

Vuoden eläinlääkäri 2017:

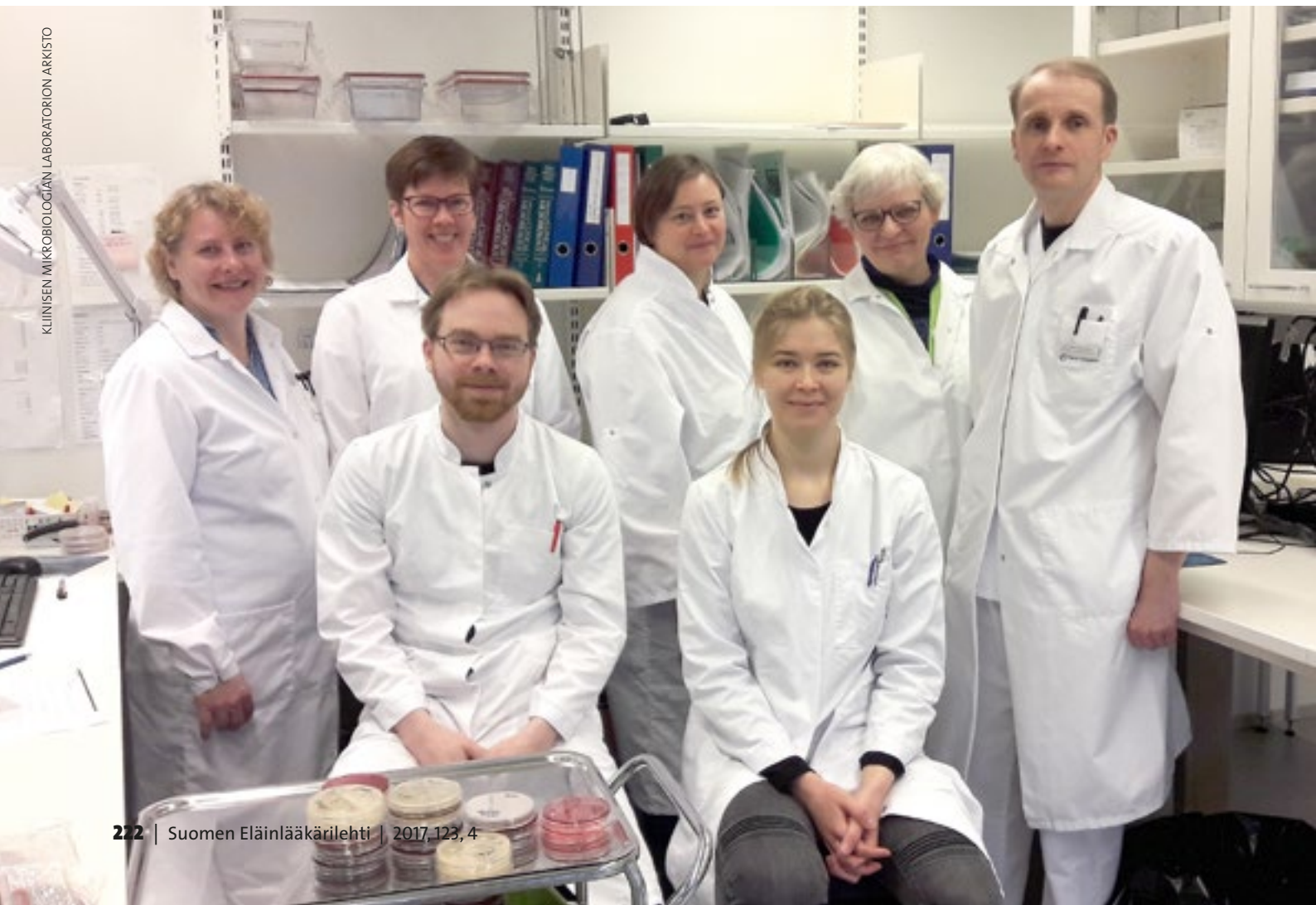
Hallitun antibioottikäytön asiantuntija, tutkija ja opettaja Merja Rantala

Palkittu on nyt jo tehnyt merkittävän tieteellisen uran, jakanut tietoa kollegoille ystävällisesti ja väsymättä, perustanut tärkeän kliinisen mikrobiologian laboratorion Helsingin yliopistoon ja ohjannut eläinlääkärikuntaa kestävälle tielle antibioottien käytössä seuraeläinten hoidossa. Tässä esimakua Vuoden eläinlääkäri 2017 -tunnustuksen saaneesta erikoiseläinlääkäri Merja Rantalasta.

