

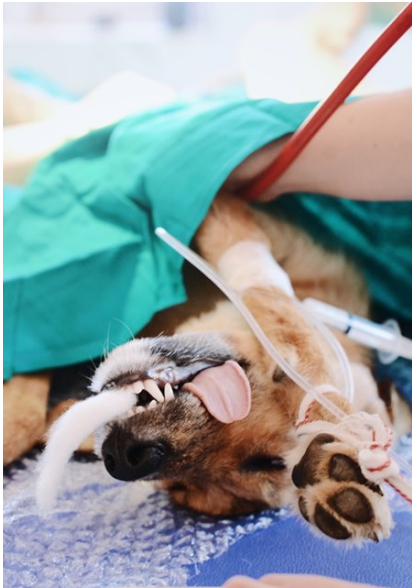
Miten voisimme parantaa lääkejätteen hävittämiskäytäntöjä - kommentteja eläinlääkäreiden näkökulmasta

Venla Johansson
Vantaan kaupungineläinlääkärin viransijainen

23.10.2019 CWPharma – Lääkeainepäästöjen hallinta / 3. kansallinen sidosryhmäkokous

Yleistä eläinlääkinnästä ja eläinlääkintään liittyvästä laista

- **Laki eläinten lääkitsemisestä 387/2014**
 - 1§ “Tämän lain tarkoituksena on ehkäistä ja vähentää eläinten lääkitsemisestä ihmisille, eläimille ja **ympäristölle aiheutuvia haittoja** sekä edistää tarkoituksenmukaista lääkkeiden käyttöä eläinlääkinnässä.”
 - 14§ “Eläinlääkärin on huolehdittava hankkimiansa lääkkeiden asianmukaisesta säilytyksestä, varastoinnista ja hävittämisestä sekä siitä, ettei **vanhentuneita lääkkeitä säilytetä varastossa**”
 - 21§ Eläinlääkärin on **pidettävä kirjaa** hankkimistaan, eläimelle antamistaan, annettavaksi määräämistään, luovuttamistaan sekä hävittämistään lääkkeitä. Kirjanpitoa tulee säilyttää 5 vuotta.
 - 20§ Eläimen omistajan tai haltijan on pidettävä kirjaa kaikista tuotantoeläimelle annetuista lääkkeistä
 - 23§ Eläinlääkärin on lisäksi **annettava selvitys** eläimen omistajalle tai haltijalle eläimelle antamastaan tai annettavaksi luovuttamastaan muusta eläinten käsittelyssä käytettävästä aineesta tai eläinlääkinnässä käytettävästä laitteesta tai tarvikkeesta silloin, kun se voi aiheuttaa haittaa eläimelle, ihmiselle tai ympäristölle taikka kun eläimen omistaja tai haltija pyytää selvitystä.
- **MMMa 17/2014 Maa- ja metsätalousministeriön asetus eläinlääkärin lääkekirjanpidosta**
 - Eläinlääkärin on **annettava riittävät ohjeet luovutettujen lääkkeiden asianmukaisesta säilyttämisestä ja hävittämisestä** sille, jolle lääkkeet on luovutettu.
 - Eläinlääkärin on toimitettava vanhentuneet tai muuten käyttökelvottomat lääkkeet hävitettäväksi jätelaisissa (646/2011) säädetyllä tavalla.
- **Kuinka paljon eläinlääkkeitä käytetään?**
 - Tuotantoeläimille käytetyistä mikrobilääkkeistä kvantitatiivista tietoa
 - Eläinlääketeollisuus ry:n myyntitilastot vuoteen 2017 saakka?



Yleistä eläinlääkinnästä ja eläinlääkintään liittyvästä laista



Tuotantoeläimet (laki eläinten lääkitsemisestä 387/2014)

