräkkäisen päivän ulostenäyte. Antigeenitesti on myös olemassa, ja se voidaan tehdä verinäytteestä. Molempien testien käyttämistä samanaikaisesti suositellaan. Sairautta voidaan hoitaa loislääkkeillä, mutta koska oireet voivat olla vakavat, on ennaltaehkäisy tärkeää. Endeemisellä alueella koira tulisi lääkittää ympäri vuoden

kuukausittain sydänmatoon tehoavalla valmisteella. Jos koira matkustaa endeemiselle alueelle, suositellaan ennaltaehkäisevää lääkitystä kuukausittain matkan ajan. Ranskalainen sydänmato ei ole zoonoosi.

Babesioosi

Yleistä

Babesiat ovat yksisoluisia, punasolujen sisällä eläviä alkueläimiä, jotka aiheuttavat punasolujen hajoamista ja anemiamia. Sairaudesta käytetään nimeä babesioosi tai punatauti. Babesiat tarttuvat pääasiassa eri puutiaislajien välityksellä. Osa lajeista voi tarttua myös verikontaktin kautta esimerkiksi puremien yhteydessä tai istukan kautta emältä pentuihin.

Babesioita esiintyy maailmanlaajuisesti erityisesti lämpimillä alueilla. Ilmastonmuutoksen ja lemmikkien lisääntyneen matkustelun seurauksena tautitapaukset ovat yleistyneet myös Pohjois-Euroopassa. Euroopassa yleisimmät babesialajit ovat *Babesia canis* ja *Babesia gibsoni*. Suomessa babesioosia esiintyy erityisesti tuontikoirilla ja matkustavilla koirilla, sillä Suomen tavanomaiset puutiaislajit (*Ixodes*-perheen puutiaiset) eivät levitä koiran babesioosia.

Oireet

Babesioosi aiheuttaa punasolujen hajoamista (hemolyysi) ja anemiamia. Oireet alkavat noin 10-21 vrk kuluttua tartunnasta. Yleisimpiä oireita ovat kuume, apaattisuus, alentunut rasituskensietokyky, keltaiset limakalvot ja tummaksi värjäytynyt virtsa.

Joskus taudinkuvaa komplisoi sekundaarinen immuunivälitteinen anemia. Ilman hoitoa sairaus voi johtaa kuolemaan.

Diagnoosi ja ennaltaehkäisy

Babesioosia voidaan epäillä esitietojen, oireiden ja hemolyytiselle anemialle tyypillisten laboratoriolöydösten perusteella. Diagnoosi varmennetaan verisively- ja PCR-tutkimuksella. Babesioosia hoidetaan mm. pistohoitona annettavalla loislääkkeellä. Osa potilaista tarvitsee verensiirron ja teho-osastotasois- ta sairaalahoitoa.

Babesioosia voidaan ennaltaehkäistä suojaamalla lemmikki puutiaisilta. Mahdolliset kiinnittyneet puutiaiset tulee poistaa välittömästi.



Babesia canis canis –alkueläimen esiintyvyysalue Euroopassa.



Borrelioosi

Yleistä

Suomi on nykyisin jo lähes kokonaan kotoperäistä aluetta puutaisille, jotka levittävät borrelioosia. Borrelioosi on Borrelia-bakteerien aiheuttama infektio, joka oireisessa vaiheessa tunnetaan myös Lymen tauti -nimellä. Borrelia aiheuttaa osalle potilaista kroonisen tulehduksen, joka voi vahingoittaa erityisesti niveliä sekä munuaisia. Suurin osa koirista ei infektoitu borreliabakteerista kroonisesti, vaikka monilta koirilta voidaankin havaita positiivisia borreliavasta-aineita. Kissoilla borrelioosia ei esiinny. Borrelioosia levittäviä puutiaslajeja (Ixodex-perheen puutiaset) esiintyy lähes kaikkialla maailmassa.

Oireet ja diagnosointi

Puutiaisen täytyy olla koirassa yli 24 tuntia kiinni, jotta borreliabakteeri voi siirtyä koiraan. Tietyt koirarodut (berninpaimenkoira, kultainennoutaja ja labradorinnoutaja) saattavat olla herkempiä oireisen vaiheen kehittymiselle. Akuutissa vaiheessa oireina esiintyy esimerkiksi syömättömyyttä, kuumetta ja imusolmukkeiden suurenemista. Infektio kroonistuu harvoin, mutta tällöin koira voi alkaa ontumaan, sen juominen ja virtsaaminen voivat lisääntyä ja sille voi tulla silmäoireita. Eläinlääkärisi voi oireiden ja altistumisen lisäksi käyttää borreliosidiagnoosin tekemi-



seen verinäytteistä todennettavia vasta-aineita, vain borreliabakteerin tuottamia pieniä proteiineja tai sen DNA:ta.

Borrelioosia voidaan hoitaa antibiooteilla ja tukihoidolla, mutta ennuste vaihtelee hyvästä huonoon riippuen sairauden vaiheesta.

