

Eläimille käytettävien mikrobilääkkeiden kulutus tasaantui

Eläimille käytettyjen mikrobilääkkeiden määrää on seurattu Suomessa vuodesta 1995. Kulutustiedot perustuvat lääketukkujen Fimealle toimittamiin tilastoihin ja sisältävät eläimille hyväksytyjen myynti- ja erityisluvallisten mikrobilääkkeiden kulutuksen¹, sekä Eviran tiedot kalojen lääkerehujen tuonnista. Kulutus ilmoitetaan painoyksikköinä (kg vaikuttavaa ainetta). Kokonaismyynti on ollut alimmillaan vuonna 2003, noin 13 000 kg, mutta sen jälkeen kulutus lähti lisääntymään. Viidessä vuodessa kokonaiskulutus kasvoi lähes 4000 kg:lla. Vuonna 2009 myynti kääntyi laskuun ja 2010 se pysyi lähes samalla tasolla, noin 16 800 kg:ssa.

Saman tehon saavuttamiseksi eri lääkeaineita tarvitaan erilaiset määrät, eli lääkeryhmien teho vaikuttavan aineen painoyksikköä kohti vaihtelee. Lisäksi on huomioitava, että kulutuksen ilmoittaminen painoyksikköinä ei ota huomioon muutoksia eläinten lukumäärässä. Eri lääkeryhmien kulutusta tuleekin ennen kaikkea verrata saman luokan kulutukseen pidemmällä aikavälillä.

EU harmonisointi

Kulutustietojen kerääminen on vuosina 2009 - 2010 harmonisoitu eurooppalaisen kulutustietoprojektin ([European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, ESVAC](#)) mukaiseksi. Mm. lääkeaineryhmittelyä on muutettu ja paikallisvalmisteiden kulutuksen seurannasta luovuttu. Suurin muutos koskee penisilliinikulutuksen laskentaa. Harmonisoidussa raportoinnissa penisilliinien kulutus ilmoitetaan aktiivisena aineena (aikaisemmin pro-drug-lääkkeenä). Vertailun mahdollistamiseksi penisilliinien vuoden 2010 –kulutus on laskettu sekä vanhalla että uudella menetelmällä. Harmonisoidulla tavalla laskettu penisilliinien vuoden 2010 kokonaiskulutus on noin 25 % vanhalla laskutavalla saatua tulosta pienempi. Vastaavasti kaikkien mikrobilääkkeiden kulutus on noin 13 % vanhalla laskutavalla saatua pienempi.

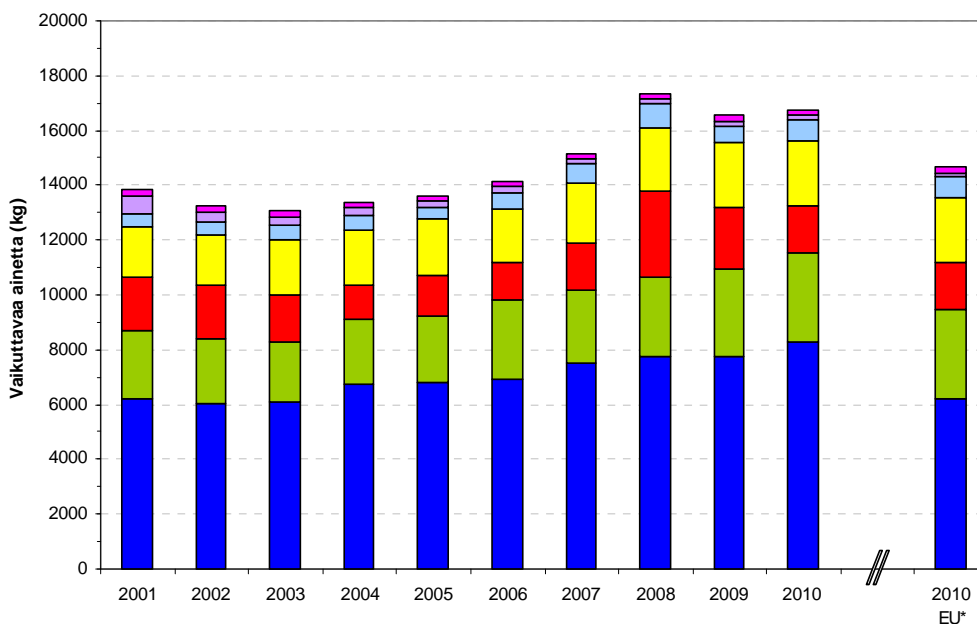
Tämän kirjoituksen kulutustrendien tarkastelu perustuu vanhaan laskutapaan. Kulutusluvut raportoidaan muutaman vuoden ajan molemmilla laskutavoilla, kunnes siirrytään käyttämään vain harmonisoitua menetelmää. Tiedot harmonisaation aiheuttamista muutoksista löytyvät antotavoittain raportoiduissa, [yksityiskohtaisissa taulukoissa](#), sekä tekstin alaviitteinä.