- Tuotantoeläimen on oltava **tunnistettavissa** lääkeaineiden käytön ja lääkejäämien valvontaa varten lääkitsemisen ja lääkehoidon aikana sekä varoajan kuluessa.
- Eläimen omistajan ja haltijan **on noudatettava** tuotantoeläimelle annettavalle lääkkeelle määrättyjä varoajoja.
- Eläin saadaan teurastaa elintarvikkeena käytettäväksi eläimelle annetun lääkkeen varoaikana **vain, jos se täyttää** eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygienia-asetuksen vaatimukset.
- Eläinlääkäri saa luovuttaa lääkkeitä eläimen omistajalle tai haltijalle eläimen tai eläinryhmän hoitoa tai jatkohoitoa varten **vain tutkittuaan eläimen** tai eläimet **taikka hankittuaan muulla luotettavalla tavalla selvityksen lääkityksen tarpeellisuudesta**.
 - Eläinlääkäri **saa kuitenkin luovuttaa** lääkkeitä varalle valtakunnalliseen **eläinten terveydenhuolto-ohjelmaan liittyneelle** eläimen omistajalle tai haltijalle eläinten pitopaikan tuotantoeläimellä tai -eläinryhmällä **tavanomaisesti ilmenevien sairastapausten hoitoa ja eläinten terveydenhoitoa varten**.
 - Tähän luovutussopimukseen liittyy tiettyjä ehtoja, kuten säännölliset terveydenhuoltokäynnit sekä terveydenhuoltosuunnitelman laatiminen sähköisen lääkekirjanpidon ohella. Lääkekirjanpitoa valvotaan.
- Käytännössä siis tuotantoeläinten lääkintä perustuu sairauden diagnosoimiseen kliinisen tutkimuksen avulla.
- Eläimelle/eläinryhmälle määrätään lääkettä tarpeen mukaisesti vain hoidettavaa sairautta varten
 - Poikkeuksena terveydenhuoltotilat, joissa lääkkeitä määrätään myös etukäteen tiettyjä sairauksia varten.
- Tuotantoeläimille oma lista niille sallituista lääkeaineista





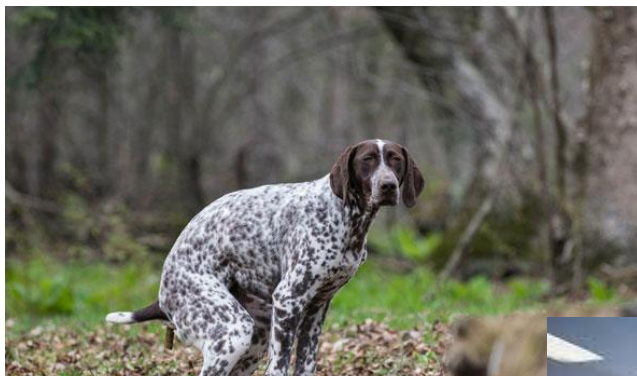
Yleistä eläinlääkinnästä ja eläinlääkintään liittyvästä laista

Pieneläimet

- Pieneläinten kohdalla lääkintä perustuu sairauden tunnistamiseen **kliinisen tutkimuksen avulla** samalla tavoin kuin tuotantoeläintenkin kohdalla
 - Lääkkeitä **ei tule** määrätä eläimille, **joiden terveydentilaa eläinlääkäri ei tunne!**
 - **Lääkkeitä tulisi määrätä vain tarvittava määrä**, sairauden asianmukaiseen hoitoon nähden
 - Joskus ongelmallista, mikäli apteekit eivät suostu jakamaan isompia pakkauksia pienempiin osiin ja omistajalle jää ylimääräisiä lääkkeitä kotiin
- Eläinlääkintälain 387/2014 mukaan eläinlääkärin tulisi antaa omistajalle ohjeet lääkkeen käytöstä, sen mahdollisista haitta- ja yhteisvaikutuksista sekä lääkkeen oikeasta säilytyksestä ja käsittelystä.
- Tämän lisäksi **eläinlääkärin on annettava selvitys eläimelle annetusta tai omistajalle/haltijalle luovutetusta lääkkeestä, kun se voi aiheuttaa haittaa eläimelle, ihmiselle tai ympäristölle.**
 - Käytännössä ohjeistetaan, kun lääkkeen käsittelystä tai väärinkäytöstä voi olla haittaa eläimelle tai ihmiselle
 - esim. kortisonipitoiset voiteet, trilostaani -> omistajaa kehoitetaan suojaamaan omat kädet lääkeaineelta
 - Harvemmin ohjeistusta ympäristövaikutuksista, kuitenkin muutamia poikkeuksia
 - Joidenkin loislääkkeiden kohdalla suositellaan, että eläin ei menisi heti lääkkeenannon jälkeen uimaan vesistöihin
 - Sytostaattihoidoa saaneiden eläinten omistajia kehoitetaan keräämään eläimen jätökset pois ympäristöstä sytostaattihoidon aikana