Ennaltaehkäisy

Borrelioosilta suojaa parhaiten puutiastartuntojen hoitoon tarkoitettujen valmisteiden käyttö sekä päivittäiset punkki-tarkastukset. Rokottaminen Lymen tautia vastaan ei suojaa tartunnalta, mutta voi vähentää oireita. Altistumattoman koiran matkustaessa punkkivapaalta alueelta kotoperäiselle alueella rokotteesta voi olla hyötyä.

Bruselloosi

Yleistä



Brucella canis on pieni solusisäinen bakteeri. Se tarttuu koirasta toiseen pääasiassa astutuksen yhteydessä. Leviäminen sairastuneen koiran eritteiden (sikiönesteet, sperma, sylki, virtsa, maito) välityksellä on myös mahdollinen.

Brucella canis -bakteeria tavataan erityisesti maissa, joissa on vapaasti lisääntyviä koirapopulaatioita. Tauti esiintyy yleisesti esimerkiksi Etelä- ja Väli-Amerikassa sekä Yhdysvalloissa. Euroopassa tautia on raportoitu useissa eri maissa. Suomessa ensimmäinen bruselloosi diagnosoitiin vuonna 2008.



Bruselloosin esiintyvyys Euroopassa.

Toistaiseksi Suomessa todetuissa tapauksissa on ollut yhteys ulkomaiseen jalostuskoiraan. Lemmikien kanssa matkustelun sekä koirien ulkomaantuonnin yleistyttyä on kuitenkin mahdollista, että *Brucella canis*-tartuntoja todetaan tulevaisuudessa myös kokonaan suomalaisilla koirilla.

Oireet, diagnosointi ja hoito

Brucella canis aiheuttaa uroksille lisäkiveksen ja kiveksen tulehduksen. Oireena on usein kivesten /lisäkivesten turpoaminen ja

kipu sekä myöhemmässä vaiheessa lisääntymisongelmia. Nartuilla esiintyy alkioiden varhaiskuolemia tai tiineyden keskeytymisiä myöhemmässä vaiheessa. Harvinaisemmissa muodoissa bruselloosi ilmenee infektiona elimistössä muualla kuin sukuelimissä. Osa sairastuneista koirista on oireettomia. Antibioottilääkityksellä ja kastratiolla / sterilaatiolla voidaan vähentää bakteerin erittymistä, mutta parantavaa hoitoa ei ole. Sairastuneet koirat suositellaan lopettavaksi ihmisiin ja muihin eläimiin kohdistuvan infektoriskin vuoksi.

Ennaltaehkäisy

Käytettäessä siitokseen ulkomaisia uroksia tai ulkomaisia narttuja astuneita suomalaisia uroksia, suositellaan selvittämään tilanne *Brucella canis*-tartuntojen osalta. Koirat on mahdollista testata *Brucella canis*:n varalta vasta-ainetestillä ennen astutusta tai keinosiennystä varten tehtävää spermankeräystä. *Brucella canis* on zoonoosi eli se voi tarttua myös ihmiseen. Se kuuluu ilmoitettaviin eläintauteihin.

Dirofilaria immitis, sydänmato



Yleistä

Sydänmadolla on laaja levinneisyysalue: Etelä-Eurooppa, Aasia, Pohjois- ja Etelä-Amerikka. Sydänmato asuu koiran ja kissan keuhkovaltimoissa ja voi aiheuttaa sekä hengitystieoireita että sydämen oikean puolen vajaatoiminnan oireita. Eläin voi olla myös oireeton.

Tartunta tapahtuu moskiittojen välityksellä. Verta imevät moskiitot saavat infektoituneesta koirasta mikrofilarioita, ”sydänma-



tovauvoja”, jotka kehittyvät moskiitoissa infektiivisiksi toukiksi. Nämä tartuttavat sitten uusia yksilöitä moskiiton pureman yhteydessä. Toukat kehittyvät aikuisiksi sydänmadoiksi n 6-8 kk:ssa. Tämän jälkeen ne alkavat lisääntyä ja tuottavat mikrofilarioita koiran verenkiertoon. Aikuinen sydänmato voi elää 7 vuotta.

Oireet ja diagnosointi

Useimmat tartunnan saaneet koirat ovat oireettomia kuukausien- jopa vuosien- ajan. Oireita ovat yskä, rasituksen sietokyvyn alentuminen, hengenahdistus, pyörtyminen, ja sydämen oikean puolen vajaatoiminta, johon voi liittyä nesteiden kertyminen vatsaonteloon ja rintaonteloon.

Diagnostiikka: Pikatesti havaitsee naarassydänmadon anti-geenin. Mikrofilarioiden tunnistamisessa voidaan käyttää PCR testiä tai mikroskopoida EDTA-verta. Virhe-negatiiviset tulokset ovat mahdollisia, jos koira testataan alle 7 kk infektiosta, jos matoja on vähemmän kuin 2, tai ne ovat pelkkiä urosmatoja. Oireilevalla eläimellä käytetään diagnostiikassa lisäksi rintaontelon röntgenkuvausta ja sydämen ultraäänitutkimusta.