Teksti: Anna Parkkari

Merja Rantalan vetämä kliinisen mikrobiologian laboratorio analysoi eläinlääkärien lähettämät näytteet, jotta infektioita hoidettaisiin antibiooteilla vain milloin se on järkevää. Tämä työ on oleellinen osa hoitavan eläinlääkäriin diagnoosin tekoa.

Kuvassa koko henkilökunta, takavasemmalta FT **Marjut Eklund**, laboratoriomestari **Marja Matikka**, ELT **Merja Rantala**, ELL **Anna Pitkälä**, laboratoriomestari **Janne Andersson**, edessä ELL **Thomas Grönthal** ja ELK **Sanna Aarnio**.



”Jos minulla olisi mainitsemasi taikasauva käytössä, soisin kaikkien ihmisten pääsevän tiedon äärelle, saavan valmiudet hankkia tietoa itse”, pohtii Vuoden eläinlääkäri.

”Toiseksi lisäisin pitkäjänteisen tutkimustyön määrää. Yhteiskunta tarvitsee hyvin koulutettuja eläinlääkäreitä sekä pelloilta pöytää -ketjuun että kaikkien muiden eläinten hyödyksi. Seura- ja harraste-eläinten antibioottiresistenssiä pitää ymmärtää nykyistä paremmin”, Rantala vastaa kysymykseen mitä hän tekisi, jos olisi mahdollisuus muuttaa asioita taikasauvan heilautuksella.

”Eläinlääkärien tulisi voida erikoistua ja syventää esimerkiksi tarttuvien tautien ymmärrystään. Erikoistumispaikkoja pitää olla nykyistä enemmän. Myös tervettä kriittistä ajattelua tarvitaan. Oman kokemuksen pohjalta ei pitäisi paljoakaan yleistää”, toteaa Vuoden eläinlääkäri.

”URA SILKKA INFEKTIOTA”

Vuoden eläinlääkäri 2017 on tehnyt infektioepidemiologiaan, antibioottien käyttöön ja resistenssiin liittyvää tieteellistä tutkimusta noin 20 vuotta, siis koko uransa ajan. Hän opettaa ja neuvoo kollegoja erittäin osaavasti ja ystävällisesti koulutuksissa, yhteydenotoissa ja sosiaalisen median vertaiskanavissa. Viesti on, että antibioottien käytön tulee olla kunnolla perusteltua.

Merja Rantala on asiantuntija, joka ohjaa eläinlääkärikuntaa käyttämään antibiootteja järkevästi myös seuraeläinten hoidossa. Hän ottaa käyttöön uutta tekniikkaa ja tutkii uusia, antibiootteja vähentäviä hoitomuotoja. Vuoden eläinlääkäri Merja Rantala on kliinisen mikrobiologian opettaja, eläinlääketieteen tohtori, tarttuvien eläintautien erikoiseläinlääkäri ja kliinisen mikrobiologian laboratorion esimies ja työntekijä. Kliinisen mikrobiologian opettajan toimi on eläinlääketieteellisen tiedekunnan ja Eviran yhteisesti rahoittama.

Rantala on tieteellinen asiantuntija ja arvostettu opettaja, joka on nuorena työkseen ajanut taksia, uurastanut tallilla ja toiminut raveissa kilpailusihteerinä. ”Kokemus erilaisista töistä toi paljon ymmärrystä myös tieteelliselle uralle sekä ihmisistä että muun muassa tallioista, elämästä laboratorion ulkopuolella. Eläin-

”Antibioottien käyttöä voidaan huomattavasti vähentää kohdistamalla hoito sairauden syyhyn.”

