

# ELÄINLÄÄKÄRI

SUOMEN ELÄINLÄÄKÄRILEHTI  
FINSK VETERINÄRTIDSKRIFT

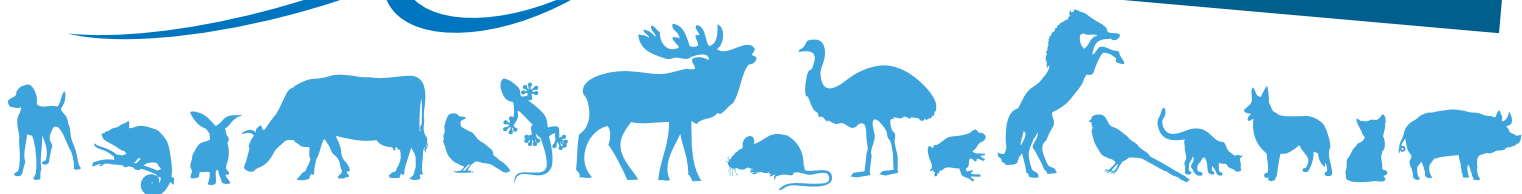
1/2016



LABORATORIOPALVELUT

**MOVET**

Elintärkeitä vastauksia.  
[momet.fi](http://momet.fi)



# Sileo®

# Tyynenä myrskyn alla

Hallitse  
koiran  
äänipelko

Sileo®geeli on ainoa koirien äänipelkoon hyväksytty lääke. Geelin vaikuttava aine on deksmedetomidiini, joka pienellä annoksella lievittää ahdistusta rauhoittamatta koira. Sileo® annetaan ruiskulla suun limakalvolle koiran osoittaessa ensimmäisiä merkkejä äänipelosta. Vaikutus alkaa nopeasti ja annos voidaan uusia tarvittaessa 2 tunnin välein.

**ORION**  
PHARMA

**R Sileo** 0,1 mg/ml geeli suuonteloon koirille. **Vaikuttava aine:** Deksmetomidinihydrokloridi. **Käyttöaihe:** Äänipelosta aiheutuvan akuutin ahdistuksen ja pelkoreaktion lievittäminen. **Annostus:** Suun limakalvoille koiran posken ja ikenen väliin 125 mikrogrammaa/m<sup>2</sup>. **Vasta-aiheet:** Vakava sydän- tai verisuonisairaus, vakava systeemisairus, yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineille. Ei saa käyttää, jos koira on selkeästi sedatoitunut edellisen annostelun vaikutuksesta. **Eriytisvaroitukset:** Nielty geeli ei rehoi. Syöttämistä tai makupalojen antamista on vältettävä 15 minuutin ajan geelin annostelun jälkeen. **Haittavaikutukset:** Ohimenevä kalpeus annostelukohtassa, sedaatio, oksentelu, virtsanpidätyskyvyn puute. Harvoin voi esiintyä ahdistuneisuutta, periorbitaalista turvotusta, uneliaisuutta ja maha-suolilehduksen oireita. **Täydelliset tuotetiedot:** [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu). 12/2015.

## Eläinlääkärikoulutus ahdistettuna nurkkaan

Kulunut vuosi on ollut melkoista myllerrysten aikaa tiedekunnassa ja koko yliopistolla.

Paineita tuovat hallituksen läpi ajamat ja eduskunnan pelottavankin suurella enemmistöllä hyväksymät yliopistojen leikkausaikeet. Apteekkikompensaation poistuminen koskettaa erityisesti Helsingin yliopistoa, jonka perusrahoituksen leikkausten vaikutus on noin 20 prosenttia. Keskushallinto on siis säästöpainneiden alla, ja syksyn aikana on käyty yt-neuvotteluja. Henkilöstökustannuksien pienentämiseksi on ehdotettu jopa 1 200 henkilön vähennystä – tämä toki koskettaa enemmän hallinto- ja tukihenkilöstöä, mutta giljotiinilta eivät säästyneet tutkijat ja opettajatkaan. Neuvotteluista on tihkunut tietoa niukasti; alun hyvästä yhteistyöhengestä ei enää viimeisimmissä tiedotteissa ole mainittu.

**Yliopiston eläinlääkärien työehtojen ja työolojen eteen vaikutetaan jatkuvasti aktiivisesti.**

Eläinlääkäriunionin yliopistolla työskenteleviä jäseniä neuvotteluissa edustaa Julkisalan koulutettujen keskusjärjestö JUKO ry., jonka luottamushenkilöiden sekä neuvottelupäällikön kanssa tehdään yhteistyötä asiamme edistämiseksi. Neuvottelupäällikkö tuntee eläinlääkäri- ja lääkärikunnan asioita, koska hän on työskennellyt sekä Eläinlääkäriliitossa että Lääkäriliitossa. Lehden ilmestyessä neuvottelujen tuloksesta opetus- ja tutkimushenkilöstön osalta lienee juuri tiedotettu.

Liiton valtuuskunta asetti tavoitteeksi eläinlääkärien kiristyneeseen työtilanteeseen vaikuttamisen opiskelijamääriä pienentämällä. Tämä on koettu tiedekunnassa, erityisesti eläinsairaalassa, merkittäväksi asiaksi, sillä klinikkaryhmien koot ovat paisuneet eikä potilasmateriaalia riitä kaikille opiskelijoille. Perustoi-  
menpiteiden ja leikkausten osuminen jokaiselle opiskelijalle klinikkavuoden aikana ei ole itsestäänselvyys. Kun opiskelijamääriä aikoinaan nostettiin, eräänä ehtona oli opetushenkilöstön lisääminen vastaavassa suhteessa. Tämä ei säästöpainneiden seurauksena ole täysimittaisesti toteutunut. Opiskelijamäärien vähentäminen aiheuttaisi mahdollisesti paineita ennestään vähentää opetusresursseja. Silloin opettavien eläinlääkärien työpaikat mahdollisesti vaarantuisivat. Opiskelijamääräasiassa on edettävä varoen.

Meneillään olevan sote-uudistuksen linjaukset eläinlääkäreiden yhteiskunnallisesta roolista liittyvät

myös yliopiston uudistuksiin. Elintarvike- ja ympäristöhygienian ja valvonnan opetusta on useaan otteeseen ehdotettu avattavaksi muiden tiedekuntien opiskelijoille, ja jopa yhdistettäväksi elintarviketei-  
teijöiden opetukseen. Samalla kun korostamme eläinlääkärien roolin ympäristöterveydenhuollossa olevan nimenomaan ennaltaehkäisevää kansanterveysystyötä ja sisältävän yhteyksiä humaanilääketieteeseen, ammattikuntaamme pyritään yhdistämään kunnallisesti tekniseen toimeen ja yliopistolla maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan.

Yliopistossa työskentelee noin sata liiton jäsentä. Yliopiston eläinlääkärien työehtojen ja työolojen eteen vaikutetaan jatkuvasti aktiivisesti. Yliopiston työehtosopimuksen työehdoista ja työaikamääräyksistä järjestetään säännöllisesti koulutustilaisuuksia: seuraava järjestetään alkuvuodesta. Päivitä tietosi liittoon, jotta kohdenneet yhteydenotot saapuvat perille. Eläinsairaalan päivystystä koskevien erillismääräysten nykyaikaistamista varten on perustettu JUKO:n ja Sivistan työryhmä, jossa henkilöstön edustajana on ELT, kampusluottamusmies Anna Mykkänen ja varahenkilönä ELL Miia Kontturi.

Halumme pitää kiinni kansainvälisesti huippuluokan koulutuksestamme ja merkittävästä roolistamme yhteiskunnassa.

### Elias Dahlsten

*ELT, elintarvikehygienian yliopistonlehtori*

*Eläinlääkäriunionin yliopistovaliokunnan puheenjohtaja, Eläinlääkäriunionin hallituksen jäsen*



UUTTA - NYT HYVÄKSYTTY  
KÄYTETTÄVÄKSI TIINEILLE JA  
IMETTÄVILLE EMAKOILLE.



1.2016

NYT VIHREÄÄ VALOJA  
MYÖS EMAKOIDEN SUOJAUKSELLE!



Ingelvac CircoFLEX®

Ingelvac CircoFLEX®, suspensio injektiota varten sioille

**Vaikuttava aine:** Sian sirkovirus, tyyppi 2 ORF2 proteiini. **Adjuvantti:** Karbomeeri.

**Käyttöaihe:** Kahden viikon iästä lähtien porsaiden aktiiviseen immunisointiin sian sirkovirus tyyppi 2:ta (PCV2) vastaan vähentämään PCV2:een liittyvien tautien (PCVD) aiheuttamaa kuolleisuutta, kliinisiä oireita - mukaanlukien painon laskua - ja vaurioita imukudoksessa. Tämän lisäksi rokotteen on todettu vähentävän sian sirkovirus tyyppi 2 (PCV2) erittymistä sierainten kautta, viruksen määrää veressä ja imukudoksissa ja lyhentävän vireemian kestoa. **Vasta-aiheet:** Ei ole. **Haittavaikutukset:** Lievää, ohimenevää kuumetta esiintyy hyvin yleisesti rokotuspäivänä. Hyvin harvoin saattaa esiintyä anafylaktisia reaktioita. Reaktioita on hoidettava oireenmukaisesti. **Käyttö tiineyden tai laktation aikana:** Voidaan käyttää tiineyden ja laktation aikana. **Annostus ja antotapa:** Yksi ml (1 ml) kerta-annoksena lihaksensisäisesti painosta riippumatta. **Varoaika:** 0 vrk. **Kestoaika:** Avaamaton pakkaus: 2 vuotta. Avaamisen jälkeen: käytettävä heti. **Säilytys:** Säilytää ja kuljeta kylmässä (2 °C - 8 °C). **Pakkaus:** 50 ml. **Hinta:** 55,34 € TMH alv 0%, 60,87 € TMH alv 10%. **MYNTILUVAN HALTIJA:** Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH **Markkinoija:** Vetcare Finland Oy **Katso täydellinen valmistysteenveto:** [www.vetcare.fi](http://www.vetcare.fi)

 **Boehringer  
Ingelheim**

[vetcare@vetcare.fi](mailto:vetcare@vetcare.fi), [www.vetcare.fi](http://www.vetcare.fi)



ETUSIJALLA ELÄINTEN HYVINVOINTI

## TIETEELLISET ARTIKKELIT

- 7** • Avoin valtimotiehyt koiralla – kirjallisuuskatsaus ja hoitoennustetutkimus Patent ductus arteriosus in dogs – literature review and follow-up study  
*Eeva-Liisa Lindqvist, Outi Vapaavuori ja Maria Wiberg*

## MUUT ARTIKKELIT

- 18** Eläinlääkäri todistajana  
*Annika Pohjolainen*
- 21** Euroopan eläinlääkärit yhteisten asioiden äärellä  
*Hanna Nurmi, Sanna Hellström, Kirsi Sario ja Marjatta Vehkaoja*
- 24** Pohjoismaat antibioottien rajoittamisen esikuvana  
*Lotte Frandsen*
- 26** Eläinsuojelulaista eläinten hyvinvointilakiin  
*Sari Salminen*
- 29** Mikä on diagnoosisi? Pistohaava lämminverivarsalla  
*Olli Mäkelä*
- 30** Villieläinpraktiikkaa Afrikan auringon alla  
*Tinja Toikka ja Paula Kerminen*
- 32** Juristi vastaa  
*Annika Pohjolainen*

## VAKIOT

- 3** Pääkirjoitus: Eläinlääkärikoulutus ahdistettuna nurkkaan
- 6** Ledare: Veterinärutbildningen pressad i ett hörn
- 33** Puheenjohtajan palsta
- 34** Ajankohtaista eläintautitutkimuksesta

## S. 3 Nurkkaan ahdistettuna

**PÄÄKIRJOITUS** yliopistoväeltä

**KAIMA**



**KOLLEGA**

## S. 36 Kolumni Korkeasaaresta



## s. 18

**TIETOA** oikeudessa todistamisesta eläinlääkärille. Todistajankin kannattaa luottaa omaan koulutukseen ja kokemukseen.



## s. 26

**ELÄINSUOJELULAKIA** uudistetaan, saadaanko lakiehdotus lausunnonle keväällä?



## s. 29

**MIKÄ ON DIAGNOOSISI?** Pistohaava lämminverivarsalla.

- 36** Kaima & Kollega
- 37** Ajankohtaista
- 41** Henkilöuutiset
- 42** Uusia julkaisuja
- 43** Kurssit
- 45** Fennovet järjestää
- 48** Avoimia työpaikkoja
- 50** Apurahat

## UR INNEHÄLLET

Tidskriftens vetenskapliga artikel är Persisterande ductus arteriosus hos hund - litteraturöversikt och prognosstudie. Det samnordiska antibiotikatemat som har sammanställts i samarbete med tidskrifter i andra nordiska veterinärförbund fortsätter med artikeln Norden inspirerer resten af Europa til restriktiv brug af antibiotika. Artiklen om veterinärer i rätten tipsar om hur man bäst klarar vittnesuppdrag i domstol. Kolumnen Hur skulle du behandla? fortsätter och juristen svarar på medlemmarnas frågor.

## Veterinärutbildningen pressad i ett hörn

Det gångna året har varit en tid av omvälvningar på fakulteten och universitetet över lag. De nedskärningar av universitetens finansiering som regeringen genomdrivit och som riksdagen godkänt med en rentav skrämmande stor majoritet skapar ett stort tryck. Slopandet av apotekskompensationen berör särskilt Helsingfors universitet, vars basfinansiering minskar med cirka 20 procent på grund av nedskärningarna. Sparkrav riktas mot centralförvaltningen, och samarbetsförhandlingar har förts under hösten. För att minska personalkostnaderna har en minskning på upp till 1 200 personer föreslagits – detta berör givetvis i större omfattning administrations- och stödpersonalen, men inte heller forskarna och lärarna lär kunna undgå giljotinen. Informationen från förhandlingarna har varit knapp, och i de senaste meddelandena nämns inte längre den goda samarbetsanda som rådde i början.

Veterinärförbundets medlemmar vid universitetet representeras av Förhandlingsorganisationen för offentliga sektorns utbildade FOSU rf. Vi samarbetar med FOSU:s förtroendemän och förhandlingschef för att främja vår sak. Förhandlingschefen känner till veterinär- och läkarkåren, eftersom personen har arbetat på både Veterinärförbundet och Läkarförbundet. När denna tidning kommer ut torde det ha informerats om förhandlingsresultaten för undervisnings- och forskningspersonalen.

Förbundets fullmäktige ställde upp ett mål om att minska antalet studerande för att påverka veterinärernas arbetssituation. På fakulteten, särskilt djursjukhuset, har detta upplevts vara en viktig fråga, eftersom klinikgrupperna har blivit större och det finns inte tillräckligt med patientmaterial för alla studerande. Det är inte alls självklart att alla studerande får utföra grundläggande ingrepp och operationer under klinikåret. När antalet studerande ökades, var ett villkor att undervisningspersonalen skulle ökas i samma proportion. Som en följd av sparkraven har detta inte genomförts till fullo. En minskning av antalet studerande kan eventuellt medföra tryck för att minska undervisningsresurserna ytterligare. Då äventyras eventuellt undervisande veterinärers arbetsplatser. Vi måste framskrida försiktigt i frågan om antalet studerande.

Riktlinjerna i den pågående social- och hälsovårdsreformen beträffande veterinärernas samhällsroll anknuter även till universitetets reformer. Utbildningen i övervakning av livsmedels- och miljöhygien har flera gånger föreslagits att öppnas upp för studerande från andra fakulteter, och till och med att sammanslås med undervisningen i livsmedelsvetenskap. Samtidigt som vi betonar att veterinärernas roll inom miljö- och hälsoskyddet uttryckligen är förebyggande folkhälsoarbete och har samband med humanmedicin, försöker man sammanslå vår yrkeskår kommunalt med det tekniska väsendet och vid universitetet med agrikultur- och forstvetenskapliga fakulteten.

Vid universitetet arbetar cirka hundra förbundsmedlemmar. Vi utövar ständigt en aktiv påverkan för att främja arbetsvillkoren och arbetsförhållandena för universitetets veterinärer. Utbildningar anordnas regelbundet om arbetsvillkoren och arbetstidsbestämmelserna i universitetets kollektivavtal; följande utbildning torde anordnas i början av året. Kom ihåg att uppdatera din information hos förbundet, så att riktade meddelanden hittar fram. För moderniseringen av de särskilda bestämmelserna rörande djursjukhusets jour har en arbetsgrupp mellan FOSU och Sivista inrättats. Personalrepresentant är campusförtroendeman Anna Mykkänen och VML Miia Kontturi är suppleant.

Vi vill hålla fast vid vår internationellt högklassiga utbildning och vår betydande samhällsroll.

### Elias Dahlsten

VMD, universitetslektor i livsmedelshygien

Ordförande för Veterinärförbundets universitetsutskott, styrelsemedlem i Veterinärförbundet

Suomen Eläinlääkäriliitto ry:n jäsenlehti  
Medlemsblad för Finlands  
Veterinärförbund r.f.  
Vuodesta 1893

www.sell.fi/elainlaakarilehti

### Päätoimittaja – Huvudredaktör:

Kirsi Sario, vastaava toimittaja, ansvarig redaktör, puh. 050 911 9117

### Toimituspäällikkö – Redaktionschef:

Anna Parkkari, puh. 09 7745 4817  
toimitus@sell.fi

### Tieteellinen toimittaja –

#### Vetenskapligt redaktör:

Jouko Koppinen,  
jouko.koppinen@fimnet.fi

### Toimitussihteeri – Redaktionssekreterare:

Anneli Itäluoma-Alanen,  
puh. 09 7745 4813  
toimitus@sell.fi

### Kirjoitusohjeet – Direktiv för skribenter:

Kotisivulla on kirjoitusohjeet erikseen tieteellisille artikkeleille ja muille artikkeleille. Tieteellisen ohjeen alussa kerrotaan, mihin käsikirjoitukset lähetetään arvioitaviksi. Osoite on: [www.sell.fi](http://www.sell.fi), kohta Eläinlääkärilehti, kohta kirjoitusohjeet.

### Ilmoitusasiat – Anmälningsärenden:

Tiina Karenius, puh. 040 745 6457  
tiina.karenius@fennovet.fi  
Poikkeuksena työpaikkailmoitukset, jotka lähetetään toimitus@sell.fi.  
Oma ohje työpaikoista verkkosivuilla kohdassa ilmoittajan ohje.

### Toimitusneuvosto – Redaktionsråd:

Puheenjohtaja Riikka Laukkanen-Ninios ja jäsenet: Eve Ala-Kurikka, Helka Heikkilä, Olga Kroutskih, Raisa Iivonen, Jouko Koppinen (tieteellinen toimittaja), Helena Rautala, Hanna Salmela, Kirsi Sario (päätoimittaja), Anna Mykkänen sekä Anna Parkkari (toimituspäällikkö) ja sihteeri Anneli Itäluoma-Alanen.

### Toimitus – Redaktion:

Suomen Eläinlääkäriliitto, Aleksis Kiven katu 52–54, 00510 Helsinki  
puh. 09 7745 48178  
toimitus@sell.fi  
Pääkirjoituksen ruotsinnos/ Översättning av ledaren Semantix Oy.

**Painos – Upplaga:** 2 750,  
9 nroa/vuosi

### Tilauhinnat 2016 – Prenumerationspriser 2016:

Muut kuin Eläinlääkäriliiton jäsenet: 120 e.  
Eläkeläiset, jotka ovat jäseniä: 60 e.  
Opiskelijat, jotka eivät ole jäseniä: 70 e.  
Muiden pohjoismaisten eläinlääkäriliittojen jäsenet: 70 e.  
Irttonumero: 15 e.  
Andra än Veterinärförbundets medlemmar: 120 e.  
Pensionärer som är medlemmar: 60 e.  
Studerande som inte är medlemmar: 70 e.  
Medlemmar av andra nordiska veterinärförbund: 70 e.  
Lösnummer 15 e.

ISSN 0039-5501  
Painotalo Plus Digital Oy, Lahti

Aikakauslehtien liiton jäsen



# Avoim valtimotiehyt koiralla – kirjallisuuskatsaus ja hoitoennustetutkimus

Patent ductus arteriosus in dogs – literature review and follow-up study

## ► YHTEENVETO

Avoim valtimotiehyt aortan ja keuhkovaltimon välillä eli patent ductus arteriosus (PDA) on yksi yleisimmistä synnynnäisistä sydänvicioista koiralla. PDA aiheuttaa oikovirtauksen aortasta keuhkovaltimoon ja johtaa yleensä sydämen vajaatoimintaan nuorella iällä. Tyypillinen auskultaatiolöydös on jatkuva konemainen sivuääni vasemmalla puolella. Diagnoosi vahvistetaan sydämen ultraäänitutkimuksella. Hoitona on PDA:n sulkeminen kirurgisesti ligatoimalla rintaontelon avauksen kautta tai katetrointitekniikalla ääreisverisuonen kautta. Helsingin Yliopistollisessa Eläinsairaalassa tehtiin 2007–2011 51 PDA:n kirurgista ligatointia koirille. Kartoitimme lyhyen ja pitkän ajan ennustetta. Leikkauksen välitön onnistumisprosentti oli 98 %. Lyhyen ajan (4 kuukautta) eloonjäämisprosentti oli 95 % ja pitkän ajan (4–59 kuukautta) 90 %. Omistajien arvion mukaan leikkauksen jälkeen koirien elämänlaatu oli normaali.

## ► SUMMARY

Patent ductus arteriosus (PDA), an arterial shunt between the aorta and the pulmonary artery, is one of the most common congenital heart diseases in dogs. PDA shunts blood from the aorta to the pulmonary artery and commonly leads to a congestive heart failure at early age. A typical auscultation finding is a continuous machinery murmur on the left side. The diagnosis is confirmed by echocardiography. The treatment is the closure by surgical ligation via thoracotomy or by transcatheter embolization via a peripheral blood vessel. At the Helsinki University Veterinary Teaching Hospital 51 PDA ligations were performed in 2007–2011. The short and long term prognosis was studied. The immediate success rate of the surgery was 98 %. The survival rate of the short-term follow-up (4 months) was 95 % and of the long-term follow-up (4–59 months) 90 %. The owners evaluated the quality of life of the dogs after surgery as normal.

## KIRJALLISUUSKATSAUS

Avoin valtimotiehyt, (patent ductus arteriosus, PDA) on yksi yleisimmistä koirilla todettavista synnynnäisistä sydänvivoista. Hoitamattomana se aiheuttaa yleensä jo nuorella iällä vasemmanpuoleisen sydämen vajaatoiminnan.<sup>1-3</sup> Ennusteen kannalta on tärkeää todeta PDA mahdollisimman varhain.<sup>1,3</sup> Selvitimme Yliopistolisessa Eläinsairaalassa PDA-leikkauksessa olleiden koirien lyhyen ja pitkän ajan ennustetta.

### Patogeneesi

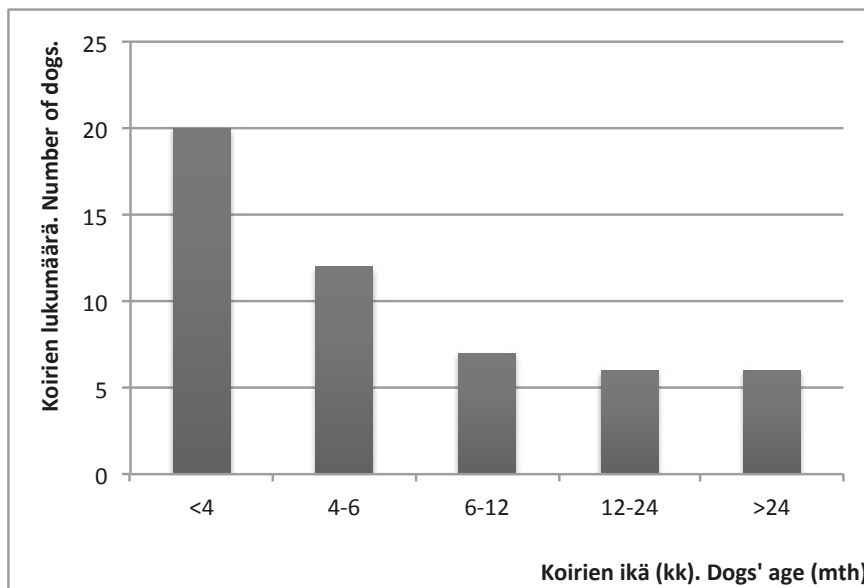
Ductus arteriosus on sikiökaudenaikainen valtimotiehyt, jonka läpi veri virtaa keuhkovaltimosta aorttaan ohittaen toimimattomien keuhkojen verenkierron.<sup>1-4</sup> Syntymän jälkeen keuhkoverisuonien vastus pienenee ja virtaus valtimotiehyessä kääntyy aortasta keuhkovaltimoon päin. Happirikas veri valtimotiehyessä aiheuttaa tiehyen seinämän sileän lihaksen supistumisen ja valtimotiehyt sulkeutuu.<sup>1,3,4</sup> Avoin valtimotiehyt aiheuttaa sydämessä jatkuvan oikovirtauksen vasemmalta oikealle eli aortasta keuhkovaltimoon paine-eron mukaisesti.<sup>3-5</sup> Oikovirtaus aiheuttaa tilavuuskuormituksen keuhkoverenkiertoon sekä vasempaan eteiseen ja kammioon. Vasemman kammin laajentuman seurauksena vasen eteiskammio läppä (mitraaliläppä) ei sulkeudu täysin, vaan aiheuttaa läppävuodon. Seurauksena on vasemmanpuoleinen sydämen vajaatoiminta ja keuhkopöhö.<sup>1,3-6</sup> Suuri oikovirtaus aiheuttaa voimakkaan oikovirtauksen ja tilavuuskuormituksen, mikä johtaa nopeampaan sydämen vajaatoiminnan kehittymiseen kuin pieni oikovirtaus.<sup>3-5</sup>

### Esiintyminen

Koirilla todettavista sydänsairauksista vain alle 1 % on synnynnäisiä sydänvivoja. Niistä PDA:n osuus on 11–32 %.<sup>1,2,4,7,8</sup> PDA on yleisempi nartuilla.<sup>1,3,7</sup> Tyypillisiä rotuja ovat bichon frise, chihuahua, cockerspanieli, collie, englannin springerspanieli, saksanpaimenkoira, keeshond, labradorinnoutaja, maltankoiria, pomeranian, kääpiö- ja toyvillakoira, welsh corgi ja yorkshirentierri.<sup>1,5</sup> Kääpiövillakoirilla PDA johtuu valtimotiehyen seinämän sileän lihaskudoksen kehityshäiriöstä. Tila on polygeneettisesti periytyvä.<sup>9</sup> Samanlaisia lihaskudoksen muutoksia on todettu myös muunrotuisilla koirilla. Mahdollisen perinnöllisen alttiuden takia suositellaan, ettei PDA-

## KUVA 1 FIGURE

Koirien ikäjakauma YES-aineistossa 2007–2011.  
Age distribution of the dogs in YES material 2007–2011.



koiria käytetään jalostukseen ja että lähisukulaiset tutkitaan PDA:n varalta.<sup>10</sup>

### Oireet ja diagnoosi

PDA havaitaan usein varhaisessa vaiheessa pentutarkastuksen yhteydessä, kun koirat ovat vielä oireettomia. Tyypilliset oireet, heikentynyt kasvu, alentunut rasituksen-sietokyky, tihentynyt tai raskas hengitys ja yskä, liittyvät vasemmanpuoleisen sydämen vajaatoimintaan.<sup>1,3,4</sup>

PDA-diagnoosi perustuu auskultaatioon. Auskultaatioissa todetaan jatkuva

konemainen sivuääni, joka kuuluu voimakkaammin vasemmalta edestä. Lisälöydöksenä on usein palpaatiotriili kylkiluiden alueella. Suuri PDA aiheuttaa voimakkaan, laaja-alaisen sivuäänen ja vastaavasti pieni PDA heikomman, paikallisen sivuäänen.<sup>1,3-5</sup> Jatkuvan sivuäänen lisäksi voi kuulua systolinen sivuääni taaempaa vasemman eteiskammio-läpän alueelta.<sup>3,4</sup> Reisivaltimopulssi on hakkaava johtuen kohonneesta systolisesta ja alhaisesta diastolisesta verenpaineesta.<sup>5</sup>

Sydämen ultraäänitutkimuksen perusteella vahvistetaan diagnoosi, arvioidaan PDA:n aiheuttamat toissijaiset muutokset sydämessä sekä todetaan mahdolliset samanaikaiset muut synnynnäiset sydänsairaudet.<sup>1,5</sup> Ultraäänitutkimuksessa todetaan jatkuva-aaltoisella dopplerilla keuhkovaltimoläpän distaalipuolella niin sanottu verhoilmiö. Kyseessä on jatkuva virtaus anturiin päin, joka on voimakkaimmillaan (4,5–5 m/s) supistusvaiheen lopussa.<sup>1,5</sup> Väridopplerilla nähdään jatkuva pyörteinen virtaus aortasta keuhkovaltimoon päin. Keuhkovaltimorunko on usein laajentunut.<sup>1,3,5</sup> Oikovirtaus voidaan tunnistaa parhaiten kaksiulotteisessa kuvassa vasemmalta puolelta. Vasen kammio on yleensä laajentunut tilavuuskuormituksen takia ja supistumisvireys on normaali. Mitraaliläpässä voidaan todeta vuotoa.<sup>1,5</sup> Aortan maksimaalinen virtausnopeus voi olla huomattavasti normaalia suurempi tilavuuskuormituksen takia.<sup>1,11</sup>

### YDINKOHDAT:

- Avoin valtimotiehyt on yksi yleisimmistä synnynnäisistä sydänvivoista koirilla.
- Diagnoosin perustana on auskultaatioissa todettava jatkuva sivuääni. Diagnoosi vahvistetaan sydämen ultraäänitutkimuksella.
- Hoito on oikovirtausuonien sulkeminen, jonka jälkeen ennuste on hyvä.
- Varhainen diagnoosi ja leikkauksen hoito ovat tärkeitä.

Artikkeli tuli toimitukseen 10.2.2015. Kirjoitusohje muuttui 6.3.2015 ja artikkelien pituutta rajoitettiin.