□

¹ Ei sisällä ihmisille hyväksytyjen, mutta eläimille määrättyjen tai käytettyjen mikrobilääkkeiden kulutusta.

Kokonaiskulutus lääkeryhmittäin

Beetalaktaamit ovat edelleen eläimille eniten käytettyjä mikrobilääkkeitä. Tärkeimmän beetalaktaamin, penisilliinin, kulutus viime vuonna oli 8 300 kg² eli puolet kokonaiskulutuksesta. Penisilliinin kg-kulutus on kasvanut selvästi viime vuosina. Lääkeryhmistä suhteellisesti eniten 2000-luvulla on lisääntynyt aminopenisilliinien kulutus. Viime vuonna niitä myytiin 1300 kg, eli kulutus on vuosikymmenessä yli kaksinkertaistunut. Kefalosporiinien kulutus on ollut tasaista, mutta 2010 vähentyi 9 %:lla 900 kg:aan. Eläimille käytetään ennen kaikkea ensimmäisen polven kefalosporiineja (yli 99 % kefalosporiineista).



Kuva 1. Eläimille käytettyjen mikrobilääkkeiden myynti lääkeryhmittäin

*EU harmonisoitu kulutus 2010 lähtien.

Sulfonamidien ja trimetopriimin yhdistelmä on eläimille toiseksi eniten käytetty lääkeryhmä (3200kg). Niiden myynti on lisääntynyt 2000-luvun alkuun verrattuna. Kolmanneksi eniten käytettiin tetrasykliinejä (1700 kg). Vuoden 2008 huipun jälkeen tetrasykliinien kulutus on lähes puolittunut (-1400 kg, -45 %).

Fluorokinolonien kulutus on pysynyt alle 100 kg:ssa (sisältyy kuvassa 1. kohtaan "Muut").

□

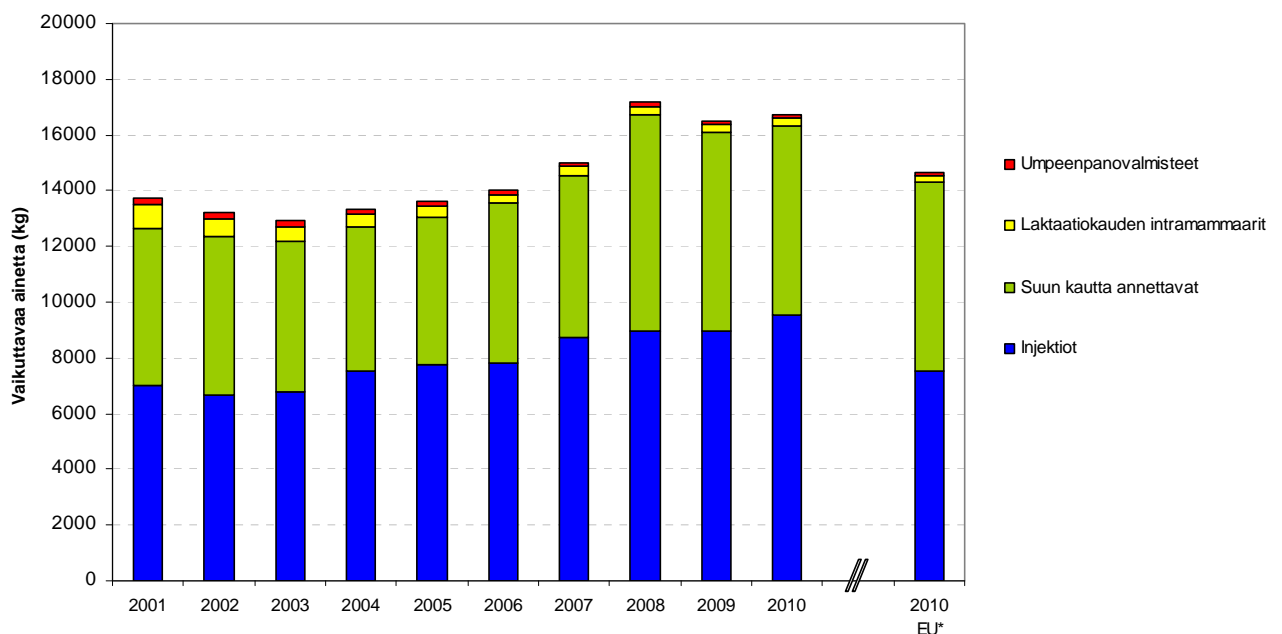
² Penisilliinin EU -harmonisoitu kulutus on 6200 kg, 43 % harmonisoidusta kokonaiskulutuksesta