Merja Rantalan työn eri puolet:

- laboratoriotyö: näytteiden tutkiminen ja tunnistaminen, herkkyysmäärittelyjen teko oikean lääkkeen löytämiseksi, tiimin vetäminen, laboratorion toiminnan suunnittelu ja johtaminen
- konsultaatiot: vastataan näytteitä lähettäneiden eläinlääkärien kysymyksiin, neuvotaan näytteiden ottamisessa
- opetus: eläinlääketieteen opiskelijoiden opettaminen mikrobiolääkkeisiin ja kliiniseen mikrobiologiaan liittyvissä aiheissa
- tutkimus: laboratorion aineistosta voi tutkia laajempia kokonaisuuksia ja muutoksia sekä muuta tutkimusta
- yhteiskunnallinen vaikuttaminen: luennot, toimittajien kysymyksiin vastaaminen, kollegoiden neuvominen, aktiivinen tiedottaminen tiedekunnan verkkosivuilla ja medialle
- yhteistyö Eviran kanssa: asiantuntijana Finres-Vet -raportoinnissa ja Eviran mikrobiolääkkeiden käytösuositusten teossa
- esimiestyö: tutkimusrahan hankkiminen, yliopiston hallinnollinen työ, laboratorion johtaminen

lääketieteelliseen pääsin opiskelemaan toisella yrityksellä. Ensimmäiseen kertaan en ehtinyt valmistautua kunnolla. Vuodesta sairaanhoito-oppilaitoksessa oli hyötyä”, kuvailee Rantala.

Suomen Eläinlääkäriliiton puheenjohtaja Päivi Lahti korostaa Vuoden eläinlääkäriin 2017 työn merkitystä: ”Hän on professori Satu Pyörälän seuraaja opettamaan eläinlääkäreille hallittua mikrobiolääkkeiden käyttöä, ja nimenomaan seuraeläinten lääkinnässä. Tuotantoeläinten osalta Suomen käytännöt ovat jo hyviä, kiitos pitkäjänteisen maltin. Esimerkiksi penisilliini on yhä toimiva antibiootti Suomessa, toisin kuin monissa muissa maissa. Merja jaksaa kiitettävällä tavalla jakaa tietoa kollegoille kaikilla kanavilla ja tukea eläinlääkärikuntaa kestäväan suuntaan.”

”KOLLEGAT OVAT KARTALLA”

Rantalan mielestä eläinlääkärit ovat hyvin tietoisia antibioottiresistenssistä. He myös kysyvät tarvittaessa lisää ja käyvät asiallista keskustelua sosiaalisen median suljetuilla foorumeilla.

”Olin pitkään epäileväinen sosiaalisen median suhteen. Yllätyin iloisesti, miten asiallista keskustelua eläinlääkärien omalla foorumilla käydään tästä aiheesta.”

”Eläinlääkärien on varmistettava, ettei antibiootteja käytetä turhaan. Esimerkiksi akuutti koiran ripuli on ani harvoin antibiootin puutostauti. On monia sairauksia, jossa antibioottien käyttöä voidaan huomattavasti vähentää kohdistamalla hoito sairauden syyhyn. Tällaisia ovat esimerkiksi korva- ja ihotulehdukset, joissa taustasyynä on usein atopia tai allergia.”

Taustalla on yleinen huoli, onko meillä jatkossakin käytössä antibiootteja, jotka tehoavat eläinten ja ihmisten tulehdukseen. Antibioottiresistenssiä on uhkana verrattu ilmastonmuutokseen ja hiljaiseen tsunamiin. ”En ole menettänyt toivoani. Eläinlääkärit ovat valveutuneita ja uusia hoitomuotoja pystytään kehittämään tutkimuksen pohjalta.”

Hoitavan eläinlääkäriin tulisi selvittää infektiolle altistavia tekijöitä, olosuhteita, eläinten hoitoa sekä toimia, joilla yksittäisen eläimen tilanne saataisiin hallintaan. Nämä asiat ovat keskeisesti mukana Eviran mikrobiolääkkeiden käyttösuosituksis-

sa. Niiden tuorein versio julkaistiin vuosi sitten keväällä.