## TAULUKKO 1 TABLE

Patent ductus arteriosuksen kliininen luokittelu, löydökset ja hoitosuosituksukset  
Patent ductus arteriosus: clinical types, findings and treatment recommendations

Luokka	1 Pieni 1 Small	2 Keskipok. 2 Medium size	3a Laaja 3a Large	3b Laaja 3b Large	4 Käänteinen 4 Reversed
Oikovirtaus Shunt	Vasen→Oikea Left→Right	Vasen→Oikea Left→Right	Vasen→Oikea Left→Right	Vasen→Oikea Left→Right	Oikea→Vasen Right→Left
Oireet Signs	Yleensä oireeton Usually no signs	Yleensä oireeton Usually no signs	Alentunut rasituksen- sieto Exercise intolerance	Alentunut rasituksen- sieto Exercise intolerance Kaheksia Cachexia Yskä Cough, Dyspnea	Takapään heikkous Hind leg weakness Kollapsi Collapse Takaosien syanoosi Caudal cyanosis
Sivuaänen tyyppi ja sijainti Murmur type and location	Jatkuva, paikallinen, vas kraniaalinen Continuous, left cranial	Jatkuva, laaja alue, vas kraniaalinen Continuous, left cranial, large area	Jatkuva, laaja alue, vas kraniaalinen & systoli- nen mitraalialue Continuous, left cranial, large area & Systolic mit- ral area	Jatkuva, laaja alue, vas kraniaalinen & systoli- nen mitraalialue Continuous, left cranial, large area & Systolic mit- ral area	Ei sivuääntä No murmur
Trilli Thrill	Ei No	Ei No	On Yes	On Yes	Ei No
Femoraali- Pulssi Femoral Pulse	Normaali Normal	Normaali tai hakkaava Normal or bounding	Hakkaava Bounding	Hakkaava Bounding	Normaali tai heikko Normal or weak
Röntgen Radiographs	Normaali 1-2v. iässä, Nor- mal at 1-2 yrs. age	Lievä sydämenlaajentu- ma <1v. iässä Cardiomegaly mild at <1 yrs. age	Sydämenlaajentuma at <6kk iässä. Cardiomegaly at <6 months age	Sydämenlaajentuma at <6kk iässä. Keuhkoödeemi Cardiomegaly at <6 months age. Pulm. edema	Sydämenlaajentuma oikealla Right heart enlargement
Ultraääni Ultrasound	VE <sup>a)</sup> ,VK <sup>b)</sup> normaali LA <sup>a)</sup> ,LV <sup>b)</sup> normal	VK lievä ↑ <sup>c</sup> VE normaali LV mild ↑ <sup>c</sup> , LA normal	VK ↑,VE ↑,MR <sup>d)</sup> LV ↑,LA ↑,MR <sup>d)</sup>	VK ↑,VE ↑,MR LV ↑,LA ↑,MR	
Keuhkovaltimopyörrevirtaus Pulmonic turbulent flow (CFD <sup>e)</sup> )	On Yes	On Yes	On Yes	On Yes	On Yes
Keuhkovaltimoverhoilmiö Pulmonic retrograde contino- us flow (CW <sup>f)</sup> )	On Yes	On Yes	On Yes	On Yes	On Yes
Hematology	Normaali Normal	Normaali Normal	Normaali Normal	Normaali Normal	Polysytemia Polycytemia
Hoitosuositus: Suonen sulku Treatment: PDA closure	Suosittellaan Recommended	Suosittellaan Recommended	Suosittellaan nopeasti Recommended quickly	Suosittellaan nopeasti Stabilointi ennen leikkausta Recommended quickly, stabilize prior to surgery	Ei suositella Not recommended

<sup>a)</sup> VE=vasen eteinen, LA=left atrium; <sup>b)</sup> VK=vasen kammio, LV=left ventricle; <sup>c)</sup> ↑=laajentuma, increase in size; <sup>d)</sup> MR=mitraalivuoto, mitral regurgitation; <sup>e)</sup> CFD=värinäködoppler, colour flow doppler; <sup>f)</sup> CW=jatkuva doppler, continuous wave doppler; Modifioitu lähteestä. Modified from Buchanan JW 2001.<sup>4</sup>

Röntgenkuvassa voidaan todeta laajentunut sydänvarjo, aortan tyven ja keuhkovaltimorungon pullistuma, laajentuneet keuhkoverisuonet ja keuhkopöhö. Röntgenin diagnostinen arvo on selvästi heikompi kuin ultraäänikuvauksen. Röntgenkuvaus on suositeltavaa, jos koiralla on sydämen vajaatoimintaan viittaavia oireita.<sup>1,3-5</sup> Rytmihäiriöt ovat harvinaisia PDA:n yhteydessä, mutta suurentunut vasen eteinen altistaa eteivärinäälle.<sup>1,3-5</sup> Seerumin biokemialliset ja hematologiset arvot ovat yleensä viiterajoissa.<sup>5</sup>

### Hoito

Vasemmalta oikealle virtaavan PDA:n

ensisijainen hoitomuoto on oikovirtaus-suonen sulkeminen<sup>1,3-5</sup> joko kirurgisesti ligatoimalla tai katetrointitekniikalla.<sup>1,5</sup> Suomessa kirurgia on vallitseva menetelmä. Toipuminen on useimmiten nopeaa.<sup>1</sup> Mikäli potilaalla on sydämen vajaatoimintaoireita, lääkitys on tärkeää aloittaa ennen leikkausta.<sup>1-3,12</sup>

PDA:n kirurginen sulku tapahtuu vasemman puoleisen rintaontelon avauksen kautta solmimalla suoni silkkilangalla.<sup>13</sup> Kirurgia soveltuu pääsääntöisesti kaikenkokoisille ja -ikäisille potilaille, eikä suonen koolla ole merkitystä.<sup>1,13</sup> Harvinaisena poikkeuksena on PDA, joka sijaitsee kokonaan aortan seinämien sisällä. Tällöin

kirurgia ei ole mahdollista.<sup>14</sup> Kirurgian tyypillisimpiä riskejä ovat leikkauksen aikainen verenvuoto johtuen oikovirtaus-suonen repeämisestä sekä rytmihäiriöt.<sup>1,3,15</sup>

Katetrointitekniikat ovat yleistyneet nopeasti, mutta vaativat erityisosaamista ja -laitteistoja. Oikovirtaus-suoni tukitaan ääreisvaltimon tai -laskimon kautta katetrin läpi asetettavalla metallikerucalla tai verkkomaisella, itsestään laajentuvalla sulkulaitteella.<sup>1</sup> Valittava tekniikka riippuu PDA-suonen koosta ja muodosta sekä koiran koosta.<sup>16-19</sup> Komplikaatiota ovat sulkulaitteen embolisaatio keuhkoverisuoniin tai systeemiseen verenkiertoon sekä epätäydellinen PDA:n sulkeutuminen.<sup>1,16,17</sup>

## TAULUKKO 2 TABLE

Rotujakauma: Koirat, joilta leikattu PDA Yliopistollisen eläinsairaalaissa 2007–2011. Breed distribution: Dogs, which had a PDA surgery in the University Veterinary Teaching Hospital 2007–2011.

Rotu Breed	Koiria No. of dogs
Cotton de tulear	7
Sekarotuinen; mixed breed	6
Welsh corgi pembroke	4
Stabyhound, irlanninsetteri, dobermanni, tiibetinspanieli, suomenlapinkoira, kääpiöwillakkoira, shetlannin lammaskoira, mäyräkoira kk; Stabyhound, irish setter, doberman, tibetan spaniel, finnish lapphund, miniature poodle, shetland sheepdog, wire-haired miniature dachshund;	2 kutakin rotua 2 of each breed
Kääpiömäyräkoira pk, kaniinimäyräkoira lk, collie lk, collie pk, italianvinttikkoira, polski owczarek nizinny, newfoundlandinkoira, länsigöötanmaanpysytykorva, borderterrieri, berninpaimenkoira, amerikancockerspanieli, affenpinseri, phalene, saksanpaimenkoira, norwichinterrieri, bichon havanais, unkarinvizsla, mittelspitz; long-haired miniature dachshund, short-haired kaninchen dachshund, rough collie, smooth collie, italian greyhound, polski owczarek nizinny, newfoundland dog, swedish vallhund, borderterrier, bernese mountaindog, american cockerspaniel, affenpincher, phalene, german shepherd, norwich terrier, bichon havanais, hungarian vizsla, mittelspitz;	1 kutakin rotua 1 of each breed
Yhteensä Total number	51

## Ennuste

PDA:n leikkaushoidon ennustetta pidetään hyvänä. Ennusteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat koiran ikä, sydämen vajaatoiminta-oireet, vasemman kammion tilavuuskuormitus, mitraalivuoto, eteisvärinä ja muut synnynäiset sydänvial<sup>15,18,20-23</sup>. Kirurgisen PDA:n ligatoinnin välitön onnistumisprosentti on 91–97%<sup>1,12,15,23,24</sup>. Pitkän ajan ennuste kirurgiselle hoidolle on hyvä. Bureaun ym.<sup>20</sup> tutkimuksessa 87% potilaista oli elossa 2 vuoden kuluttua leikkauksesta. PDA:n katetroinnin välitön onnistumisprosentti on menetelmästä riippuen 84–98%<sup>15,17,19</sup>. Katetroinnissa PDA-suonen viivästynyt sulkeutuminen ja jäännösvuoto ovat tyypillisempiä kuin kirurgian jälkeen.<sup>17,18</sup>

Yksittäisen koiran ennustetta ilman korjausleikkausta on vaikea ennustaa.<sup>22,23</sup> Mikäli koiralla on jo vajaatoiminta-oireita, pelkän lääkehoidon ennuste on huono.<sup>1</sup> Yleistutkimuslöydöksiä, sivuäänänen voimakkuuden ja oikovirtaussuonen koon perusteella voidaan arvioida PDA:n vaikeusastetta ja hoidon kiireellisyyttä (taulukko 1).<sup>1,4</sup> Luokittelunkaan perusteella ei voida ennustaa täysin, kehittykö koiralle

elämän aikana sydämen vajaatoiminta.<sup>1,3,4,12</sup> Kirjallisuudessa todetaan, että ilman leikkaushoitoa 64% koirista menehtyy vuoden sisällä diagnoosista. Vaikka oireetonta PDA:ta tavataan yksittäistapauksina myös vanhemmilla koirilla, on nuorella iällä suoritettu PDA:n sulkeminen yleisesti suositeltavin hoitomuoto.<sup>5,21,23,25</sup>

## Oikealta vasemmalla virtaava PDA

Käänteinen oikovirtaus oikealta vasemmalle on harvinaisempi PDA-muoto. Syynä on yleisimmin rakenteeltaan leveä ja tasapaksu oikovirtaussuoni, jonka vaikutuksesta aortan ja keuhkovaltimon paine-ero tasoittuu pian syntymän jälkeen aiheuttaen korkean keuhkovaltimoverenpaineen jo pentuna.<sup>1</sup> Huonosti hapettunutta verta pääsee systeemiseen verenkiertoon aiheuttaen hypoksiaa ja polytymiaa. Oireita ovat takapään heikkous ja kollapsit. Syanoosia todetaan tyypillisesti vain koiran takaosan limakalvoilla. Sivuuääntä ei yleensä ole kuultavissa. Diagnoosi tehdään ultraäänitutkimuksen perusteella.<sup>1,3-5</sup> Ennuste on pääsääntöisesti huono, ja leikkaushoitoa pidetään yleisesti vasta-aiheisena.<sup>1,26</sup>

## TUTKIMUS

### Materiaali ja menetelmät

Materiaali koostuu koirista, joille oli tehty avoimen valtimotiehyen kirurginen ligatointi Yliopistollisessa Eläinsairaalaissa 2007–2011. Seuraavat hoitotiedot kerättiin retrospektiivisesti potilaskortistosta: koiran rotu, sukupuoli, ikä ja paino leikkauksen aikaan, oireet, auskultaatio-, sydämen ultraäänitutkimus- ja röntgenlöydökset, lääkitystiedot sekä leikkaukseen, anestesiaan ja mahdollisiin komplikaatioihin liittyvät tiedot.

Sydämen ultraäänitutkimus tehtiin kaikille koirille ennen leikkausta (laitteena Envisor tai Philips ie33). Vasemman kammion (VK) diastolinen läpimitta (VKd) sekä systolinen läpimitta (VKs) oli mitattu M-moodista oikean lyhyen akselin poikileikkauksuvasta. Normaalin viitearvoina käytettiin allometrisiä, painonmukaisia arvoja.<sup>27</sup> Normaali odotettavissa oleva VKd saatiin kaavasta paino (kg)<sup>0.294</sup> x 1.53 ja normaali VKs kaavasta paino (kg)<sup>0.315</sup> x 0.95.<sup>27</sup> Prosentuaalinen VK:n laajentuma (%VKd, %VKs) saatiin laskemalla (havaittu VK-läpimitta - odotettu normaali VK-läpimitta) / odotettu normaali VK-läpimitta x 100.<sup>28</sup> Prosentuaalisen VK-laajentuman aste luokiteltiin tässä tutkimuksessa seuraavasti: lievä laajentuma oli <30% suurempi kuin odotettu läpimitta, kohtalainen 30–50% ja vakava >50%. Supistumisviereys (fractional shortening, FS%) saatiin laskemalla (VKd-VKs)/VKd x 100. FS% luokiteltiin normaaliksi, kun se oli >25%.<sup>27</sup> Vasemman eteisen (VE) ja aortan (Ao) läpimitan suhde mitattiin oikealta lyhyen akselin kuvasta. Vasen eteinen arvioitiin normaaliksi kun VE/Ao oli < 1.6, lievä VE laajentuma 1.6–1.8, kohtalainen 1.8–2.0 ja vakava >2.0. Keuhkovaltimon verhoilmiö ja pyörrevirtaus todennettiin jatkuvalla ja väridupplerilla. Aortan virtausnopeus määritettiin subkostaalisesti tai vasemalta parasternaalisesti jatkuvalla dopplerilla. Mitraaliläpän vuoto todennettiin väridupplerilla.

Keräsimme tiedot leikkaustekniikasta, anestesiassa käytetyistä lääkeaineista sekä mahdollisista komplikaatioista.

Kaikille leikatuille koirille suositellimme kontrollikäyntiä 3–4 kuukauden kuluessa leikkauksesta. Lyhyen ajan ennuste (<4 kuukautta) määriteltiin koirilta, jotka tuotiin ultraäänikontrolliin Yliopistolliseen Eläinsairaalaan. Pitkän ajan ennuste (4–59 kuukautta) määriteltiin myöhem-

### TAULUKKO 3 TABLE

Lyhyen ajan (0-4 kk) ennuste PDA-leikatuilla koirilla:

Oireiden ja ultraäänilöydösten vertailu ennen ja leikkauksen jälkeen.

Short-term (0-4 months) outcome of dogs after PDA-surgery:

Comparison of symptoms and ultrasound findings before and after surgery.

Koiraa Dog	Ikä <sup>a)</sup> Age <sup>a)</sup> Pre <sup>b)</sup>	Paino <sup>c)</sup> Weight <sup>c)</sup> Pre	Oireet <sup>d)</sup> Symptoms <sup>d)</sup>		%VKd <sup>f)</sup> %LVd <sup>f)</sup>		%VKs <sup>g)</sup> %LVs <sup>g)</sup>		FS% <sup>h)</sup> FS% <sup>h)</sup>		VE/Ao <sup>i)</sup> LA/Ao <sup>i)</sup>	
			Pre	Post <sup>e)</sup>	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	4	12	1	1	57	6	54	12	36	29	1,4	1,0
2	4	6	1	1	41	14	59	39	27	21	1,6	1,6
3	6	29	1	1	47	13	60	17	28	31	1,7	1,4
4	13	15	1	1	15	0	12	12	36	26	1,3	1,2
5	3	3	1	1	41	12	47	18	33	33	1,3	1,3
6	18	19	1	1	30	21	47	37	26	25	1,5	1,6
7	26	30	1	1	51	16	58	15	30	23	1,5	1,4
8	3	4	1	1	36	63	56	90	27	24	1,4	1,4
9	10	6	1	1	39	7	29	23	40	26	1,6	1,1
10	39	18	1	1	23	5	23	21	34	24	1,6	
11	4	25	3	1	16	22	10	40	37	24	2,3	1,4
12	6	17	3	1	81	38	87	70	32	19	1,9	1,5
13	28	12	2	1	71	45	91	85	26	18	1,6	
14	16	11	2	1	58	22	53	45	37	24	1,8	1,5
15	53	15	3	1	97	49	114	73	29	24	2,1	1,4
16	2	1	2	1	38	0	31	<0	41	44		1,1
17	2	3	3	1	63	9	71	28	33	24	1,7	1,1
18	18	25	2	3	121	64	114	128	36	8	3,5	2,0
19	9	32	2	3	65	27	81	27	27	13	1,5	1,7

<sup>a)</sup> Ikä/kk, Age/months; <sup>b)</sup> Pre= ennen leikkausta, before surgery; <sup>c)</sup> Paino/kg, Weight/kg; <sup>d)</sup> Oireet: 1=ei oireita,

2= yskä, 3=rasituksen sietokyvyn alentuminen, Symptoms: 1=no clinical signs, 2=cough, 3=exercise intolerance;

<sup>e)</sup> POST=leikkauksen jälkeen, after surgery; <sup>f)</sup> %VKd=prosentuaalinen vasemman kammion diastolinen laajentuma odotetusta normaaliarvosta,

%LVd=prosentuaalinen vasemman kammion diastolinen laajentuma odotetusta normaaliarvosta, %LVs=prosentuaalinen systolinen laajentuma odotetusta normaaliarvosta, %FS%=supistumisvireys, FS%=fractional shortening; <sup>i)</sup> VE/Ao=vasemman eteisen ja aortan suhde, LA/Ao= left atrium to aorta -ratio.

pien Yliopistollisessa eläinsairaalassa ta-  
pahtuneiden kontrollikäyntien sekä ky-  
selytutkimuksen avulla. Kysely tehtiin  
omistajille alkuvuodesta 2012 puhelimitse  
tai kirjallisesti. Omistajaa pyydettiin arvi-  
oimaan koiran elämänlaatua kyselyhetkel-  
lä ja mahdollisia sydänsairauteen liittyviä  
oireita (heikentynyt rasituksensietokyky,  
tihentynyt hengitys, yskä). Omistajalta ky-  
sytettiin, oliko koira ollut sydänkontrollis-  
sa tai sydänoireiden vuoksi eläinlääkärin  
tutkimuksissa ja saiko koira leikkauksen  
jälkeen sydänlääkityksiä. Omistajalta ky-  
sytettiin, oliko koiralla todettu muita pitkit-  
tyneitä sairauksia ja oliko koira kuollut tai  
jouduttu lopettamaan sydänsairauden tai  
muun syyn takia.

Tutkimuksen tulokset on esitetty ku-  
vailevasti.

### Tulokset

Yliopistollisessa Eläinsairaalassa suoritet-  
tiin PDA:n kirurginen ligatointi 51 koiralle  
(kuva 1 ja taulukko 2). Painoltaan koirat  
olivat 1,2–34,4 kg (keskiarvo 9,9 kg). Nart-  
tuja oli 34 ja uroksia 18.

Ennen leikkausta 33 koiraa (65 %) oli  
oireettomia. Kaikilla oireettomilla koirilla  
oli jatkuva sivuääni ja kuudella (18 %) tril-  
li. Systolinen sivuääni oli kirjattu 15 koi-  
ralla. VK oli laajentunut 30 koiralla 33:sta  
(91 %). Vakava diastolinen ja/tai systolinen  
laajentuma oli yhdeksällä (27 %). FS% oli  
normaali 31 koiralla (94%). Vasen etei-  
nen oli laajentunut 11 koiralla (33%): lie-  
västi seitsemällä, kohtalaisesti kahdella ja  
voimakkaasti kahdella. Mitraalivuoto oli  
kirjattu 16 koiralla (49 %). Aortan virtaus-  
nopeuden vaihtelu oli 1,4–3,4 m/s. Oireet-

tomia koiria ei lääkitty ennen leikkausta.

Ennen leikkausta 18 koiralla (35 %) oli  
todettu sydänsairauteen viittaavia oireita,  
joita olivat alentunut rasituksensietoky-  
ky (15), yskä (8), heikentynyt kasvu (1)  
ja askites (1). Alle 4 kuukauden ikäisistä  
koirista oireilevia oli 6/20 (30 %), 4–12  
kuukauden ikäisistä 6/19 (32 %) ja yli 12  
kuukauden ikäisistä 6/12 (50%). Kaikilla  
oireilevilla koirilla oli jatkuva sivuääni ja  
14:llä (78%) trilli. Systolinen sivuääni oli  
kirjattu yhdeksällä oireilevalla koiralla. VK  
oli laajentunut kaikilla. Vakava diastolinen  
ja systolinen laajentuma oli yhdeksällä (50  
%). Kaikilla koirilla FS% oli normaali. VE  
oli laajentunut 15 koiralla (83 %): lievästi  
kuudella, kohtalaisesti viidellä ja vaka-  
vasti neljällä. Mitraalivuoto oli kirjattu 16  
(89 %) koiralla. Aortan virtausnopeuden

vaihtelu oli 1.3–3,5 m/s. Rintaontelon röntgenkuvaus oli tehty 13 oireilevalle koiralle. Näistä 12:lla todettiin keuhkoödeemi. Koirille, joilla oli sydämen vajaatoiminnan oireita, oli aloitettu sydänlääkitys ennen leikkausta. Lääkityksenä oli kahdella koiralla furosemidi, kahdeksalla furosemidi ja angiotensiiniä konvertoivan entsyymin estäjä (ACE-estäjä) ja kahdella furosemidi, ACE-estäjä ja pimopendaani.

Yhdellä koiralla todettiin PDA:n lisäksi pieni kammioväliseinäen reikä.

Anestesiatiiedot olivat saatavilla 49 koirasta. Anestesian esilääkkeenä käytettiin kaikilla morfiinia ja 44:llä lisäksi glykopyrrolaattia. Anestesian induktioon oli käytetty midatsolaamia ja propofolia 30 koiralle, midatsolaamia ja etomidaattia 15:lle ja midatsolaamia ja alfaksaania neljälle. Anestesian ylläpidossa oli käytetty sevofluraania tai isofluraania. Lisäksi oli annettu epiduraalisesti morfiinia 41 koiralle, kipuinfuusioita 26:lle tai morfiinia injektioina 15:lle. Verenpaineen säätelyyn dobutamiini-infuusiot sai 17 koiraa. Potilaat oli kytketty ventilaattoriin. Potilaiden anestesiaa seurattiin anestesialvalvonnan periaatteita noudattaen.<sup>29</sup> Anestesiakomplikaatioita (bradykardia, hypotensio, kammiooperäiset rytmihäiriöt) oli kirjattu 13 koiralla.

Leikkaustekniikka oli kaikilla koirilla sama. Tekniikka on yleisesti kuvattu kirjallisuudessa.<sup>13</sup> Vasemmanpuoleinen rintaontelon avaus tehtiin neljänestä kylkiluuvälisestä. Oikovirtausuoni paikallistettiin ja solmittiin silkkilangalla. Solmimisen aikana oikovirtausuoni oli alkanut vuotaa kahdella koiralla. Vuotokohta saatiin kummassakin tapauksessa ommeltua kiinni ja PDA-suoni suljettua. Leikkauksen jälkeen kipulääkitystä ja seuranta jatkettiin tarvittaessa tehohoitoyksikössä.

### Lyhyen ajan seuranta (0–4 kk)

Yksi koira menehtyi leikkaukseen (monirotuinen uros, 7 kuukautta vanha, 11 kg). Koiralla oli ennen leikkausta vakavat vajaatoimintaoireet (hengitysvaikeus, yskä ja askites) ja koira oli saanut 2 viikon ajan furosemidiä ja ACE-estäjää. Heti rintaontelon avauksen jälkeen koiralle tuli rytmihäiriöitä (kammioolisälyön-tejä, bradykardiaa), verenpaine romahti ja elvytyksestä huolimatta koira menehtyi. Toinen koira (kääpiö villakoira naaras, 6 kuukautta vanha, 4 kg) menehtyi ilman oireita 2 viikkoa leikkauksesta. Leikkauksessa ei ollut ilmennyt komplikaatioita, ja koira oli kotiutettu normaalisti. Sille ei

tehty ruumiinavausta.

Kontrollikäynnillä Yliopistollisessa Eläinsairaalassa kävi 24 koiraa 49:stä 4 kuukauden kuluessa leikkauksesta. Ultraäänitutkimus tehtiin 19 koiralle. Kliinisen tutkimuksen ja ultraäänitutkimuksen tuloksia verrattiin leikkausta ennen tutkittuihin (taulukko 3).

Ultraäänitutkimuksella kontrolloidusta 19:stä koirasta 10 (53 %) oli oireettomia ja ilman lääkitystä ennen ja jälkeen leikkauksen. Ennen leikkausta todettu VK-laajentuma oli kontrollissa selkeästi lieventynyt 9 koiralla, etenkin diastoleessa (taulukko 3). FS% oli laskenut viidellä koiralla tasolle 20–25%. Kahdella koiralla (koirat 6 ja 7) todettiin kontrollissa edelleen systolinen sivuääni ja mitraalivuoto. Yhdellä koiralla (koira 8) oli edelleen jatkuva sivuääni, VK oli voimakkaasti laajentunut ja keuhkovaltimon alueella todettiin pieni PDA:lle tyypillinen pyörrevirtaus.

Ultraäänitutkimuksella kontrolloidusta koirista 9 (47 %) oli ollut oireilevia ja lääkityksellä ennen leikkausta. Leikkauksen jälkeisessä kontrollissa seitsemän näistä koirista oli oireettomia. Yhdellä (koira 17) lääkitys oli lopetettu heti leikkauksen jälkeen. Kuudella furosemidiä ja ACE-estäjää oli jatkettu kontrollikäyntiin (koirat 11–16). Koirilla ei kuultu sivuääntä, mutta ultraäänessä todettiin mitraalivuoto neljällä. VK-laajentuma oli lieventynyt kuudella ja VE-laajentuma viidellä. FS% oli laskenut tasolle 18–24% kuudella koiralla. Kuuden koiran lääkityksiä jatkettiin edelleen ensimmäisen kontrollin jälkeen. Kahdella koiralla (18 ja 19) vajaatoimintaoireita oli ennen leikkausta hoidettu ACE-estäjällä, pimopendaanilla ja furosemidilla. Kontrollikäynnillä (2 kuukauden kuluessa leikkauksesta) koirilla todettiin nopea eteisvärinä. Lääkityksiin lisättiin digoksiini ja/tai diltiatseemi.

Uusintakontrollia oli suositeltu kaikille lääkityksellä oleville sekä koirille, joilla todettiin selkeästi laajentunut VK, pienentynyt FS% tai sivuääni.

### Pitkän ajan seuranta (4–59 kuukautta)

Pitkän ajan tietoja saatiin 38 koirasta (75 %). Tietoa saatiin kontrollikäynneiltä (viisi koiraa), kontrollikäyntien ja kyselytutkimuksen kautta (seitsemän koiraa) ja kyselytutkimuksen avulla (26 koiraa).

Kontrollikäynnillä kävi 12 koiraa yli 4 kuukautta leikkauksen jälkeen. Kahdella koiralla ensimmäinen ja ainoa kontrolli

oli 7 ja 35 kuukautta leikkauksesta. Koirat olivat ennen ja jälkeen leikkauksen oireettomia ja ilman lääkityksiä. Kontrolliin tuotiin kuusi koiraa kahdesti (2–11 kuukautta leikkauksesta), yksi koira kolmesti (1–6 kuukautta), kaksi koiraa neljä kertaa (2–26 kuukautta) ja yksi koira seitsemän kertaa (1–48 kuukautta).

Kaksi koiraa (18, 19), joilla oli sydämen vajaatoiminta ja eteisvärinä, lopetettiin 4–6 kuukautta leikkauksesta huonon hoitovasteen ja ennusteen takia.

Viidellä koiralla syy useampaan kontrolliin oli lääkityksen seuraaminen. Neljällä (11, 12, 14, 16) ultraäänimuutokset olivat edelleen lieventyneet 5–10 kuukautta leikkauksen jälkeen, jolloin lääkitykset lopetettiin. Koira 15 oli 14 kuukautta leikkauksen jälkeen edelleen oireeton, mutta FS% oli pienentynyt selkeästi olleen 15 %. Koiralle jatkettiin ACE-estäjähoitoa ja aloitettiin pimopendaanilääkitys. Seuranta-aikana (48 kuukautta leikkauksen jälkeen, 7 käyntiä) ei havaittu oireita.

Kolmella koiralla (6, 7 ja 8) syy useampaan kontrolliin oli sivuääni ja ultraäänilöydökset. Koiralla 6 kuului ensimmäisessä kontrollissa (2 kuukautta leikkauksesta) systolinen sivuääni. Uusintakontrollissa (11 kuukautta) sivuääntä ei enää kuulunut. VK- ja VE-laajentumat olivat pienentyneet seurannan aikana, ja FS% pysyi samana kuin ennen leikkausta (25 %). Koira ei saanut lääkityksiä. Koiraa 7 seurattiin neljä kertaa (21 kuukautta). FS% pieneni leikkauksen jälkeen, mutta pysyi 20–25 %:n välillä. Koira oli oireeton eikä saanut lääkityksiä. Koiralla 8 oli todettu PDA-jäännösvuotoa. Seurannassa (26 kuukautta) koira oli oireeton eikä saanut lääkityksiä.

Kyselytutkimukseen saatiin vastaus 33 omistajalta. Elossa oli 32 koiraa 33:sta (97 %). Yksi koira oli lopetettu ei-sydänperäisestä syystä (aggressiivisuus). Kyselytutkimusta tehtäessä leikkauksesta oli kulunut aikaa 2 koiralla <12 kuukautta, 7 koiralla 12–24 kuukautta, 14 koiralla 24–48 kuukautta ja 9 koiralla yli 48 kuukautta. Keskimäärin seuranta-aika oli 35 kuukautta (1,5–59 kuukautta). Omistajien mielestä elämänlaatu oli normaali 31 koiralla (97 %). Yhdellä koiralla on jatkuva sydänlääkitys (koira 15, seuranta-aika 48 kuukautta). Yhdellä koiralla oli yksityisellä eläinlääkäriasemalla todettu jatkuva sivuääni ja ultraäänitutkimuksessa jäännösvuotoa PDA-suonen alueella. Koira oli oireeton ja ilman lääkitystä 20 kuukautta leikkauksesta.

Leikkauksen välitön onnistumispro-

sentti oli 98 % (50/51). Eloonjäämisprosentti 4 kuukautta leikkauksesta oli 95 % (38 koiraa) ja 4–59 kuukautta leikkauksesta 90 % (36 koiraa). Aggressiivisuuden vuoksi lopetettua koiraa ei ole huomioitu eloonjäämisprosentissa. Seurannan lopussa elossa olevista koirista 97 % oli oireetomia ja ilman lääkityksiä. Jäännösvuotoa keuhkovaltimon alueella oli todettu kahdella oireettomalla koiralla.

## POHDINTA

PDA on synnynnäinen sydänsairaus, joka hoitamattomana johtaa useimmiten koiran enneaikaiseen menehtymiseen. Leikkaushoidon jälkeen ennustetta voidaan pitää erittäin hyvänä.<sup>5,9</sup> Aineistossamme kirurgisen hoidon välitön onnistumisprosentti, 98 %, vastaa kirjallisuutta (91–97 %).<sup>1,15,23,24</sup> Leikkauksen onnistumiseen vaikuttaa kirurgin kokemus. Yliopistollisessa eläinsairaalassa koirat leikkasi pääosin sama kokenut kirurgi (OV). Leikkauskomplikaatiot olivat harvinaisia. Kahdella potilaalla oli PDA-suonta solmittaessa verenvuotoa, mikä saatiin tyrehdytettyä. Leikkauksen jälkeiset lyhyen ja pitkän aikavälin eloonjäämisprosentit vastaavat kirjallisuutta.<sup>20</sup> Omistajien arvion mukaan leikattujen PDA-koirien elämänlaatu oli normaali. Vain yhdellä koiralla oli leikkauksen jälkeen jatkuva sydänlääkitys.

