

Kommunikointi ja hyvä toimintatapa minkin lopetuksessa

HANNU T. KORHONEN
Luonnonvarakeskus (Luke)

Eettinen eläintuotanto painottaa sitä, että eläinten hyvinvointi tulee ottaa tasavertaiseksi tavoitteeksi tuotteen laadun ja hinnan rinnalle (Appleby 1999; Jensen 2002). Halutaan korostaa, että eläimellä tulee olla mahdollisuus riittävään, ei vain jonkinasteiseen hyvinvointiin. Silloin kun eläin on tasapainossa itsensä ja ympäristönsä kanssa, se voi yleensä hyvin. Turkiseläinten hyvinvointi on herättänyt yhteiskunnallista kiinnostusta ja keskustelua viime aikoina (YLE Uutiset, 2013; EHK, 2013; Mononen ym. 2012). Erityisesti oikea käsittely ja kommunikointi lopetuksen yhteydessä on tärkeää. Meillä on velvollisuus huolehtia eläinten hyvinvoinnista syntymästä aina kuolemaan saakka.

Minkki (*Neovison vison*) kuuluu näätäeläimiin ja on yksi maailman tärkeimmistä sekä arvostetuimmista turkiseläimistä. Suomessa minkin nahkojen tuotanto on lähes samaa luokkaa kuin ketun eli noin 2,5 miljoonaa nahkaa vuodessa (Sagafurs 2014).

Tämä katsaus perustuu Eläintutkimuspäivillä 10.–11.4.2014 pidettyyn esitelmään. Sen tarkoituksena on kuvailla kommunikointia ja hyvää toimintatapaa tarhatun minkin lopetuksen yhteydessä.

Hyvän kuoleman määritelmä

Lopetuksella tarkoitetaan tarkoituksella tehtyä toimenpidettä, jonka seurauksena eläin kuolee. Voimassaolevien asetusten yhteydessä voidaan lopetuksen käsittää tarkoittavan erityisesti hyvän kuoleman tuottamista eläimelle. Euroopan neuvoston uuden asetuksen (EY) N:o 1099/2009 tarkoituksena on vähentää kipua, tuskaa ja kärsimystä lopetuksen ja siihen liittyvien toimenpiteiden aikana (Council Regulation 2009). Hyvä kuolema nähdään keskeisenä osana hyvää elämää (Appleby 1999). Nykyihminen pyrkii hallitsemaan paitsi elämää myös kuolemaa entistä tarkemmin. Tässä yhteydessä törmätään käsitteeseen eutanasia (AVMA 2007).



Eutanasia terminä liittyy ajatuksen hyvästä kuolemasta. Se on peräisin kreikankielisistä sanoista ”hyvä” (*eu*) ja ”kuolema” (*thanatos*), ja tarkoittaa sananmukaisesti käännettynä ”hyvää kuolemaa”. Antiikin aikoina eutanasialla ymmärrettiin nimenomaan rauhallista, onnellista, kunniallista ja helppoa kuolemaa luonnollisella tavalla. Termiä käytettiin tuolloin ainoastaan ihmisten kohdalla. 1800-luvulla eutanasia-käsite laajeni koskemaan lääkärin aiheuttamaa armokuolemaa tai kuolinapua. 1900-luvulta lähtien jotkut ovat katsoneet siihen kuuluvan myös armomurhaamisen ja aktiivisen kuoleman tuottamisen.

Eutanasia on käsitteenä levinnyt nykyisin ktskemaan yhä laajemmin myös eläimiä (AVMA 2007; Korhonen 2013). Esimerkiksi eläinten lopettamiseen ja kuolemaan liittyvässä kirjallisuudessa eutanasiaa käytetään yleisesti. On toisaalta tahoja, jotka katsovat, että eutanasia-käsitteen tulee koskea vain ihmisiä eikä sitä pidä soveltaa eläimiin. Olennaista ei ole, mitä termiä lopetuksen yhteydessä käytetään, vaan että toimitaan eutanasia-ajatuksen hengessä. Mitä se eläinten kohdalla sitten tarkoittaa? Periaatteessa samaa kuin ihmiselläkin: ”hyvä kuolema” on sellainen, jossa eläin kokee mahdollisimman vähän kipua, tuskaa ja kärsimystä.