Rantala on yksi suosituksia laatineista asiantuntijoista. Edelliset ohjeet olivat vuodelta 2009, suurin muutos onkin koirien ja kissojen mikrobilääkesuosituksissa. ”Suosituksissa on listattu tilanteita, joissa koiran ja kissan mikrobilääkkeiden käyttöä voidaan vähentää. Myös bakteeridiagnostiikan tärkeyttä korostetaan, jotta varmistetaan infektion aiheuttajasta ja sen herkkydestä mikrobilääkkeelle.”

Ruotsissa on vuodesta 2002 ollut käytössä antibioottisuositus koirien ja kissojen hoitoon ja vuodesta 2011 on ollut voimassa koirien ja kissojen eläinlääketieteellisen hoidon hygieniaohjeisto. FECAVA eli Euroopan seuraeläinlääkärien yhdistys on levittänyt aktiivisesti tietoa näistä. ”Ajatelen, että eläinlääkäriasemakohtainen, seurattavaksi ja päivitettäväksi tarkoitettu ohje on hyvä olla olemassa. Asioitahan voi tehdä myös vapaaehtoisesti. Tiedän, että osa jo tekeekin”, toteaa aiheeseen Rantala.

TUTKIMUSTA HOITOJEN MAHDOLLISUUKSISTA

Lääketieteessä pohditaan tulevaisuutta. Nyt puhtaan muun muassa bakteriofaagihoidoista ja rokotteiden merkityksestä. Tutkimusta kohdistuu yhä enemmän muihin kuin antibiootteihin perustuviin hoitovaihtoehtoihin.

Rantala sai joulukuussa 2016 ison, 50 000 euron apurahan Suomen eläinlääketieteen säätiöltä. Apuraha annettiin tutkimukseen, jossa selvitetään biofilmin muodostumisen merkitystä koiran ulkokorvan tulehduksessa sekä eri hoitostrategioiden tehoa taudin hoidossa. ”Oikeastaan tiedämme aika vähän siitä mitä kannattaa hoitaa antibi-



Suomen Eläinlääkäripraktikot ry järjesti Hygieniakurssin eläinlääkäreille ja muulle henkilökunnalle juuri helmikuussa. Merja Rantala vastasi luentosisällöistä koulutuspäivässä, joka veti salin täyteen kuulijoita.

Kliinisen mikrobiologian laboratorio

- Toiminta alkoi vuonna 2010, tutkitaan seura- ja harrastuseläinten bakteriologisia näytteitä
- Näytteitä tulee Yliopistollisesta pieneläinsairaalaista ja hevossairaalaista sekä eläinlääkäriasemilta kautta maan
- Vuodessa tutkitaan noin 4000–5000 näytettä, näytteiden määrä on pysynyt vakaana
- Laboratoriossa työskentelee 5–7 henkilöä, joista Rantalan lisäksi kaksi on eläinlääkäreitä, kaksi tekniikkaa ja lisäksi tutkijoita ja opiskelijoita.
- Keväällä 2017 otettu käyttöön uusi Maldi-Tof -laite, joka nopeuttaa bakteerien tunnistusta.
- Laboratorion näytteistä tehdään tutkimusta.
- Laboratorion osaamista käytetään eläinlääketieteen opiskelijoiden koulutuksessa
- Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisessä tiedekunnassa, esimies Merja Rantala

oteilla ja kuinka kauan”, sanoo Rantala.

Vuoden eläinlääkärin johtaman tutkimusryhmän tarkoituksena on saada näyttöön perustuvaa tietoa ulkokorvan hoidon eri hoitostrategioiden tehosta. Koiran korvatulehduksen hoitoon käytetään yleisesti antibiootteja. Näyttöön perustuvaa tietoa tehokkaista hoitoprotokollista toistuvissa tulehduksissa ei juurikaan ole, joten nykyiset hoitosuosukset perustuvat asiantuntijoiden näkemyksiin tai kliiniseen kokemukseen. Biofilmin merkityksestä tulehduksessa tarvitaan lisätietoa. Eläinlääketieteellisen tiedekunnan lisäksi hankkeessa on mukana tutkijoita farmasian tiedekunnasta, biotekniikan instituutista, Yliopistollisesta eläinsairaalaista sekä yksityisten eläinlääkäriasemien eläinlääkäreitä.