PDA-ennusteeseen vaikuttavat koiran ikä leikkaushetkellä, sydänmuutosten voimakkuus sekä mahdolliset vajaatoiminta-oireet ennen leikkausta.<sup>1</sup> Leikkausta voidaan aina suositella nuorelle koiralle. Riskit ovat selvästi vähäiset, kun otetaan huomioon onnistuneen leikkauksen hyvä pitkän ajan ennuste. Tässä tutkimuksessa 65 % koirista oli oireettomia leikkauksen aikaan. PDA:n toteaminen jo pentuiässä huolellisen auskultaation avulla on ennusteen takia tärkeää.<sup>1,4</sup> van Israelin ym.<sup>23</sup> ja meidän tuloksemme osoittavat, ettei ikää sinänsä voida pitää esteenä leikkaukselle. Kirjallisuudessa on esitetty, että vanhemmilla koirilla leikkaukseen saattaa liittyä lisääntynyt verenvuotoriski.<sup>20</sup> Meidän tutkimuksessamme kaksi koiraa, joilla oli leikkauksessa verenvuotoa PDA-suonesta, olivat 4 ja 5 kuukautta vanhoja, eikä vanhempien koirien leikkaukseen liittynyt teknisiä ongelmia.

Ennen leikkausta kolmasosalla koirista oli sydämen vajaatoiminta-oireita. Tavallimmat olivat alentunut rasiitussensietokyky ja yskä. Oireiden ilmenemisajankohtaan

vaikuttaa ennen kaikkea PDA-suonen koko.<sup>1,4</sup> Laajempi oikovirtausuoni aiheuttaa nopeammin vakavat vajaatoiminta-oireet.<sup>1,4</sup> Leikkaus tulee suorittaa sitä nopeammin, mitä voimakkaammat sydänmuutokset koiralla on.<sup>1,4</sup> Jos potilaalla todetaan oireiden ja röntgenkuvauksen perusteella sydämen vajaatoiminnasta johtuva keuhkoedeemi, tulee furosemidilääkitys aloittaa ennen leikkausta.<sup>1</sup> Jos oireilevan koiran jatkotutkimuksiin ja leikkaukseen pääsy viivästyy useita päiviä tai viikkoja, suositellaan furosemidin ohella ACE-estäjän käyttöä. Vakavan sydämen vajaatoiminnan hoitoon voidaan tarvittaessa aloittaa lisäksi pimopendaani.<sup>1</sup>

Vajaatoiminta-oireiden esiintymisen ennen leikkausta ei katsota olevan esteenä leikkaukselle eikä vaikuttavan pitkän ajan ennusteeseen etenkin nuoremmalla koiralla.<sup>1,22,23</sup> Vakavat kongestiivisen vajaatoiminnan oireet voivat kuitenkin olla ennustetta heikentävä tekijä.<sup>15,20,21</sup> Aineistossamme kolme neljästä kuolleesta koirasta oli leikkauksen aikaan yli 7 kuukautta vanhoja ja ennen leikkausta lääkityksellä vakavien sydämen vajaatoiminta-oireiden takia.

PDA aiheuttaa vasemman kammion kuormitustilan ja laajenemisen. Oikovirtausuonen sulkeminen vähentää sydämen vasemmalle puolelle virtaavan veren määrää, jolloin vasemman kammion diastolinen tilavuus pienenee. Aortan vastus nousee, kun oikovirtausta keuhkovaltimeen ei enää ole. Täten vasemman kammion supistumisvireyttä kuvaava FS% pienenee yleisesti heti leikkauksen jälkeen.<sup>5,21,31</sup> Tämä muutos on kuitenkin yleensä kliinisesti merkityksetön.<sup>21,31</sup>

Tilavuuskuormituksen aiheuttamat vasemman kammion muutoksien palautuminen voi kestää 3–12 kuukautta.<sup>21–23,30,31</sup> Voimakkaan tilavuuskuormituksen jälkeen muutokset voivat toisinaan jäädä pysyviksi, vaikka PDA suljetaan.<sup>21–23,30</sup>

Totesimme, että sydänmuutokset palautuvat yleensä jo 4 kuukautta leikkauksen jälkeen. Vasemman kammion diastolinen laajentuma lieveni selkeämmin kuin systolinen laajentuma. Tällöin myös FS% pieni leikkausta edeltäneestä tilanteesta. Kirjallisuudessa sydänlihaksen palautumisessa ei ole havaittu eroa nuorena ja vanhempana leikattujen oireettomien koirien välillä.<sup>31</sup> Aineistossamme yhdellä vanhempana leikatulla ja isommalla koiralla todettiin supistumisvireyden edelleen laskeneen 14 kuukautta leikkauksen jäl-

keen (FS 15%). Koiraa oli oireeton, mutta koska muutos oli selkeä, sille aloitettiin sydänlihaksen supistuvuutta tehostava pimopendaani-lääkitys.

Yleisesti suositeltava kontrolliaika on 3–4 kuukautta leikkauksen jälkeen. Jollei koiraa ole lääkityksellä ja ultraäänitutkimuksessa sydänmuutokset ovat palautumassa, ei jatkokontrolleja yleensä tarvita. Leikkauksen jälkeen sydänlääkityksen tarve tulee arvioida yksilöllisesti huomioiden oireet, ikä, paino, VK-laajentuman aste ja mahdollinen mitraalivuoto. Jos koiralla on vajaatoiminta-oireiden takia aloitettu lääkitys ennen leikkausta, sitä jatketaan ainakin ensimmäiseen kontrolliin asti.

Ennen leikkausta systolinen sivuääni mitraaliläpän alueella esiintyy 29–43 %:lla PDA-koirista.<sup>12,20</sup> VK-laajentuma aiheuttaa mitraali-annuluksen venymisen ja läppävuodon.<sup>5,32,33</sup> Mitraaliläppävuodon on todettu vähenevän merkittävästi leikkaushoidon jälkeen, kun VK palautuu normaaliin kokoonsa.<sup>20,23,34</sup> Systolinen sivuääni leikkauksen jälkeen viittaa VK-tilavuuskuormituksen jatkumiseen. Pitkään jatkuneesta tilavuuskuormituksesta ja läppävuodosta voi seurauksena olla pysyvä mitraaliläpän endokardiosimuutos.<sup>20,22,23</sup> Endokardiosin on todettu heikentävän pitkän ajan ennustetta.<sup>22,23</sup> yliopistollisessa eläinsairaalassa leikkauksen jälkeen systolinen sivuääni todettiin kahdella vanhempana leikatulla koiralla, joilla myös VK-tilavuuskuormitus oli selkeä.

Kahdella koiralla todettiin leikkauksen jälkeen jäännösvuotoa keuhkovaltimon alueella. Ne eivät tarvitse lääkitystä 2 vuoden seuranta-aikana. Jäännösvuoto ei yleensä heikennä pitkän aikavälin ennustetta ja toimenpide joudutaan uusimaan vain harvoin.<sup>3,5</sup>

PDA-koirilla voidaan todeta ennen leikkausta lisääntynyttä aortan virtausnopeutta.<sup>11,12</sup> Nopeutuneen virtauksen erotusdiagnoosina on synnynnäinen aortanahtauma. PDA:n yhteydessä aorttavirtauksen nopeutumisen on katsottu johtuvan VK-tilavuuskuormituksesta, joka palautuu normaaliiksi leikkauksen jälkeen.<sup>11,12</sup> Tämä todettiin myös meidän tutkimuksessamme.

PDA:n leikkauksen ennustetta voidaan pitää erinomaisena ja leikkaushoitoa siten suositeltavana hoitona. Leikatut koirat elävät normaalia elämää ilman lääkityksiä. Hyvän leikkaustuloksen ja ennusteen kannalta tärkeää on mahdollisimman aikainen diagnoosi ja leikkaushoito.

## KIRJOITTAJIEN OSOITTEET

Eeva-Liisa Lindqvist, ELL

Univet Tampere Eläinlääkäriasema,  
Kuokkamaantie 4, 33800 Tampere  
eeva-liisa.lindqvist@univet.fi

**Artikkeli kuuluu kirjoittajan erikoistumisopintoihin.**

Outi Vapaavuori, ELT, pieneläinkirurgian professori, Dipl. ECVS, Kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen osasto, eläinlääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

Maria Wiberg, ELT, pieneläinsätautien dosentti, pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri, Kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen osasto, eläinlääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

## KIITOKSET

Kiitokset klinikkaeläinhoitaja Laura Parikalle (Kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen osasto, eläinlääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto) avusta potilastietojen keräämisessä ja käsittelyssä. Kiitokset Yliopistollisen Eläinsairaalaissa työskenteleville eläinlääkäreille, jotka ovat olleet mukana PDA-koirien tutkimuksissa ja hoidoissa. Erityisesti kiitämme Minna Rajamäkeä, Erja Kuusela, Juhana Honkavaaraa, Pauli Kerästä ja Sari Mölsää. Kiitämme kaikkia potilaita lähettäneitä eläinlääkäreitä yhteistyöstä

## LÄHDEKIRJALLISUUS

- Oyama MA, Sisson DD, Thomas WP, Bonagura JD. Congenital heart disease. Kirjassa: Ettinger SJ, Feldman EC, toim. Textbook of veterinary internal medicine Volume II, 7. painos, St. Louis, Saunders Elsevier; 2010:1250-98.
- Oliveira P, Domenech O, Silva J, Vannini S, Bussadori R, Bussadori C. Retrospective review of congenital heart disease in 976 dogs. J Vet Intern Med. 2011;25:477-83.
- Buchanan JW. Patent ductus arteriosus from A to Z. Konferenssiesitys. 2009 ACVIM Forum & Canadian Veterinary Medical Association, 2009, Montreal, Kanada.
- Buchanan JW. Patent ductus arteriosus morphology, pathogenesis, types and treatment. J Vet Cardiol. 2001;3:7-16.
- Kittleson MD. Patent ductus arteriosus. Kirjassa: Kittleson MD, Kienle RD, toim. Small animal cardiovascular medicine textbook, 1. painos, St. Louis, Mosby 1998:218-30.
- Sisson DD. Pathophysiology of heart failure. Kirjassa: Ettinger SJ, Feldman EC, toim. Textbook of veterinary internal medicine Volume II, 7. painos, St. Louis, Saunders Elsevier; 2010:1143-58.
- Tidholm A. Retrospective study of congenital heart defects in 151 dogs. J Small Anim Pract. 1997;38:94-8.
- Baumgartner C, Glaus TM. Congenital cardiac diseases in dogs: A retrospective analysis. Schweiz Arch Tierheilkd. 2003;145:527-36.
- Patterson DF, Pyle RL, Buchanan JW, Trautvetter E, Abt DA. Hereditary patent ductus arteriosus and its sequelae in the dog. Circul Res. 1971;29:1-13.
- Buchanan JW, Patterson DF. Etiology of patent ductus arteriosus in dogs. J Vet Intern Med. 2003;17:167-71.
- Boon JA. Congenital heart diseases. Kirjassa: Boon JA, toim. Manual of veterinary echocardiography, 1. painos, Baltimore, Williams & Wilkins; 1998:383-445.
- Van Israel N, French AT, Dukes-McEvan J, Corcoran BM. Review of left-to-right shunting patent ductus arteriosus and short term outcome in 98 dogs. J Small Anim Pract. 2002;43:395-400.
- Fossum TW. Surgery of the cardiovascular system. Kirjassa: Fossum ym, toim. Small animal surgery, 3. painos, Missouri, Mosby Elsevier; 2007:775-816.
- Das S, Yoot DA, French AT, Self IA, Del-Pozo J. An unusual morphology of patent ductus arteriosus in a dog. J Small Anim Pract. 2012;53:353-6.
- Goodrich KR, Kyles AE, Kass PH, Campbell FE. Retrospective comparison of surgical ligation and transarterial catheter occlusion for treatment of patent ductus arteriosus in two hundred and four dogs (1993-2003). Vet Surg. 2007;36:43-9.
- Glaus TM, Martin M, Boller M, Stafford Johnson M, Kutter A, Flückiger M ym. Catheter closure of patent ductus arteriosus in dogs: variation in ductal size requires different techniques. J Vet Cardiol. 2003;5:7-12.
- Campbell FE, Thomas WP, Miller SJ, Berger D, Kittleson MD. Immediate and late outcome of transarterial coil occlusion of patent ductus arteriosus in dogs. J Vet Intern Med. 2006;20:83-96.
- Hildebrandt N, Schneider C, Schweigl T, Schneider M. Long-term follow up after transvenous single coil embolization of patent ductus arteriosus in dogs. J Vet Intern Med. 2010;24:1400-6.
- Gordon SG ym. Transarterial ductal occlusion using the Amplatz canine duct occluder in 40 dogs. J Vet Cardiol. 2010;12:85-92.
- Bureau S, Monnet E, Orton EC. Evaluation of survival rate and prognostic indicators for surgical treatment of left-to-right patent ductus arteriosus in dogs: 52 cases (1995-2003). J Am Vet Med Assoc. 2005;227:1794-9.
- Saunders AB, Gordon SG, Boggess MM, Miller MW. Long-term outcome in dogs with patent ductus arteriosus: 520 cases (1994-2009). J Vet Intern Med. 2014;28:401-10.
- Van Israel N, Dukes-McEvan J, French AT. Long-term follow-up of dogs with patent ductus arteriosus. J Small Anim Pract. 2003;44:480-90.
- Van Israel N, French AT, Dukes-McEvan J, Welsh EM. Patent ductus arteriosus on the older dog. J Vet Cardiol. 2003;5:13-21.
- Selmic LE ym. An intrapericardial technique for PDA ligation: surgical description and clinical outcome in 35 dogs. J Am Anim Hosp Assoc. 2013;49:31-40.
- Eyester GE, Eyester JT, Cords GB, Johnston J. Patent ductus arteriosus in the dog: characteristics of occurrence and results of surgery in one hundred consecutive cases. J Am Vet Med Assoc. 1976;168:435-8.
- Seibert RL, Maisenbacher III HW, Prošek R, Adin DB, Arsenault WG, Estrada AH. Successful closure of left-to-right patent ductus arteriosus in three dogs with concurrent pulmonary hypertension. J Vet Cardiol. 2010;12:67-73.
- Cornell CC ym. Allometric scaling of m-mode cardiac measurements in normal adult dogs. J Vet Intern Med. 2004;18:311-21.
- Ljungvall L ym. Cardiac troponin I is associated with severity of myxomatous mitral valve disease, age, and C-reactive protein in dogs. J Vet Intern Med. 2010;24:153-9.
- Bernarski R, Grimm K, Harvey R, Lukasik VM, Penn WS, Sargent B ym. AAHA anesthesia guidelines for dogs and cats. J Am Anim Hosp Assoc. 2011;47:377-85.
- Ishikawa R, Fujii Y, Takano H, Sunahara H, Aoki T, Wakao Y. Left ventricular reverse remodeling after ductal closure in dogs with hemodynamically significant patent ductus arteriosus. Intern J Appl Res Vet Med. 2013;11:66-9.
- Stauthammer CD, Tobias AH, Leeder DB, Krüger MU. Structural and functional cardiovascular changes and their consequences following interventional patent ductus arteriosus occlusion in dogs: 24 cases (2000-2006). J Am Vet Med Assoc. 2013;242:1722-6.
- Goodwin JK, Lombard CW. Patent ductus arteriosus in adult dogs: clinical features of 14 cases. J Am Vet Med Assoc. 1992;28:349-54.
- Weirich WE, Blevins WE, Rebar AH. Late consequences of patent ductus arteriosus in the dog: a report of six cases. J Am Anim Hosp Assoc. 1978;14:40-51.
- Corti LB, Merkley D, Nelson OL, Ware WA. Retrospective evaluation of occlusion of patent ductus arteriosus with hemoclips in 20 dogs. J Am Anim Hosp Assoc. 2000;36:548-55.

## ARTIKKELIEN KIRJOITUSOHJEET

Tieteellisen artikkelin kirjoitusohjeet ovat liiton verkkosivulla Suomen Eläinlääkärilehden kohdalla.

Vuonna 2015 artikkelin pituutta rajoitettiin, tutustu ohjeeseen ajoissa. [www.sell.fi](http://www.sell.fi), kohta Eläinlääkärilehti



# Tippa tänne - kennelyskää vastaan



## Nobivac KC

### - helppo annostella

- Pieni määrä - vain 0,4 ml rokotetta yhteen sieraimeseen
- Annostellaan suoraan ruiskun kärjestä tai asettimella

## Nobivac KC

### - edut

- Vähentää *Bordetella bronchiseptica* (Bb) bakteerin ja koiran parainfluenssaviruksen aiheuttamia kliinisiä oireita sekä koiran parainfluenssaviruksen eritystä.
- Ainoa rokote joka suojaa myös *Bordetella*-tartuntoja vastaan.
- Nopea suoja - jo kolmen päivän kuluttua rokotuksesta suoja Bb:aa vastaan.
- Voidaan antaa samanaikaisesti Nobivac DHP:n kanssa - näin saadaan laajempi tautisuoja kuin nelosrokotteilla.

#### Nobivac KC kuiva-aine, kylmäkuivattu ja liuotin, suspensiota varten sieraimen annettavaksi

**Vaikuttavat aineet:** eläviä *Bordetella bronchiseptica* -bakteereja (kanta B-C2) ja koiran parainfluenssaviruksia (kanta Cornell). **Kohde-eläinlaji:** Koiria. **Käyttöaiheet:** Aktiivinen immunisointi *Bordetella bronchiseptica* -bakteeria ja koiran parainfluenssavirusta vastaan suurentuneen riskin ajalle vähentämään kliinisiä oireita sekä parainfluenssaviruksen eritystä. **Erityiset varoitukset:** Rokota vain terveitä koiria. Rokotetut eläimet voivat levittää rokotteen *Bordetella bronchiseptica* -kantaa 6 viikkoa ja parainfluenssaviruskantaa muutaman päivän ajan rokotuksen jälkeen. Henkilöiden, joiden immunitettiin on heikentynyt, tulee välttää kontaktia rokotteen ja rokotettujen koirien kanssa kuuden viikon ajan rokotuksesta. **Haittavaikutukset:** Nuorilla pennuilla voi rokotusta seuraavana päivänä esiintyä lievää silmä- ja sierainvuotoa, joskus myös vinkuvaa hengitystä, aivastelua ja yskää. Hyvin harvinaisissa tapauksissa voi esiintyä letargiaa ja oksentelua. **Käyttö tiineyden aikana:** Voidaan käyttää tiineillä nartuilla. **Yhteisvaikutukset:** Valmistetta ei tule käyttää yhdessä muiden intranasaalisten lääkkeiden eikä antibiootitihoidon yhteydessä. Turvallisuus ja tehotietojen perusteella tätä rokotetta voidaan antaa samana päivänä Nobivac DHP ja Nobivac L4 -rokotteiden kanssa. Valmistetta ei saa kuitenkaan sekoittaa keskenään. Mikäli antibiootteja annetaan viikon kuluttua rokotuksesta, rokote tulisi antaa uudestaan, kun antibiootit hoito on loppunut. **Annostus ja antotapa:** Annostele 0,4 ml rokotetta sieraimen. **Rokotusohjelma:** Rokota vähintään 3 viikon ikäisiä koiria. Yhteiskäytössä yllä mainittujen rokotteiden kanssa koiria ei saa olla nuorempi kuin kyseisten rokotteiden osalta on suositeltu. Ennakoitu tartuntariski: rokotus vähintään 3 viikkoa ennen (molemmat komponentit) tai 72 tuntia ennen (*Bordetella bronchiseptica* -bakteeri). **Pakkaus:** 5x1 annos **Myyntiluvan haltija:** Intervet International B.V. **Hinta:** 39,25 € (alv 0%).

MSD Animal Health  
Intervet Oy, Keilaranta 3, PL 86, 02151 ESPOO  
p. 010 2310 750, f. 09 4127 235  
info\_ah\_finland@merck.com  
www.msd-animal-health.fi



UUTUUS

## Comforion vet 100 mg/ml liuos juomaveteen sekoitettavaksi YKSILÖLLISTÄ KIVUNHOITOA KAIKENKOKOISILLE NAUDOILLE

TEKSTI: ELL MARKKO LEHTOSALO

Tuttu Comforion injektio saa nyt rinnalleen naudoille suun kautta annosteltavan Comforion liuoksen tulehduksen ja kuumeen alentamiseen yksittäisillä eläimillä. Nestemäinen Comforion liuos sekoittuu veteen erittäin helposti muutamalla pullon kallistuksella ja on näin välittömästi juotettavissa lehmälle.

### ANNOS

Comforion liuoksen annos naudalle on 4,0 mg ketoprofeenia elopainokiloa kohti, mikä vastaa 4 ml valmistetta/100 elopainokiloa kerran päivässä 1–3 päivän ajan. Pakkaus sisältää annosmitan. Valmiste sekoitetaan noin puoleen litraan vettä esimerkiksi pullossa ja juotetaan naudalle.

### YKSILÖLLINEN ANNOSTELU

Nykyisten lypsylehmien paino vaihtelee noin 450 kilosta jopa yli 900 kiloon keskipainon ollessa reilusti yli 600 kg. Etelä-Pohjanmaalla syksyllä 2014 tekemämme kyselyn mukaan viiden suuren tilan kaikkien lehmien keskipaino oli 650 kg ja peräti 73 prosenttia lehmistä painoi yli 600 kg. Painavimman viidenneksen keskipaino oli 762 kiloa.

Comforion liuksella on helppo annostella ketoprofeenia lehmän todellisen painon mukaan 50 kg:n tarkkuudella. Yksilöllisellä annostelulla pienille lehmille ei tarvitse yliannostella kipulääkettä ja toisaalta myös suurempien lehmien kipu tulee asianmukaisesti hoidetuksi.



## VAROAJAT

Comforion liuksen varoaika maidolle on 0 vuorokautta ja teurastukselle 1 vuorokausi.

## PAKKAUS

Comforion liuos on pakattu 250 ml muovipulloon. Yhdestä pullosta riittää 600–650 kilon painoisille nautoille noin 10 annosta. Avatun pullon säilyvyys on 4 kuukautta.

## ANNOSTAULUKKO 400–850 KG:

Eläimen paino (kg)	Valmisteen määrä (ml)
400	16
450	18
500	20
550	22
600	24
650	26
700	28
750	30
800	32
850	34



HELPOSTI  
VETEEN  
LIUKENEVA

Oriolan tilausno	VNR		TMH alv 0 %
A7984	536451	Comforion vet 100 mg/ml liuos juomaveteen 250 ml	33,80

## Kätevä kipulääkekierokko nautoille, sioille ja hevosille

Kipulääkekierokko on tilattavissa eläinlääke-edustajaltasi. Kiekoissa on eläinlajikohtaisesti kaikki keskeinen indikaatioihin, annosteluun ja varoikohiin liittyvä tieto Orionin markkinoimista tulehduskipulääkkeistä.

Kiekoissa ovat mukana molemmat melokosikaami-injektiot, Melovem 20 mg/ml 50 ml ja pienten tuotantoeläinten oma Melovem 5 mg/ml 100 ml, Comforion injektio ja sen rinnalle tullut uututemme, nautoille suun kautta annosteltava Comforion liuos. Myös hevosten omenanmakuisen oraali-pastan, Loxicomin keskeiset käyttöohjeet löytyvät kiekoista.

Tarkemmat tuotetiedot: Pharmaca Fennica Veterinaria.



# Eläinlääkäri todistajana: kompastuskiviä ja käytännön vinkkejä

Eläinlääkärin todistaja kohtaa oikeussalissa useimmiten osapuolia, joilta puuttuu eläinlääkinnällistä osaamista. Eläinlääkäriin panos on siis keskeinen, mutta myös haastava. Itseään kannattaa ilmaista selkeästi ja selittävästi sekä asettaa kertomus maallikolle aukeavaan eläinlääkinnälliseen asiayhteyteen.

Teksti: Annika Pohjolainen

**M**oni eläinlääkäri joutuu uransa aikana esiintymään todistajana. Tämä koskee etenkin valvovia eläinlääkäreitä, mutta tilanne voi sattua muidenkin kohdalle. Esimerkkinä vaikkapa asia, jossa kollega on hoitovirhesyytöksen kohteena.

”Sekä työnantajan että työntekijän kannattaa muistaa, että eläinsuojeluvalvonnan jälkityö seuraa vapaalle ja pitkään työstä poistumisen jälkeenkin,” sanoo valvontaeläinlääkäri ja vastaavana eläinlääkäri toimiva **Maria Wahlfors**. Aloitettuaan valvovan eläinlääkäriin virassa vuonna 2010, Wahlfors on tässä virassa toiseksi pisimpään toiminut henkilö. Hän on ollut useissa oikeusjutuissa mukana. ”Vaikka olisi siirtynyt muihin tehtäviin tai vapaalle, seuraaja ei voi todistaa puolestasi, vaan itse pitää mennä kertomaan tapahtuneesta.”

## TODISTELUN KESKEISYYS OIKEUDENKÄYNNISSÄ

Oikeudessa todistelu on keskeisessä asemassa. Oikeusistuin ottaa sen vastaan kirjallisesti asiakirjojen muodossa ja suullisesti todistajilta. Jutun osapuolten näkemykset ovat yleensä vastakkain, joten tuomioistuim tarvitsee todisteita selvittääkseen, mitä oikeasti on tapahtunut. Todistelun perusteella tuomioistuin päättää, kenen näkemys on todistettu todeksi tai, asian jäätyä epäselväksi, kenen vahingoksi epäselvyys jää.

Ensisijaisesti todistajia kuullaan paikan päällä istuntosalissa, mutta puhelin- tai videokuuleminen saattaa olla mahdollista – tästä voi kysyä tuomioistuimelta. Todistajan tehtävä voi olla joko kertoa näkemästään ja kokemastaan tai asiantunteuksensa perusteella arvioida tapahtumia tai asiakirjoja. Ulkopuolinen eläinlääkäri voi esimerkiksi antaa asiantuntijan mielipiteensä siihen, onko kollegan menettely vastannut hyvää eläinlääkäritapaa.

Tuomioistuimen lähettämä todistajakutsu on pakollinen. Jos todistaja jättää tulematta, voi napsahtaa uhkasakkoja tai sitten poliisiauto voi ilmestyä tarjoamaan kyytiä. Laissa on myös tarkat perusteet sille, milloin saa olla todistamatta, esimerkiksi läheisen perhesuhteen tai vaitiolovelvollisuuden nojalla. Henkilö, joka ei lain nojalla ole vapautettu todistamisvelvollisuudesta, ei voi kieltäytyä todistamasta. Mahdollisia kieltäytymisperusteita pitää selvittää tapauskohtaisesti.

Oikeus muutoksenhakuun on tärkeä periaate oikeusvaltiossa. Yleisissä tuomioistuimissa tie menee kärjäoikeudesta hovioikeuteen ja poikkeuksellisesti vielä Korkeimpaan oikeuteen. Hallintopuolella asia voi ensin olla eri elinten ja sitten hallinto-oikeuden ja Korkeimman hallinto-oikeuden päätettävänä. Jokainen tuomioistuin voi lähtökohtaisesti arvioida vain itse vas-

taanottamansa todistelun, joten jokaisen tuomarin on itse kuultava todistajien kertomukset. Kun asia siirtyy tuomioistuimesta toiseen, eläinlääkäri joutuu siis usein todistamaan samoista asioista useita kertoja.

## TODISTAJA ISTUNTOSALISSA

Jo ennen istuntoa on hyvä valmistautua kuulemiseen käymällä muistinpanoja ja muita asiakirjoja läpi. Muistiinpanot kannattaa myös ottaa mukaan istuntoon. Pa-  
pereista ei salissa saa lukea suoraan, mutta niitä voi hyödyntää muistin tukena.

Wahlfors muistuttaa, että jo ennen oikeusprosessia on hyvä varautua tulevaan.

”Tee tarkat päätösasiakirjat, ota valokuvia ja tee niistä liite selvityksineen. Muista myös yleiskuvat. Tee perusteellinen tutkintapöytä ja pyydä saada tulla kuulluksi. Käytä lain sanamuotoja epäkohtien nimeämisessä ja tee jokaisen epäkohdan kohdalla selväksi, mikä merkitys sillä on ollut eläimen kivun, tuskan ja kärsimyksen kannalta. Auta tarpeen vaatiessa poliisia teon vakavuuden arvioinnissa. Voit myös joutua muistuttamaan eläintenpitokiellosta ja menettämisseuraamuksista.”

Istunto aloitetaan tavallisesti asian läpikäynnillä asianosaisten kesken, tämän jälkeen käydään kirjalliset todisteet läpi

”Lakimiehen  
työhön kuuluu  
voittaa juttu  
päämiehensä  
puolesta.”

Eläinlääkäriin kannattaa luottaa omaan koulutukseensa ja asiantuntemukseensa. Haaste oikeusistunnossa on asioiden kertominen niin, että eläinlääkintää tai eläinten terveyttä tuntemattomat ymmärtävät asioiden merkityksen.

ja kuullaan jutun asianosaiset. Vasta sitten todistajat pääsevät ääneen. Asian osapuolet voivat olla läsnä koko käsittelyn ajan. Todistajat sen sijaan joutuvat odottamaan salin ulkopuolella kunnes heidät kutsutaan kukin vuorollaan sisään. Odotteluun kannattaa siis varautua. Pidemmässä jutuissa todistajat kutsutaan yleensä paikalle tiettyinä kellonaikoina päivän mittaan, mutta osapuolet saatetaan myös määrätä paikalle heti aamusta.

”Varaudu siihen, että voit joutua oleskelemaan samoissa tiloissa kuin syytetty,” sanoo kaupungineläinlääkäri **Katri Wermundsen**, joka on vuodesta 1992 toiminut eläinsuojeluasioiden parissa. Hänellä on siitä lähtien kokemusta oikeudessa toimimisesta. ”Jos on epämurkava olo, kysy vahtimestarilta, voitko odottaa toisessa tilassa tai sovi tuomarin kanssa, että menet kahville ja sinulle soitetaan, kun sinua tarvitaan.”

Kun todistaja on kutsuttu saliin, siirtyy hän tuomarın osoittamalle todistajan paikalle. Tuomari kysyy ensin todistajan nimen ja voi tarkistaa henkilöllisyyden. Tuomarın tulee myös selvittää, onko todistamiselle esteitä ja saattaa kysyä uskottavuuteen vaikuttavia seikkoja kuten suhdetta asianosaisiin. Tuomarın perässä toistetaan todistajan vakuutus, jolla todistaja lupaa pysyä totuudessa. Nyt vuodenvaihteen jälkeen uskonnollista valaa ei enää anneta. Kuulemiset äänitetään.