Eurooppalainen käsitys hyvästä kuolemasta

Eläinten hyvinvointi on tärkeä arvo (Appleby 1999). Se on vahvistettu Euroopan yhteisön perustamissopimukseen liittyssä pöytäkirjassa. Euroopan neuvoston uusi asetus eläinten suojelusta lopetuksen yhteydessä tuli sovellettavaksi vuoden 2013 alusta. Uusi lainsäädäntö (Council Regulation 2009) korostaa kokonaisvaltaista eläinten hyvinvoinnista huolehtimista. Asetus korvaa eläinten lopetuksen osalta aiemmat säädökset. Kyseisellä asetuksella vahvistetaan säännöt, jotka koskevat tuotantoeläinten lopetusta ja niihin liittyviä toimia. Asetus pitää sisällään uusimman eurooppalaisen käsityksen siitä, millainen on hyvä kuolema tuotantoeläimille.

Eläinten hyvinvointi on monimuotoinen ja laaja käsite (Mononen ym. 2012). Olemme vastuussa eläimistä tuotantoprosessin kaikissa vaiheissa. Koska tuotamme eläimiä, meidän on ne myös lopetettava. Kun on syntynyt, on myös kuoltava. Parhaista menetelmistä ja olosuhteista huolimatta lopetustilanteesta saattaa aiheutua eläimelle kipua, tuskaa, pelkoa tai muunlaista kärsimystä (Cooper ym. 1998; Hansen ym. 1991). Lopetustilanteessa ympäristön tapahtumat, kovat äänet ja eläinten käsittely saattavat aiheuttaa pelkotiloja ja ahdistusta. Uuden eurooppalaisen asetuksen tarkoituksena on edesauttaa sitä, että kaikki lopetukseen

osallistuvat toimijat ja henkilöt ovat tehneet tarvittavat toimenpiteet, jotta eläimet eivät lopetuksen tai siihen liittyvien toimenpiteiden aikana kärsi vältettävissä olevasta kivusta, tuskasta ja kärsimyksestä. Tämän vuoksi lopetustilanteen suunnitteluun ja eläinten käsittelyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Tajunta ja tuntemiskyky

Eläinten kohdalla tajunta tarkoittaa kykyä tuntemuksiin, ympäristön asioiden ja objektien havainnoimiseen, kykyä vastata ympäristöstä ja omasta kehosta tulleisiin ärsykkeisiin ja tuntemuksiin, ja kykyä tahdonalaiseen liikkeeseen (AVMA 2007; Korhonen & Huuki 2013). Eläimen katsotaan olevan tajuton, kun se ei pysy luonnollisessa seisoma-asennossa, ei ole hereillä eikä osoita positiivisia tai negatiivisia tunteita, kuten pelkoa tai hermostuneisuutta (AVMA 2007).

Tuntemiskyvyllä tarkoitetaan eläimen kykyä tuntea aistimuksia, kuten kipua. Eläimen katsotaan olevan tuntemiskyvytön, kun se ei reagoi esimerkiksi äänen, hajun, valon tai fyysisen kosketuksen aiheuttamiin ärsykkeisiin. Kivun aistimus on läheisesti kytköksissä tajuntaan ja aivojen toimintaan (Appleby 1999). Tajuton eläin ei kykene aistimaan kipua (Korhonen ym. 2012; Korhonen & Huuki 2013). Mitä nopeammin eläin menettää tajuntansa ja tuntemiskykynsä, ja mitä vähemmän ärsytystä, kipua, ahdistusta

ja tuskaa lopetusmenetelmä aiheuttaa ennen tajunnan menetystä, sitä parempana lopetusmenetelmää voidaan pitää eläimen hyvinvoinnin kannalta (Lambooy 1985; Hansen ym. 1991).