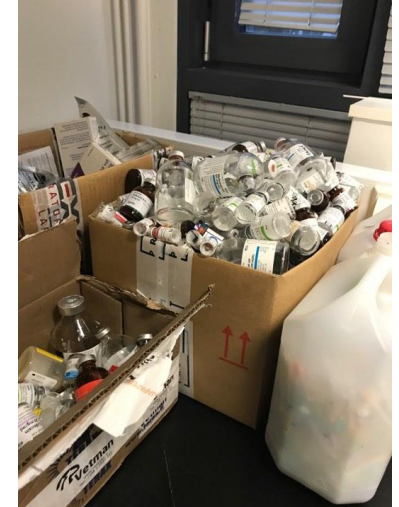


Miten eläinlääkkeitä päätyy ympäristöön?



Lääkejätteen hävittäminen - eläinlääkärit

- Eläinlääkintälakia sekä lääkkeisiin liittyvää jätelainsäädäntöä käydään läpi perustutkinnon aikana
- Lääkejätteen hävittämiskäytännöt **vaihtelevat** praktiikan muodon sekä maantieteellisen sijainnin mukaan
 - Joissakin kunnissa kunta hoitaa lääkejätteen toimittamisen ongelmajätelaitokselle
 - Yksityisillä klinikoilla omat ohjeistukset lääkejätteen lajittelusta sekä käsittelystä
 - Praktikko jolla ei ole vakituista työsuhdetta tai yksityinen praktikko -> velvollisuus järjestää itse lääkejätteen asianmukainen hävittäminen
 - Joissakin kunnissa apteekit suostuvat ottamaan vastaan kohtuullisissa määrin eläinlääkäreiden lääkejätettä



Eläinlääkkeiden hävittäminen - asiakkaat

- **Tuotantoeläintilat**

- Kunta vastuussa lääkejätteen vastaanottamisesta ja hävittämisestä
- Käytännössä tilalliset vievät läheiseen apteekkiin tai eläinlääkäri ottaa mukaan käynnillä ja hoitaa lääkejätteen hävittämisen
- Lääkejätettä voi syntyä jonkin verran, mutta yleensä lääkettä määrätään vain tarpeellinen määrä hoidettavaan sairauteen tai sen ennaltaehkäisyyn nähden

- **Lemmikkieläinten omistajat**

- Asumisessa syntyvän vaarallisen jätteen vastaanotto ja käsittely kuuluvat Suomessa jätelain mukaisesti kunnan vastuulle.
- Käytännössä kotitaloudet vievät vanhat eläinlääkkeet apteekkiin, joskus niitä palautetaan myös eläinlääkäriasemille
- On mahdollista, että eläinlääkkeitä jää myös jonkin verran kotitalouksiin vanhenemaan ja ne saatetaan hävittää epäasianmukaisesti mm. normaalin talousjätteen mukana
 - Vanhentuneita eläinlääkkeitä saatetaan myös käyttää eläinten lääkitsemiseen





Ongelmakohtia

- Eläinlääkkeitä määrätään turhaan, liian paljon tai ilman riittäviä tutkimuksia
- Eläinlääkkeitä hävitetään väärin
- Eläinlääkäreillä (ja eläinten omistajille) ei ole **tarpeeksi** tietoa lääkkeiden ympäristövaikutuksista!
 - Ei voida valistaa eläinten omistajaa lääkejätteen riskeistä tai lääkkeen ympäristövaikutuksista
 - Voisiko tietoisuus muuttaa asenteita?
- Vastuu lääkejätteen käsittelystä sekä siihen liittyvästä kirjanpidosta voi olla raskasta vastavalmistuneelle tai määräaikaista työtä tekevälle eläinlääkärille kaiken muun työn ohella
- Lääketilausten arviointi voi olla vaikeaa, mikäli töitä tekee useassa eri paikassa - virhearviointi ja liiallisen lääkevaraston hamstraaminen
- Tietynlaisen lääkejätteen hävittäminen aiheuttaa eläinlääkäreille päänvaivaa...
 - Esimerkkinä lääkelasi.
 - Epäselvää, saako toimittaa yleiseen lasijätteeseen ja mikäli lääkelasipurkin metalliosia pitää kierrättää erikseen -> ohjeistukset vaihtelevat kunnittain!