Ennaltaehkäisy ja seulonta

Sairauden hoito on vaikeaa, siksi säännöllinen testaus ja lääkitseminen endeemisellä alueella on tärkeää. Ennaltaehkäisevä lääkitys annetaan kuukausittain koko moskiittokauden ajan, lämpimissä maissa ympäri vuoden. Jos koira matkustaa Suomesta endeemiselle alueelle alle kuukaudeksi, yksi lääkityskerta matkalta paluun jälkeen riittää. Jos matka kestää yli kuukauden, suositellaan kuukausittaista ehkäisevää lääkitystä, joista viimeisin annetaan kuukauden sisällä matkalta paluun jälkeen.



Dirofilaria immitiksen esiintyvyyalue Euroopassa.

Endeemiseltä alueelta Suomeen tulevan koiran seulonta: sydänmatotesti tulisi tehdä Suomeen tullessa, ja kaikilta tartunta-alueilta tulevilta uusitaan antigeenitesti 6-7 kk Suomeen tulosta. Sydänmato on zoonoosi.

Dirofilaria repens, ihonalaismato



Yleistä

Ihon alla elävän *D. repens*in levinneisyysalue on lähes koko Eurooppa Pohjoismaita lukuun ottamatta. Tapauksia on raportoitu Virossa, Baltian maissa ja Tanskassa, sekä Venäjällä.

D. repens asuu nimensä mukaisesti ihonalaiskudoksessa, missä toukkamuodot kasvavat täysikokoisiksi madoiksi. Yleisoireita ihomato ei aiheuta, minkä vuoksi se jää usein diagnosoimatta. Tartunta tapahtuu hyttysenpureman välityksellä. Vertaimevä hyönteinen siirtää infektoituneen toukan uuteen isäntään, myös ihmiseen, jossa loinen kehittyy hyttysen pureman jälkeen täysikasvuiseksi madoksi. Aikuiset madot tuottavat mikrofilarioita, vauvoja, joita voi löytyä verenkierrosta. Aikuinen mato voi kasvaa jopa 20 cm pitkäksi.

Oireet ja diagnosointi

Taudin ainoa oire on ihonalaispatti, kutiava märkäinen patti, tai haavautuma ihosta. Yleisoireita ei ole. Diagnostiikka tapahtuu mikroskopoimalla mikrofilarioita EDTA verinäytteestä, tai verinäytteen PCR tutkimuksella. Ihopatin ultraäänitutkimuksessa voi joskus näkyä loismuutos.

Ennaltaehkäisy ja seulonta

Sairautta voidaan hoitaa, mutta sairauden ennaltaehkäisy on tehokkain hoitokeino sairauden leviämisen estämiseksi. Ympäri-vuotista ennaltaehkäisevää lääkitystä suositellaan endeemisillä

alueilla, tai vähintään 1 kk moskiitto – tai hyttyskauden alkamisen jälkeen. Ennaltaehkäisevä lääkitys annetaan kuukausittain. Jos koira matkustaa Suomesta endeemiselle alueelle alle kuukaudeksi, yksi lääkityskerta matkalta paluun jälkeen riittää. Jos matka kestää yli kuukauden, suositellaan kuukausittaista ehkäisevää lääkitystä, joista viimeisin annetaan kuukauden sisällä matkalta paluun jälkeen.

Endeemiseltä alueelta Suomeen tulevan koiran seulonta: testi tulisi tehdä Suomeen tullessa, ja uusia kaikilta tartunta-alueilta tulevilta koirilta 6-7 kk Suomeen tulosta. *Dirofilaria repens* on zoonoosi.



*Dirofilaria repens*in esiintyvyyalue Euroopassa.

Echinococcus multilocularis



Yleistä

Echinococcus multilocularis eli myyräekinokokki on heisimatoihin kuuluva loinen. Myyräekinokokin pääisäntänä toimivat koiraeläimet, tärkeimpänä kettu. Myös lemmikkikoira voi olla loisen pääisäntä. Pääisännän elimistössä mato tuottaa munia, jotka erittyvät ulosteiden mukana ympäristöön. Munat päätyvät ympäristöstä väli-isäntiin, joiden elimistössä ne kehittyvät toukiksi ja aiheuttavat ns. toukkarakkuloita eri puolille elimistöä. Pääasiallinen väli-isäntä on myyrä. Pääisäntä eli esimerkiksi koira saa tartunnan syömällä toukkarakkuloita sisältävän myyrän. Ihminen voi toimia myös väli-isäntänä ja sairastua ekinokokkoosiin. Myyräekinokokki on levinnyt laajalle alueelle pohjoisella pallonpuoliskolla. Euroopassa myyräekinokokkia esiintyy käytännössä kaikkialla, Suomea, manner-Norjaa sekä muutamia saarivaltioita lukuun ottamatta.