Kommunikointi lopetuksen yhteydessä

Eläimet viestivät ahdistuksesta, tuskasta ja kivusta käyttäytymisen avulla (Hansen ym. 1991; Cooper ym. 1998; Appleby & Hughes 1999). On tärkeää, että ymmärrämme eläimen käyttäytymistä ja niitä signaaleja joita ne meille välittävät. Lopetustilanteessa tapahtuu kahdensuuntaista kommunikaatiota: eläimestä ihmiseen ja ihmisestä eläimeen. Lopetusta suorittavan henkilökunnan tulee ymmärtää eläimen käyttäytymistä ja siihen liittyvää kommunikaatiota. Vain siten eläinten hyvinvointi voidaan riittävästi ottaa lopetuksessa huomioon. Rauhallinen ja asiantunteva käsittely on eläimelle positiivinen signaali; se herättää luottamusta ja edesauttaa tilanteeseen sopeutumista. Eläimessä havaittavat hyvän ja huonon taintumisen merkit on koottu taulukkoon 1 (Korhonen & Huuki 2013).

Taulukko 1. Kaasupitoisuudesta, kaasun laadusta ja puhtaudesta, sekä kaasun lämpötilasta johtuvia taintumisen merkkejä minkin kaasulopetuksessa (Korhonen & Huuki 2013).

Hyvän taintumisen merkit	Keskeiset muuttujat	Huonon taintumisen merkit
<p>Nopea tasapainon menettäminen (n.30–90 sekuntia)</p> <p>Tahdonalaisten liikkeiden lakkaaminen</p> <p>Tunto- ja kipuheijasteiden häviäminen</p> <p>Tihentynyt ja syvä hengitys</p> <p>Pään ja niskan lihasten hallinnan menettäminen</p> <p>Rauhallisuus</p>	<p>Kaasupitoisuus</p>	<p>Tasapainon menetys hidasta</p> <p>Pakoyritykset</p> <p>Liiallinen liikehdintä</p> <p>Hätäntynyt ääntely</p> <p>Yskiminen</p> <p>Hengen haukkominen ennen taintumista</p> <p>Kouristelu</p> <p>Tunto- ja kipuheijasteet säilyvät</p>
<p>Ei hätäntynyttä ääntelyä tai pakoyrityksiä</p> <p>Ei yskimistä, aivastamista tai merkkejä hengitysteiden ärsytyksestä</p>	<p>Kaasun laatu ja riittävä suodatus</p>	<p>Yskiminen, aivastelu ja rohisevat äänet hengitysteissä</p> <p>Silmien hierominen ja räpyttely</p> <p>Hätäntynyt ääntely</p>
<p>Ei silmien vettymistä, räpyttelyä tai hieromista</p>	<p>Kaasun lämpötila</p>	<p>Pakoyritykset</p> <p>Hätäntynyt ääntely</p> <p>Värinä</p>

Mitä lopetuksen aikana fysiologisesti tapahtuu?

Minkin normaali sydämen syke on 194 lyöntiä minuutissa ja hengitystiheys 40 kertaa minuutissa (Korhonen ym. 2012). Kun minkkiä ryhdytään lopetuksen yhteydessä kaasuttamaan (CO, CO₂), alkaa elektrofysiologisissa muuttujissa tapahtua erinäisiä muutoksia. Ensimmäisenä ne näkyvät aivoissa (Lambo ym. 1985; Korhonen & Eskeli 2012; Korhonen 2014); aivosähkökäyrä muuttuu. Sydän ja hengityksen sijaan toimivat normaalisti. Muutokset näkyvät muutamia kymmeniä sekunteja sen jälkeen, kun eläin on hengittänyt kaasua. Tässä vaiheessa kipuaistimus ja tietoisuus ovat jo heikentyneet. Seuraavassa vaiheessa eläin on jo aivokuollut. Se ei tiedä tästä maailmasta mitään. Hengitys on selvästi lamaantunut ja heikentynyt. Sydämen toiminnassa näkyy heikentymistä. Lopulta eläin kuolee.