Toisin kuin syytetyllä, todistajalla on velvollisuus pysyä totuudessa. Tarkoituksena on, että todistaja ensin kertoo aiheesta yhtäjaksoisesti ja sen jälkeen vastaa kysymyksiin. Tämän takia aloitetaan usein sillä, että syyttäjä tai tuomari kehottaa todistajaa omin sanoin kertomaan tapahtumista. Muista kertoessasi, että muilla salissa olevilla ei todennäköisesti ole eläinlääkinnällistä osaamista. Kerro siis asioista mahdollisimman selkeästi. Wahlfors ja Wermundsen kehottavat olemaan rajaamatta kertomusta liikaa kysymysten perusteella,



#### KÄYTÄNNÖN VINKKEJÄ ISTUNTOON:

- Valmistaudu istuntoon huolellisesti käymällä läpi tapaukseen liittyvä aineisto, kuten eläinsuojelutarkastusasiakirjat ja poliisin kuulustelupöytäkirjat.
- Mieti etukäteen, mitkä olivat tärkeimmät epäkohdat eläintenpidossa ja mitä haluat erityisesti painottaa. Kertaa myös lakipykälät.
- Ota muistiinpanot mukaan oikeuteen hyvässä järjestyksessä.
- Saavu istuntoon ajoissa. Varaudu odotteluun ja siihen, että voit oikeustalon käytävillä joutua kohtaamaan syytetyin.
- Esitä asiasi mahdollisimman selkeästi ja yksiselitteisesti. Perustelee. Älä oleta, että tuomioistuin ja syyttäjä voivat tehdä kertomastasi oikeat johtopäätökset, vaan aseta tosiasiat asiayhteyteen. Älä esimerkiksi tyydy kertomaan vain aliravittu eläimen painoa, vaan kerro myös mikä painon olisi tullut olla ja anna eläinlääkinnällinen mielipiteesi siitä, mitä tuskaa ja kärsimystä eläimelle on omistajan menettelystä seurannut.
- Älä hätkähä vastapuolen asiamiehen kysymyksistä. Asiamiehen tehtävä on pyrkiä päämiehensä puolesta mahdollisimman hyvään tuomioon. Siihen kuuluu todistajien uskottavuuden kyseenalaistaminen. Jos menettely menee asiattomuuden puolelle, pyydä tuomarilta toimintaohjeita.

tämä etenkin, kun kysyjiltä puuttuu eläinlääkinnällistä osaamista.

”Painota niitä asioita, joita itse pidät jutussa oleellisena ja varmista, että he ymmärtävät, mitä tarkoitat,” sanoo Wermundsen. ”Jos tuntuu, että jotakin oleellista jäi sanomatta, pyydä vielä puheenvuoroa.”

#### ASIATTOMILTA TUNTVAT KYSYMYKSET

Toisin kuin amerikkalaisissa tv-sarjoissa

Suomessa todistajia ei läpsäytetä sormille, jos vastaa laajemmin kuin on kysytty. Jos kysymykset menevät asian vierestä tai jos vaikuttaa siltä, että keskeinen asia menee tuomarilta tai syyttäjältä ohi, selitä lisää.

”Arvioi eläimen tuskan ja kärsimyksen määrää ja laatua jokaisen epäkohdan osalta erikseen, vaikka sitä ei kysyttäisi,” sanoo Wahlfors. ”Ja kerro nekin asiat, joita ei kysytä, jos ne ovat tärkeitä.”

Jos vastausta johonkin kysymykseen ei tiedä, näin avoimesti saa sanoa. Jos jo-



takin ei enää muista, asiahan voi olla esillä useita vuosia tapahtumien jälkeen, tämänkin voi tuoda julki.

”Asiakysymyksiin vastaaminen on joskus todella hankalaa”, sanoo Wermundsen. Vähän kuin olisi opiskelija tentissä. Kysymykset voivat myös olla aika lailla laidasta laitaan, ja jos et tunne koko eläinlääkinnän kenttää kuin oman taskusi, vastapuoli voi siitä yrittää vääntää, ettei tästäkään asiasta osaa mitään. Älä anna tämän häiritä.”

Etenkin vastapuolen asiamiehen kysymykset koetaan usein hankaliksi tai jopa asiattomiksi. Tässä kannattaa muistaa, että lakimiehen työhön kuuluu voittoa juttu päämiehensä puolesta. Avustaja voi siis pyrkiä horjuttamaan todistajan uskottavuutta tai luomaan kertomuksesta epäselvän ja ristiriitaisen vaikutelman. Tuomioistuimen tulisi puuttua asiaan kuulumattomiin tai muuten sopimattomiin kysymyksiin, mutta käytännössä kynns puuttumiselle voi olla korkea, sillä tuomari ei jälkikäteen halua kuulla, ettei syytetylle annettu riittävää mahdollisuutta puolustautua, koska tämä voi vaikuttaa tuomion pysyvyyteen. Jos jokin kysymys tuntuu asiattomalta, voi kysyä tuomarilta, pitääkö siihen vastata.

Wahlfors kehottaa olemaan näissä tilanteissa kärsivällinen ja luottamaan itseensä ja omaan ammattitaitoon.

”Muista, että sinulla on laadukas ja laaja-alainen koulutus ja sen päälle vielä kokemusta kentältä. Keskity omiin kannanottoihisi ja ole varma siitä, mistä puhut. Muiden todistajien kertomuksista ei kannata murehtia.”

Wermundsen toteaa, että ikävimmät tilanteet ovat yleensä ne, joissa vastapuolella on kollega. Siinäkin pitää edetä omasta asiantuntemuksesta.

Eläinlääkäritodistajalta voidaan myös pyytää mielipidettä eläintenpitokieltoon. Wermundsen muistuttaa, että lausueensa tästä kannattaa erityisesti miettiä, että lausuu riittävän tarkasti. On hyvä, että välittyä, pitäisikö kiellon koskea useita eläinlajeja tai onko kokonaiskielto liian pitkälle menevä tilanteessa, jossa omistaja voi pärjätä pienellä eläinmäärällä.

Jos haluat tutustua jutun lopputulokseen, voi pyytää, että tuomio lähetetään sähköisesti sen valmistuttua. Joskus tuomio annetaan istunnon päätteeksi, mutta etenkin laajemmissa asioissa niin sanottu kansliatuomio on yleisempi. Silloin tuomio tulee yleensä kuukauden kuluessa.

### USKOTTAVAN TODISTAJAN TUNNISTAMINEN

Istunnon jälkeen tuomioistuin punnitsee, mitä todistusaineistolla on näytetty todeksi. Rikossasiassa vastaajan syyllisyydestä ei saa jäädä perusteltua epäilyä. Jos vastaajan syyllisyys jää epäselväksi, syyte on hylättävä.

Todistajan uskottavuutta voidaan arvioida eri tavalla. Ulkopuolinen todistaja on lähtökohtaisesti uskottavampi, kuin asiaan sotkeutunut henkilö. Asiantuntijuus ja pitkä kokemus tietystä asiasta voivat antaa sanoille enemmän painoarvoa, kun todistaja arvioi juuri oman erikoistumisalueen asiaa. Luonteva ja yksityiskohtiin kykenevä

#### MUISTA TODISTAESSA MYÖS NÄMÄ:

- Todistaja on oikeutettu todistajapalkkioon. Asian mukaan todistajapalkkion maksaa valtio tai asian osapuoli. Valtion varoista korvataan matkakulut, päiväraha ja ansionmenetys tiettyyn rajaan asti.
- Jos istuntopäivä sopii sinulle huonosti, kysy siirtämistä. Tuomioistuimella voi olla tiukka käsittelyaikataulu, mutta siirtopyyntöjä pyritään mahdollisuuksien mukaan ottamaan huomioon.
- Voit halutessasi olla etukäteen yhteydessä syyttäjään, esimerkiksi tarjotaksesi eläinlääkärin asiantuntemusta syytteen muodostamisessa. Syyttäjä päättää itse, missä laajuudessa haluaa asiasta keskustella. Syyttäjä saattaa myös itse ottaa yhteyttä. Yleisiä järjestelyasioita voi tiedustella tuomioistuimelta.

todistaja voi myös olla uskottavampi kuin todistaja, jonka kertomus vaikuttaa liian sliipatulta ja harjoitetulta.

Mitä läheisempi suhde asianosaisiin tai mitä suurempi intressi todistajalla on asiassa, sitä enemmän kysymysmerkkejä uskottavuuteen voi liittyä. Esimerkiksi jos todistajan omaa toimintaa on kyseenalaisesti, voidaan huomioida, onko todistaja voinut esittää asioita itselleen suopeassa valossa.

Todistaja voi myös tehdä itsensä epäuskottavaksi muuttamalla kertomustaan prosessin eri vaiheissa, esittämällä kertomuksen, jossa on sisäisiä ristiriitoja tai tarjoamalla häntä vastaan puhuvasta muusta todistelusta selvästi valheellisia tai hyvin kaukaa haettuja selityksiä. Tuomari voi myös verrata todistajakertomusta yleiseen elämäkokemukseen pohtiakseen miten todennäköinen ja järjellinen kertomus on.

Faktojen selvittämisen lisäksi tuomari punnitsee, ovatko näytetyt tosiseikat sellaiset, että syyte tai kanne menestyy. Rikossasiassa tämä tarkoittaa, että tuomari miettii, onko vastaajan näytetty menettely ollut sellaista, että se täyttää rikoksen tunnusmerkistön. Muiden tahojen työ voi myös rajoittaa tuomarin ratkaisumahdollisuuksia. Jos syyttäjällä on kohdistanut syytteensä väärin esimerkiksi vaatimalla rangaistusta väärästä rikoksesta tai teosta, joka ei ole rikollista, tuomari ei voi sitä korjailla.

”Jos päätös ei ole odotettu, älä syytä itseäsi,” Wermundsen lohduttelee. ”Todistajina olemme vain osa prosessia ja on niin paljon seikkoja, jotka eivät ole meidän käsissämme. Loppujen lopuksi päätöksen tekee tuomioistuin.”

*Kirjoittaja on OTM, VT, liiton yrittäjäasiamies ja entinen hovioikeuden esittelijä. Kirjoitus perustuu liiton syksyllä 2015 järjestämään Eläinlääkäri oikeudessa -koulutukseen, jossa puhujina olivat muun muassa jutussa mainitut eläinlääkärit Maria Wahlfors ja Katri Wermundsen.*

*Tämä on yleiskatsaus, todellisesta tilanteesta kannattaa aina olla yhteydessä liittoon. Kirjoittajan lisäksi oikeudellista neuvontaa antaa liitossa palkansaajien asiamies Liina Kujala.*

# Euroopan eläinlääkärit yhteisten asioiden äärellä

FVE:n eli Federation of Veterinarians of Europe kokous pidettiin Brysselissä 11.–14. marraskuuta. Kokouksessa pohdittiin muun muassa eläinlääkärien eettisiä arvoja ja ammatin asemaa yhteiskunnassa sekä ammattikunnan mainetta.

Teksti: Sanna Hellström, Hanna Nurmi, Kirsi Sario ja Marjatta Vehkaoja

Ryhmätoiden aiheena oli eläinlääkärietiikka. Aiheeseen herätteli Utrechtiin yliopiston etiikan instituutin apulaisprofessori **Franck Meijboom**. Aluksi pohdimme eläinten eri käyttö- ja pitomuotojen hyväksyttävyyttä ja paheksuttavuutta. Tapoja ja tottumuksia hyödyntää eläimiä on hyvä välillä aktiivisesti miettiä ja kyseenalaistaa. Eettiseen keskusteluun sisältyy olennaisesti keskustelu arvoista. Tarkoituksena ei ole pohtia ja vertailla ainoastaan faktoja, vaan myös

erilaisia mielipiteitä, vastuita ja syytä. Eettisessä pohdinnassa yritetään löytää kysymysten kuinka ja mitä lisäksi vastaus kysymykseen miksi.

Eläinlääkärien tulee osallistua keskusteluun eläinten hyödyntämisen hyväksyttävyydestä, mihin eläimiä voidaan käyttää, loukataanko eläinten itsemääräämistä tai peräti arvokkuutta kuvittelemalla, että ne ovat enemmän ihmisen kuin eläimen kaltaisia. Eläinten käytettävyyden ja hyödynnettävyyden pohdinta nostaa esille monisyisiä moraalisia kysymyksiä.

## VAHVA NÄKEMYS ELÄINTEN KOHTELUSTA TARPEEN

Eläinten käsittely ja oikeudet ovat hyvinvointivaltioissa muuttuneet valtavasti viimeisen sadan vuoden aikana. Kun elintaso on parantunut eikä ihmisten kaikkea energiaa ole tarvinnut käyttää perustarpeiden tyydyttämiseen, on ollut varaa alkaa arvioida myös eläinten oikeuksia ja hyvinvointia. Sitä miten eläimiä tulee käsitellä ja mitä niiden oikeudet ovat ja kuinka lajityypillinen elämä voidaan turvata myös

FVE:n kokous pidetään kahdesti vuodessa: kesäkuun kokouspaikka vaihtuu ja syksyn kokous pidetään Brysselissä.



FVE

ihmisen hoidossa. Eläinlääkärit kohtaavat näitä kysymyksiä päivittäin praktiikassaan. Jokaisella eläinlääkärillä tulisi olla näkemys eläinten kohtelusta. Eläinten hyvinvoinnin tutkimus ja etiikan perusasioiden opiskelu helpottaa näkemyksen muodostamista. Kuten jokainen ihminen, myös jokainen eläinlääkäri on oman taustansa ja asenteidensa lopputulos. Tutkimustuloksiin perehtyminen ja moraalisten asioiden pohjittaminen syventää eläinlääkäriä näkemystä. Eläinlääkärinhän on eläinten hyvinvoinnin asiantuntija.

Praktisoivan eläinlääkäriä on pystyttävä osallistumaan eläinten hyvinvointikeskusteluun tai muutoin on vaarana, että hän takertuu vanhoihin ennakoasenteisiinsa, jolloin työ eläinten ja asiakkaiden parissa hankaloituu. Eläinlääkärien tulisi olla eläinten hyvinvoinnin puolestapuhujia ja keskustelun herättäjiä. Tilanteet tai olosuhteet, joihin olemme tottuneet, eivät välttämättä ole hyväksyttäviä. Tarvitsemme siis täydennyskoulutusta myös moraalisisissa ja eettisissä asioissa.

## **KANSANTERVEYSTYÖ ALKUTUOTANNOSTA LÄHTIEN TODETTIIN ELÄINLÄÄKÄRIEN YDINOSAAMISEKSI**

Eläinlääkäreillä on keskeinen asema myös Yksi yhteinen terveys -asioissa. Kansanterveysyhtiö alkutuotannosta lähtien on eläinlääkärien ydinosaamista. Eläinlääkärien onkin aktiivisesti seurattava aikaansa ja otettava kantaa eläinten ja ihmisten yhteisiin taudinaiheuttajiin ja niiden torjuntaan. Eläinlääkäriä tulee pysyä puolueettomana asiantuntijana eläimen omistajan ja kansalaisten terveyden välillä. Monessa eurooppalaisessa maassa eläinlääkärit ovat ajaneet liikaa omia etujaan, mistä syystä antibioottiresistenssi on lisääntynyt huolestuttavasti.

Eläinlääkäriä ammatin arvostuksen vuoksi on olennaista, että eläinlääkäri on ensisijaisesti asiantuntija ja käyttää osaamistaan ajantasaisen tutkimuksen mukaisesti. Erilaiset intressitahot kyllä mielellään hyödyntävät eläinlääkärien hyvää mainetta mainonnassaan ja väittämässään. Taloudellisten etujen tavoittelu ei kuitenkaan saa ohittaa asiantuntemusta. Ammatin arvot muuttuvat ja kohtaamme väistämättä arvostusriitoja. Eläinlääkäriä muodostuu helposti ristiriitoja tuottavuuden, tieteellisyiden, omistajien ja eläimen edun välille. Etiikka on moraalisuuden järjestelmäl-

## **FVE, EUROOPAN ELÄINLÄÄKÄRIJÄRJESTÖ**

FVE-lyhennelmä tulee sanoista Federation of Veterinarians of Europe.

Vuonna 1975 perustettuun järjestöön kuuluu eläinlääkärijärjestöjä 38 maasta.

FVE:n päämääränä on yhdistää ammatillisesti Euroopan eläinlääkäriä, erityisesti eläinten terveyden ja hyvinvoinnin sekä kansanterveyden alalla. FVE edustaa myös neljää ammattikuntamme avainryhmää, praktikoita (UEVP), hygieenikoita (UEVH), valtion virkaeläinlääkäreitä (EASVO) sekä opetuksen tutkimuksen ja teollisuuden palveluksessa olevia eläinlääkäreitä (EVERI).

Suomen Eläinlääkäriiliitto on jäsen FVE:ssä ja sektorijärjestöissä. FVE:n yleiskokous pidetään kahdesti vuodessa. Suomen eli Eläinlääkäriiliiton osallistujista päätetään kokoukskohtaisesti hallituksen kokouksissa. FVE:n edustajat ovat tiiviisti yhteydessä parlamentin jäseniin EU-lainsäädännön uudistuksissa.

listä pohtimista, jota tarvitaan päivittäin. Eläinlääkärien tuleekin osallistua eettiseen keskusteluun ja keskusteluun eläinten hyödyntämisestä yhteiskunnassamme.

## **HUOLTA UUSISTA TAUDEISTA JA ELÄINPROTEIININ KASVAVASTA TARPEESTA**

EASVO (European Association of State Veterinary Officers) on FVE:hen kuuluva virkaeläinlääkärien yhdistys, joka piti oman kokouksensa FVE:n kokouksen yhteydessä.

ELT Mariann Cheriél Tanskan teknisen yliopiston eläinlääkintäinstituutista luennoi virkaeläinlääkäreille zoonoosista tai oikeastaan laajemmin muutoksista eläinten ja ihmisten populaatioissa ja käyttäytymisessä. Vanhana tuttuina faktana kerrottiin, että 60 % humaanipatogeenista ja 75 % uusista taudeista viimeisen kahden vuosi-

kymmenen aikana on peräisin eläimistä. Mahdollisuuksia uusille taudeille on monenlaisia, esimerkiksi lisääntynyt innostus pitää kaikenlaisia eksoottisia lemmikkejä sekä ilmastonmuutos.

Eläinproteiinille on lisätarvetta, kun väestö kasvaa ja elintaso kehittyvissä maissa paranee. Tästä voi seurata hyvinkin epämiellyttäviä seurauksia, kuten erään tutkimuksen ennuste, jonka mukaan villit kalat kuolevat sukupuuttoon tulevan 50 vuoden kuluessa. Eläimiä myös siirrytään uusille alueille, esimerkiksi Tanskassa on yhtäkkiä susia, vaikka niitä ei vuosien ole näkynyt.

Zoonoosilla on vaikutuksia terveydenhuoltoon. Rabies on terveydenhuollolle kallein, mutta sen kustannukset eivät suureksi osaksi johdu itse taudista, vaan siitä, että mahdollista tautia hoidetaan paljon ennaltaehkäiseväksi. Tuberkuloosi aiheuttaa eniten kuolemia, vaikka se voitaisiin ennaltaehkäistä edullisesti. Myös lemmikit saavat todella kallista yksilöllistä hoitoa samaan tapaan kuin ihmiset. Tässä touhussa alkaa jo unohtua kokonaisuus ja seurauksena on muun muassa täysin elinkelvottomia eläinyksilöitä, joita lääketieteen keinoin pidetään hengissä.

Cheriél esitti kritiikkiä meidän kovasti promovioimaamme Yksi yhteinen terveys -ajatusta kohtaan. Hänen mielestään kyseessä on vain iskulause, joka saa meidät luulemaan, että on keksitty jotain uutta. Oikeasti asiat ovat vanhoja tuttuja, vaikka maailma muuttuu. Tärkeintä on muistaa kokonaisuus ja osata kohdentaa voimavarat oikein.

## **PRAKTIKKOSESSIO KIINNITTI HUOMIOTA PALKKAUKSEEN**

Praktikkoseksiössä kuultiin mielenkiintoinen esitelmä aiheesta Erotic capital in professional life. Norjalainen kollega Marie Modal oli tehnyt kyselytutkimuksen aiheesta osana johtamisopinjohtajan Harstadin yliopistossa. Eroottinen pääoma voidaan samaistaa henkilön fyysiseen viehättävyyteen, ja tutkimuksessa haettiin vastausta siihen, missä määrin henkilön viehättävä ulkonäkö vastaa odotuksiin hänen palkkajä urakehityksestään.

Tutkimustulos on ikävä kyllä edelleen, 100 vuotta suffragettiliikkeen nousun jälkeen, diskriminoiva ja huolestuttava myös naisvaltaistuneen ammattikuntamme kannalta. Sen mukaan nuoret ihmiset odottavat terveydenhoitoalalla työskentelevien naisten, riippumatta ulkonäöstä, olevan pieni-

palkkaisia ja ei-johtavassa asemassa. Tämä näkemys on riippumaton vastaajan sukupuolesta. Tulos saattaa Modalin mukaan tarkoittaa, että nuorilla, pieneläinlääkintään suuntautuvilla naisilla on jo sisäänrakennettu asenne tyytyä pieniin tienesteihin ja ei-johtavaan asemaan työurallaan. Tämä minäkuva ja alhaiset odotukset vaikeuttavat riittävän suuren laskun kirjoittamista eläimen hyvinvointiin uhratusta työajasta. Toisaalta kaikkien terveydenhoitobisneksessä työskentelevien miesten odotettiin edelleen ansaitsevan runsaasti (!) ja viehättävien lisäksi päätyvän herkemmin vaikutusvaltaisiin asemiin.

Summa summarum: Modalin näemyksen mukaan alallemme tarvittaisiin hyviä roolimalleja valistamaan nuoria eläinlääkäreitä siitä, kuinka tärkeä osa eläinlääkärinä olemista on riittävä palkka tehdystä työstä. Praktisoiavalla eläinlääkärillä tulisi valmistuessaan olla hallussaan pääperiaatteet myös bisneksen manageroinnista. Lisäksi tarvitaan asiakkaiden ja lemmikinomistajien valistamista kentällä, eläimen omistamisen kustannuksista ja eläinlää-

käreiden roolista yhteiskunnassa. Lopuksi Modal heitti hieman vastahakoisesti ilmaan ajatuksen, että alallemme itse asiassa tarvitaan miehet takaisin, nostamaan palkkoja ja yhteiskunnallista vaikutusvaltaa, sillä pidimme siitä tai emme, miesten odotetaan edelleen ansaitsevan paljon enemmän ja päätyvän parempiin asemiin.

#### **POHJOISMAAT JA BALTIA PUHALTAVAT YHTEEN HIILEEN**

FVE:n kokouksen yhteydessä Pohjoismaiden ja Baltian maiden eläinlääkäriliittojen edustajat kokoontuivat yhdessä keskustelemaan ajankohtaisista eläinlääkintään liittyvistä asioista, kuten eläinlääkkeiden käytöstä, koulutuksesta, erikoistumisesta ja eettisistä kysymyksistä. Maiden yhteiset linjaukset vahvistavat pohjoismaisen eläinlääkintätavan näkyvyyttä eurooppalaisessa keskustelussa.

Eläinlääkkeiden hallittu käyttö on yhteinen tavoite ja Pohjoismaissa sekä Baltiassa käytettyjen lääkkeiden määrä on vähäistä verrattuna moneen muuhun Eu-

roopan maahan. Huolestuttavana kuitenkin pidettiin, että mikrobilääkkeiden, erityisesti kolmannen polven kefalosporiinin ja fluorkinolonien, käyttö lemmikeille vaikuttaa lisääntyneen Pohjoismaissa ja Baltiassa. MRSA-tilanne on Norjassa vielä hallussa stamping out -menetelmällä. Tanskassa 70 % sikaloista on MRSA-positiivisia, mikä vaikuttaa myös eläinlääkärin työskentelyyn. Tuotantoeläinlääkäri voi joutua käymään suihkussa useita kertoja päivässä eli aina vierailtuaan MRSA-positiivisella tilalla.

Maissamme tuntuu myös olevan käytäntönä, ettei virkamiesten nimikkeistä selviä viranhaltijan koulutus. On huolestuttavaa, ettei ammatin laaja-alaisuus tule tarpeeksi esille. Liittojen jäseniä kannustetaan laittamaan allekirjoituksiinsa myös oppiarvonsa eläinlääkäriyden esille tuomiseksi.

*Kirjoittajista Sario on Eläinlääkäriliiton puheenjohtaja, Hellström Korkeasaaren eläintarhan johtaja, Nurmi liiton hallituksen jäsen ja Pelkosenniemen-Savukosken kunnaneläinlääkäri ja Vehkaoja Eläinlääkäriliiton toiminnanjohtaja.*

# TRIOLAB

## Tuo laboratorio lähellesi

Oikea hoitopäätös klinikalla laadukkailla laboratorio-laitteilla



# Pohjoismaat antibioottien rajoittamisen esikuvana

Pohjoismaissa antibioottien käyttö on pitkään ollut maltillisella tasolla, ja järkevä käyttö on vähitellen leviämässä kohti etelää.

Kirjoittaja: Lotte Frandsen

**K**eskustelu antibioottien käytön lisäämisestä tai vähentämisestä jatkuu edelleen, mutta olemme varmoja, että antibioottien käytön rajoittaminen on ollut Pohjoismailla hyväksi”, sanoo eläinlääkäri **Arne Skjoldager**, joka vastikään nimitettiin Euroopan eläinlääkäriliiton eli FVE:n hallituksen jäseneksi.

”Tanskassa on Keltainen kortti, Norjassa taimenet rokotetaan antibioottien käytön sijaan, ja Ruotsissa otettiin ensimmäisenä käyttöön suositukset pieneläinten antibioottihoitoon. Näin meillä kaikilla on jotakin annettavaa.”

Pohjoismaiset terveys- ja elintarvikkevirastot ovat juuri päättäneet perustaa One Health –strategiatoimikunnan, suomeksi Yksi yhteinen terveys, ja tehdä entistä tiiviimpää yhteistyötä antibioottien käytön vähentämiseksi. Arne Skjoldagerin mielestä aloite on hyvä: ”Pohjoismaissa antibioottien käytön rajoittamisesta tulee myös globaalien markkinoiden vuoksi koko ajan vaikeampaa, koska meidän katsotaan vääristävän kilpailua tiukoilla rajoituksillamme. Parasta on siis ylläpitää ja kehittää alhaista käyttötasoa niin, että muut maat pääsisivät samalle tasolle. Näin tapahtuu FVE:ssä. Emme ole vielä päässeet kovin pitkälle, ja into vaihtelee. Suunta on kuitenkin selvillä, ja nyt tuloksia alkaa näkyä. Olemme esimerkiksi saaneet kutsun tulla Espanjaan kertomaan Pohjoismaiden tilanteesta.”

Arne Skjoldager korostaa, ettei Pohjoismailla ole mitään omaa kerhoaan euroopalaisen yhteistyöelimen sisällä, vaikka asia niin usein nähdäänkin.

”Joskus meille sanotaan, toveruuden hengessä kuitenkin, että olemme Pohjoismaissa niin omahyväisiä. Ehkä toiset maat

vieroksuvat meitä, koska olemme yhtä mieltä monesta asiasta. Viiden maan yksimielisyys on samalla meidän valttimme.”

## TYÖ ETENEE VERKKAISESTI

Vaikka antibioottien käytön yhtenäistaminen on työn alla ja Pohjoismaat ovat onnistuneet omassa osuudessaan hyvin, kehitys kulkee hitaasti.

”FVE:ssä, kuten useimmissa kansainvälisissä organisaatioissa, työ sujuu yleensä äärimmäisen hitaasti. Maat ja kulttuurit ovat erilaisia, ja kompromisseja on tehtävä koko ajan. Jos lannistuu siitä, että omassa maassa asiat ovat hyvin eikä edistystä näytä tapahtuvan, ei kannata haaskata aikaansa tässä järjestössä. Itse viihdyn hyvin tällaisessa työssä, mutta noin perusluonteeltaan ei kannata olla hätäinen ja malttamaton.”

Joskus hidaskas kehitys voi äkkiä kääntyä, esimerkiksi jonkin skandaalin sattuessa.

”Silloin lyhyessä ajassa tapahtuu paljon. Näin on myös FVE:n työssä, jolloin yhtäkkiä saa ottaa kantaa moniin kysymyksiin. Työajastamme 95 prosenttia on pitkäjänteistä ja hidasta puurtamista. Verkostoituminen ja suhteiden luominen varsinkin kansainvälisesti vaatii oman aikansa. Siinä FVE onnistuu hyvin. Saamme palautetta sekä Euroopan parlamentilta että komissiolta, jossa meitä pyydetään suoraan osallistumaan kokouksiin ja työryhmiin. Poliitikot tietävät, että eläinlääkäreihin voi luottaa.”

## ONE HEALTH – YKSI YHTEINEN TERVEYS ON MUUTAKIN KUIN ANTIBIOOTTEJA

Antibioottikeskustelun alkuasetelmassa lääkärit ja eläinlääkärit pommittivat toi-

siaan syytöksiin omista juoksuhaudoistaan käsin.

”Lääkärit sanoivat, että resistenssiongelmiin kasvu oli eläinlääkäreiden ja hoitettoman lääkkeitä määräyskäytännön syytä, kun taas eläinlääkäreiden mielestä lääkärit eivät huolehtineet riittävästä sairaalahygieniasta. Hyvä yhteistyö Tanskan lääkäriin kanssa syntyi nopeasti. Yhteistyö on eläinlääkäreille sekä ammatillisesti että poliittisesti antoisaa. Suuremman jäsenmääränsä ja yhteiskunnallisen roolinsa ansiosta lääkäriin on tuntuvasti enemmän ääntä kuin eläinlääkäriin. Yhteistyöstä on ollut suurta apua. Tämä kehitys näkyy myös FVE:ssä, jossa pyritään vieläkin tiiviimpään lääkäriin väliseen yhteistyöhön.”

Arne Skjoldager pitää tällaista kehitystä suotuisana, sillä antibioottiresistenssin torjunta vaatii moniammatillisuutta, eläinlääketieteellisen osaamisen ei yksin riitä.

”Yksi yhteinen terveys -ajattelu saa kernaasti levitä politiikkaankin: sen ja antibioottien välillä ei ole yhtäläisyysmerkkiä. Siinä rajoittava antibioottikäytäntö on vain pieni murunen. Strategisista syistä keskityimme alussa antibiootteihin ja antibiooteille vastustuskykyisiin bakteereihin. Olisi ehkä ollut hankalaa, jos meillä olisi ollut monia eri viestejä samanaikaisesti, ja pidimme tärkeänä, että poliitikot ymmärtäisivät edes jotakin siitä, mitä Yksi yhteinen terveys tarkoittaa. Strategiamme onnistuikin. Nyt kaikki päättäjät ainakin tietävät, että One Health on jotakin myönnettävää, josta seuraa kaikille jotakin hyvää.”