Kaikkiaan tutkimusrahoituksen hankkiminen on aikaa vievää ja kovin kilpailtua työtä. ”Harmittaa, että nykyjärjestelmässä tutkijat käyttävät runsaasti aikaa sen kuvaamiseen, mitä tutkisivat, jos olisi rahaa”, toteaa Rantala. Hän sanoo myös, että suurten rahoittajien, kuten Akatemian ja EU:n, hakemusten laatiminen vie paljon työaikaa muun muassa byrokratian vuoksi. Säätiöllä hakemusmenettely on onneksi kevyempi.

MIKSI JUURI BAKTEERIT?

”Minua kiinnostivat opintojen alusta saakka infektiot ja farmakologia, radiologia-kin. Työurani alussa seurasin tapaa käyttää antibiootteja leikkausten yhteydessä. Humaanilääketieteen puolella tiedettiin jo, että puhtaissa leikkauksissa ei tarvita leikkausten jälkeisiä kuureja. Samaan aikaan kiinnostuin leikkaushaavainfektioiden esiintymisestä ja tästä syntyi tutkimusprojekti. Yliopistollisen eläinsairaalan antibiootikkäytäntöjä muutettiin, mikä oli sairaalahygieniatyön alkuaskelia.” Tässä vaiheessa Rantalan työuran asioita loksasti vankasti kohdalleen.

Hän kehuu opettajiaan professori Satu Pyörälää, **Liisa Kaartista** ja Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan dekaani **Pentti Huovista**. ”Heillä on kyllä osansa tässä innostuksessa, kuten myös **Anna-Kaisa Jarvisellä**, **Marjatta Snellmanilla** ja **Maria Wibergillä**.”

Rantala on työskennellyt KTL:ssä (nykyisin nimeltään THL), ja myös väitöskirja ja osa erikoiseläinlääkärin tutkinnosta syntyi siellä. ”Lääkärit ottivat eläinlääkärin avoimesti vastaan. Mahdollisuus työskennellä yhtenä joukossa toi arvokasta koke-

MERJA RANTALA

Syntynyt Helsingissä vuonna 1968



Tutkinnot ja työura

- Ylioppilas vuonna 1990, Eläinlääketieteelliseen opiskelemaan vuonna 1992, ELK 1996 ja ELL 1998, Helsinki
- Farmakologian assistentti, Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta, vuosi 1998
- Eläinlääkäri, Yliopistollinen eläinsairaala ja Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta, vuonna 1998-2001
- Apulaiseläinlääkäri tarttuvien tautien erikoisala, Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta vuonna 2001-2002
- Tutkija ja erikoistutkija, KTL (nyk. THL), vuosina 2002–2006, Turku
- Tarttuvien tautien erikoiseläinlääkärin tutkinto vuonna 2006, Helsinki
- EPIET eli kenttäepidemiologin koulutus European Programme for Intervention Epidemiology Training vuosina 2006-2008 koulutuksen järjestää ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control eli EU:n organisaatio.
- Laboratorion johtaja, Porvoon elintarvikelaboratorio 11/2008–4/2009
- Sairaalamikrobiologin sijainen, TYKSLAB, Turku; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 5/2009–10/2009
- ELT vuonna 2009, väitöskirjan aiheena Antimicrobial resistance in *Streptococcus pneumoniae* in Finland with special reference to macrolides and telithromycin. Työ tehtiin KTL:ssä (nyk. THL) Turussa yhteistyössä FiRe-verkoston kanssa (Finnish Study Group for Antimicrobial Resistance).
- Kliininen opettaja ja laboratorion esimies, kliinisen mikrobiologian laboratorio, Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta, vuodesta 2010 alkaen.