Mikrobilääkkeiden käyttö antotavoittain

Useimpia eläinten mikrobilääkevalmisteita käytetään monen eläinlajin hoitamiseen. Koska eläinlääkkeiden kulutusmäärät perustuvat lääketukuista saataviin valmistekohtaisiin tilastoihin, niiden perusteella ei voida laskea eri eläinlajeille annettujen aineiden määrää. Sen sijaan lääkkeiden antotapoja voidaan eritellä.

Mikrobilääkkeitä annetaan suun kautta, injektioina ja paikallisesti (iholle, korviin tai silmiin). Lypsylehmille niitä annetaan lisäksi utareen sisäisesti. Antotavoittain suurimpia muutoksia viime vuosina on ollut suun kautta annettavien tetrasykliinien käytön puolittuminen vuoteen 2008 verrattuna.

Kuvassa 2. on eritelty eri mikrobilääkkeet antotavoittain. Kuvassa eivät ole mukana paikallisesti annetut mikrobilääkkeet, joiden käyttömäärä on ollut vähäinen (alle 200 kg/vuosi).



Kuva 2. Vuosina 2001-2010 myytyjen mikrobilääkkeiden määrät antotavoittain
*EU -harmonisoitu kulutus 2010 lähtien.

Injektiona annettavien valmisteiden kilomääräinen kulutus on lisääntynyt 2000-luvulla. Suun kautta annettavien valmisteiden kulutus noudattelee suun kautta annettavien tetrasykliinien kulutuksessa havaittuja muutoksia: 2008 kulutushuipusta ollaan tultu selvästi alaspäin. Utareensisäisesti annosteltavia, erityisesti lypsykauden, valmisteita käytettiin selvästi vähemmän kuin kymmenen vuotta sitten.

Injektiovalmisteista penisilliiniä käytetään ylivoimaisesti eniten (8100 kg, 85 % injektiovalmisteiden kokonaiskulutuksesta³). Injisoitavia penisilliinivalmisteita myytiin viime vuonna kolmannes enemmän kuin vuonna 2001. Vielä selvemmin on lisääntynyt aminopenisilliinien ja tetrasykliinien kulutus.