Oireet ja diagnosointi koiralla

Tartunta ei aiheuta oireita koirille. Ekinokokkitartunta voidaan osoittaa ulostenäytteestä PCR-tutkimuksella. Koska koirat eivät saa oireita ekinokokkitartunnasta, ulostenäytetutkimuksia tehdään lähinnä tutkimustarkoituksiin.

Tartuntareitti ihmiseen ja taudinkuva ihmisellä

Ihmisillä myyräekinokokin aiheuttamaa tautia kutsutaan alveolaariseksi ekinokokkoosiksi. Euroopassa ihmisillä diagnosoidaan useita kymmeniä tartuntoja vuodessa. Ihminen saa tartunnan

tavallisimmin madon munia sisältäneen ulosteen saastuttamista elintarvikkeista kuten marjoista. Tartunta on mahdollista saada myös esimerkiksi koiran turkkiin tarttuneista madonmunista.

Munat säilyvät ympäristössä pitkään tartuntakykyisinä. Itä-misaika ihmisessä on hyvin pitkä, jopa 5 – 15 vuotta. Oireet vaihtelevat sen mukaan, mihin toukkarakkula elimistössä kehittyy. Tyypillisimmin toukkarakkuloita kehitty maksaan, mutta niitä voi esiintyä myös muualla elimistössä kuten esimerkiksi keuhkoissa ja aivoissa. Hoitona on yleensä rakkulan kirurginen poisto sekä pitkäaikainen lääkitys loiseen tehoavalla lääkkeellä. Sairaudessa on korkea kuolleisuus.



Ekinokokkoosin levinneisyys Euroopassa.

Ennaltaehkäisy

Vaikka ekinokokkitartunta ei aiheuta koiralle oireita, on sen ehkäisy erittäin tärkeää ihmisten terveyden vuoksi. Tartunnan saanut koira alkaa erittää madonmunia ulosteessaan n. 28 – 35 vuorokauden kuluttua tartunnasta. Tämän vuoksi matkustettaessa koiran kanssa ulkomaille, koira tulisi lääkittää pratsikvan-teelia sisältävällä matolääkkeellä 28 vuorokauden välein. Koska Suomessa ei ole tavattu myyräekinokokkia, on sen häätö vaatimuksena tuotaessa koiria Suomeen kaikkialta muualta paitsi Norjasta. Merkinnän annetusta lääkityksestä tekee eläinlääkäri lemmikkieläinpassiin. Myyräekinokokkoosi on luokiteltu valvottavaksi eläintaudiksi.

Ehrlichioosi



Yleistä

Ehrlichia canis on solujen sisällä elävä bakteeri, joka tarttuu ruskean koirapunkin välityksellä koiraeläimiin. Bakteeria esiintyy Etelä- ja Keski-Euroopassa, Amerikoissa, Aasiassa ja Afrikassa. Tautia levittävä ruskea koirapunkki on levinnyt myös Suomeen, jossa se kuitenkin pystyy lisääntymään vain sisätiloissa. Ehrlichia chaffeensis-laji voi tarttua myös ihmiseen.

Oireet

Ehrlichioosista tunnetaan kolme eri sairaus-

muotoa, akuutti, subkliininen ja krooninen. Akuutissa vaiheessa oireet ilmenevät 1-3 viikkoa tartunnan jälkeen. Yleisimpiä oireita ovat epäspesifiset yleisoireet, kuten kuume, ruokahaluttomuus, laihtuminen sekä silmä- ja sierainvuoto. Joillakin koirilla havaitaan mustelmia ja lisääntyntä verenvuototaipumusta. Oireet kestävät keskimäärin 2-4 viikkoa.

Subkliinisessä vaiheessa potilas on vähäoireinen tai oireeton. Tämä vaihe voi kestää useiden kuukausien ajan, jonka jälkeen koira joko paranee tai sairaus muuttuu krooniseksi. Krooninen ehrlichioosi vaihtelee lievistä henkeä uhkaavaan sairauteen. Mahdollisia oireita ovat muun muassa laihtuminen; imusolmukkeiden, pernan ja maksan suurentuminen; ontuminen; lisääntynyt verenvuototaipumus; hengitystieoireet ja keskushermoston oireet, kuten kohtaukset.

Diagnoosi, hoito ja ennaltaehkäisy

Ehrlichioosia voidaan epäillä oireiden ja laboratoriolöydösten perusteella koiralla, joka on asunut tai matkustanut alueella, jossa sairautta esiintyy. Pikatestin avulla voidaan tutkia verinäytteenä ehrlichia-vasta-aineet. Akuutissa vaiheessa vasta-aineita ei kuitenkaan välttämättä ole vielä ehtinyt muodostua ja toisaalta on paljon oireettomia koiria, joilla on vasta-aineita ehrlichiaa vastaan. Diagnoosi voidaan varmentaa PCR-tutkimuksella tai verisivelynäytteellä ennen antibioottihoidon aloittamista. Negatiivinen PCR- tai



sivelytulos ei kuitenkaan täysin poissulje ehrlichioosin mahdollisuutta. Ehrlichioosiin on olemassa erilaisia hoitokeinoja mutta ennuste vaihtelee sairauden vakavuuden mukaan. Siksi ennaltaehkäisy on tärkeää. Ehrlichioosia voidaan ennaltaehkäistä suojaamalla lemmikki puutiaisilta. Mahdolliset kiinnittyneet puutiaiset tulee poistaa välittömästi.