Parannusehdotuksia

- Eläinlääkäreiden ja eläinten omistajien **valistaminen**
 - Evoluutiopsykologinen käyttäytymisongelma -> Mitkä tekijät motivoivat ihmisiä lajittelemaan jätteet oikein?
 - Ihmiset mieltävät lääketeollisuuden suurimmaksi saastuttajaksi, vaikka itsessään lääkkeiden käyttö aiheuttaa suurimman osuuden ympäristön lääkejäämistä (Götz et al. 2018).
- Eläinlääkäreiden tulisi tarkemmin sisällyttää kotiutus- ja lääkitysohjeisiin huomioita lääkkeiden hävittämisestä sekä lääkkeiden ympäristövaikutuksista
 - Räätelöidyt ohjeet eri lääkeaineryhmiä varten?
- Vain **tarpeellinen määrä** lääkettä **oikeaan tarpeeseen!**
 - **Minimoidaan** kotitalouksien sekä tuotantotilojen potentiaalinen lääkejäte!





Parannusehdotuksia

- **Lisää julkista tietoa** eläinlääkkeiden myyntimääristä, palautettujen eläinlääkkeiden määristä sekä eläinlääkkeiden pitoisuuksista ympäristössä
 - Käyttämättömien eläinlääkkeiden arvo ja määrä?
 - Eläinlääkkeiden edelleen jakamista kotitalouksien välillä on vaikea valvoa ja siten käytännössä kieltää..
- Definition of “small farm” should be determined clearly
 - Vai pitäisikö apteekkien määritellä “kohtuulliset rajat” eläinlääkkeiden palauttamiselle?
- Parempi perehdytys jätelainsäädäntöön sekä lääkkeiden hävityskäytäntöihin jo opiskeluvaiheessa!
- **Suulliset** sopimukset eläinlääkkeiden hävityksestä **paikallisten apteekkien kanssa?**
 - Ongelmallista lainsäädäntöön nähden
- **Harmonisointuja** käytäntöjä ja ohjeita eläinlääkäreille?



Eläinlääkkeiden ympäristöriskeistä

- **Riskinarviointi kaksivaiheinen prosessi**

- Vaiheessa I erotellaan alustavan riskinarvioinnin perusteella valmisteet, joilla todennäköisesti ei ole haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja joista ei tarvita lisätutkimuksia.
- Mikäli aineen arvioitu pitoisuus maaperässä ylittää 100 mg/kg, vaaditaan valmisteelta myös vaiheen II mukainen ekotoksisuusarviointi.
 - Riskinarviovaiheessa 1 lisäarviointia ei kuitenkaan vaadita:
 - seuraeläinten (ei hevosten) hoitoon tarkoitetut aineet
 - yksilölliseen hoitoon tarkoitetut aineet (vastakohtana joukkolääkitys)
- Riskinarviolla ei ole kuitenkaan välttämättä vaikutusta lääkeaineen myöntämiseen...

- **Ajatuksia**

- Tällä hetkellä Suomessa eläinlääkkeiden myyntipäällysteksteissä on käytössä ympäristöhaitoista varoittavia tekstejä kuten: "Lääke on maaperässä erittäin hitaasti hajoavaa" - **ymmärtääkö eläinlääkärit tai eläinten omistajat nämä riskit?**
- Pitäisikö eläinlääkkeiden ympäristövaikutuksia arvioida lääkeainekohtaisesti (vrt. biosidit)?
- Eläinlääkkeiden määräaikaisia myyntilupia tarvitaan sillä eläinlääkkeiden ympäristövaikutuksia tulee arvioida uusimman tiedon mukaan. Myös vanhojen lääkkeiden osalta tulee tehdä ajantasaiset ympäristöriskien arvioinnit!
- Krooniset ekotoksisuustestit ovat eläinlääkkeiden myyntilupahakemuksissa vielä **harvinaisia**.
 - Lääkeaineiden rikastuminen ympäristössä
 - Piilevä toksisuus -> eläinlajien herkkyudessa eroa eliminaation kineetiikan eroista johtuen
- Lääkkeiden ympäristöluokitus?

Kiitos! Kysymyksiä?