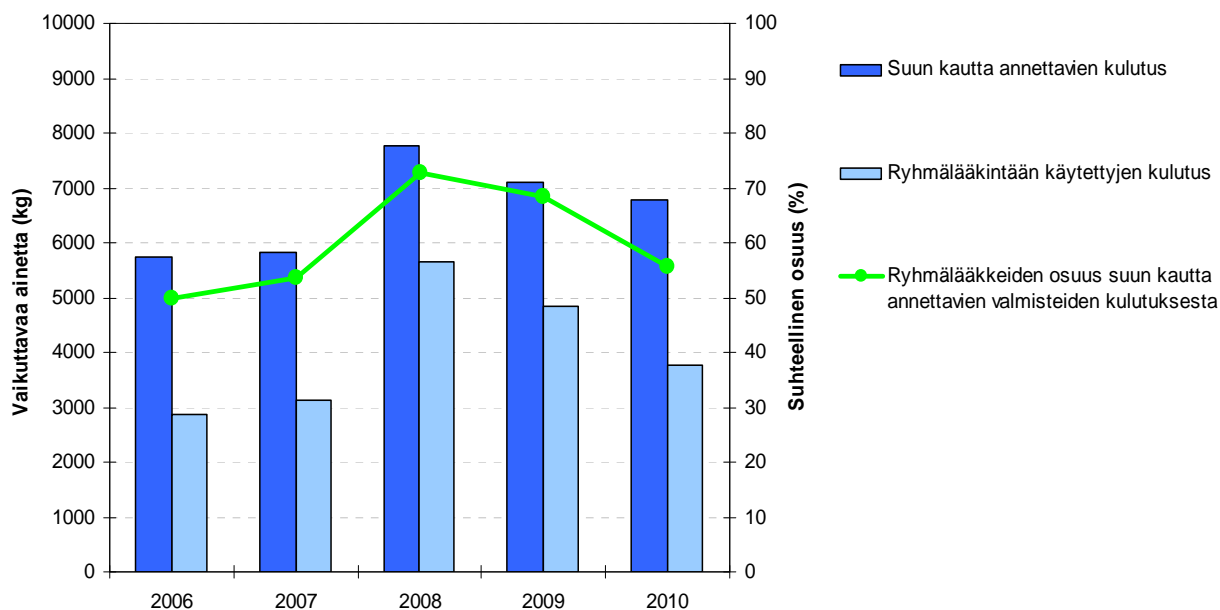
Suun kautta annetuista valmisteista eniten käytettyjä olivat sulfonamidit (2700 kg). Seuraavaksi eniten käytettiin tetrasykliinejä (1200 kg). Tetrasykliinien vuosimyynnissä on 2000-luvulla ollut suuria eroja. Verrattuna vuoteen 2008 niitä myytiin 2010 yli 50 %:a vähemmän. Oraalisten kefalosporiinien kulutus on viimeisenä parina vuotena vähentynyt ja oli viime vuonna alle 900 kg. Suun kautta annettavia makrolideja myytiin vuonna 2010 lähes 600 kg. Sulfonamideja käytetään useille eläinlajeille. Tetrasykliinillä ja makrolideilla lääkitään pääasiassa tuotantoeläimiä. Kefalosporiineja käytetään erityisesti pieneläimille.

□

³Injektio penisilliinin EU -harmonisoitu kulutus 6100 kg, 81 % injektiovalmisteiden kokonaiskulutuksesta

Eläinryhmien lääkintään tarkoitetut valmisteet

Osa suun kautta annettavista valmisteista on tarkoitettu annosteltavaksi rehuun tai juomaveteen sekoitettuna. Näin lääkitään kerralla suuria eläinmääriä. Vuonna 2010 ryhmälääkintään tarkoitettuja valmisteita myytiin noin 3600 kg, mikä on lähes 1300 kg (-26 %) vähemmän kuin edellisellä vuonna. Ryhmälääkkeiden osuus kaikkien suun kautta annettavien valmisteiden kulutuksesta putosi 56 %:iin ja oli 23 %⁴ mikrobilääkkeiden kokonaiskulutuksesta. Vastaavat osuudet vuonna 2008 olivat 73 % ja 33 %.



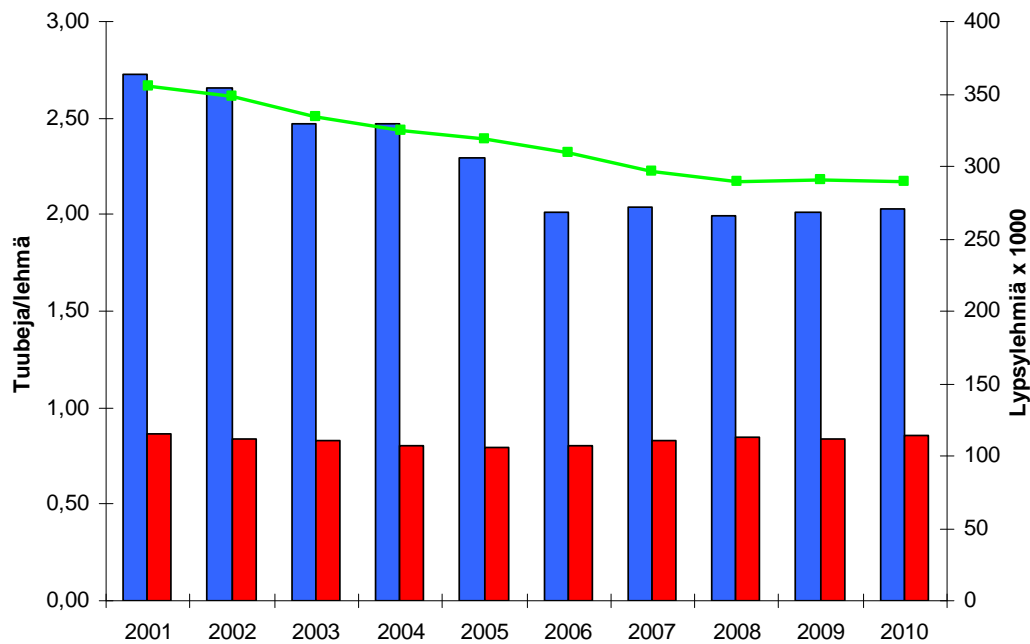
Kuva 3. Ryhmälääkintään käytettyjen mikrobilääkkeiden osuus suun kautta annettavien valmisteiden kulutuksesta.