Hemotrooppiset mykoplasmat

Yleistä

Hemotrooppiset mykoplasmat ovat pieniä, punasolujen pinnalla eläviä bakteereita, jotka aiheuttavat punasolujen hajoamista ja anemiasia. Hemotrooppisia mykoplasmoja tunnetaan useita eri lajeja, merkittävien niistä on kissoilla esiintyvä *Mycoplasma hemofelis*. Hemotrooppiset mykoplasmat tarttuvat eläimestä toiseen vertaimevien hyönteisten (etenkin kirput) ja puremien välityksellä. Tartunta on mahdollista saada myös verensiirron välityksellä ja mahdollisesti myös emolta pennulle istukan välityksellä. Vapaana ulkoilevat, nuoret, tappelevat kollikkissat ovat muita isommassa riskissä saada tartunnan. Samanaikainen FIV-tartunta (kissojen immunitatovirus) on myös altistava tekijä. Ihmisillä hemotrooppista mykoplasmaa on todettu vain heikentyneestä vastustuskyvystä kärsivillä potilailla.



Hemotrooppisia mykoplasmoja esiintyy maailmanlaajuisesti etenkin lämpimillä alueilla. Suomessa tartunnat ovat toistaiseksi hyvin harvinaisia, koska meillä ei ainakaan vielä esiinny kissojen kirppuja. Koirilla hemotrooppiset mykoplasmat ovat harvinaisia ja niitä esiintyy muita enemmän koirilla, joiden perna on poistettu.

Oireet

Hemotrooppiset mykoplasmat aiheuttavat punasolujen hajoamista ja anemiasia 2-34 vuorokauden kuluttua tartunnasta. Mahdollisia oireita ovat muun muassa apaattisuus, heikentynyt ruokahalu ja kalpeus. Jotkut kissat saattavat syödä maata tai nuolla vaikka sementtilattiaa anemiasista johtuen. Joskus taudinkuvaa komplisoi sekundaarinen immuunivälitteinen anemia, jolloin potilaalle kehittyy vakavia yleisoireita.

Diagnoosi ja ennaltaehkäisy

Hemotrooppista mykoplasmoosia voidaan epäillä kissalla, jolla on niin kutsuttu hemolyyttinen, eli punasolujen hajoamisesta johtuva anemia. Joskus mykoplasma voidaan todeta verisivelytutkimuksessa, mutta diagnoosi varmennetaan PCR-tutkimuksella. Hemotrooppista mykoplasmoosia voidaan ennaltaehkäistä pitämällä kissa sisätiloissa ja suojaamalla se kirpuilta.

Leishmaniaasi

Yleistä

Leishmania-alkueläimiä esiintyy kaikkialla maailmassa trooppisissa ja osin myös subtrooppisissa maissa. Euroopassa Leishmania infantum-alkueläimen aiheuttamaa Leishmaniaasia esiintyy Etelä-Euroopassa, etenkin Välimeren alueella. Suomessa tautia tavataan tuontikoirissa ja endeemiselle alueelle matkustavissa koirissa säännöllisesti. Leishmaniaasia tavataan myös kissoilla, joskin tauti on kissalla harvinaisempi kuin koiralla.



Leishmaniaosin endeeminen levinneisyys Euroopassa.



ZOONOOSI

Tartunta tapahtuu hietasääskien välityksellä. Yksittäisissä tapauksissa Leishmaniaasin on raportoitu tarttuneen myös pureman, astutuksen tai verensiirron välityksellä.

Oireet ja diagnosointi

Leishmaniaasi aiheuttaa monenlaisia oireita. Yleisoireena voi olla esim. kuumetta, imusolmukkeiden suurenemista, laihtumista, runsasta juomista ja apaattisuutta. Useilla koirilla on erilaisia iho-oireita: hilseilyä, haavaumia, näppylöitä, paukamia tai märkänäppylöitä etenkin korvalehtien ja naaman alueella, mutta myös muualla kehossa. Kynnet voivat kasvaa sarvimaisesti sivulle vääntyen. Iho-oireita voi esiintyä joko yksin tai yhdessä yleisoireiden kanssa. Osalla koirista on myös muita oireita esim. silmäoireita, nenäverenvuotoa, neurologisia oireita jne. Koira voi myös olla oireeton tartunnan kantaja.