## YKSI YHTEINEN TERVEYS -AJATTELU LEVIÄÄ

One Health - Yksi yhteinen terveys -ajattelua on nyt otollinen aika levittää, ja se on yksi FVE:n tämänhetkisistä tehtävistä. Yksi

**Maat ja kulttuurit ovat erilaisia. Kompromisseja on tehtävä koko ajan.**





### KELTAINEN KORTTI

Tanskassa otettiin käyttöön niin kutsuttu keltainen kortti vuonna 2010. Se tarkoittaa, että antibioottien käyttörajojen ylittämisestä saa varoituksen, keltaisen kortin, ja kehotuksen vähentää käyttöä. Asetus on suunnattu sikatiloille, jossa ruutiinomainen käyttö on suurta esimerkiksi veden ja rehun kanssa annetun parvilääkinnän yhteydessä.

keskeisistä asioista on eläinten ja ihmisten välinen suhde.

”Animal – Human Interaction eli AHI on hyvin määritelty käsite eläinten sosiaalisesta, psyykkisestä ja lääketieteellisestä vaikutuksesta. Koirien silittelystä vanhainkodissa on jo kauan saatu hyviä kokemuksia, kun taas eläinten ja ihmisten suhdetta katastrofien aikana on tutkittu vähemmän. Meillä on ollut sekä japanilaisia että amerikkalaisia vieraita. He ovat kertoneet, kuinka vaikeaa ihmisten on jättää eläimiään suuressakaan katastrofissa, jossa ihmisiä joudutaan evakuoimaan. Ihmiset kieltäytyvät lähtemästä, jos he eivät saa ottaa eläimiä mukaansa. Tämä koskee niin lemmikki- kuin tuotantoeläimiä. Vaikka ihmisten evakuointi onnistuisikin, he palaavat tuhoutuneisiin koteihinsa etsimään eläimiään. Se on ollut yllättävää.”

Tämän takia Arne Skjoldager ja hänen kollegansa FVE:ssä ovat joutuneet miettimään kriisialueiden valmiussuunnitelmia.

Ranskassa ollaan valmiusasioissa jo pitkällä, ja pelastustoimeen on palkattu pysyvästi eläinlääkäreitä. Eläinlääkärit ovat aivan luonnollinen osa varautumista, koska heidän tarpeellisuutensa on huomattu. Ihmiset ovat kiintyneet eläimiinsä voimakkaasti, niin emotionaalisessa kuin taloudellisessa mielessä. Tämä on syytä pitää mielessä varautumissuunnittelussa, jotta

myös eläimet saataisiin tehokkaasti evakuoitua. Poikkeusoloissa voidaan joutua evakuoimaan jopa 2 000 lehmää.

Toinen voimainkoitos FVE:lle ovat eettiset kysymykset. Jäsenmailla ei ole lähimainkaan yksimielistä kantaa siitä, kuinka laajalti liitolla on oltava kanta eettisiin kysymyksiin.

”Meillä on kyllä yhteiset säännöt eläinlääkärinä toimimiselle. Niistä voimme olla samaa mieltä, mutta kuinka liiton tulisi suhtautua esimerkiksi ihmisten ja eläinten väliseen seksiin? Siitä ei yhteistä kantaa ole. Henkilökohtaisesti en ole sitä mieltä, että meillä pitäisi olla kanta eettisiin kysymyksiin, joihin jokainen kansalainen voi sitten ottaa kantaa. Asia oli esillä seuraavassa yleiskokouksessamme marraskuussa, ja minua jännittää miten se päättyy.”

Muita ajankohtaisia asioita FVE:n esityslistalla on eläinlääkärien rooli teurastusten ante mortem -tarkastuksissa.

”Olemme päätyneet siihen, että tarkastukset pysyvät eläinlääkäreillä siipikarjaa lukuun ottamatta. Se ei ole kovin loogista, mutta oma argumenttimme on, että siipikarjantuotanto on huipputeollista tuotantoa, jossa kaikki relevantit tiedot ovat saatavilla. Näen tämän varoitusmerkkinä, koska nämä samat argumentit pätevät suureen osaan nykyistä kotieläintuotantoa.”

”Kuitenkin olemme juuri saaneet sel-

kävoiton eläinlääkkeiden määräämisoi-keudesta. Tästä eteenpäinkin lääkkeitä saavat määrätä vain eläinlääkärit, ja hyvä niin. Seuraava pyrkimys on se, että eläinlääkärit eivät enää saa myydä eläinlääkkeitä. Pohjoismaiden eläinlääkärit ovat ainoita, jotka eivät saa myydä tai ainakaan ottaa voittoa eläinlääkkeistä. Tämä aiheuttaa närää eurooppalaisissa kollegoissa. Saksassa ja Hollannissa suuri osa eläinlääkärien tuloista muodostuu lääkkeiden myynnistä. Espanjassa ja Ranskassa myynti on myös erittäin suurta, koska eläinlääkärien toimenpidepalkkiot ovat paljon pienemmät kuin muissa Euroopan maissa. Etelä-Eurooppa on lääkkeiden myynnin ja toimenpidepalkkioiden osalta kokonaan toinen maailma. Tarvitaan paljon kärsivällisyyttä, jotta asiat saadaan yhtenäistettyä. Asioiden edistäminen tapahtuu pala kerrallaan.”

*Kirjoittaja on tanskalainen eläinlääkäri ja freelance-toimittaja.*

*Kirjoitus on osa yhteistä pohjoismaista antibioottiteemaa, jota julkaistiin Ruotsin, Norjan ja Tanskan eläinlääkäreilehdissä marraskuussa ja Suomessa joulukuussa EL 9/15.*

Pohjoismaiset teemalehdet ovat luettavissa liiton etusivun kautta.



Lakiehdotusta on suunniteltu lausuntokierrokselle alkaneen vuoden aikana, kenties jo keväällä. Lopputulosta ei tiedä vielä kukaan. Kuvituskuva on otettu Pohjois-Norjassa.

# Eläinsuojelulaista eläinten hyvinvointilakiin

Eläinsuojelulakiuudistus on ollut käynnissä vuodesta 2012 alkaen. Uuden lain valmistelu on edennyt jo pitkälle. On aika avata siihen tähän mennessä kaavailtua sisältöä.

Teksti: Sari Salminen

**L**akivalmistelua linjanneen ohjausryhmän työaika päättyi joulukuun 2015 loppuessa. Lakia työstetään edelleen maa- ja metsätalousministeriössä virkamiestyönä ja tavoitteena on antaa ehdotus kuluvan vuoden aikana eduskunnalle.

## USEITA TAVOITTEITA KOKONAISUUDESSA

Eläinsuojelulain kokonaisuudistuksen tavoitteita on useita. Eläinsuojelulaki on tarkoitus saattaa perustuslain vaatimusten

mukaiseksi ja samalla selkeyttää eläinten suojelua koskevaa sääntelyä. Laista luodaan rakenteeltaan ja kieliasultaan selkeä ja varmistetaan EU-lainsäädännön tehokas täytäntöönpano kansallisessa lainsäädännössä. Eläinsuojelulakia uudistetaan eläinten hyvinvoinnin tilan parantamiseksi sekä eläinsuojeluvalvonnan tehostamiseksi.

Kokonaisuudistuksen tavoitteet ovat kunnianhimoiset. Syksyllä 2012 asetettiin virkamiesten työn avuksi työryhmä, jonka tehtävänä oli valmistella ehdotus eläinsuojelulain uudistamiseksi. Työaika annettiin ryhmälle vuoden 2014 loppuun; se ei

millään riittänyt työn loppuun saamiseen.

Työryhmän lisäksi samaan aikaan aloitti työnsä ohjausryhmä, jonka laajan kokoonpanon avulla haluttiin linjata lain sisältöä ja käydä sisältökeskustelua jo valmisteluvaiheessa. Ohjausryhmän työaika jatkettiin vuodelle ja sen virallinen työaika päättyi vuoden 2015 lopussa.

## ELÄINTEN HYVINVOINTILAIN TARKOITUS

Lain tarkoitusta halutaan muuttaa siten, että sen painopiste on eläinten hyvinvoinnin

edistämisessä eikä vain eläinten suojelussa kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta. Muutos nykyisen eläinsuojelulain tarkoitukseen ei ole suuren suuri, mutta sen merkitys ihmisten ajattelutapaan on merkittävä.

Eläinten hyvinvoinnin neuvottelukunnat ovat määritelleet, että hyvinvointi on eläimen kokemus sen omasta psyykkisestä ja fyysisestä olotilasta. Se voi vaihdella hyvästä huonoon ja siihen vaikuttaa muun muassa eläimen mahdollisuus sopeutua ympäristön tapahtumiin ja olosuhteisiin.

Lakiin ehdotetaan kirjattavaksi myös eläimen itseisarvoon perustuvaa eläimen kunnioittamista, joka ei olisi riippuvainen eläimen taloudellisesta arvosta ihmiselle. Itseisarvo ei tässä yhteydessä tarkoittaisi kuitenkaan esimerkiksi sitä, ettei ihminen voisi päättää eläimen lopettamisesta.

Eläinsuojelulain vaatimukset koskevat tänä päivänä kaikkia eläimiä selkärangattomista kaloihin, nisäkkäisiin ja lintuihin. Tätä ei ole ajateltu muutettavan uuden lain myötä, vaan laaja soveltamisala koetaan edelleen mielekkääksi.

## YLEISET PERIAATTEET

Eläimen itseisarvo halutaan osaksi uuden lain yleisiä periaatteita niin, että ehdotuksen mukaan eläimiä olisi kohdeltava hyvin niiden itseisarvoa kunnioittaen. Tarpeetoman kivun tai kärsimyksen tuottaminen olisi tietenkin kiellettyä. Näin olleen fyysisen tuntemuksen lisäksi olisi myös eläimen kokemus tuska, pelko ja ahdistus otettava huomioon.

Yhtenä merkittävänä uudistuksena on lakiehdotukseen kirjattu, että eläinten pito ja hoito on järjestettävä siten, että niillä on mahdollisuus toteuttaa olennaisia käyttäytymistarpeitaan. Lain valmistelijoiden pyynnöstä neuvottelukunnat kirjasivat eläinten olennaiset käyttäytymistarpeet. Näitä ovat muun muassa liikkuminen, ravinnonhankinta, lepo ja uni, sosiaalinen käyttäytyminen, keuhonhoito, lämmönsäätely, tutkiminen ja ympäristön tarkkailu, leikki sekä lisääntyminen ja jälkeläisten hoito.

Ravinnonsaantia koskevassa säännöksessä olisi aiemman riittävän ruoan antamisen sijaan jatkossa sopiva määrä ravintoa, jolloin liiallinenkin ruokkiminen tulisi ottaa huomioon. Jatkuvan juomaveden saatavilla oleminen on eläimen hyvinvoinnin kannalta ensiarvoisen tärkeää ja se tulee ehdotukseen lähtökohdaksi kaikkien nisäkkäiden ja lintujen vakituiseen pitopaikkaan.

## Eläinsuojelulain valmistelun vaiheet

1. Esivalmistelu
2. 2a Perusvalmistelu (Virkatyö)  
2b Perusvalmistelu (työ- ja ohjausryhmä)
3. Lausuntonmenettely
4. Jatkovalmistelu
5. Valtioneuvoston päätöksenteko
6. Eduskuntakäsittely
7. Lain vahvistaminen  
Säädöskokoelmassa julkaisu  
Täytäntöönpano ja seuranta

## ELÄINTEN PITOPAIKKA

Eläinten pitopaikkaa koskien on suurimaksi muutostarpeeksi noussut eläinten liikkumisen rajoittaminen. Eläinten pitkäaikaisesta kytkettynä pitämisestä on tehty selvitykset lain valmistelua varten hevosten ja nautojen osalta sekä emakoiden porsimis- ja tiineytyshäkkien osalta.

Hevosia ja lihaksi kasvatettavia nautoja ei pidetä kytkettyinä yleisesti, joten tulevaisuudessa niistä luopuminen ei ole ongelma. Lypsylehmistä noin puolet asuu edelleen parsinavetoissa kytkettyinä kaulastaan tai päästään. Ohjausryhmä keskusteli asiasta pitkään eikä kukaan jättänyt eriväviä mielipidettä siihen, että kaikkien nautojen kytkettynä pitämisestä luovuttaisiin siirtymäaikojen kautta. Emakoiden osalta vapaana karsinassa porsimiseen siirtyminen on taloudellisesti vaikeampaa kuin riittävällä siirtymäajalla tiineytyshäkeistä luopuminen.

## ELÄINTEN HOITO, JALOSTUS JA ELÄINKILPAILUT

Hoitoa koskevia pykäläitä on ehdotettu tarkennettavan entisestään. Jo yleisissä vaatimuksissa on otettu huomioon olennaiset käyttäytymistarpeet ja niiden toteuttamisen mahdollisuus kuten sosiaaliset suhteet, liikkuminen, lepo ja uni. Ammattimaisesti tai muuten laajassa mitassa eläimiä pitävien tulisi varautua eläinten hyvinvointia uhkaaviin tilanteisiin kuten tulipaloihin ja sähkökatkoihin.

Ihmisten valinnat eläinten jalostuksessa ovat aiheuttaneet eläimille muun muassa rakenteellisia ongelmia. Nykyisessäkin laissa on jo kiellettyä sellainen eläinjalostus tai jalostusmenetelmien käyttäminen,

josta voi aiheutua eläimelle kärsimystä tai merkittävä haittaa eläimen terveydelle tai hyvinvoinnille. Jalostuksesta pyritään sääntämään nyt niin, että ongelmatilanteisiin päästäisiin puuttamaan oikeasti. Pykälän lisäksi asiaa selvennetään entisestään perusteluissa.

Eläimille voi kilpailuissa tapahtua onnettomuuksia tai ne voivat ylirasittua ja siksi on jo nykyisessä säädetty erityisiä vaatimuksia näihin tilanteisiin. Kilpailuihin esitetään nykyisen eläinlääkärivalvonnan lisäksi järjestäjän suunnitelmallisuuden lisäämistä, omavalvontaa ja hyvinvoinnista vastaavan henkilön nimeämistä.

## ELÄINTEN KOHTELU

Eläinten kohtelun osalta on valmisteltu pykälät siten, että eläimelle mahdollisesti aiheutettavan fyysisen haitan lisäksi tulisi välttää myös psyykkisen haitan aiheuttamista. Käsitellyssä tulisi ottaa huomioon lajinomainen käyttäytyminen kuten laumavaisto. Eläimen pakkosyöttö ja -juotto olisivat sallittuja vain eläinlääketieteellisestä syystä. Eläinten antamista arpajais- tai kilpailuvoittona esitetään yksiselitteisesti kiellettyksi.

Eläimille tehtävistä toimenpiteistä on ohjausryhmässä keskusteltu ja pääsääntönä nähtäisiin, että toimenpiteistä tulisi löytää vaihtoehdot, joissa eläimille aiheutettu kiipu on minimoitu. Eläimiin sekaantumista esitetään kiellettäväksi.

Eläinten pitäjien ja muiden hoitajien pätevyys on nähty erittäin tärkeänä asiana ja on suunniteltu, että laissa edellytettäisiin riittävää osaamista näiltä henkilöiltä. Ammattilaisilla tai muuten paljon eläimiä pitävillä olisi oltava soveltuva koulutus tai muuten hankittu pätevyys. Eläimiä hoitavien ja niiden hyvinvoinnista vastaavien henkilöiden osaaminen on yksi tärkeimmistä eläimen hyvinvointiin vaikuttavista yksittäisistä asioista.

## ELÄIMEN LOPETUS

Eläinten suojelua lopetuksen aikana koskeva lainsäädäntö on muuttunut juuri pari vuotta sitten. Silloin ei kuitenkaan käsitelty uskonnollisista syistä tapahtuvissa teurastuksissa säädettäviä mahdollisia poikkeuksia eläinten tainnuttamisesta. Suomessa eläinten tainnuttamatta teurastaminen on ollut kiellettyä 1996 lähtien. Aiemmin samanaikainen tainnuttaminen verenlaskun kanssa oli sallittua uskonnollisista syistä,

mutta käytännössä se ei ole ollut mahdollista ja uskonnollisissakin teurastuksissa tainnutus on tapahtunut ensin. Näin ollen nyt valmistellussa pykälässä ei sallittaisi tainnuttamisen osalta mitään poikkeuksia.

### SÄÄTÄMISTÄ RIITTÄÄ VIELÄ

Eläinlääkärikuntaakin suuresti koskettavat viranomaispykälät ovat vielä huomattavan kesken ja niihin vaikuttavat muun muassa aluehallinnon uudistukset. Viranomaisten lisäksi on ohjausryhmässä keskusteltu jo valvonnasta ja pakkokeinoista, mutta pykäläehdotusten ja perustelujen kirjoittaminen edellyttää asioiden selvittämistä vielä monin paikoin.

Moni asia on siis käyty jo läpi ohjausryhmässä. Paljon on vielä mietittävää ja pohdittavaa. Kaikki esitellyt asiat ovat ehdotuksia, joten emme tiedä millainen eläinten hyvinvointia koskeva laki lopulta on tai edes millaisena se lähtee lausunto-kierrokselle.

*Kirjoittaja on ELL, joka toimi määräaikaisena eläinsuojeluasiamiehenä maa- ja metsätalousministeriössä syksystä 2013 vuoden 2015 loppuun. Hän on palannut töhkönsä Eviraan.*

### LISÄTIETOA:

Eläinten hyvinvoinnin neuvottelukunnat: maa- ja metsätalousministeriön yhteydessä toimii kaksi Eläinten hyvinvointiin liittyvää neuvottelukuntaa: seura- ja harrastuseläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta ja tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunta. Niistä voi lukea lisää verkosta [www.mmm.fi](http://www.mmm.fi), valitse kohta Eläimet ja kasvit ja edelleen kohta eläinten hyvinvointi. Kolmas hyvinvointiin liittyvä neuvottelukunta ei ollut tässä lainvalmistelussa mukana, se on nimeltään koe-eläinten eli tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelun neuvottelukunta.

*Suomen Eläinlääkäriliitolla oli edustaja sekä ohjausryhmässä että työryhmässä.*

Suomen Eläinlääkäriliitto ei pidä eläinsuojeluasiamiehen tehtävän lopettamista tarkoituksenmukaisena.



**Klassikko**  
**cartivet®**  
**+msm**

sekä huipputehokas  
**cartivet®**  
**Complete**

**Cartivet+MSM on suojellut suomalaisten lemmikkien niveliä jo 15 vuoden ajan.**  
**Cartivet on saatavilla myös huipputehokkaana Complete-versiona.**  
**Cartivet Complete on MONIPUOLISIN nivelvalmiste koirille, kissoille ja hevosille.**

Koostumus, Cartivet+msm: glukosamiini, kondroitiinsulfaatti, MSM.  
Cartivet Complete sisältää lisäksi hyaluronihappoa, N-asetyyli-D-glukosamiinia sekä kollageeni-peptidiä.

Lue lisää osoitteesta [www.biofarm.fi](http://www.biofarm.fi)

**Cartivet – Suomessa hyvin tehty.**





Turvotusalue oli silmän takapuolella ja sen keskellä oli dreenireikä.

## Pistohaava lämminverivarsalla

Vuoden ikäinen amerikkalainen lämminverivarsa sai syvän pistohaavan oikean silmän ja korvan väliselle alueelle. Haava parantui itsestään viikossa. Kolmen viikon kuluttua traumasta varsa tutkittiin uudelleen, koska pistohaavan kohdalle oli tullut turvotusta.

Varsan yleistilassa ei ollut huomautettavaa. Turvotuksesta otettiin ventrodorsaali röntgenkuva, mutta kuvasta ei löytynyt syytä turvotukseen. Turvotuksesta punktoitiin 5 ml verensekaista nestettä. Eläinlääkäri huuhteli turvotusontelon antibiootilla, DMSO:lla ja fysiologisella suolaliuoksella. Varsalle aloitettiin suun kautta antibioottilääkitys (sulfa-trimetopriimi). Varsa oli hoidoilla viikon täysin oireeton. Viikon kuluttua varsan lämpö oli koholla (39,1 °C), se ei syönyt ja turvotus otsassa oli huomattavasti suurempi. Lisäksi varsan jalat olivat turvoksissa ja syljeneritys lisääntynyt. Otsan turvotuskohtaan asetettiin haavadreeni, jolloin turvotuksesta suihkusi verensekaista nestettä. Jatkohoitona turvotus huuhdeltiin kaksi kertaa päivässä ja suun kautta jatkettiin sulfa-trimetopriimihoitoa. Seuraavan viikon aikana varsalla oli ajoittain kuumetta (38,5–39,3 °C) ja dreenin kautta valuva erite muuttui märkäiseksi. Sulfa-trimetopriimin lisäksi varsalla aloitettiin penisilliini- ja metronidatsolilääkitys. Haavahuuhtelua jatkettiin. Dreeniletkun mentyä umpeen varsalle nousi heti kuume (39,8 °C). Turvonneeseen kohtaan laitettiin uusi dreeni. Kuume laski. Jatkossa dreeni irtosi, jolloin varsa muuttui apaattiseksi ja lopetti syömisen. Uuden dreeniletkun kautta tuli enää vähän nestettä. Koska turvotus, ruokahaluttomuus ja kuumeoireet toistuivat, varsa lähetettiin jatkotutkimuksiin.

Jatkotutkimuksissa todettiin varsan olevan laiha. Ruumiinlämpö oli normaali. Turvotusalueen todettiin paikallistuvan oikean korvan alle 10 cm silmän takapuolelle. Alueen keskellä oli dreenireikä. Varsa söi normaalisti. Varsan suun tutkimuksessa ei todettu erityistä ja suu avautui normaalisti. Varsa vastusteli voimakkaasti turvotusalueen palpaatiota rauhoituksesta huolimatta eikä turvotuksen ultraäänitutkimusta yritetty. Varsan fibrinogeenipitoisuus oli lisääntynyt (6 g/ L; viitearvo < 4g/ L). Muuten verinäytteessä ei todettu epänormaalia.

**Lue vastaus sivulta 50.**

# Villieläinpraktiikkaa Afrikan auringon alla

Reissomme Etelä-Afrikkaan oli lapsuuden unelmien täyttymys. Ensimmäinen projektimme oli villieläinlääkäriharjoittelu Pretorian ympäristön yksityisissä villieläinreservaateissa.

Teksti ja kuvat: Tinja Toikka ja Paula Kerminen

**L**ento Johannesburgiin oli pitkä ja puuduttava, mutta osoittautui sen arvoiseksi. Heti automatalla ensimmäiseen kohteeseemme saimme perehdytystä paikallisesta villieläintenpidosta sekä eläinlääkärien laajasta roolista Afrikan villieläinsektorilla aina ekosysteemien tasopainottamisesta tautitorjuntaa ja yksittäisten eläinten hoitamiseen.

Perillä ensimmäisenä aamuna oli herätys kukonlaulun aikaan lähteäksemme tainnuttamaan kafferipuhveleita. Ihka ensimmäinen kosketuksemme Afrikan luontoon olikin lähemmäs tonnin painoinen puhvelisonni, joka piti tainnutuksen jälkeen

välittömästi kääntää rinnan päälle tympanin ehkäisemiseksi. Vähän piti jälkeenpäin nipistää itseään, ettei tilanne ollut vain unta.

## **KARANNUTTA GEPARDIA PYYDYSTÄMÄSSÄ**

Pian touhuaminen muuttui jo rutiiniksi: parin päivän sisällä olimme mukana tainnuttamassa vielä yhdeksän puhvelia ja kymmenen seepra. Eläimille laitettiin mikrosirut, korvamerkit ja annettiin lääkkeitä ja niistä otettiin veri- ja jouhinäytteitä, joista tutkittiin muun muassa geneettistä monimuotoisuutta sekä puhvelien osalta paikallisen lainsäädännön vaatimia sai-

rauksia: bruselloosi, suu- ja sorkkatauti ja theilerioosi.

Puhveleille tehtiin myös tuberkuloositestit. Saimme mukavasti harjoitusta sekä lihakseen että suoneen pistämisestä hieman tavallista jännittävimmässä työskentelyolosuhteissa. Mielenkiintoista oli, että nukutusnuolten aiheuttamien paiseiden ehkäisyyn käytettiin toisella puolella maapalloakin meille pohjoismaalaisille niinkin tuttua ja turvallista antibioottia kuin penisilliiniä.

Seuraavan kaksiviikkoisen aikana pääsimme mukaan muun muassa erilaisille antilopeille, isokudu, keihäsantilooppi, sukeltaja-antilooppi, impala, tehtäviin toimenpiteisiin sekä karanneen gepardin



pyydystykseen ja tiineystarkistukseen. Lisäksi saimme harjoitella eläinten käsittelyä kesyjen gepardien ja mangustin kanssa sekä juottaa salametsästyksen takia orvoksi jääneitä sarvikuononpoikasia. Kokeilimme myös tainnutusaseen käyttöä, onneksi tosin vain vaahtomuovimalitauluun. Tuotanto-eläinpraktiikkaakin harrastimme yhtenä päivänä paikallisten vuohien ja lampaiden loishäädön ja sorkkahoidon merkeissä.

Teoriapuoltakaan ei hyvin hands-on-painotteisessa harjoittelussa kuitenkaan täysin unohdettu. Saimme kattavan perehdytyksen villieläimillä käytettävistä anesteeteista paikallisilta eläinlääkäreiltä. Lisäksi pääsimme osallistumaan Pretorian yliopistolla luennoille villieläinlääkinnästä sekä villieläinten jahtaamiseen ja tainnutukseen liittyvästä niin sanotusta capture myopatiasta. Tutustuimme Pretorian eläinlääketieteellisen tiedekunnan upeaan itseharjoittelusaliin, jossa pystyi muun muassa rektalisoimaan tekohevosen suoliston asennonmuutoksia, sterilisoimaan silikonista kohtua koiran vatsaontelomallista sekä harjoittelemaan röntgenkuvien ottoa ja leikkaussalipukeutumista ilman kiirettä ja stressiä. Tästä voisi omakin tiedekuntamme ottaa inspiiraatiota.

## VIHERMARAKATTI JÄYKKÄKOURISTUSPOTILAANA

Ennen toista projektiamme vietimme lomaa tutustumalla Etelä-Afrikan suurimpaan kansallispuistoon, Krugeriin ja sen eläimiin. Safariajelut olivat huikeita: näimme kaikki Big five -eläimet ja paljon muutakin. Opimme paljon Krugerin ekologiasta, eläinten käyttäytymisestä sekä salametsästyksestä.

Törmäsimme hotellillamme myös eräiseen maineikkaaseen eteläafrikkalaiseen eläinlääkäriin, joka muun muassa pelastaa salametsästäjien käsistä hengissä selvinneitä, mutta vakavia päävaurioita saaneita sarvikuonoja. Kuulimme eläinlääkäriltä uskomattomien tarinoiden lisäksi hyviä yhteystietoja seuraavaa kohdettamme varten, sillä hän tunsii Durbanin merimaailmassa työskentelevät eläinlääkärit.

Toinen projektimme sijaitsi toisella puolella Etelä-Afrikkaa, merellisessä Durbanissa, jossa työstimme CROW eli Center for Rehabilitation of Wildlife -nimisessä villieläinten kuntoutuskeskuksessa. Työnkuvaan kuului lähinnä eläintenhoitajan tehtäviä, mutta projekti oli huomattavasti eläinlääkäriharjoitteluita edullisempi,

Ensimmäinen kosketuksemme Afrikan eläimiin: nukutettu kafferipuhvelisonni, jonka sarvien kärkiväli on noin metri.



Tiineeksi juuri todettu naarasgepardi.



sillä vapaaehtoistyöntekijöinä maksoimme vain elinkustannuksemme.

Pääsimme myös tämän toisen kaksi-viikkoisen projektimme aikana työskentelemään lukuisien eri villieläinlajien parissa ja opimme paljon eläinten ruokinnasta, käyttäytymisestä ja hoidosta. Pääsimme mukaan rescue-käynneille, joissa pelastimme loukkaantuneita tai väärässä paikassa olevia eläimiä ihmisasukituksen lähetyviltä. Näimme elämämme ensimmäisen jäykkäkouristuspotilaankin, joka oli lajiltaan vihermarakatti.

## RAUSKUJEN MYRKKYPIIKKEJÄ LYHENNETTIIN

Viimeisinä päivinä hyödynsimme vielä Krugerissä tapaamaltamme eläinlääkäriltä saatuja yhteystietoja ja järjestimme itsellemme kahden päivän mittaisen tutustumisen Durbanissa sijaitsevan uShaka Marine Worldin kullisien taakse. Alkuun näimme rauskujen vuositarkastuksen: rauskut ultrattiin, niiden myrkkypiikkejä lyhennettiin ja niiden suihin kiinnittyneitä

loisia poistettiin. Tätä seurasivat hylkeiden terveystarkastukset sekä delfiinien maha- ja hengitysaikkolimanäytteiden otto ja mikroskopointi.

Meille järjestettiin myös esittelykierros merimaailman matelijaosastolle, jossa saimme syöttää kärpäsiä kameleonteille, rapsutella huomionkipeää iguaania sekä käsitellä Etelä-Afrikan myrkkisimmän käärmelajin edustajaa. Saimme myös tehdä ruumiinavauksen erälle liskolle, mutta patologinen diagnostiikkamme ei valitettavasti päättä huimannut, koska normaalianatomian tuntemuskin oli tässä kohtaa hiukan hukassa... Kahdessa päivässä opimme rutkasti arvokasta matelijoiden ja merinisäkkäiden käsittelystä ja sairauksista, esimerkiksi delfiinien mahaavaoista, sekä delfiineille tehtävistä toimenpiteistä.

Päällimmäisenä tältä viiden viikon matkalta käteen jäi ajatus, että kaikkien pitäisi päästä kokemaan jotain vastaavaa.

*Kirjoittajat ovat 5. vuosikurssin opiskelijoita.*

# Juristi vastaa

**PALSTALLA** Eläinlääkäriliiton lainoppineet vastaavat työsuuhdekysymyksiin ja muihin lainsäädännön tulkitsemisen kysymyksiin. Lehdessä esitellyissä tapauksissa ei kerrota oikeiden eläinlääkärien nimiä. Kysymyksiä voi esittää osoitteeseen toimitus@sell.fi.

## KUNNIANLOUKKAUS VAI ASIAKKAAN IKÄVÄ KRITIIKKI?

**Moni eläinlääkäri niin yksityisellä kuin julkisellakin puolella törmää tilanteeseen, jossa asiakas jakaa sosiaalisessa mediassa meilipiteitä ostamastaan eläinlääkäripalvelusta. Julkinen kritiikki on ikävänäkin lähtökohtaisesti sallittua, mutta arvosteluvapaudellekin on rajoja.**

Varsinainen kunnianloukkaus edellyttää valheellisen tiedon tai vihjauksen esittämisen tavalla, jolla voidaan aiheuttaa vahinkoa tai kärsimystä loukatulle taikka häneen kohdistuvaa halveksuntaa. Myös muuta toista halventavaa tekoa saatetaan pitää kunnianloukkauksena.