Julkaisut ja asiantuntijuus

- Tieteellisiä kansainvälisesti vertaisarvioituja julkaisuja noin 25, muita julkaisuja useita kymmeniä.
- Kaksi ohjattua väitöskirjaa, kolmas valmistumassa. Lukuisia lisensiaatti- ja kandidaattitutkielmien ohjauksia.
- Tutkimusryhmän johtaja.
- Antimicrobial Working Party (AWP, previously SAGAM), international advisory committee for Committee for Veterinary Medicinal Products (CVMP) of European Medicines Agency (EMA), jäsen
- Eviran sisäisen mikrobilääkeresistenssiyöryhmän jäsen (MIRE)
- Kotimaisen FiRe-verkoston jäsen
- European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease, jäsen.
- American Society for Microbiology, jäsen
- Suomen sairaalahygieniyhdistys, jäsen
- Toiminut tieteellisten julkaisujen arvioitsijana toiminut muun muassa Acta Veterinaria Scandinavica, BMC Infectious Diseases, BMC Veterinary Research, Journal of Clinical Microbiology, Veterinary Microbiology, Suomen Eläinlääkärilehti
- Kouluttaa kollegoja: Eläinlääkäripäivät, Fennovet Oy:n kurssit, Suomen Eläinlääkäripraktikot ry, eläinlääkäriasemat

Vapaa-aika

- Rentoutuminen kotona puolison kanssa irrallaan työstä, matkustelu, mökillä olo ja monipuolinen lukeminen dekkareista erilaisiin lehtiin, esimerkiksi Tähdet ja avaruus -lehdestä päivälehtiin. ”Suuren vaikutuksen tekivät kirjat Minä olen Malala ja Nelson Mandelan elämäkerta”
- Harrastuksena psykologian opiskelu Avoimessa yliopistossa: ”Ihminen omaksuu helposti uskomuksia. Ihmiselle on niin luontevaa hakea omaa näkemystä tukevaa tietoa. Se on kiinnostavaa ihmisenä, opettajana ja tieteentekijänä.” Innostava kirja oli How to think straight about psychology.
- Kokeillut sukeltamista, nyt joogaharrastus on aluillaan.

musta. Silloin työkaveri vinkkasi Euroopan tautiviraston epidemiologian kenttäkoulutuksesta (EPIET), johon hain ja pääsin. Koulutus kesti kaksi vuotta. Se alkoi entisellä eristysaarella Menorcan vieressä, vei minut Sarajevoon selvittämään tuhkarokkoepidemiaa, asumaan työpaikkani vuoksi Budapestissä ja työskentelemään myös Tukholmassa.”

Rantala oli alusta saakka mukana suunnittelemassa tiedekunnan kliinisen mikrobiologian laboratoriota, jonka esimies hän nyt on. Hän kertoo arvostavansa oman esimiehensä **Satu Sankarin** tukea laboratorion johtamisessa. ”Laboratoriotutkimus on samanlainen osa eläinlääkärin tekemää diagnoosia kuin mikä hyvänsä muukin tutkimus. Laboratorion laadun ylläpitäminen on jatkuvaa työtä, testejä tehdään yhtenäisesti ja siksi ihan pienen laboratorion ylläpito on kallista. Koulutan eläinlääkäreitä myös näytteenotossa ja pidän järkevänä laatuvarmistetun laboratorion käyttöä.”

”LADAN TILALLE SAATIIN JAGUAARI”

Laboratorion henkilökunta on selvästi ylpeä ja innostunut uudesta Malditof-laitteesta, joka oli haastattelun aikaan ollut testausten jälkeen rutiinikäytössä noin kuukauden.

Malditof on massaspektrometriaan perustuva menetelmä. Bakteerit tunnistetaan lajin ominaisen proteiinispektrin perusteella. Näytteen proteiinispektriä verrataan referenssikirjastoon. Analyysi kestää vain muutamia minuutteja: laitteen avulla saadaan aiempaa tarkempi ja nopeampi tunnistus.

”Olemme täpinöissämme tästä Jaguarista. Laitteella on kiintoisia tutkimusnäkömiä muun muassa bakteerien epidemiologisessa tyypittämisessä.”