Diagnosi perustuu tyypillisiin kliinisiin oireisiin ja tyypillisiin muutoksiin laboratorioarvoissa sekä Leishmania infantum infektion varmistamiseen joko vasta-ainemäärityksellä, koepaloista tai PCR tekniikalla. Joskus diagnoosin varmistaminen vaatii useita testejä.

Ennaltaehkäisy ja seulonta

Endeemiselle alueelle matkustettaessa koira tulee suojata hyttysiä karkottavalla spot on liuoksella (permetriiniä sisältävät valmisteet) tai punkkipannalla (deltametriiniä tai flumetriiniä sisältävät pannat) koko matkan ajan. Spot-on liuos tulee levittää 2 päivää ennen matkan alkua, ja liuos uusii 3-4 viikon välein. Kaulapanta pitää asentaa 1-2 viikkoa ennen matkan alkua.

Endeemisellä alueella koirille on käytössä myös Leishmania-rokote. Rokote ei suojaa tartunnalta, mutta estää sairauden etene- mistä ja vähentää todennäköisyyttä kliinisten oireiden puhkea- miselle. Leishmaniarokotteita ei ole Suomessa saatavilla.

Endeemisellä alueella vierailevia tai sieltä tulevia oireettomia koiria testataan vasta-ainetestillä. On huomattava, että sairaus voi aktivoitua vasta pitkän ajan kuluttua. Endeemisellä alueella asunut tuontikoira kannattaa testata vasta-ainetestillä sen saavuttua maahan ja tämän jälkeen vuosittain. Endeemisellä alueella vieraillut suomalainen koira kannattaa testata 6 kk matkan jälkeen. Pikatestejä ei suositella, sillä ne saattavat antaa virheellisen tuloksen.

Jos koiran testitulos on positiivinen, ei koira saa käyttää jalos- tukseen eikä verenluovuttajana. Tällaiselle koiralle on suositel- tavaa käyttää hyttysiä karkottavaa punkkivalmistetta kesäisin. Saman talouden muut koirat kannattaa myös testata.

Leishmaniaasiin on olemassa erilaisia hoitokeinoja, mutta Leishmania ei koskaan häviä elimistöstä. Sairauden ennuste vaihtelee oireiden ja sairauden vakavuuden mukaan hyvästä huonoon. Hoidon seuranta säännöllisin eläinlääkärin tarkas- tuksin ja laboratoriotarkastuksin on tärkeää hoidon onnistumisen kannalta.

Leishmaniaasi on zoonoosi eli se voi tarttua eläimestä ihmiseen ja se on luokiteltu viranomaiselle ilmoitettavaksi eläintaudeksi.



Leptospiroosi



Yleistä

Leptospiroosi on vakava Leptospira-ryhmään kuuluvan spiraalimaisen bakteerin aiheuttama infektio. Se on maailman laajimmalle levinnyt zoonoottinen sairaus. Rotat kantavat bakteeria, joista se leviää ympäristöön virtsan kautta. Bakteerit kuolevat rotan ulkopuolella muutoin nopeasti, mutta pysyvät kosteissa ympäristöissä hengissä. Suurin osa villi- ja kotieläimistä voi sairastua tautiin. Seuraeläimissä infektion todennäköisyys kasvaa, mikäli koira viettää paljon aikaa vedessä. Alueilla, joilla leptospiroosia esiintyy, myös esimerkiksi metsästävät ja paimentavat koirat ovat suurentuneessa riskissä. Infektioita esiintyy kissoilla harvoin.

Koira voi saada tämän henkeä uhkaavan infektion astutuksessa, istukan kautta, puremasta ja syömällä infektoitunutta kudosta. Infektion voi saada myös veden, maa-aineksen, ruoan tai esimerkiksi sairaan eläimen pedin välityksellä. Erityisesti sairastuneen virtsan on infektiivistä. Leptospiroosia ei toistaiseksi ole kotopöytäeläimissä Suomessa, mutta infektio on maailmanlaajuinen, joten mm. Baltiassa ja kaikkialla muualla Euroopassa sitä esiintyy. Leptospiroosi on levinnyt myös jo Ruotsalaisiin rottiiin.

Oireet, diagnosointi ja ennaltaehkäisy

Leptospiroosi aiheuttaa ruoansulatuskanava- sekä maksa- ja munuaistulehduksen, etenkin nuorilla koirilla. Sairaus aiheuttaa yleensä voimakkaat ja äkilliset oireet: kuumetta, syömättömyyttä, oksentelua, veriripulua, keltaisuutta sekä runsasta juomista ja virtsaamista.



Leptospiroosin esiintyvyys Euroopassa.

Leptospiroosia epäillään kliinisten oireiden ja altistumisen perusteella. Koiran veri- ja virtsanäytteistä voidaan tutkia Leptospira vasta-ainetasoja sekä testata näytteitä Leptospiran DNA:n varalta. Sairautta voidaan hoitaa antibiooteilla ja tukihoidolla mutta ennuste vaihtelee sairauden vakaavuuden mukaan. Koiran voi suojata leptospiroosia vastaan rokottamalla sen säännöllisesti. Kaikki ulkomailla käyvät koirat kannattaa rokottaa. Leptospiroosi on zoonoosi ja kuuluu viranomaisille ilmoitettaviin eläintauteihin.