Koska kunnianloukkaus tasapainoilee sana- ja arvosteluvapauden kanssa, kunnianloukkauksena ei ainakaan pidetä arvostelua, joka kohdistuu toisen menettelyyn politiikassa, elinkeinoelämässä, julkisessa virassa tai tehtävässä, tieteessä, taiteessa taikka näihin rinnastettavassa julkisessa toiminnassa. Tämä kunhan arvostelu ei selvästi ylitä sitä, mitä voidaan pitää hyväksyttävänä.

Varsinaisesta kunnianloukkauksesta saattaa seurata tekijälle sakkoja ja vahingonkorvausvelvollisuutta.

### Eläinlääkäriin sietämiskynnyks

Kuten muidenkin julkisessa tai elinkeinoelämässä toimivien taikka viranomaisia edustavienkin kohdalla, yleinen arvostelu oikeus tarkoittaa, että eläinlääkäri voi joutua sietämään kärjekästäkin julkista

arvostelua tuotteistaan, palveluistaan ja menettelyistään. Tämä on totta niin eläinlääkintäpalveluja tarjoavan yrityksen pyörittäjälle kuin virkamiehelle, niin kauan kuin kysymys ei ole valheista tai ilmeisistä ylilyönneistä. Jos arvostelu sen sijaan perustuu paikkaansa pitämättömiin tietoihin, se ei saa laista suojaa.

Jotta arvostelu olisi sallittua, tulee se kohdistua henkilön menettelyyn. Lähtökohtaisesti on siis sallittua kritisoida eläinlääkäriä tekemää työtä, mutta jos arvostellaan eläinlääkäriä henkilönä, tulee raja nopeammin vastaan. Työpanoksen kritisointi koetaan sekin luonnollisesti helposti henkilökohtaiseksi hyökkäykseksi, mutta tästä huolimatta itse menettelyn arvosteleminen on sallittua.

Kunnianloukkaus on rangaistava vain tahallisenä. Jos arvostelijalla on ollut vahvoja perusteita pitää esittämänsä seikkaa totena, kysymys ei ole kunnianloukkauksesta.

### Mitä avuksi?

Rikosilmoituksen tekemistä asiakkaan esittämästä kritiikistä johtuen on pidettävä hyvin poikkeuksellisenä. Sen sijaan

tapauksen asiallinen läpikäyminen tyytymättömän asiakkaan kanssa voi johtaa tuloksiin, tämä etenkin, jos asiakas vilpittömästi on ymmällään tai loukkaantunut palvelun suorittamisen johdosta. Toisaalta niin sanottujen ammattiriitelijöiden kohdalla hyvätkin menetelmät voivat jäädä hyödyttömiksi.

Ongelmatilanteessa voi lisäksi olla hyvä muistaa, että rikosilmoituksella uhkaaminen saattaa eskaloida tilannetta entisestään, eikä siihen kannata ryhtyä ilman hyviä perusteita. Liiton asiamiehiin voi joka tapauksessa olla yhteydessä tilanteen arvioinnista ja yksityiskohtaisemmasta neuvonnasta.

*Yllä oleva on yleiskatsaus. Konkreettisesta tilanteesta kannattaa aina olla yhteydessä liiton jäsenneuvontaan. Kirjoittajan lisäksi oikeudellista neuvontaa antaa palkansaajapuolen asiamies Liina Kujala. Neuvojen antamisen lisäksi asiamiehet voivat kommentoida vastaus- ja muita luonnoksia.*

### Annika Pohjolainen

*Kirjoittaja on OTM, VT, ja toimii liiton yrittäjäasiamiehenä.*



# Puheenjohtajan PALSTA



## Niin tai näin, muutoksia tulee

Viime vuoden loppu ja tämän vuoden alku ovat olleet harvinaisen työteläitä.

Valmistaudumme historiallisesti suurimpaan julkisen puolen eläinlääkinnän uudistukseen, joka vaikuttaa tavalla tai toisella kaikkien eläinlääkärien työhön. Kyse on sosiaali- ja terveydenhuollon uudelleen järjestämisestä itsehallintoalueille. Julkinen hallinto järjestetään tulevaisuudessa kolmella tasolla: valtion, maakuntajaon pohjalta muodostettavien itsehallintoalueiden ja kuntien. Hallinnon uudistamiseksi eri ministeriöiltä, keskusviranomaisilta ja keskeisiltä toimijoilta pyydettiin juuri ennen joulua näkemykset siitä, mitä toimintoja

Kyse on eläinlääkinnän tulevaisuudesta.

tuleville itsehallintoalueille siirretään ja kuinka nämä toiminnot tulisi järjestää. Itsehallintoalueille on tarkoitus siirtää soten lisäksi muitakin tehtäviä kuten pelastustoimi, maakuntien liittojen tehtävät sekä mahdollisesti myös ympäristöterveydenhuolto.

Liitto on työskennellyt jo puolitoista vuotta sen eteen, että ympäristöterveydenhuolto ja eläinlääkintä sen osana järjestettäisiin osana muuta terveydenhuoltoa. Myös Eläinlääkäriliiton, Hammaslääkäriliiton ja Lääkäriliiton yhteinen edunvalvontajärjestö Lääkärikartelli totesi kannanotossaan joulukuussa, että kaikkien lääkärien yhteinen toiminta ihmisten ja eläinten terveyden- ja hyvinvoinnin puolesta tulee tehokkaimmin hoidettua yhteisessä organisaatiossa. Oli lopputulos millainen tahansa, suunniteltu hallinnon uudistus vaikuttaa kaikkiin eläinlääkäriin.

Mikäli maamme hallitus saa tehtyä suunnitellun valta-vaan hallinnonuudistuksen, jää kuntiin hyvin vähän tehtäviä, sillä yli puolet nykyisestä henkilökunnasta ja myös rahasta siirtyy muodostettaville itsehallintoalueille. Uudistuksen myötä rahoitus kulkee ensisijaisesti valtion kautta ja siirtyy pois kunnilta. Mikäli eläinlääkintä jää kuntien vastuulle, jää se sinne ilman muiden lääkärien tukea. Tällöin yhteytem-

me muuhun lääkintähuoltoon heikkenee niin asiallisesti kuin myös taloudellisesti. Kyse on, mihin virkaehtosopimukseen eläinlääkärit silloin liitetään. Nykyisin olemme osa Lääkärisopimusta. Toisena mahdollisuutena on Kunnan teknisten sopimus. Mikäli eläinlääkintä järjestetään yhdessä muun terveydenhuollon kanssa, säilynee myös edunvalvontamme muiden lääkärien yhteydessä.

Muutokset on suunniteltu tapahtuvan vuoden 2019 alusta. Kävi niin tai näin, edessä on merkittäviä muutoksia. Tällä hetkellä todennäköisin vaihtoehto on, että julkisen puolen eläinlääkärit sijoittuvat itsehallintoalueille. Eviran ja aluehallintovirastojen eläinlääkärit työskentelevät tällöin samassa organisaatiossa nykyisten kunnaneläinlääkärien kanssa. Tavoitteena palveluiden järjestämisessä on myös hyödyntää yksityistä palveluntuottajaa entistä enemmän. Kuinka tämä eläinlääkinnän kohdalla toteutuu, jää vielä nähtäväksi. Eläinlääkintää tarjoaa nykyisin yksi suuri ketju ja useita pienempiä yksityisiä eläinlääkäriasemia ja yksittäisiä ammatinharjoittajia.

Suomen hallitus on palkannut ministeri Lauri Tarastin selvittämään tammikuun loppuun mennessä, mitä tehtäviä maakuntien pohjalle perustettaville itsehallintoalueille siirretään. Tämä selvitys on juuri valmistunut, kun lehtemme ilmestyy. Siihen asti on aikaa vielä puristaa eläinlääkäreille parasta vaihtoehtoa.

Tarastin selvityksen valmistuttua aletaan valmistautua konkreettisesti tulevaan. Kuluva vuosi on myös Eläinlääkäriliiton vaalivuosi. Nyt jos koskaan kannattaa olla mukana vaikuttamassa asioiden suunnitteluun ja toteuttamiseen. Kyse on eläinlääkinnän tulevaisuudesta. Olemme eläinlääkäreinä sen asiantuntijoita ja meillä on oltava näkemys siitä, kuinka se tulevaisuudessa maassamme järjestetään.

Hyvää alkanutta vuotta toivottaa

**Kirsi Sario**

*Suomen Eläinlääkäriliiton puheenjohtaja*

# Afrikkalainen sikarutto naapurissa - milloin Suomessa?

Afrikkalainen sikarutto AFS leviää Baltian maissa sekä tuotanto- että villisioissa. Kotisikojen tartuntojen määrä on syksyllä kääntynyt laskuun, mutta villisikatartuntoja ilmoitetaan jatkuvasti runsaasti.

Siat saavat taudin joko suoraan tartunnan saaneista sioista tai epäsuorasti ihmisen, rehun, kuivikkeiden, metsästystarvikkeiden tai lihatuotteiden välityksellä. Virusta erittyvä kaikkiin sairastuneen sian eritteisiin ja virus säilyy pitkään tartuntavaarallisena ympäristössä. Ihminen on tärkeä ASF:n levittäjä uusille alueille.

Afrikkalaista sikaruttoa on syytä epäillä silloin, kun sioilla on kuumeinen suolisto- tai hengitystiesairaus ja iholla on verenpurkaumia. Oireina saattaa olla lisäksi tasapaino-ongelmia ja kouristuksia. Siat voivat myös kuolla äkillisesti ilman edeltäviä oireita. Sairastuneiden sikojen määrä voi vaihdella eikä taudinpurkaus välttämättä aiheuta heti huomiota herättäviä oireita sikalassa. Jos eläinlääkäri epäilee afrikkalaista sikaruttoa, on epäilystä ilmoitettava viipymättä virkaeläinlääkärille.

Baltian maissa, Virossa, Latviassa ja Liettuaassa, tauti on levinnyt villisioissa odotettua nopeammin ja laajemmalle alueelle. Siksi kuolleina löydetty villisiat on erittäin tärkeä tutkia ASF:n varalta nopeasti myös Suomessa. Todennäköisyys todeta ASF kuolleen löydettyistä villisioista on 55 kertaa suurempi kuin metsästetyistä villisioista, jos tautia on maassa. Jopa pitkään kuolleen ollut ja pilaantunut ruho kannattaa tutkituttaa afrikkalaisen sikaruton varalta, sillä virus säilyy raadossa pitkään.

Metsästäjiä on ohjeistettu ilmoittamaan viipymättä paikalliselle kunnaneläinlääkärille löytämästään kuolleesta villisiasta. Kunnaneläinlääkärin tulisi tällaisissa tilanteissa ottaa näytteet viivytyksettä, sillä ensimmäiset ASF tartunnat voidaan hyvin löytää tätä kautta.

ASF-tartuntaa epäiltäessä Eviraan lähetetään näytteeksi villisian munuainen, perna ja verta ilman antikoagulanttia sekä emakoilta 5–10 cm pala kohdunsarvea ja karjuilta kivekset. Pilaantuneista ruhoista kannattaa lähettää lisäksi kokonainen pitkä luu tai rintalasta. Näytteitä otettaessa on hyvä muistaa, että Suomessa todettiin ensimmäistä kertaa brusella luonnonvaraisessa villisiasa kesällä 2015. Koska bruselloosi on zoonoosi, on villisikaa käsiteltäessä noudatettava hyvää hygieniää tartunnan välttämiseksi.

### Miten afrikkalainen sikarutto leviäisi, jos se tulisi Suomeen?

Me selvitimme asiaa projektissa, jossa tutkimme rakennemuutoksen (eli tilakoon kasvun ja tilamäärän vähenemisen) vaikutusta eläintautiriskiin yhteistyössä luonnonvarakeskuksen kanssa.

Simulaatiomallimme käyttää sika- ja tilarekisteriä leviämisen arvioimisessa. Simuloimalla luomme mahdollisia taudin leviämisen johtavia tapahtumia lukui-

sia kertoja. Toistamalla laskelmia saamme käsityksen siitä, mikä olisi pahinta, mitä voisi tapahtua ja mikä olisi tyypillisin tapahtumakulku.

Mallissa oletimme, että afrikkalainen sikarutto havaittaisiin viimeistään siinä vaiheessa, kun tilan sisällä olisi kolmas ”tartunta-aalto” menossa. Tähän menisi arviomme mukaan noin 20 päivää ja sairaita sikoja olisi siinä vaiheessa tilalla kymmenistä satoihin eli tauti ei varmasti olisi jäänyt huomaamatta. Lisäksi oletimme, että taudin tartuttavuus olisi korkeintaan samanlainen kuin klassisen sikaruton ja että niin sanottu naapurileviäminen (eli lähialueleviäminen) ei olisi olennainen leviämisreitti.

### Taudinvastustustoimilla leviäminen hallintaan

Tulostemme perusteella tauti ei leviäisi hallitsemattomasti kotisikapopulaatioissa, jos taudinvastustustoimet tehtäisiin, kuten on suunniteltu. Vain viidenneksessä tapahtumaketjuista tauti ylipäättään levisi toiselle tilalle ja tuolloinkin keskimääräinen epidemiakoko oli vain 2,6 tilaa. Pahimmat epidemiat olivat huomattavasti isompia (>18 tilaa), mutta niiden tapahtuminen oli myös epätodennäköisempää (todennäköisyys <1 %). Pääasiassa tauti leviäisi eläinkuljetusten kautta ja leviämistä tapahtuisi ennen

kuin ensimmäinen tautihavainto tehtäisiin. Tulokset vastaavat hyvin aiempaa leviämismuutosta (Nigsch ym. 2013), jossa arvioitiin afrikkalaisen sikaruton leviämispotentiaalia koko EU:n alueella.

Alueellisia erojakin tuloksistamme löytyi: Länsi-Suomesta alkanut taudinpurkaus leviää hieman todennäköisemmin toisille tiloille kuin Itä-Suomesta, Ahvenanmaalta tai Lapista alkanut taudinpurkaus. Ero oli kuitenkin yllättävän pieni. Tämä johtuu osittain siitä, että mallissa ei ole (eikä nykytiedon valossa pidäkään olla) tilojen tiheydestä riippuvaa leviämiskomponenttia eli ”naapurileviämistä”.

Afrikkalaisen sikaruton taudinpurkauksessa noudatetaan selkeitä taudinhallintatoimia. Mallimme olettaa, että nämä toimet toteutuvat suunnitellusti. Jos toimien tekeminen hidastuu, esimerkiksi resurssipulan vuoksi, epidemiakoon voidaan odottaa kasvavan. Herkimmin epidemian koko kasvaa, jos ensimmäisen tartuntatilan havaitseminen viivästyy.

Hallinnolliset toimet koskettavat myös tiloja, joilla ei ole tartuntaa, mutta sattuvat olemaan jollakin tavalla tekemisissä tartun-

nan saaneen tilan kanssa tai sijaitsemaan niiden lähialueilla. Tutkimuksessamme yksittäisen tilan suojavyöhykkeellä olisi keskimäärin kolme ja valvontavyöhykkeellä 14 tilaa. Alueellisesti vyöhykkeillä sijaitsevien tilojen määrä vaihtelee paljon. Tämän lisäksi on vielä lukuisia jäljitettäviä kontaktitiloja, jotka sijaitsevat vyöhykkeiden ulkopuolella.

### Ennustemalli vuodelle 2033

Koska käyttämämme rekisteritieto on jo suhteellisen vanhaa (kuusi vuotta), on hyvä kysymys, miten hyvin tietomme ovat sovellettavissa nykyhetkeen. Esimerkiksi tilojen määrä on tänä aikana tippunut tuhannella ja sikatilojen putkitus on kenties vähentänyt kontakteja. Teimme tutkimuksessamme myös ennustemallin vuodelle 2033: kuinka ASF leviää tulevaisuudessa? Oletimme, että vuonna 2033 sikatiloja on jäljellä enää noin 500 ja jaoimme eläinkuljetukset näiden kesken. Emme saaneet tuloksia muuttamaan paljoakaan: keskimääräinen tartuntatilojen määrä vaihteli välillä 2,2–3,5. Jos tulevaisuudessa eläinkuljetuksissa kuljetettavien eläinten määrä

kasvaa hitaammin kuin tilojen keskikoko, on seurauksena hieman suurempi epidemia kuin nykyisin. Vastaavasti nopeampi kehitys kuljetuserän kanssa voi laskea epidemian kokoa hieman. Vaikka suoja- ja valvontavyöhykkeillä olevien ei-infektoituneiden tilojen määrä tippuu tulevaisuudessa noin kolmannekseen, säilyy niillä olevien eläinten määrä suurin piirtein samana, koska tilakoko kasvaa koko ajan.

Raportti ”Kotieläintalouden rakennemuutoksen vaikutukset eläintautien leviämiseen Suomessa” on ladattavissa verkossa [www.evira.fi](http://www.evira.fi) (katso Tietoa Evirasta, Julkaisut, syötä hakuun raportin nimi) ja se sisältää käyttökelpoista informaatiota myös suu- ja sorkkataudin sekä sinikielitaudin leviämispotentiaalista ja vastustukseen liittyvistä tekijöistä.

**Lisätiedot:** Afrikkalainen sikarutto, Sirkka-Liisa Korpenfelt, ELL, tarttuvien eläintautien erikoiseläinlääkäri  
Sikaruton leviäminen, Tapani Lyytikäinen, FT

[www.evira.fi](http://www.evira.fi)

MAINOS



## NAUTAEÄINLIIKENTEEN TURVALLINEN TOIMINTAMALLI – Koulutus eläinlääkäreille

Maa- ja metsätalousministeriö on myöntänyt Eläinten terveys ETT ry:lle hankeavustusta, jonka puitteissa on luotu toimijoiden yhteistyönä nautaketjun eläinliikenteen hallintaan turvallisempi toimintamalli. ETT ry järjestää kevään 2016 aikana täydennyskoulutusta nautatilojen terveydenhuoltotyötä tekeville eläinlääkäreille. Koulutukseen ovat tervetulleita myös Nasevan jäsenmeijereiden ja -teurastamoiden edustajat. Ensimmäiseen tilaisuuteen, Evirassa 9.2.2016, on läänieläinlääkäreillä mahdollisuus osallistua videoyhteyden välityksellä aluehallinto-virastoista.

### Eläinlääkärien koulutuspaikkakunnat ja ajankohdat:

- Helsinki 9.2. Evira klo 13-16
- Oulu 24.2. Aluehallintovirasto klo 13-16
- Seinäjoki 9.3. Elinkeinotalo klo 14-17
- Mäntsälä 17.3. HY klo 14-17
- Kannus 23.3. Kpedu/Kannus, klo 13-16
- Tampere 13.4. Ahlman, klo 13-16
- Iisalmi 19.4. Savonia klo 14-17
- Joensuu 20.4. Aluehallintovirasto klo 13-16

### Ohjelma:

- Aloituskahvi ja ilmoittautuminen
- Hankkeen esittely
- Turvallisen eläinliikenteen pelisäännöt
- Eväitä sorkkasairauksien havainnointiin ja tunnistamiseen terveydenhuoltokäynnillä ( M.Kujala/ R.Junni/ M.Kontturi)
- Uudistunut Naseva ja sen käyttömahdollisuudet eläinlääkärin näkökulmasta

Koulutus on maksuton. Koulutukseen voi ilmoittautua ETT:n tai Nasevan sivuilla olevan webropol-linkin kautta.

Lisätietoja koulutukseen liittyen Eläinten terveys ETT ry:

Pirjo Korttesniemi, [pirjo.korttesniemi@ett.fi](mailto:pirjo.korttesniemi@ett.fi), Erja Tuunainen, [erja.tuunainen@ett.fi](mailto:erja.tuunainen@ett.fi).

Lisätietoa hankkeesta <http://www.ett.fi/sisalto/ruokaketjuhanke-2015-2016>

”Maito- ja lihaketjun jäljitettävyyssjärjestelmät - avoin, todennettava ja vastuullinen alkutuotanto”





# Oppia maailmalta

Eläintarhamaailmassa on sallittua ja jopa suotavaa, että ideoita käydään varastamassa muilta. Eläintilojen suunnittelijoiden pitää ehdottomasti nähdä eläintarhoja, muuten on todennäköistä, että toteutetaan tiloja, jotka ovat jo valmistuessaan vanhanaikaisia ja eläinten hyvinvoinnin kannalta epäonnistuneita. Tilasuunnitelmia ei myöskään voi tehdä kovin pitkälle tulevaisuuteen, koska lajin suojelutarpeet muuttuvat sekä tieto eläinten hyvinvoinnin edellytyksistä lisääntyy ja valmistuvien rakennusten pitäisi aina vastata valitsevaan tarpeeseen, eikä vuosien takaiseen tilanteeseen.

Luonnollisesti eläintarhaeläinten hoito vaatii erityisosaamista, jota ei kovin usein ole saatavilla kotimaasta. Kansainvälistä yhteistyötä tekevät myös eläintarhojen ympäristökasvattajat, markkinointihenkilöt, puutarhurit ja tietysti johtajat.

Kaikkein palkitsevinta on kuulla tarinoita onnistuneista suojeluhankkeista ja tavata ihmisiä, jotka ovat omistaneet koko elämänsä jonkun eläinlajin suojeluun. Kultaleijonatamariineja asuu pienellä alueella Brasiliassa. Niiden määrä väheni rajusti, koska elinalue pirstaloitui ihmisen toimesta ja vähimmillään näitä pieniä apinoita oli vain 200. Eläintarhoissa kasvaneita apinoita onnistuttiin palauttamaan luontoon ja kanta on vahvistunut. Edelleen laji on uhanalainen, eikä elinalue ole yhtenäinen, mutta kanta on jo 1000 yksilöä, eikä laji ole välittömästi kuolemassa sukupuuttoon. Tämän lajin pelastamiseen on kulunut 30 vuotta ja yhden asialleen omistautuneet biologin ura.

Päivittäinen työni on pääasiassa hallintoa, mutta kongresseissa pääsen myös eläinlääkinnän luennoille. Nyt tiedän, että Berliinin kuuluisa jääkarhu Knut kuoli influenssan aiheuttamaan auto-immuunienkefaliittiin ja samaa tautia esiintyy myös ihmisillä. Olen oppinut sammakon anestesian, tosin vain teoriassa. Olen kuullut kuinka erittäin uhanalaisilta aasiangepardeilta hoidetaan ampumavammoja ja lohjenneita hampaita, koska jokainen yksilö on geneettisesti arvokas.

Erittäin kiinnostavia ovat lajiryhmät, joissa selvitetään kunkin lajin tilanne ja suojelutarpeet. Näissä

sessioissa käydään läpi laji lajilta millainen on lajin tilanne luonnossa, kuinka suuri on eläintarhakanta ja millainen on sen geneettinen pohja sekä esitetään suosituksia siitä, että mille lajille tarvittaisiin lisää tarha- paikkoja, mistä lajista olisi syytä luopua eläintarhoissa ja mitkä eläinyksilöt siirtyvät minnekin ja keiden on syytä lisääntyä. Kunkin lajin suojelua ohjaa koordinaattori, joka seuraa lajin tilannetta ja antaa suositukset eläintarhoille. Näissä ryhmissä olen oppinut lajeista, joiden olemassaolosta en ole tiennytkään, kuten merkittävistä kiinan jättiläissalamanderista.

Maailmalla oppii myös kansallisista kulttuurieroista eläintenpidossa. Yhdysvalloissa ei tulisi kuuloonkaan, että lihansyöjille syötetään lihaa, joka näyttää eläimeltä. Ei ainakaan söpöä eläintä - hiiret ja kalat saattavat olla ok. Meillä kissat saavat hevosia ja citykaneja. Monessa maassa eläinten eutanasiaan suhtaudutaan hyvin kielteisesti tai se voi olla jopa laitonta ilman lääketieteellistä syytä. Pohjoismaissa etusijalla on hyvä elämä ja siten riittävät tilat sekä toimiva laumadynamiikka on tärkeintä. Joissain paikoissa erityisesti markkinointihenkilöt vaativat, että eläinten pitää aina olla näkyvillä. Meillä eläimillä on mahdollisuus vetäytyä piiloon katseilta. Keskustelut, joissa kaikki osapuolet eivät ole tismalleen samaa mieltä, ovat tietysti aina kiinnostavia.

Olen käynyt monenlaisissa kongresseissa, mutta eläintarhakongressit ovat kaikkein parhaita. Usein kokousmatkalla näkee vain lentokentän, hotellihuoneen ja kokoustiloja, mutta eläintarhakokouksissa pääsee aina myös ulos vierailemaan eläintarhassa. Ja ovathan käsiteltävät asiat valtavan kiinnostavia.

## Sanna Hellström

Kolumnipalstalla kirjoittavat  
Korkeasaaren eläintarhan johtaja,  
ELT Sanna Hellström ja  
eläintarhan hoitava eläinlääkäri  
ELL Sanna Sainmaa.

# Ajankohtaista

## PALSTAN TOIMITUKSESTA

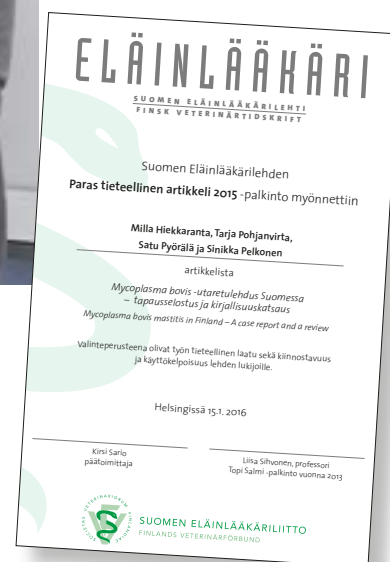
Mahdolliset ideat ja aineistot tälle palstalle voi lähettää osoitteeseen toimitus@sell.fi.

Palstalle pöimitaan ja muokataan aiheita lähetetyistä ja muutoin hankituista materiaaleista.



ANNA PARKKARI

Palkintoa juhlistettiin liiton toimistolla tammikuussa. Vasemmalta tieteellinen toimittaja Jouko Koppinen, kirjoittajat Milla Hiekkaranta, professori Liisa Sihvonen, takana Tarja Pohjanvirta, edessä Satu Pyörälä ja liiton puheenjohtaja, Eläinlääkärilehden päätoimittaja Kirsi Sario. Kirjoittajista Sinikka Pelkonen ei päässyt osallistumaan tilaisuuteen.



## Paras tieteellinen artikkeli palkittiin

Vuoden 2015 aikana Suomen Eläinlääkärilehdessä julkaistuista artikkeleista palkittiin paras 15. tammikuuta. Potin korjasivat **Milla Hiekkaranta, Tarja Pohjanvirta, Satu Pyörälä ja Sinikka Pelkonen** artikkelilla *Mycoplasma bovis -utaretulehdus Suomessa - tapausselostus ja kirjallisuuskatsaus*. Se julkaistiin marraskuussa ilmestyneessä lehdessä 8.

”Nyt annamme ensimmäistä kertaa ainutlaatuisen palkinnon suomeksi julkaistusta eläinlääketieteellisestä tutkimusartikkelista. Eläinlääkärilehden paras tieteellinen artikkeli palkitaan jatkossa vuosittain”, kertoi päätoimittaja **Kirsi Sario**. ”Tieteellisen artikkelipalkinnon alkukarsinnan teki lehden toimitusneuvosto. Palkittavan valitsi nyt ja valitsee jatkossakin Topi Salmi -palkinnon saaja. Toimitusneuvoston arviointikriteerit olivat työn tieteellinen laatu sekä kiinnostavuus ja käytökelpoisuus lehden lukijoille.”

Toimitusneuvosto valitsi kolme artikkelia lyhytlistalle, josta professori, vuoden 2013 Topi Salmi -palkinnon saanut **Liisa Sihvonen** valitsi palkittavan. Professori Sihvonen avasi palkittamisen perustetta: ”Minusta

tämä tapausselostus ja kirjallisuuskatsaus oli hyvin kirjoitettu. Kirjoitus on myös erittäin ajankohtainen jakea uutta tietoa nautojen Suomessa uudesta bakteeritartunnasta ja myös sen esiintymisestä Suomessa. Mycoplasma bovisesta ei ole liiemmin kirjoitettu eikä varsinkaan sen aiheuttamista tartunnoista Suomessa.”

Lehden tieteellinen toimittaja Jouko Koppinen kertoi: ”Lehteen tarjottiin viime vuonna julkaistavaksi 19 tieteellistä käsikirjoitusta sekä yhtä muualla aiemmin vertaisarvioitua ja julkaistua artikkelia. Uusista käsikirjoituksista nautaa ja koira käsittelee viisi, hevosta neljä ja kissaa kaksi. Sika, siipikarja ja riistaeläimet ovat kukin yhden käsikirjoituksen aiheita. Suuri osa on eläinlääkärin erikoistumistöitä. Käsikirjoitusten hyvää laatua osoittaa, että niistä 12 oli vuodenvaihteeseen mennessä hyväksytty vertaisarvioinnissa.”

Valitettavasti lehteen on vastoin julkaisuetiikkaa kahdesti tarjottu aiemmin julkaistua materiaalia. Vaikuttaa myös siltä, että julkaisumeriittejä kalastellaan pitkällä kirjoittajien listoilla. Koppinen painottaa: ”Hyvät käsikirjoitusten tekijä, lukekaa leh-

den tieteelliset kirjoitusohjeet ja pitäkää niiden ja tieteen pelisääntöjen noudattamisesta. Näin säästyttte ongelmilta ja säästätte arvioijien sekä toimituksen aikaa.”

Palkitut saivat kunniakirjan ja kukkien lisäksi Fennovet Oy:n lahjakortin 300 euroa, jonka voi käyttää mihin hyvänsä Fennovetin koulutukseen, kirjaan tai muuhun tuotteeseen. ”Tiimityö oli todella avartavaa ja kiinnostavaa artikkelia tehdessä. Opin, ettei omasta tekstistä voi olla kovin mustasukkainen, kun muilta sai niin hyviä tietoja ja täydennyksiä heidän osaamisalueiltaan”, sanoi Milla Hiekkaranta. Palkittamistilaisuudessa todettiin, että tämän tutkimuksen ja artikkelin aikajänne oli poikkeuksellisen kompakti, tapausselostuksen viimeiset havainnot ovat syksyiltä 2013.

*Artikkeli julkaistiin Eläinlääkärilehdessä 8/15, joka ilmestyi 19. marraskuuta.*

## Kannessa

SOILE NEVALAINEN



### VALJAKKOIROA-KOULUTUKSESSA

Eläinlääkäri **Sinikka Sarpanen** kiittää järvenjäällä valjakkokoira-koulutuksessa talvella 2015. Mukana menossa Siilinjärvellä on leikkimielellä mukaan otettu jackrussellinterrieri LouLou, joka riemastui uudesta hommastaan kovasti. LouLou on Sinikan perheessä jackrussellinterrieri jo viidennessä sukupolvessa.