Eläinten käsittely lopetuksen yhteydessä

Ympäristön tapahtumat, kovat äänet ja eläinten käsittely saattavat aiheuttaa eläimessä pelkotiloja ja ahdistusta (Mononen ym. 2012). Tämän vuoksi lopetustilanteen suunnitteluun ja eläinten käsitteilyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota. Lopetukseen osallistuvien henkilöiden on tehtävä tarpeelliset toimenpiteet kivun aiheuttamisen välttämiseksi sekä tuskan

ja kärsimyksen minimoimiseksi.

Lopetusta suunniteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota aikatauluun ja henkilöstön määrään. Kun aikataulu on liian tiukka ja henkilöstöä liian vähän, työtahti usein kiristyy, jonka seurauksena eläimiä saatetaan käsitellä tarpeettoman kovakouraisesti. Eläviä minkkejä käsittelevän henkilön on osattava oikea käsitteilytekniikka eläimiä nosteltaessa ja siirrettäessä. Eläin pitää poistaa häkistään ja siirtää paikasta toiseen siten, että se ei vahingoitu tai vahingoita itseään. Tavallisimmin minkki nostetaan hännän juuresta kiinni pitäen ja mahan alta tuettuna, tai niskasta kiinni pitämällä. Tarvittaessa kiinniottamisessa voidaan käyttää apuvälineitä, kuten kuljetusputkea tai loukkua.

Eläimet tulisi lopettaa mahdollisimman pian kiinnioton jälkeen. Jos eläintä pidetään odottamassa lopetusta josain muussa tilassa kuin sen omassa häkissä, on huolehdittava, että eläimellä on riittävästi tilaa lajityypillisen käyttäytymisen toteuttamiseen, mm. liikkumiseen, kääntymiseen ja makaamiseen. On myös huolehdittava siitä, että muille eläimille aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa lopetustilanteesta. Esimerkiksi kovat äänet ja hajut, sekä muunlaiset ympäristöön ja lopetukseen liittyvät toimenpiteet voivat aiheuttaa muissa eläimissä pelkoa ja ahdistusta.

Valvottavat parametrit

Lopetukseen osallistuvien henkilöiden on tehtävä kaikki tarpeelliset toimenpiteet kivun aiheuttamisen välttämiseksi ja tuskan ja kärsimyksen minimoimiseksi. Uudessa asetuksessa on esitetty lopetusmenetelmäkohtaiset keskeiset muuttujat, joita käytetään lopetustoimenpiteen onnistumisen arvioimiseen. Näihin muuttujiin on kiinnitettävä erityistä huomiota (Taulukko 2).

Johtopäätökset

Tuotantoeläinten hyvinvointi lopetuksen yhteydessä on hyvin tärkeää. Uusi Euroopan neuvoston asetus lopetukses-

ta koskee myös tarhattuja turkiseläimiä kuten minkkiä. Lain soveltamiseksi on tehty runsaasti tutkimustyötä. Nyt tiedetään tarkasti miten kuolinprosessi etenee ja mitä eläimelle missäkin vaiheessa tapahtuu. Minkit lopetetaan yleisimmin kaasulla. Tehokas lopetus edellyttää, että kammiossa on riittävä kaasupitoisuus ennen kuin eläin laitetaan sinne. Kaasut vaikuttavat ensin eläimen aivoihin. Eläimeltä katoaa tietoisuus ja kipuaistimuskkyky, lopulta siitä tulee aivokuollut. Eläinten oikea käsittely ja kommunikointi lopetuksen yhteydessä on tärkeää. Eläimet viestivät ahdistuksesta, tuskasta ja kivusta käyttäytymisen avulla. Eläimen käyttäytymisen ymmärtäminen on siksi välttämätöntä.