Rabies eli raivotauti



Yleistä

Rabies on viruksen aiheuttama keskushermostosairaus, joka tart-

tuu kaikkiin tasalämpöisiin eläimiin. Rabies voi tarttua koirasta tai kissasta ihmiseen. Mikäli oireet ovat ehtineet jo alkaa, sairaus johtaa aina kuolemaan muutaman päivän kuluessa. WHO:n mukaan rabies tappaa jopa noin 60 000 ihmistä vuosittain. Eläinten rabies on yleinen tauti itäisessä Euroopassa, monissa Aasian maissa ja Afrikassa. Amerikassa erityisesti vertaimevien lepakoiden raivotauti on yleinen. Suomessa eläinten raivotautia on maahantuotuja eläimiä lukuun ottamatta todettu viimeksi vuonna 1989. Maissa, joissa esiintyy rabiasta, tartunnan pääasiallisia levittäjiä ovat luonnonvaraiset petoeläimet kuten kettu, supikoira, susi ja mäyrä sekä kotieläimistä koira ja kissa. Rabies tarttuu sairastuneen eläimen puremasta tai rabiesviruksia sisältävän syljen joutuessa limakalvoille, esimerkiksi silmiin, suuhun tai nenään.

Oireet

Tyypillisiä oireita ovat hermostoperäiset oireet, joihin kuuluu muun muassa luonnemuutokset, käyttäytymismuutokset, aggressiivisuus, halvaantuminen ja voimakas kuolaaminen. Oireet voivat kuitenkin olla hyvin vaihtelevia eikä diagnoosia voida tehdä pelkästään oireiden perusteella. Taudin tyypillinen itämisaika on 20-90 vuorokautta ennen oireiden puhkeamista, mutta se voi vaihdella viikosta jopa useisiin vuosiin.

Diagnoosi, hoito ja ennaltaehkäisy

Rabies voidaan todeta laboratoriossa vain kuolleen eläimen aivonäytteestä. Ruokavirasto tutkii kaikki raivotautiepäilyt Suomessa.

Eläimillä rabiukseen ei ole hoitoa, ja oireiden alettua se johtaa kuolemaan. Mikäli ihmisellä epäillään rabiestartuntaa esimer-



Endeemiset raivotautialueet. Lepakkoraivotautialueita ei ole merkitty.

kiksi pureman seurauksena, hoitona aloitetaan rokotesarja ennen oireiden puhkeamista.

Rabioksen leviämistä ehkäistään rokottamalla sekä luonnonvaraisia että kotieläimiä tautia vastaan. Metsästyksen käytettävät koirat ja viranomaisien palveluskoirat on rokotettava rabiasta vastaan. Lisäksi Ruokavirasto suosittelee, että myös lemmikki-koirat ja -kissat rokotetaan säännöllisesti. Säännölliset rabiesrokotukset ovat tehokas keino ehkäistä tartunta.

Tuotaessa Suomeen koiria, kissoja ja fettejä, eläimeltä vaaditaan tuontimaasta riippuen muun muassa rabiesrokotus tai rabiesrokotus ja tutkimus riittävästä vasta-ainetasosta. Rabies on luokiteltu vaaralliseksi eläintaudiksi.

Vinkkejä omistajalle

Lemmikin hankinta ulkomailta

- Harkitse tarkkaan, älä hanki lemmikkiä hetken mielenjohteesta.
- Selvitä vaadittavat asiakirjat ja tuontimääräykset etukäteen.
- Eläimellä tulee olla ainakin lemmikkipassi, tunnistusmerkintä ja rabiesrokotus sekä kaupallisessa tuonnissa Traces asiakirja (= tuontilupa).
- Ekinokokkilääkitys on pakollinen koirille.
- Hanki lemmikki luotettavasta lähteestä. Selvitä eläimen sairaushistoria ja pyydä todistukset mahdollisista loislääkityksistä, leikkauksista ja tautiseulonnoista.
- Muista että tarttuvat taudit ovat mahdollisia vaikka seulontoja olisi tehty jo lähtömaassa --> seulonnat kannattaa uusua Suomessa lähtömaan tautitilanteen mukaan.
- Seulontakaan ei paljasta kaikkea, joten yllätyksiä voi tulla vielä myöhemmin.
- Eläimen sairastuessa muista kertoa eläinlääkärille, että lemmikki on tullut ulkomailta.

Lemmikin hankinta Suomesta

- Harkitse tarkkaan, älä hanki lemmikkiä hetken mielenjohteesta.
- Hanki lemmikki luotettavasta lähteestä.
- Tutustu pennun emään ja lemmikin kasvattajaan.
- Älä edistä pentutehtailua! Pentuja salakuljetetaan Suomeen ja myös nämä voivat olla tautiriski.
- Älä osta pentua ”parkkipaikalta” varmistumatta pennun alkuperästä.



