

## Seminaari: miten ihmisten ja eläinten terveys turvataan?

**Eläinlääkäriliiton 125-vuotisjuhlavuoden Yhteinen terveys -yleisöseminaarin aiheena 16. toukokuuta oli Antibioottiresistenssi tuli – millä lääkkeillä ihmisten ja eläinten terveys turvataan. Tämän seminaarin luennoijien koosten kokosi Annamari Heikinheimo.**

YK:n yleiskokouksen sanoma syyskuussa 2016 oli havahduttava. Mikäli mikrobilääkeresistenssin kehityssuunta ei muutu, menehtyy vuonna 2050 moniresistenttien bakteerien aiheuttamiin infektioihin enemmän ihmisiä kuin syöpätauteihin. Asian vakavuudesta kertoo myös Maailman terveysjärjestön WHO:n äskettäin julkaisema lista bakteereista, joiden aiheuttamien infektioiden hoidossa tehokkaat lääkkeet uhkaavat loppua.

Taustalla resistenssin kehittymisessä on maailmanlaajuinen, kymmeniä vuosia jatkunut runsas mikrobilääkekäyttö niin ihmisillä kuin eläimillä. Eläinten lääkinnässä kasvunedistäjänä käytettäviä mikrobilääkkeitä pidetään erityisen ongelmallisina, sillä jatkuvasti pieninä määrinä terveille eläimille annosteltavat lääkkeet kehittävät ja ylläpitävät resistenssiä tehokkaasti. Kasvunedistäjien käyttö on edelleen yleistä monissa osissa maailmaa, mutta kiellettyä EU:ssa. Runsaan mikrobilääkinnän seurauksena eläintuotannon resistenssiongelma on paikoitellen kehittynyt vakavaksi elintarviketurvallisuusuuhkaksi. Kiinalaisilla tuotantoeläimillä esiintyy jo kaikille tunnetuille mikrobilääkkeille resistenttejä bakteerikantoja.

Eläinten ja ihmisten mikrobilääkkeiden käyttö eri maissa vaihtelee suuresti, ja Suomessa kuten Ruotsissa ja Norjassa mikrobilääkkeiden käyttö on maltillista.

Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden esiintyminen on kuitenkin lisääntynyt sekä ihmisillä että eläimillä myös Suomessa. Mikrobilääkeresistenssin esiintymistä lisäävät muun muassa matkailu sekä eläinten ja elintarvikkeiden liikkuminen maasta toiseen.

Eläinten mikrobilääkinnän tarkempi tarkastelu osoittaa, että Suomessa kuluks tuotantoeläimille on kansainvälisesti katsottuna maltillista. Maltillisiin lukuihin vaikuttaa osaltaan se, että Suomessa lääkitään useammin yksittäisiä tuotantoeläimiä kuin eläinryhmiä. Tästä osoituksena eläinten injektiovalmisteiden



Luennoijat kuvassa vasemmalta, LKT **Jaana Vuopio**, agronomi **Johanna Muurinen**, ELT, Vuoden eläinlääkäri 2017 **Merja Rantala**, ELL **Katariina Kivilahti-Mäntylä** ja ELT **Annamari Heikinheimo**.

osuus tuotantoeläinten mikrobilääkkeistä on yli puolet. Euroopassa ja Yhdysvalloissa käytetään sen sijaan pääosin rehun ja juomaveden mukana annosteltavia, ryhmälääkintään sopivia valmisteita (>90 %). Lisäksi ihmisen lääkinnässä kriittisen tärkeitä mikrobilääkkeitä käytetään Suomessa tuotantoeläimillä vain vähän. Hyvään lääkitystilanteeseen Suomessa on vaikuttanut ennen kaikkea vahva säädöspohja ja määrätietoinen ohjeistus, sekä voimakas panostus tuotantoeläinten terveydenhuoltoon ja tautien ennaltaehkäisyyn.

Huolimatta maltillisesta mikrobilääkinnästä ei Suomessakaan ole välttytty moniresistenttien bakteerien esiintymiseltä eläintuotannossa. Näitä ovat muun muassa ESBL-bakteerit siipikarjassa ja MRSA-bakteerit sikatuotannossa. Kyseisten bakteerien esiintyvyys liittyy keskeisesti kansainväliseen eläinjalostukseen ja tuontieläimiin. Mikrobilääkevalinnoilla voidaan edelleen vaikuttaa resistenttien bakteerien valikoitumiseen eläintuotannossa, joten maltillisen ja kapeakirjoisen mikrobilääkekäytön säilyttäminen on tänä päivänä entistäkin tärkeämpää.

Seuraeläinten mikrobilääkinnän osalta keskustelua on herättänyt viime aikoina se, että Suomessa myydään sel-

västi enemmän seuraeläimille tarkoitettuja mikrobilääkkeitä kuin muissa Pohjoismaissa. Moniresistenttien bakteerien esiintyvyys seura- ja harrastuseläimillä on viime vuosina Suomessa lisääntynyt, ja erityisesti koirilla tavataan usein MRSP- ja ESBL-bakteereita. Seuraeläinten mikrobilääkinnän vähentäminen on ajankohtaista, ja työhön tarvitaan kollegakunnan lisäksi myös

muita tahoja omistajista kasvattajiin. Infektiotautien diagnostiikka ja toistuvien infektioiden taustalla olevien syiden hoitaminen ovat keskeisiä asioita pyrittäessä välttämään turhia mikrobilääkekuureja.

Mikrobilääkeresistenssin torjunnassa on tärkeää myös mikrobilääkkeiden aiheuttaman ympäristökuorman vähentäminen. Maaperässä elää lukuisia antibioottien tuottajamikrobeja ja siksi se on huomattava resistenssiominaisuuksien varasto. Jopa hyvin pienet mikrobilääkepitoisuudet voivat ympäristöön jouduttuaan aikaansaada resistenssin kehittymistä tai valikoitumista. Tätä saavat aikaan myös metallit tai desinfektioaineet, joiden jäämiä saattaa olla esimerkiksi kierrätyslannoitteissa. Ihmisen toiminnan seurauksena esimerkiksi maatalousympäristössä sekoittuu ympäristö- ja eläinperäisiä resistenssigeenejä kantavia bakteereita. Näissä risteävissä ekosysteemeissä resistenssigeenit voivat siirtyä bakteerilajien välillä, mahdollisesti lisäten kliinisten taudinaiheuttajien resistenssigeenikokoelmaa.

Mikrobilääkeresistenssi on globaali, meitä kaikkia koskettava ongelma. YK:n tavoitteena on muuttaa mikrobilääkeresistenssin kehityssuuntaa. Tähän tähtää myös Suomen äskettäin julkaistu, viisivuotinen mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallinen toimintaohjelma. Kehityssuunnan muuttamiseen tarvitaan monikansallista ja monialaista yhteistyötä sekä annos reipasta talkoohenkeä!

Seminaarin luennot ovat vapaasti katsottavissa verkossa, linkki on liiton verkkosivulla [www.sell.fi](http://www.sell.fi).