LouLou on päivittäin vastaanotolla ”töissä” Kuopion Eläinlääkärikeskuksessa ja auttaa muun muassa rentouttamaan pelokkaita koiria vastaanotolla sekä tekee ontumatutkimuksissa tärkeää työtä liikuttaessaan koira luonnollisesti tutkimuksen ohessa.

”Olen toiminut eläinlääkärinä valjakkourheilukisoissa Suomessa”, kertoo Sinikka. ”Haaveenani olisi päästä joku kevät kisa-eläinlääkäriksi Alaskaan.”

Kuvan on ottanut Kuopion Eläinlääkärikeskuksen asiakkaan sisko **Soile Nevalainen**.

Eläinlääkärilehden kansikuvat kuvaavat tänä vuonna eläinlääkärien vapaa-aikaa.

ANNA PARKKARI



## Vahinkoarvio- lautakunnan päätöksiä verkossa

**Eläinlääkintävahinkojen arviolautakunnan lausuntoja julkaistaan nyt Eviran verkkosivuilla. Aiemmin lausuntoja on julkaistu liiton jäsentiedotteissa. Nämä aiemmin julkaistut lausunnot ovat yhä luettavissa liiton jäsensivuilla.**

Lautakunnan toiminta siirtyi vuonna 2014 Eviraan, jolloin myös Eläinlääkärilehdessä julkaistiin laajempi artikkeli lautakunnan toiminnasta. Kuluvan vuoden tammi-kuussa julkaistiin ensimmäiset lautakunnan lausunnot Eviran verkkosivuilla. Eläinlääkäriliitto on aktiivisesti edistänyt tiedon saamista eläinlääkärien saataville.

Eläinlääkäriliitto muistuttaa, että työntekijän virheellä tai laiminlyönnillä aiheuttama vahinko

kuuluu ensisijaisesti työnantajan korvausvastuun piiriin. Liiton vaakuutuksista tietää asiamies Annika Pohjolainen.

**Lisätietoja:** [www.evira.fi](http://www.evira.fi), hae lautakunnan nimellä ja valitse kohta ”lausuntokäytäntöä” [www.sell.fi](http://www.sell.fi), jäsenelle, eläinlääkintävahinkojen arviolautakunta

Artikkeli Vahinkoja arvioidaan, vahingoista opitaan, Suomen Eläinlääkärilehti 9/2014 s. 594.

## Ennätys: sähköpostiosoitteet 85 prosenttisesti ajan tasalla!

**Eläinlääkäriliiton tuorein sähköinen jäsenkirje** lähetettiin 21. joulukuuta. Kirje lähetetään sähköpostilla ja ilahduttavasti liiton jäsenrekisterissä on nyt jo 85 prosentilla toimiva sähköpostiosoite.

Jos et saa jäsenkirjettä, omat tiedot voi tarkistaa ja päivittää liiton verkkosivuilla, tarvitset jäsen- eli Finnet-tunnuksen. Sivulla on myös **ohje**, mitä tehdä, jos tunnus on hukassa.

Toki kaikki saajat eivät avaa jäsenkirjettä, nyt noin 35 prosenttia oli utelias ja avasi kirjeen. Joulukuun kirjeessä oli aiheena muun muassa kuulumisia valtuuskunnan kokouksesta: henkilövalintoja ja talousasioita. Siinä mainittu toimintasuunnitelma 2016 on nyt luettavissa liiton verkkosivulla **jäsenosiossa**, siinä on toimia jokaisen jäsenryhmän asioiden edistämiseksi.

Jäsenkirjeessä kerrottiin myös, että liiton hallitus lähetti liiton luottamusneuvoston käsiteltäväksi liiton osallistumisen Koiramessuille. Luot-

### JÄSENELLE

tamusneuvoston kanta saataneen toukokuussa pidettävään valtuuskunnan kokoukseen ja sitten tiedoksi kaikille.

**Valtion jäsenilta** pidetään 16. helmikuuta ja **yrittäjäjäsenillä on yhteystietolista**.

Omien yhteys- ja työpaikkatietojen pitäminen ajan tasalla liiton jäsenrekisterissä tuo jäsenkirjeen lisäksi myös kohderyhmäkohtaisia sähköpostiviestejä ja kutsuja vastaamaan edunvalvontaa tukeviin kyselyihin. **Edunvalvonta on sitä tehokkaampaa, mitä paremmin jäsenkunta tunnetaan.**

Liitto lähettää vuosittain **mobiili-jäsenkortin** kaikille jäsenille, joille on matkapuhelimen numero. Nyt lähetys tehtiin 15. tammikuuta. Kortin voi tarvittaessa saada myös keskellä vuotta, siitä kerrotaan jäsen sivuilla. Kortista on hyötyä esimerkiksi käytettäessä kaupallisia jäsenedut.fi -palveluja.

**Lisätieto:** [www.sell.fi](http://www.sell.fi), osio jäsenelle

## PÄIVÄ

# 17.3.

eläinlääketieteellisessä tiedekunnassa on avoimet ovet eläinlääkäreille: lue sivulta 43.

**Eläinlääkärin vero-opas 2015** ilmestyy Suomen Eläinlääkäriliiton verkkosivulla maaliskuun alkupuolella: [www.sell.fi](http://www.sell.fi).



## Promootiokirja ilmestyi

Eläinlääketieteellisen tiedekunnan tohtoripromootiokirja on ilmestynyt. Kirja sisältää paljon kuvia viime kesäkuun promootiojuhllisuuksista ja niiden valmistelusta sekä kaikki puheet.

Kaikki promootiotapahtumista otetut kuvat ovat nähtävissä osoitteessa [photos.google.com](https://photos.google.com). Kirjautuminen sisään tapahtuu tunnuksella [eltdkpromootio@gmail.com](mailto:eltdkpromootio@gmail.com) ja salasana on promootio2015.

Kirjan mukana tulee DVD promootioaktista.

**Lisätiedot:** [anne.k.mikkola@helsinki.fi](mailto:anne.k.mikkola@helsinki.fi).



## Kuntatyö: ihmeitä tehdään tekemällä

**Kunta-alan työntekijöiden ja kuntatyöntekijöiden yhteinen Kunteko-ohjelma on vauhdissa. Se jatkuukin sitten vuoteen 2020.**

Tekojen torilla verkossa voi tutustua jo nyt yli 40:een kiinnostavaan kehittämistekoon. Tarjolla on myös videoita. Tarjolla on sisäisten kehittäjien koulutusta, asiantuntijasparrausta ja neuvontaa,

oppimis- ja kehittämisverkostoja sekä tutkimusyhteistyön tuloksia. Esiteltäväksi kelpaavat pienetkin työyhteisöjen ja yksiköiden toimintaa ja palvelua parantavat ideat.

Jos keksit keinon edistää oman työpaikkasi toimintaa, voit jakaa ajatuksen Tekojen torilla.

**Tutustu:** [www.kunteko.fi](http://www.kunteko.fi)

## AA-ryhmiä ja Päihdeperheen dynamiikka -luento

Lääkäritalolla Helsingissä kokoontuvat säännöllisesti kaikkien lääkärin ja läheisten AA-ryhmät, lääkärin itseapuryhmä ja helmikuussa on erityinen teemaluento päihdeperheille.

Kouluttaja, työnohjaaja, työnohjaajien kouluttaja **Matti Nokela** puhuu aiheesta Päihdeperheen dynamiikka lauantaina 6. helmikuuta klo 13–15 Lääkäritalolla.

Joka kuukauden ensimmäisenä arkilauantaina kello 13 kokoontuu samaan aikaan kaksi päiheisiin liittyvää ryhmää. Toinen on tarkoitettu omasta alkoholiongelmastaan kärsiville tai sitä epäileville lääkäreille ja toinen omaisille. Omaa ongelmaa käsittelevässä ryhmässä keskustelua alustaa omasta alkoholiongelmastaan toipunut lääkäri. Keskusteluryhmä on suljettu ja ehdottoman luottamuksellinen.

Toinen, samaan aikaan kokoontuva, myös Al-Anonin periaatteita noudatta-



va ryhmä on tarkoitettu lääkäriperheiden alkoholi-ongelmaisen jäsenelle tai läheiselle. Itseapuryhmässä saat tukea ja voit jakaa kokemuksiasi.

Joka lauantain klo 16 kokoontuu vielä AA:n periaatteita noudattava Lääkärin itseapuryhmä samassa paikassa. Ryhmän toiminta perustuu nimettömyyteen, luottamuksellisuuteen ja kollegiaalisuuteen AA-filosofian mukaisesti.

Tilaisuuteen ovat tervetulleita kaikki aiheesta kiinnostuneet lääkäri-, hammaslääkäri- ja eläinlääkärikollegat. Ryhmiin ei tarvita ennakoilmoittautumista.

**Paikka:** Lääkäritalo, Mäkelänkatu 2 A, 6. kerros, Helsinki. Tervetuloa mukaan.

## Eksoottiset eläimet hoitoon Yliopistolliseen eläinsairaalaan

Eksoottisten eläinten klinikka aloittaa toimintansa Yliopistollisessa eläinsairaalaan helmikuusta alkaen. Sinne ovat tervetulleita niin linnut, jyräjät, kanit, fretit, matelijat, kalat kuin muutkin pikkulemmikit. Klinikka on auki perjantaisin.

Toiminnasta vastaavat eläinlääkärit **Marcus Vinícius Cândido** ja **Jenni Ranki**.

**Lisätiedot:** [www.facebook.com/elainsairaala](http://www.facebook.com/elainsairaala).



ELÄINLÄÄKÄTIEEELLINEN TIEDEKUNTA

MAINOS



Kurs för veterinärer med allmänpraktik.

## Hjärtfel hos hund och katt, diagnostik och behandling.

**Datum och plats:**

11 Juni kl 8.30-16.30 på Hotell Scandic Grand Marina i Helsingfors.

**Målsättning:** Kursen börjar med ett avsnitt om enklare diagnostik av hjärtfel och fortsätter därefter med hur man medicinskt behandlar djur med hjärtsvikt och baserat på symptom och enkel klinisk undersökning bl.a. beslutar om följande:

- 1) När avvakta/när sätta in medicinsk behandling?
- 2) När våga sedera/söva djur med hjärtfel?
- 3) När remittera för specialistundersökning?

**Kostnad:** 300 Euro vilket inkluderar lunch, fika, "handout" och kursboken "Cardiac auscultation and phonocardiography in dogs, horses and cats".

**Målgrupp:** Allmänpraktiserande veterinärer, ambulerande eller vid kliniker/mottagningar som i sin kliniska verksamhet hanterar djur med symptom eller kliniska tecken på hjärtfel.

**Kursledare och föreläsare:** Clarence Kvart Prof. klinisk fysiologi med inriktning på kardiologi, veterinär och husdjursfakulteten, Uppsala, Europeisk specialist i kardiologi ECVIM (European College of Veterinary Medicine)

**Kurspråk:** Engelska.

**Begränsat antal deltagare.**

Anmälan senast 2:a maj till "Clarence@kvart.com". Frågor och info: Tel +4670-5925352



# HenkilöUUTISET

**PALSTALLE** saa lähettää aiheita, joista toimitus poimii julkaistavat: toimitus@sell.fi.

## ERIKOISTUNEET ELÄINLÄÄKÄRIT

Nimi	Valmistumispäivä
<b>Koulutusohjelma</b> Mira Tenhunen	7.12.2015
Tuotantoeläinten terveyden ja sairaanhoito	
Hanna Sillanpää	9.12.2015
Pieneläinsairaudet	
Virpi Seppänen	9.12.2015
Tuotantoeläinten terveyden ja sairaanhoito	
Tiina Eklund	8.1.
Hevossairaudet	

## LAILLISTETUT ELÄINLÄÄKÄRIT

Päivämäärä	Laillistamisnumero
<b>4.12.2015</b> Kasper Leen	2956
<b>11.12.2015</b> Kujanen Sarianna Eerika	2739
Liimatta Laura Annikki	2901
Peltoniemi Jenni Katriina	2948
Takaluoma Susanna Marja	2421



### NIMITYKSIÄ

Orion Pharma Eläinlääkkeissä **Minna Nuuja** on nimitetty eläinlääke-edustajaksi 1.1. alkaen toimialueenaan Pohjanmaa ja Keski-Suomi.



SATU LEPPÄNEN

Päivän sankari sai muun muassa Walter Ehrström -mitalin elintarvikehygieenisistä ansioista, ojentajana Walter Ehrström -säätiön puheenjohtaja Matti Aho.

## Jäähyyväisseminaari

Professori, emerita **Marja-Liisa Hännisen** kunniaksi järjestettiin 10. joulukuuta jäähyyväisseminaari Viikissä EE-talolla. Tilaisuuteen ilmoittautui lähes 70 henkilöä, joista osa ehti paikalle vasta seminaarin jälkeiseen juhlahetkeen.

Esitelmän pitivät professori **Hilpi Rautelin**, Uppsala Universitetista, professori **Mati Roasto**, Estonian University of Life Sciencesista, dosentti, ylieläinlääkäri **Ari Hörman**, Puolustusvoimista ja sokerina pohjalla itse emerita Hänninen Helsingin yliopistosta.

Yliopiston ja tiedekunnan lisäksi juhlassa olivat mukana yhteistyökumppanit sosiaali- ja terveysministeriöstä, maa- ja metsätalousministeriöstä, Evirasta ja THL:sta. Walter Ehrström -mitalin elintarvikehygieenisistä ansioista ojensi Marja-Liisalle säätiön puheenjohtaja, Eviran pääjohtaja Matti Aho.

”Esitelmöijät kävivät esityksessään läpi Marja-Liisan kanssa tehtyä hyvää tieteellistä yhteistyötä ja siinä saavutettuja tuloksia, jonka ohessa välittyi myös lämpimän henkilökohtaisen ystävyysuhteen merkitys”, kuvaili eräs läsnäolija tilaisuutta.

Rautelinin esityksen pääaiheena olivat kamylobakteeritutkimukset, Roastolla kamylobakteerin lisäksi myös vesi- ja elintarvikehygieniaan liittyvät tutkimusaiheet. Hörmanin esitys sisälsi laajan katsauksen erityisesti vesihuollon ja -hygienian sekä epidemiologian pitkään kehityskaareen ”Roomasta” nykypäivään. Marja-Liisa Hännisen omaa esitystä kuvailtiin hienoksi historialliseksi yhteenvedoksi kansanterveyden ja ympäristöhygienian lainsäädännöllisistä ja yhteiskunnallisista muutoksista sekä opetuksen ja tutkimuksen historiasta ja kehityksestä.

Juhlavaa tilaisuutta kuvailtiin rennoksi ja lämminhenkiseksi.

## KIRJA-ARVOSTELU

### Atlas of Small Animal Ultrasonography 2<sup>nd</sup> edition

Tämä kirja kannattaa jokaisen ultraäänidiagnostiikkaan perehtyvän lukea. Hiljattain markkinoille ilmestynyt uusi painos Atlas of Small Animal Ultrasonography -kirjasta on kahden erittäin kokeneen ultraäänidiagnostiikan asiantuntijan kokoama ja editoitu ma ja usean kansainvälisesti tunnetun asiantuntijan kirjoittama, kaiken kattava ultraääniteos.

Kirjan koonneilla **Dominique Penninckilä** ja **Marc-Andre d'Anjoulla** on molemmilla useiden vuosikymmenien kokemusta ultraäänidiagnostiikasta, sen opettamisesta, alan tieteellisestä tutkimuksesta ja julkaisuista. Tämä kokemus näkyy hyvin yksiin kansiin koottuna kattavana ja monipuolisena mutta ulkoasultaan melko yhteneväisenä, mikä helpottaa kirjan luetavuutta ja ymmärrettävyyttä ja nopeuttaa tiedon etsimistä. Kirjan kokoajat ovat myös kirjoittaneet useita kirjan kappaleita.

Ensimmäisen painoksen tavoin kirjassa on paljon hyvälaatuisia ultraäänikuvia ja selventäviä piirroskuvia, jotka havainnollistavat ultraäänilöydöksiä ja anatomiaa. Jo ennestään runsasta kuvien määrää on yhä lisätty ja uusien kuvien laatu on tekniikan kehittymisen myötä jopa entisestään parantunut. Haittapuolena on, että toisinaan etsimäsi tieto ei löydy kädenkäänteessä, koska kuvat ovat luonnollisestikin tekstin seassa.

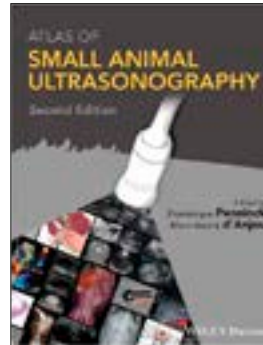
Edelliseen painokseen verrattuna parannusta on myös tapahtunut selventävien taulukoiden lisääntyneessä määrässä, mitä itse kaipasin. Selviä taulukoita, joista näkee nopealla vilkaisulla eri diagnoosivaihtoehtoja ja/ tai viitearvoja, löytyy nyt aikaisemmasta poiketen lähes kaikista elinryhmistä. Osassa kirjan kappaleita taulukoita on muutettu yksinkertaisemmiksi ja selkeämmiksi, tai jopa poistettu, vaikka toisaalta osa taulukoista on muutettu entistäkin yksityiskohtaiseksi. Ja kuten kirjan koonneet kertovat, kaikki muutokset on tehty eläinlääkäreiden ja eläinlääketieteen opiskelijoiden kommenttien ja toivomusten perusteella - selkeää parannusta on kirjaan tullut näiden muutosten myötä.

Edellisen painoksen ilmestymisen jälkeen kuluneiden seitsemän vuoden aikana ultraäänidiagnostiikassa on tullut useita uusia julkaisuja ja uutta tietoa alasta, joka näkyy nyt uudessa painoksessa paitsi sivujen ja tiedon määrän lisääntymisessä, myös

luonnollisesti entistäkin kattavammassa viitteiden määrässä. Uutta tässä painoksessa on myös yleisluontoinen selkeätajuinen kirjan kappale, joka käsittelee ultraäänidiagnostiikan fysiikkaa ja artefaktoja. Tämän kappaleen puuttuminen oli edellisen painoksen selkeä heikkous.

Uutta kirjassa on myös kappale, joka käsittelee ultraäänidiagnostiikan uutta sovellusta, varjoaineultraäänidiagnostiikkaa ja sen käyttöä kliinisessä potilastyössä. Kirjan oston yhteydessä saat myös käyttöösi nettisivun, josta löytyy useita kiinnostavia ultraäänivideoita, blogi ja paljon mielenkiintoista ja hyödyllistä lisäoppimismateriaalia. Nettisivua seuraamalla pääset kuulemaan ensimmäisenä ilmestyvistä lisämateriaaleista ja seuraamaan keskustelua kirjan sisältöön liittyvistä ja myös muista ultraääniaiheista.

Kirja sisältää aikaisemman painoksen



tavoin myös kattavan, uudistetun osion sydämen, tuki- ja liikuntaelinten ja hermoston ultraäänitutkimuksista, mikä on ehdottomasti yksi kirjan vahvuuksista, joka osasta ultraääniopeuksista puuttuu.

Mielestäni tämä on erittäin kattava ja laadukas ultraääniopeus, joka sopii hyvin sekä alan syventäväksi oppikirjaksi että työhuoneen kirjahyllyyn kaikille ultraäänidiagnostiikkaa

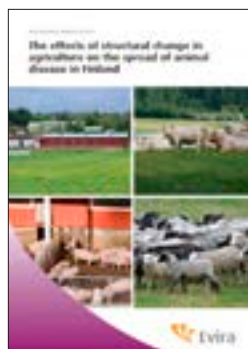
harrasteleville eläinlääkäreille työn tueksi. Jos tahdot kirjan, minkä avulla voit syventää ultraäänitietoutta ja taitoasi - tässä on kaipaamasi kirja!

#### Merja Laitinen

ELT, DECVDI, pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri

Atlas of Small Animal Ultrasonography 2nd edition, Dominique Penninck, Marc-Andre d'Anjou, ISBN: 978-1-118-35998-3, Wiley-Blackwell 2015

## UUSIA JULKAISUJA



### Maahantuonnin riskejä ja rakennemuutosten vaikutusta eläintautien leviämiseen

Eviralta on ilmestynyt kaksi uutta julkaisua. Eläinperäisten luokan 2 sivutuotteiden maahantuloon liittyvät vaarat – riskiprofiili -julkaisun ovat kirjoittaneet **Reetta Stjerna**, **Leena Sahlström**, **Tapani Lyytikäinen**. Kotieläintalouden rakennemuutoksen vaikutukset eläintautien leviämiseen Suomessa -julkaisun tekijät ovat **Tapani Lyytikäinen**, **Jarkko K. Niemi**, **Leena Sahlström**, **Terhi Virtanen**, **Simo Rintakoski**, **Jonna Kyyrö**, **Alina Sinisalo** and **Heikki Lehtonen**.

Katso lisätiedot ja lataa sivulta [www.evira.fi](http://www.evira.fi), katso Tietoa Evirasta, katso Julkaisut.

## Kotimaa

2016

## HELMIKUU

**Turvallisempi nautaeläinliikenne ja uuden Nasevan käyttö, koulutus eläinlääkäreille 9.2. Helsinki, 24.2. Oulu.** Lisätiedot: [www.evira.fi](http://www.evira.fi), [www.naseva.fi](http://www.naseva.fi).

**Sikojen lisääntyminen ja terveydenhuolto, 29.2.–4.3. Seinäjoki.** Lisätiedot: , olli.peltoniemi@helsinki.fi, [www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm](http://www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm).

## MAALISKUU

**Kotieläinten etologia ja hyvinvointi 7.–11.3. Helsinki.** Lisätiedot: [laura.hanninen@helsinki.fi](mailto:laura.hanninen@helsinki.fi).

**Nauta pintaa syvemmältä 7.–11.3. Saari.** Lisätiedot: [helena.rautala@helsinki.fi](mailto:helena.rautala@helsinki.fi), [www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm](http://www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm).

**Sorkkahoitokurssi 8–10.3 Saari.** Lisätiedot: [heli.simojoki@helsinki.fi](mailto:heli.simojoki@helsinki.fi).

**Eläinlääketieteellisen tiedekunnan avoimet ovet 17.3. Helsinki.** Kaikki kollegat ovat tervetulleita tutustumaan eläinlääketieteellisen tiedekunnan nykyiseen, jolloin on mahdollisuus osallistua päivän luennoille Viikin kampuksella. Mahdolliset vuosikurssivierailut voi järjestää tiedekunnan tiedottajan kanssa. Lisätiedot: [eeva.karmitsa@helsinki.fi](mailto:eeva.karmitsa@helsinki.fi), puh. 02941 58461.

**SEP ry:n koulutuspäivät 19.–20.3. Tampere.** Pieneläinjalostuksen aihe immunologia ja hematologia, hevosjalostusta aiheena selän ja lantion ongelmat sekä fysioterapia. Lisätiedot: [www.sep.fi](http://www.sep.fi).

## HUHTIKUU

**Lisää lampaista ja vähän vuohistakin vko 15, Saari.** Lisätiedot: [eeva.mustonen@helsinki.fi](mailto:eeva.mustonen@helsinki.fi), [www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm](http://www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm).

**Utareterveyskurssi vko 16, Saari.** Lisätiedot: [paivi.rajala-schultz@helsinki.fi](mailto:paivi.rajala-schultz@helsinki.fi), [www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm](http://www.vetmed.helsinki.fi/saari/opiskelu/kurssit.htm).

**Ympäristöterveydenhuollon valtakunnalliset koulutuspäivät 17.–18.5., Kotka.** Lisätiedot:

## JOULUKUU

**ELÄINLÄÄKÄRIPÄIVÄT 30.11.–2.12.** Lisätiedot: [www.sell.fi](http://www.sell.fi).

2017

## JOULUKUU

**ELÄINLÄÄKÄRIPÄIVÄT 29.11.–1.12.** Lisätiedot: [www.sell.fi](http://www.sell.fi).

2016

## HELMIKUU

**Certified Small Animal/ Equine Acupuncture Course 2016 starting February 1, Spain.** Online course. More information: [www.mvts.es](http://www.mvts.es).

**Managing common upper airway disorders, February 25, Great Britain.** More information: [www.gla.uk](http://www.gla.uk).

## TOUKOKUU

**Animal and Human Emotions May 17-22, Italy.** The purpose of the workshop is to highlight new perspectives on animal and human emotions. More information: [old.unipr.it/arpa/mirror/erice2016/purpose.htm](http://old.unipr.it/arpa/mirror/erice2016/purpose.htm).

### Suomen Eläinlääkäripraktikot ry:n kevään 2016 koulutuspäivät ja vuosikokous

**Hotelli Torni, Tampere, 19.–20.3.2016.**

Pieneläinjalostuksen aihe immunologia ja hematologia (G. Couto ja M. Day), hevosjalostusta aiheena selän ja lantion ongelmat sekä fysioterapia (J-M. Denoix). Ilmoittautuminen ja ohjelma [www.sep.fi](http://www.sep.fi)

### VUOSIKOKOUSKUTSU

Suomen Eläinlääkäripraktikot ry:n sääntömääräinen vuosikokous pidetään kevään koulutuspäivien yhteydessä **lauantaina 19.3.2016 Hotelli Tornissa Tampereella.** Kokous alkaa klo 12:30.

Mikäli ajankohtaan tulee muutosta, ilmoitamme tästä kotisivuilla [www.sep.fi](http://www.sep.fi). Tervetuloa.

SEP ry:n puolesta: hallitus



## Kutsu

**Nasevan 10-vuotisjuhlaa vietetään seminaarin merkeissä Seinäjoki Areenassa, Kirkkokatu 23, Seinäjoki, keskiviikkona 17.2.2016 klo 10-15.**

Tarkempi ohjelma ETT ry:n sekä Nasevan verkkosivuilla [www.ett.fi](http://www.ett.fi) tai [www.naseva.fi](http://www.naseva.fi), joissa myös linkki ilmoittautumiseen.

Seminaari on maksuton.  
Tervetuloa!

# TUOTANTO- ELÄINLÄÄKÄRIPÄIVÄT 2016

15.–16.4.2016 HOLIDAY CLUB TAMPEREEN KYLPYLÄ  
Lapinniemenranta 12, Tampere

## PERJANTAI 15.4.2016

- 08.30 Ilmoittautuminen ja aamukahvi  
09.00 Lypsyrobotin toiminnan alkeet eläinlääkärille  
ELT Mari Hovinen, HY ELTDK  
10.00 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen  
10.30 Lely Astronaut -lypsyrobotista saatavat raportit Heli Ojala, NHK  
10.50 DeLaval VMS -lypsyrobotista saatavat raportit Esa Yrjölä, DeLaval  
11.10 SAC RDS Futureline -lypsyrobotista saatavat raportit  
Vesa Latvala, Pellonpaja  
11.30 Lypsyrobotin raportit terveydenhuollon apuna  
ELT Mari Hovinen, HY ELTDK  
12.00 Salapoliisintyötä robottinavetassa – utareterveyden  
ongelmanselvitystä ja ennaltaehkäisyä  
Terveydenhuoltoeläinlääkäri Mervi Yli-Hynnälä  
13.00 Lounas  
14.30 Ajankohtaista terveydenhuollossa  
Terveydenhuoltoeläinlääkäri  
Kristiina Sarjokari, Valio Oy  
15.15 Ruokinnan vaikutus kiertonopeuteen  
Erityisasiantuntija Johanna Mäntyharju,  
ProAgria Etelä-Pohjanmaa  
16.00–17.00 Kuplivaa ja suolapalaa näyttelyalueella  
16.30 TEY ry:n vuosikokous  
20.00 Illallinen



## LAUANTAI 16.4.2016

- 08.30 Ilmoittautuminen (uudet osallistujat)  
09.00 Homeista harmiksi? ELL, agronomi Ilmari Hiidenheimo  
Mykotoksiinit ja niiden esiintyminen Suomessa  
Mykotoksiinien vaikutukset tuotantoeläimillä  
10.45 Kahvi ja näyttely  
11.15 Mykotoksiinit ja niiden vaikutuksien torjuminen  
ELL Ilmari Hiidenheimo  
12.00 Lounas ja näyttely  
13.15 Tapausselostus: Lääkekäytäntöjen muutos isossa sikalassa  
ELL Kalle Hakala  
13.40 Ternimaidon laatu ja sen vaikutukset  
ELT Claudio Oliviero, HY ELTDK  
14.00 Tyrätutkimustuloksia Jinhyeon Yun, HY ELTDK (esitys englanniksi)  
14.15 Emakoiden raadonavauksista ja kuolinsyistä  
Professori Mari Heinonen, HY ELTDK  
14.30 Kahvi ja näyttely  
15.00 Palautetta terveydenhuoltokäynneiltä ja -käynneistä  
- auditoinnin antia 2015 Pirjo Korttesniemi ETT/Sikava  
15.30 Rokotusten uuden tuulet MSD  
16.00 Päivien päätös



## OSALLISTUMISMAKSUT

Osallistumismaksut (Alv. 0 %)  
ilmoittauduttaessa 22.3. mennessä:

Luennot perjantaina ja lauantaina,  
sisältäen illallisen perjantaina:  
- Tey:n jäsenet ja opiskelijat 150 €  
- muut osallistujat 230 €

Luennot vain perjantaina tai lauantaina,  
sisältäen illallisen perjantaina:  
- Tey:n jäsenet ja opiskelijat 90 €  
- muut osallistujat 140 €

Maksu 22.3. mennessä TEY:n tilille:

FI91 1252 3000 1015 32, viite 2930.

Lisäksi viestiksi osallistujan nimi,  
jos mahdollista.

Ilmoittauduthan ajoissa, hinnat nousevat  
20 % 23.3. alkaen!

## ILMOITTAUTUMINEN

[www.tey.fi](http://www.tey.fi) tai

puh. 09 7745 4819 / Fennovet Oy

## MAJOITUSVARAUKSET

Majoituskiintiö nimellä TUOTANTO-  
ELÄINLÄÄKÄRI on voimassa 14.3. asti:  
125 €/vrk yhden hengen huone  
67,50 €/hlö/vrk kahden hengen  
huoneessa

Huonevaraukset voi tehdä joko puhelini-  
mitse p. 030 68 70 000 tai sähköpostitse  
[hotellimyynti.tampere@holidayclub.fi](mailto:hotellimyynti.tampere@holidayclub.fi)

## Tuotantoeläinlääkäri- yhdistys ry:n vuosikokous

pidetään 15.4.2016 klo 16.30

Holiday Club Tampereen  
Kylpylässä. Kokouksessa käsitellään  
sääntömääräiset asiat. Tervetuloa!

Tey ry:n hallitus

## Laser therapy simplified

13.2.2016 Salo

Kohderyhmä: Pieneläinpraktiikkaa tekevät eläinlääkärit, eläintenhoitajat ja eläinfysioterapeutit  
Kieli: englanti ja suomi  
Kouluttajat: DVM, FASLMS **David Bradley**, K-laser USA, ELL **Suvi Heinola** and ELL **Jouni Niemi**, Vetman  
Hinta: Ilmoittauduttaessa 1.-31.1.: 235 € Suomen Eläinlääkäriliiton jäsenille, muille osallistujille 280 €. Ilmoittauduttaessa 1.2. alkaen: 280 € Suomen Eläinlääkäriliiton jäsenille, muille osallistujille 335 €.