□

⁴ Ryhmälääkkeiden osuus mikrobilääkkeiden EU –harmonisoidusta kokonaiskulutuksesta 26 %

Utaretulehduksen paikallishoito mikrobilääkkeillä

Lehmän utaretulehduksen paikallishoitoon käytettävien mikrobilääkkeiden kulutus vähentyi erityisesti vuosikymmenen alkupuolella. Nyt tilanne on tasaantunut. Vuoteen 2001 verrattuna lypsykauden valmistaiden lehmäkohtainen käyttö on vähentynyt 29 %. Umpeenpanotuubien kulutus on ollut tasaista. Kuvassa 4 on lypsykaudella ja umpeenpantaessa käytettyjen utaretuubien lukumäärä suhteutettuna lehmien määrään.



Kuva 4. Laktaatiokauden ja umpeenpanotuubien käyttö (sininen ja punainen pylväs) sekä lypsylehmien lukumäärä (vihreä käyrä)

Yhteenveto

Mikrobilääkkeiden kokonaiskulutus oli vuonna 2010 noin 16 800 kg. Huomattavaa on, että suun kautta annettavien, eläinten ryhmälääkintään käytettävien tetrasykliinien kulutus puolittui vuodesta 2008. Verrattuna 2000-luvun alkuun eläimille käytetään kg-mitattuna enemmän mikrobilääkkeitä. Erityisesti injektiovalmisteita käytetään aikaisempaa enemmän. Esimerkiksi eläimille eniten käytetyn mikrobilääkkeen, injektiona annettavan penisilliinin, myynti on lisääntynyt lähes koko vuosikymmenen. Useilla valmisteista kohde-eläimiä on useampia, joten yksin kulutuslukujen perusteella ei voida tietää, mistä lisääntynyt kilomääräinen kulutus johtuu. Lisäksi kilomääräinen kulutus tulisi suhteuttaa eläinten lukumäärän

muutoksiin, jotta voitaisiin arvioida onko eläinten mikrobilääkitys lisääntynyt. Eurooppalaisen kulutuslukuprojektin puitteissa tuotantoeläinten lukumäärä on otettu huomioon. Syksyllä julkaistun [raportin](#) mukaan Suomessa käytetään useisiin Euroopan maihin verrattuna huomattavasti vähemmän mikrobilääkkeitä eläimille.

Mikrobilääkkeiden runsas käyttö nopeuttaa taudinaiheuttajien valikoitumista vastustuskykyisiksi lääkeaineille. Bakteerilääkeresistenssillä on merkitystä sekä kansanterveydelle että eläinten hoidon teholle. Eläinten tartuntatauteja voidaan ennaltaehkäistä ennen kaikkea huolehtimalla hyvistä tuotanto- ja elinolosuhteista, jolloin mikrobilääkkeiden käyttöä voidaan vähentää. Myös mikrobilääkkeiden hallittuun käyttöön on edelleen kiinnitettävä huomiota.

Lisätietoja:

Katariina Kivilahti-Mäntylä

Eläinlääkäri p. (09) 4733 4285, [katariina.kivilahti-mantyla\(at\)fimea.fi](mailto:katariina.kivilahti-mantyla(at)fimea.fi)