Lemmikin omistajan muistilista

Matkustaessasi lemmikin kanssa ulkomaille:

- Eläimellä tulee olla lemmikkipassi, tunnistusmerkintä ja rabiesrokotus.
- Suojaa lemmikki tarttuvilta taudeilta matkakohteen mukaan:
 - Rokotukset kuntoon, koirilla muistettava myös Leptospiroosirokotus
 - Suojaa lemmikki kirpuilta ja punkeilta +/- hytysiltä matkan ajan.
 - Suojaa lemmikki sisäloisilta: muista mm. sydänmadon ennaltaehkäisy.
- Ekinokokkilääkitys on pakollinen koirille Suomeen palatessa. Todistus tulee passiin.
- Muista mahdolliset tautiseulonnat Suomeen palatessa.
- Seulontakaan ei paljasta kaikkea, joten yllätyksiä voi tulla vielä myöhemmin.
 - Eläimen sairastuessa muista kertoa eläinlääkärille, että lemmikki on vierailut ulkomailta.



Lähteet

1. Babesiosis. Kirjassa: Greene C, toim. Infectious diseases of the dog and cat. 4. painos. St. Louis, Missouri: Saunders; 2012.
2. Brucella canis: An update research and clinical management. Costoford KL. Canadian Veterinary Journal 2018.
3. Current Canine Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Heartworm (Dirofilaria immitis) Infection in Dogs. American Heartworm Society 2018
4. Canine Angiostrongylosis. FECAVA Fact sheet 2018
5. Canine Heartworm disease. FECAVA Fact sheet 2018
6. Control of Vector-Borne Diseases in Dogs and Cats 2nd Ed. ESCCAP Guideline 5 2012
7. Control of Vector-Borne Diseases in Dogs and Cats. 3rd Ed. ESCCAP Guideline 05 2019
8. Control of vector-borne diseases in dogs and cats. ESCAPP Guideline Maps GL5 2020
9. Dirofilaria repens infection in a dog imported to Norway. Sævik et al. Acta Veterinaria Scandinavica 2014
10. ECDC annual epidemiologic report: Echinococcosis 2014 <https://www.ecdc.europa.eu/>
11. Ehrlichia and Anaplasma infections. Kirjassa: Greene C (Ed.) Infectious diseases of the dog and cat. 4. painos. St. Louis, Missouri: Saunders; 2012
12. Elusive Angiostrongylus vasorum infections. Di Cesare et al. Parasites & Vectors 2015
13. Guideline for veterinary practitioners on canine ehrlichiosis and anaplasmosis in Europe. Sainz A et al. Parasites & Vectors 2015
14. Hemotropic mycoplasmosis (Hemobartonellosis). Kirjassa: Greene C (Ed.) Infectious diseases of the dog and cat. 4. painos. St. Louis, Missouri: Saunders; 2012.
15. LeishVet guidelines for the practical management of canine leishmaniosis. Solano-Gallego et al. Parasites & Vectors 2011
16. LeishVet guideline: Canine and Feline Leishmaniosis, 4th Ed. 2018 leishvet.org
17. Public Health Implications of Brucella canis Infections in Human. Summary Findings and Recommendations of the Brucella canis Workgroup. Kazmierczak J. 2012 <http://nasphv.org/Documents/BrucellaCanisInHumans.pdf>
18. Ruokavirasto: www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonosikeskus/zoonositi
19. Ruokavirasto: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elainten-pito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/usealle-elainlajille-yhteiset-taudit/raivotauti-eli-rabies/>

20. Subcutaneous dirofilariosis. FECAVA Fact sheet 2018
21. Survey of selected tick-borne diseases in dogs in Finland Pérez Vera C et al. Parasites & Vectors 2014
22. The Challenges and Advances in Diagnosis of Vector-Borne Diseases: Where Do We Stand? Kules J et al. Vector Borne Zoonotic Diseases 2017
23. The geographical distribution and prevalence of Echinococcus multilocularis in animals in the European Union and adjacent countries: a systematic review and meta-analysis. Oksanen A et. al. 2016
24. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL: <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/rabies-eli-vesikauhu>
25. WHO fact sheet Echinococcosis 2020 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/>
26. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. WHO 2002 <https://apps.who.int/>
27. Zoonoottiset taudinaiheuttajat tuontikoirissa. Rossow H et al. Ruokaviraston tutkimuksia 2/2019.
28. Matkustavan koiran terveysvaarat Euroopassa: Eläinlääketieteen lisensiaatin tutkielma, Johanna Koponen, 2014



evidensia.fi



EVIDENSIA ELÄINLÄÄKÄRIPALVELUT 2021. Evidensia Clinical Boardin tuottama Eläinlääkärin opas: Matkustamiseen liittyvät tarttuvat taudit.