Laserterapian perusteet ja käyttökohteet kansainvälisen asiantuntijan esittämänä. Luentojen lisäksi kurssi sisältää potilastapausten esittelyä sekä käytännön demonstraatioita ja harjoituksia. Kurssi järjestetään yhteistyössä Vetmanin ja K-Laser USAn kanssa.

## Siemennettävä, tiine ja synnyttävä tamma

11.-12.3.2016 Tampere

Kohderyhmä: Eläinlääkärit  
Luennoitsijat: ELT **Maria Kareskoski** ELTDK, HY, ELL, Diplomate ACVIM, hevossairauksien erikoiseläinlääkäri **Jonna Jokisalo**, Animagi hevossairaala, Hyvinkää, ELL **Kaisa Nivola**, Kallelan Oriasema, Kalanti, ELL, lisääntymistieteeseen erikoistuva eläinlääkäri **Stella Attia**, HH Embryo Oy, Loppi, ELL **Katja Lappalainen**, Sipoo.  
Hinta: ilmoittauduttaessa 9.2. mennessä 295 € /yksi päivä ja 490 € /kaksi päivää Suomen Eläinlääkäriliiton jäsenille, muille osallistujille 354 € /yksi päivä ja 588 € kaksi päivää.

Peruskurssi tammapraktiikasta kiinnostuneille eläinlääkäreille. Ensimmäisenä päivänä on luennot siittolan toiminnasta ja siemennettävän tammän tutkimisesta ja siemennyksestä. Toisena päivänä käsitellään tiineen ja synnyttävän tammän ongelmia.

## Koiran ja kissan hammashoito: Käytännön perusteet

15.-17.4.2016 Salo

Kohderyhmä: Pieneläinpraktiikkaa tekevät eläinlääkärit  
Ohjaajat: ELL, DAVDC, DEVDC **Helena Kuntsi-Vaattovaara** ja pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri **Niina Luotonen**, Eläinlääkäriasema Anident Oy.  
Hinta: Ilmoittauduttaessa 15.3. mennessä 1350 € (+ alv. 24 %): Suomen Eläinlääkäriliiton jäsenille, muille eläinlääkäreille 1620 €.

Järjestämme yhdessä Vetman Oy:n kanssa käytännön pohjaisen koulutustilaisuuden koiran ja kissan hampaiden hoidon perusteista. Luennoilla käsitellään perustasolla parodontitiin diagnostisointia ja hoitoa sekä hampaiden poistoja. Koulutuksen pääpaino on pienryhmäharjoituksissa: hammasröntgenkuvien kuvaus, hammastarkastus, hammaskiven ja plakin poisto, hampaiden kiillotus sekä hampaiden poistot. Kurssi alkaa perjantaina n. klo 14.30 ja päättyy sunnuntaina n. klo 14.30. Ennen kurssille tuloa osallistujien on hyvä kerrata pään ja hampaiden anatomia. Kurssille otetaan enintään 18 osallistujaa.

## Päivitä praktiikkatietosi: Pieneläinten pehmytosakirurgia

22.-23.4.2016 Espoo

Kohderyhmä: Peruseläinlääkintää tekevät eläinlääkärit  
Luennoitsijat: Professori, Dipl. ECVS **Outi Vapaavuori**, ELL, Dipl. ECVS **Sari Mölsä**, ELTDK, HY.  
Hinta: Ilmoittauduttaessa 29.2. mennessä 295 € / yksi päivä ja 490 € /kaksi päivää Suomen Eläinlääkäriliiton jäsenille, muille osallistujille 366 € /yksi päivä ja 608 € /kaksi päivää.

Kurssilla käydään lävitse pehmytosakirurgian perusteita ja periaatteita sekä tämän jälkeen elinryhmäkohtaisesti tärkeimpiä leikkaustekniikoita käytännöllisellä lähestymistavalla.



## KOULUTUSTILAISUUDET

### HEVOSEN LABORATORIONÄYTTEIDEN PERUSTEET

29.1.2016 Helsinki  
Tutkimusteknikko Merja Ranta, HY ELTDK, kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen laitos.

### LASER THERAPY SIMPLIFIED

13.2.2016 Salo  
The course is organized in co-operation with K-Laser USA and Vetman.  
David Bradley, DVM, FASLMS, K-laser USA, Suvi Heinola, DVM and Jouni Niemi, DVM, Vetman

### ELÄINLÄÄKÄRIN VEROTUS JA KIRJANPITO

5.-6.3.2016 Helsinki  
Marjo Salin, Veronmaksajain keskusliitto, Ida Korolainen ja Anne Lehto, Tilipalvelu Elli Oy

### SIEMENNETÄVÄ, TIINE JA SYNNYTTÄVÄ TAMMA

11.-12.3.2016 Tampere  
ELT, Diplomate ECAR Maria Kareskoski, HY ELTDK, ELL, Diplomate ACVIM, hevossairauksien erikoiseläinlääkäri Jonna Jokisalo, Animagi-hevossairaala Hyvinkää, ELL Kaisa Nivola, Kallelan Oriasema, Kalanti, ELL, erikoituvu eläinlääkäri Stella Attia, HY ELTDK, ELL Katja Lapplainen, Sipoo

### PIENELÄINTEN ULTRAÄÄNI -PERUSKURSSI

19.3.2016, Salo  
Pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri, ELT, Dipl. ECVDI Merja Laitinen, IDEXX, pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Tytti Harjuhahto, Hiskinmäen eläinsairaala Oy ja pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Elina Rautala, Yliopistollinen eläinsairaala.

### KOIRAN JA KISSAN HAMMASHOITO: KÄYTÄNNÖN PERUSTEET

15.-17.4.2016 Salo  
ELL, DAVDC, DEVDC Helena Kuntsi-Vaattovaara, ja pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Niina Luotonen, Anident Oy

### PÄIVITÄ PRAKTIKKATIETOSI: PIENELÄINTEN PEHMYTOSA-KIRURGIA

22.-23.4.2016 Espoo  
Professori, Dipl. ECVS Outi Vapaavuori, ELL, Dipl. ECVS Sari Mölsä, HY ELTDK

### JUOKSUTUSMAHAKURSSI

14.5.2016 Mäntsälä  
Kliiniset opettajat Helena Rautala ja Heli Simojoki, HY ELTDK sekä ELL Tomas Häggvik, Kokkolan kaupunki.

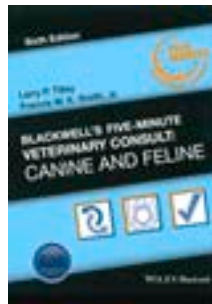
Ilmoittaudu  
29.2.  
menessä!

### SMALL ANIMAL ADVANCED ABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY

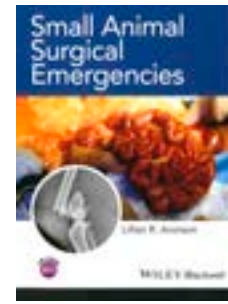
21.-22.5.2016 Äänekoski  
Pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri, ELT, Dipl. ECVDI Merja Laitinen IDEXX ja DVM, Dipl. ECVDI Nina Ottesen Norwegian School of Veterinary Science, Norway, ELL Vilma Reunanen HY ELTDK, pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Elina Rautala Yliopistollinen eläinsairaala.

## UUTTA KIRJALLISUUTTA

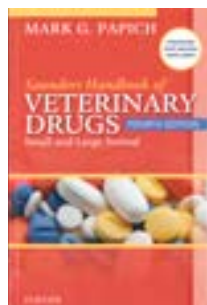
Kirjoja voi ostaa Fennovetin verkkokaupasta ja koulutustilaisuuksistamme. Mahdolliset toimituskulut lisätään hintoihin.



**Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline, 6th Edition**  
Larry P. Tilley (Editor), Francis W. K. Smith, Jr. (Editor)  
1.2016, Wiley-Blackwell  
107 € (sis. Alv. 10%)



**Small Animal Surgical Emergencies**  
Lillian R. Aronson (Editor)  
1.2016, Wiley-Blackwell  
148 € (sis. Alv. 10%)

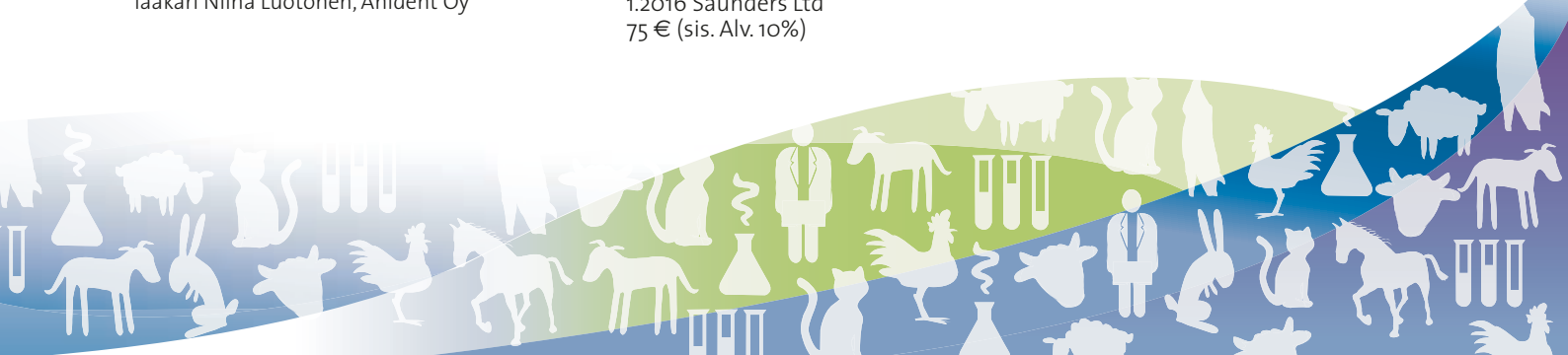


**Saunders Handbook of Veterinary Drugs, 4th Edition Small and Large Animal**  
Mark G. Papich  
1.2016 Saunders Ltd  
75 € (sis. Alv. 10%)

### August's Consultations in Feline Internal Medicine, Volume 7

Susan Little  
1.2016 Saunders Ltd  
149 € (sis. Alv. 10%)

Saatavilla  
helmikuussa!

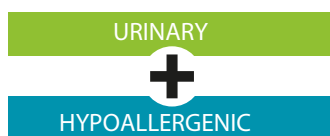




Ei enää kompromisseja

## KAKSITEHOINEN TUKIHOITO YHDELLÄ RAVINTORATKAISULLA

Canine & Feline



Canine



Feline (myös säilyke)



**Multifunction**

THERAPEUTIC DIET

Yhdestä on helppo valita

# Avoimia TYÖPAIKKOJA

**Tietoja työpaikkailmoittelusta** Työpaikkailmoituksista tulee ilmetä päivistysvelvollisuuden määrä, rahapalkan suuruus euromääräisesti sekä praktiikan ja muiden tehtävien välinen aikamääräinen jakosuhte. Yksityisten eläinlääkäriasemien osalta riittää, kun ilmoituksessa on nähtävänä palkanmääräytymisperuste. Suomen Eläinlääkäriliiton yksityissektorin vähimmäispalkkasuositus vastavalmistuneelle eläinlääkärille, jolla ei ole enempää työkokemusta, on 3 168 euroa kuukaudessa. Suomen Eläinlääkäriliiton suositus työn kuormittavuudelle on, että päivistysvelvollisuus on jaettu vähintään neljän eläinlääkärin kesken. Mikäli palkkasuositus alittuu, kuormitussuositus ylittyy tai työpaikkailmoituksessa on muuten seikkoja, joiden vuoksi toivotaan yhteydenottoa liittoon, työpaikkailmoitus on merkitty tähdellä \*. Yhteyttä pyydetään tarvittaessa ottamaan liiton toimistoon puh. 09 7745 4811. Työpaikkailmoitukset voi jättää lehteen lähettämällä tekstin ja logotiedoston erillisenä tiedostona sähköpostilla osoitteeseen toimitus@sell.fi. Jäsenet voivat jättää ilmoituksen kotisivuille liiton sivujen jäsenosiossa olevan linkin kautta tai sähköpostilla riittä. puro@sell.fi. Muista kotisivuille tulevista työpaikkailmoituksista voi ottaa yhteyttä toimitus@sell.fi.



## Eläinten terveys ETT ry hakee asiantuntijaeläinlääkärinä

Sikavan nykyisen asiantuntijaeläinlääkärin siirtyessä toisiin tehtäviin, tarjoamme ainutlaatuisen näköalapaikan suomalaisen kotieläintuotannon kehittämisessä. Työnkuvaan sisältyy sikojen terveydenhuollon koordinointi, eläinlääkärin, tuottajien ja sidosryhmien konsultointi ja koulutus, Sikavan tietojärjestelmän kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvät tehtävät yhteistyössä rekisterivastaavan kanssa sekä verkostoituminen.

Hakijalta edellytetään tuotantoeläinten terveydenhuollon ja kotieläintalouden tuntemusta, yhteistyökykyä, hyvää kirjallista ja suullista suomen, englannin ja ruotsin kielen taitoa sekä kykyä itsenäiseen ja vastuulliseen työhön. Työ edellyttää myös matkustamista koti- ja ulkomailla.

Hakemuksista tulee näkyä koulutus, työkokemus, kielitaito, palkkatoivomus sekä toivomus toimipaikasta.

ETT ry:llä on toimipaikat Seinäjoella ja Lievestuoreella ( tai mahdollisuus työskennellä kotitoimistolla).

Hakemukset pyydetään lähettämään 5.2.2016 mennessä osoitteella:

ETT / Sikavan eläinlääkäri  
PL 221  
60101 SEINÄJOKI tai sähköisesti alla olevaan sähköpostiosoitteeseen

Lisätietoja Pirjo Kortnesniemi puh. 040- 591 5258, [pirjo.kortnesniemi@ett.fi](mailto:pirjo.kortnesniemi@ett.fi)

## JÄSENELLE ASIAA

### Liiton jäsenedut ovat sinua varten!

Perehdy koko tarjontaan jäsensivuilla jäsen- eli Finmet-tunnuksella.



SUOMEN ELÄINLÄÄKÄRILIITTO  
FINLANDS VETERINÄRFÖRBUND



# Vulketan®

Ketanseriinitarraatti 2,5mg/g

Ruhjeet

Naarmut

Haavat

## Uutuusgeeli hevosten haavojen hoitoon

**Edistää haavan paranemista – vähentää liikalihan muodostumista**

- Helppo annostella
- Haavaa ei sidota
- Ainutlaatuinen toimintamekanismi
- Sopii kaikille hevosille

**Elanco**



**ORION  
PHARMA**

Hyvinvointia rakentamassa

R VULKETAN® 2,5 mg/g geeli hevosille

**Vaikuttava aine:** Ketanseriinitarraatti 3,45 mg (vastaa 2,5 mg:aa ketanseriinia). **Kohde-eläinlaji:** Hevonen. **Käyttöaiheet:** Edistämään haavojen paranemista ja ehkäisemään liikalihan muodostumista. **Vasta-aiheet:** Ei saa käyttää syviin (esim. lävistäviin tai pistohaavoihin) tai tulehtuneisiin haavoihin eikä välittömästi leikkauksen jälkeen. **Käyttöön liittyvät erityiset varotoimet:** Käytettävä kertakäyttökäsineitä. Ei saa käyttää tuoreeseen haavaan ennen kuin verenvuoto on tyrehtynyt. Liikaliha tulee poistaa kirurgisesti ennen hoitoa. **Haittavaikutukset:** Ei ole. **Tiineys ja laktatio:** Voi käyttää. **Annostus ja antotapa:** Puhdista haava huolellisesti puhtaalla juomavedellä ja levitä valmistetta verenvuodon tyrehtyttyä kahdesti päivässä koko haava-alueelle ja sen reunoille. **Varoika:** Teurastus 0 vrk, maito 0 vrk. **Pakkaus:** Alumiiniuubi 75 g. **Tarkemmat tiedot:** [www.orionvet.fi](http://www.orionvet.fi)

## Eläinlääkäriliiton opiskelijamatka-apurahat

Suomen Eläinlääkäriliitto julistaa haettavaksi matka-apurahoja eläinlääketieteellisiä perusopintoja suorittaville opiskelijajäsenilleen opintoja varten suoritettaville matkoille.

Hakemukset kevään 2016 hakuun tulee jättää viimeistään **1. huhtikuuta 2016 klo 15.30**. Myöhässä tulleita tai puutteellisesti täytettyjä hakemuksia ei käsitellä. Lue lisää liiton verkkosivulta [www.sell.fi](http://www.sell.fi).

Lisätietoja voit tarvittaessa kysyä liiton toimistosta Annika Pohjolaiselta.



SUOMEN ELÄINLÄÄKÄRILIITTO  
FINLANDS VETERINÄRFÖRBUND

## Mikä on diagnoosisi

### VASTAUS

Kysymys sivulla 29.

Varsalla diagnostisoitiin oikean leukanivelen infektio. Röntgenkuvassa (vasen kaudodorsaali – oikea rostro-ventraali) oikea leukanivel oli epätarkkarajainen. Fistelireikään työnnettiin maitopilli. Kuvissa maitopilli ulottui leukaniveleen. Omistajalle ehdotettiin leukanivelen kirurgista revidointia ja mahdollisesti mandibulan kondyloektomiaa kroonisen leukanivelinfektion hoidoksi. Omistaja oli haluton kirurgiseen hoitoon. Varsa lopetettiin. Kuoleman jälkeen todettiin oikeassa leukanivelessä tulehdusmuutoksia ja pahoin vaurioitunut nivelkierukka.

Kirjallisuuden mukaan leukanivelinfektioihin liittyy nivelen kivulias turvotus, kuume, huonosyöntisyys ja masseter-lihaksen atrofia. Varsalla ei ollut ongelmia syödä, koska märkäerite infektoituneesta nivelestä pääsi dreneerausputkeen eikä painetta infektoituneeseen niveleen syntynyt. Koska varsa oli pystynyt syömään trauman jälkeen suurimman osan aikaa melko hyvin, ei masseter-lihaksen atrofiaa syntynyt. Lisääntynyt sylkivuoto voi selittyä tulehduksen aiheuttamalta parotis-sylkirauhasen ärsytyksellä. Turvonnut jalat voivat viitata yleiseen tulehdustilaan leukaniveltulehduksen seurauksena.

Kierukka jakaa hevosen leukanivelen dorsaaliseen ja ventraaliseen

osaan. Röntgenkuvissa nähdään usein vain nivelen ulkoreuna. Siksi nivelvaurioon liittyvän periartikulaarisen luuvaurion varmistaminen voi olla vaikeaa. Tietokonetomografia on paras kuvantamismenetelmä epäiltäessä infektion seurauksena syntyneitä leukanivelen periartikulaarista luuvaurioita. Ultraäänitutkimuksella voidaan selvittää, ulottuuko otsan alueen nesteontelo leukaniveleen. Varsalla turvotusalueen koskettaminen aiheutti niin paljon kipua, että ultraäänitutkimuksesta päätettiin luopua ja diagnoosi saatiin varmistettua röntgenkuvien avulla.

Hevosen leukanivelen infektiot ovat harvinaisia. Nivelen radikaali kirurginen revidointi, mandibulan kondyloektomia sekä nivelkierukan poisto ovat suositeltavia kroonisen leukanivelinfektion hoitoja. Kirurgiseen hoitoon liittyy riskejä, koska leikkausalueella risteytyy tärkeitä hermoja ja verisuonia. Kirurgisen hoidon jälkeen hevosten on raportoitu pystyvän elämään normaalisti.

### Olli Mäkelä

*Kirjoittaja on ELT, hevossairauksien erikoiseläinlääkäri, hevuskirurgian vastuueläinlääkäri Animagi Hevossairaala Hyvin-käällä ja hän on suorittanut englantilaisen hevosortopedian CertES(Orth)-tutkinnon.*

## SUOMEN ELÄINLÄÄKÄRILIITTO

Toimiston henkilökunnan sähköposti: [etunimi.sukunimi@sell.fi](mailto:etunimi.sukunimi@sell.fi)  
toimiston sähköposti: [toimisto@sell.fi](mailto:toimisto@sell.fi)

### Liiton puheenjohtaja

*Kirsi Sario, puh. 050 911 9117*

### Valtuuskunnan puheenjohtaja

*Olli Ruoho, puh. 040 820 1257*  
ja varapuheenjohtaja *Jani Soini*

### Hallitus 2016

*Kirsi Sario, Markus Kiili, Elias Dahlsten, Elina Illukka, Katri Kiviniemi, Hanna Nurmi, Anu Tulokas, varajäsenet Marja-Leena Ratilainen ja Leena Oivanen ja sihteeri Marjatta Vehkaoja.*

### Toiminnanjohtaja

*Marjatta Vehkaoja, puh. 050 438 5514*

### Assistentti

*Riitta Puro, puh. 09 7745 4810*

### Asiamies, työ- ja virkasuhdeneuvonta

*Liina Kujala, puh. 09 7745 4815*  
*Maria Jokela, vanhempainvapaalla*

### Asiamies, yrittäjäneuvonta

*Annika Pohjolainen, puh. 09 7745 4812*

### Tiedottaja ja toimituspäällikkö

*Anna Parkkari, puh. 09 7745 4817*

### Toimitussihteeri

*Anneli Itäluoma-Alanen, puh. 09 7745 4813*

### Toimisto

Aleksis Kiven katu 52–54, 00510 Helsinki  
Puh. 09 7745 4810

[www.sell.fi](http://www.sell.fi)

### Pankkitilit

Helsingin OP IBAN:  
F109 5723 0220 4034 43, BIC: OKOYFIHH  
Nordea IBAN:  
FI25 1521 3000 1046 71, BIC: NDEAFIHH

## FENNOVET OY

Puh. 09 7745 4819  
[fennovet@fennovet.fi](mailto:fennovet@fennovet.fi)  
Aleksis Kiven katu 52–54, 00510 Helsinki  
Toimitusjohtaja *Raija Korolainen*,  
puh. 09 7745 4816  
Myynti- ja markkinointipäällikkö  
*Tiina Karenius*, puh. 09 7745 4814  
Koulutussuunnittelija *Outi Hälli*,  
puh. 050 400 5710  
Koulutusassistentti *Sanna Silén*,  
puh. 09 7745 4823  
[www.fennovet.fi](http://www.fennovet.fi)

## TILIPALVELU ELLI OY

[etunimi.sukunimi@fennovet.fi](mailto:etunimi.sukunimi@fennovet.fi)  
Aleksis Kiven katu 52–54, 00510 Helsinki  
Talouspäällikkö *Pirkko Nousiainen*,  
puh. 040 5593871  
Kirjanpitäjä *Ida Korolainen*  
puh. 050 911 8137  
Kirjanpitäjä *Anne Lehto*  
puh. 044 703 6035

# Kesium<sup>®</sup> vet

Amoksisilliini-klavulaanihappo  
maittavana purutablettina

Myös  
500/125 mg  
vahvuus!



**Kesium vet 40 mg/10 mg, 50 mg/12,5 mg, 200 mg/50 mg, 400 mg/100 mg, 500 mg/125 mg purutabletti kissoille ja koirille. Vaikuttavat aineet:** Amoksisilliini ja klavulaanihappo. **Käyttöaiheet:** Seuraavien infektioiden hoitoon, kun aiheuttajana on amoksisilliiniin ja klavulaanihapon yhdistelmälle herkkä, beetalaktamaasia tuottava bakteerikanta ja kun valmiste on kliinisen kokemuksen ja/tai herkkyysmäärityksen mukaan ensisijaislääke: Ihoinfektiot (myös pinnallinen ja syvä pyoderma), kun taudin aiheuttaja on *Staphylococcus* spp. Virtsatieulehdukset, kun taudin aiheuttaja on *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Escherichia coli* tai *Proteus mirabilis*. Hengitystieinfektiot, kun taudin aiheuttaja on *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp. tai *Pasteurella* spp. Ruoansulatuskanavan infektiot, kun taudin aiheuttaja on *Escherichia coli*. Suuontelon (limakalvojen) infektiot, kun taudin aiheuttaja on *Pasteurella* spp., *Streptococcus* spp. tai *Escherichia coli*. **Vasta-aiheet:** Ei saa käyttää eläimillä, joiden tiedetään olevan yliherkkiä penisilliineille, muille beetalaktaameille tai apuaineille. Ei saa käyttää eläimillä, joilla on vaikea munuaisten vajaatoiminta ja anuria tai oliguria. Ei saa käyttää gerbiileillä, marsuilla, hamstereilla, kaniineilla eikä chinchilloilla. Ei saa käyttää hevosilla eikä märentijöillä. Ei saa käyttää tilanteissa, joissa tiedetään olevan resistenssiä kyseiselle yhdistelmälle. **Eriyiset varoitimet:** Älä käytä tapauksissa, joissa aiheuttajabakteeri on herkkä kapeakirjoisille penisilliineille tai pelkälle amoksisilliinille. Asianmukaista herkkyysmääritystä suositellaan hoitoa aloitettaessa, ja hoidon jatkamista suositellaan vain, kun taudinaiheuttajan herkkyys yhdistelmälle on varmistettu. Maksan ja munuaisten vajaatoiminnassa annostus on arvioitava huolellisesti, ja valmisteen käytön on perustuttava eläinlääkärin tekemään hyöty-riskiarviointiin. **Haittavaikutukset:** Valmisteen antamisen jälkeen voi esiintyä lieviä ruoansulatuskanavan oireita (ripulia ja oksentelua). Hoito voi-

daan lopettaa haittavaikutusten vaikeusasteen ja eläinlääkärin tekemän hyöty-riskiarvioinnin perusteella. Allergisia reaktioita (ihoreaktioita, anafylaksia) saattaa joskus esiintyä. Näissä tapauksissa on lopetettava valmisteen käyttö ja annettava oireenmukaista hoitoa. **Tiineys ja laktatio:** Laboratoriotutkimuksissa rotalla ja hiirellä ei ole löydetty näyttöä epämuodostumia aiheuttavista, sikiötoksista tai emälle toksisista vaikutuksista. Tiineyden ja laktation aikana valmistetta voidaan käyttää ainoastaan hoidosta vastaavan eläinlääkärin tekemän hyöty-haitta-arvion perusteella. **Yhteisvaikutukset:** Kloramfenikoli, makrolidit, sulfonamidit ja tetrasykliinit saattavat estää penisilliinien antibakteerisen vaikutuksen, sillä niiden bakteriostaattinen vaikutus alkaa nopeasti. Penisilliinit saattavat voimistaa aminoglykosidien vaikutusta. **Annostus ja antotapa:** Suositusannos koirille ja kissoille on 10 mg amoksisilliinia / 2,5 mg klavulaanihappoa painokiloa kohti kahdesti vuorokaudessa suun kautta. Vaikeissa tapauksissa voidaan eläinlääkärin harkinnan mukaan käyttää kaksinkertaista annosta: 20 mg amoksisilliinia / 5 mg klavulaanihappoa / kg kahdesti vuorokaudessa. Purutabletit sisältävät makuaineita, ja useimmat kissat ja koirat ottavat ne. Purutabletit voidaan antaa suoraan eläimen suuhun tai lisätä pieneen määrään ruokaa. **Hoidon kesto:** Tavanomaisissa tapauksissa vaste saavutetaan yleensä 5–7 hoitovuorokauden kuluessa. Kroonisissa tapauksissa suositellaan pitkäkestoisempaa hoitoa. Tällöin eläinlääkäri määrittää hoidon kokonaiskeston, jonka on kuitenkin oltava riittävä varmistamaan bakteeriperäisen taudin täydellinen paraneminen. Eläin on punnittava mahdollisimman tarkoin oikean annostuksen varmistamiseksi ja aliannostuksen välttämiseksi. **Pakkaukset:** 40/10 mg ja 50/12,5 mg: 20 tabli; 200/50 mg: 16 tabli ja 96 tabli; 400/100 mg: 24 tabli ja 96 tabli; 500/125 mg: 96tabli. **Myyntiluvan haltija:** SOGEVAL, Ranska

# Comforion®

Ketoprofeeni

**UUTUUS!**

**Tuttu kipulääke nyt  
oraaliliuoksena nautoille**



- Oikea annos kaikenkokoisille nautoille
- Liukenee hyvin veteen
- Noin 10 annosta/pullo

**33,80 €**  
TMH alv 0%

R COMFORION® VET 100 mg/ml liuos juomaveteen sekoitettavaksi. **Vaikuttava aine:** Ketoprofeeni 100 mg/ml. **Kohde-eläinlaji:** Nauta (täysikasvuiset naudat). **Käyttöaiheet:** Tulehduksen lievittäminen ja kuumeen alentaminen. **Vasta-aiheet:** Ei saa käyttää tapauksissa, joissa esiintyy yliherkkyyttä ketoprofeenille, muille steroideihin kuulumattomille (NSAID) tulehduskipulääkkeille tai apuaineille. Ei saa käyttää eläimillä, joilla on ruuansulatuskanavan haavaumia, vakava munuaisten vajaatoiminta, verenvuoto taipumus tai vakava nestehukka. **Haittavaikutukset:** Ketoprofeeni voi aiheuttaa ripulia, mikä johtuu maha-suolikanavan ärsytyksestä ja haavaumista. **Käyttöön liittyvät erityiset varoitimet:** Ohjeannosta ja suositeltua hoitoaika ei tule ylittää. Ei saa käyttää täysin syömättömällä eläimillä, koska tästä saattaa seurata ketoprofeenin puutteellinen imeytyminen. **Tiineys:** Voidaan käyttää tiineyden aikana ainoastaan hoitavan eläinlääkärin tekemän hyötyhaitta-arvion perusteella. **Yhteisvaikutukset:** Muita steroideihin kuulumattomia tulehduskipulääkkeitä ei tulisi käyttää samanaikaisesti tai 24 tunnin kuluessa valmisteen antamisesta, koska lääkeaineiden kilpaileminen samoista proteiiniin sitoutumispaikoista voi johtaa myrkytykseen. Samanaikainen käyttö glukokortikoidien kanssa saattaa lisätä ruuansulatuskanavaan kohdistuvia haittavaikutuksia. Samanaikainen käyttö loop-diureettien kanssa (esim. furosemiidi) saattaa vähentää diureetin vaikutusta. **Annostus ja antotapa:** 4 mg ketoprofeenia elopainokiloa kohti (vastaa 4 ml valmistetta / 100 elopainokiloa) suun kautta kerran päivässä 1–3 päivän ajan. **Varoika:** Teurastus: 1 päivä. Maito: 0 päivää. **Pakkausko:** 250 ml. **Lisätietoja:** www.orionvet.fi.

**ORION  
PHARMA**

Hyvinvointia rakentamassa

Orion Pharma Eläinlääkkeet  
PL 425, 20101 Turku, puh. 010 4261  
www.orionvet.fi