ASIAANTUNTIJAN LAAJAT VERKOSTOT

Euroopan lääkeviraston antibioottityöryhmän kokouksia on noin neljästi vuodessa, ja päälle etäkokouksia. ”Olen ollut asiantuntijana vuodesta 2011. Joukosta kukin vuorollaan valmistelee asioita, joita muut asiantuntijat kommentoivat. Työryhmä vastaa EU-komission esittämiin kysymyksiin. Ryhmä käsittelee myös mikrobilääkkeiden haitta-hyöty -arviointimenettelyasioita”, valaisee Rantala.

Suomessa julkaistaan eläinten resistenssi- ja lääkekulutustietoja Finres-Vet



Merja Rantala arvostaa tietoa ja työn lisäksi sekä opiskelee aktiivisesti että lukee monenlaista kevyempää vapaa-ajalla.

Antibiootti vai mikrobilääke?

Yleisessä keskustelussa puhutaan yleisimmin antibiooteista, alan ammattilaiset taas puhuvat mikrobilääkkeistä.

Antibiootti-sana tarkoittaa elävän organismin muodostamaa ainetta, joka estää toisen elävän organismin kasvua, esimerkiksi homesienien tuottama penisilliini estää stafylokokkibakteerin kasvua. Synteettisesti valmistetut mikrobilääkkeet eivät tiukasti ottaen ole antibiootteja, vaikka periaate on sama.

-raporteissa, viimeksi keväällä 2015. Seuraava raportti onkin juuri tulolla. Raportin tekevät Evira, Fimea ja Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta yhteistyössä. ”Meidän laboratoriomme tuottaa raporttiin materiaalia seura- ja harrastuseläinten bakteerien resistenssistä. Evira tuottaa tuotantoeläinten ja indikaattoribakteerien resistenssiluvut ja Fimea tiedot lääkkeiden kulutuksesta.”

INTOHIMONA UUDEN OPPIMINEN

Rantala kehutaan tiedon jakajana ja opettajana. Hän kertoo pitävänsä opettamista etuoikeutena, koska on niin palkitsevaa huomata jonkun oppivan. ”Tuntuu hienolta, kun hoksaan oppilaan oivaltavan asian ja alkavan ajatella itse.” Yksi palkitun harrastuksista on psykologian opiskelu Avoimessa yliopistossa. Hän pitää mainiona, että Suomessa on mahdollisuus opiskella myös ilman pyrkimiskynnystä. Lukeminen ylipäänsä on tärkeä osa hänen vapaa-aikaansa.

”Vuoden eläinlääkäri -palkinto on hirveän suuri tunnustus. Kenties suurin minkä voi saada. Ja onhan tämä tunnustus koko mikrobiresistenssityölle laajemminkin,” hymyilee Rantala silmät kosteina. Hän kehuu laboratorion henkilökuntaa ”Ilman laboratorion hyvää tiimityötä ja ilman koko laboratoriota en olisi tässä nyt.”

Kirjoittaja on lehden toimituspäällikkö, FM.



125
1892–2017
VUOTTA

SUOMEN ELÄINLÄÄKÄRILIITTO
FINLANDS VETERINÄRFÖRBUND

Tunnustus julkistettiin 16. toukokuuta

Suomen Eläinlääkäriliitto julkisti Vuoden eläinlääkäri 2017 -tunnustuksen Helsingin yliopiston Porthaniassa.

Tämä on liiton tunnustus ammattikunnan edustajalle hyvästä työstä yhteiskunnallisesti tärkeässä tehtävässä. Julkistuksen tiedote ja muuta on luettavissa liiton etusivulla www.sell.fi.

Liiton jäsenillä oli mahdollisuus lähettää ehdotuksia palkinnon saajaksi. Päätöksen saajasta teki liiton hallitus näiden ehdotusten pohjalta, ehdokkaita ei julkisteta.

Palkitulla on puheenvuoro kollegoilleen Eläinlääkäripäivien avajaisissa 13. joulukuuta.