Taulukko 2. Eri lopetusmenetelmien valvottavat muuttujat (Korhonen & Huuki 2013).

Muuttujat	Puhdas hiilimonoksidi	Pakokaasun hiilimonoksidi	Hiilidioksidi
Kaasun pitoisuus	≥ 4 % CO	≥ 1 % of CO*	≥ 80 % CO ₂
Altistusaika	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Kaasun laatu	Kyllä	Ei	Kyllä
Lämpötila	Kyllä**	Kyllä	Kyllä
Kaasun suodattaminen	Ei	Kyllä	Ei

* ≥ 4 % pitoisuus on suositeltavaa

** Ei merkittävä ongelma, mutta valvottava

KIRJALLISUUS

- AVMA, 2007. AVMA Guidelines on Euthanasia. American Veterinary Medicine Association.
- Appleby, Michael. 1999. *What Should We Do About Animal Welfare?* Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Appleby, M.C. & Hughes, B.O. (toim.). 1999. *Animal Welfare*. Wallingford: CABI Publishing.
- Council Regulation, 2009. Council Regulation (EC) No 1099/2009 of 24 September 2009 on the protection of animals at the time of killing.
- Cooper, Mason & Raj, M. 1998. "Determination of the aversion of farmed mink (*Mustela vison*) to carbon dioxide." *Veterinary Record* 143: 359–361.
- EHK, 2013. "Terveys ja tuotanto eivät takaa turkiseläinten hyvinvointia." Eläinten Hyvinvointikeskus, nettisivut.
- Hansen, N., Creutzberg, A. & Simonsen, H.B. 1991. "Euthanasia of mink (*Mustela vison*) by means of carbon dioxide (CO₂), carbon monoxide (CO) and nitrogen (N₂)." *British Veterinary Journal* 147(2): 140–146.
- Jensen, O. 2002. *The Ethology of Domestic Animals*. Wallingford: CABI Publishing.
- Korhonen, H.T. & Eskeli, P. 2012. "Minkin lopetus kaasulla – mitä tapahtuu ja miksi?" *Turkistalous* 82 (2): 34–35.
- Korhonen, H.T. & Huuki, H. 2012. "Hyvän toimintatavan opas ohjaa minkin lopetusta." *Turkistalous* 82(4): 45–46.
- Korhonen, H.T., Cizinauskas, S. & Jesernics, J. 2012. "Electrophysiological study on CO and CO₂ euthanasia in mink (*Mustela vison*)." *Annals of Animal Science* 12(4): 597–608.
- Korhonen, H.T. & Huuki, H. 2013. "Hyvän toimintatavan opas ketun lopetukseen." *Turkistalous* 83(4): 22–23.
- Korhonen, H.T. 2013. "Kohdusta lautaan – millainen on turkiseläimen hyvä kuolema." *Turkistalous* 83(8): 27–28.
- Korhonen, H.T. & Huuki, H. 2013. *Hyvän toimintatavan opas minkin lopetukseen*. Helsinki: Eläinten hyvinvointikeskus, Helsingin yliopisto.
- Korhonen, H.T. 2014. "Sedation of mink (*Neovison vison*) for electrophysiological procedures." *Open Journal of Veterinary Medicine* 4: 29–34.
- Lambooy, E., Roelofs, J.A. & van Voorst, N. 1985. "Euthanasia of mink with carbon monoxide." *Veterinary Record* 116: 416.

Mononen, J., Møller, S.H., Hansen, S.W., Hovland, A.L., Koistinen, T., Lidfors, L., Malmkvist, J., Vinke, C.M. & Ahola, L. 2012. "The development of on-farm welfare assessment protocols for foxes and mink: the Welfur project." *Animal Welfare* 21: 363–371.

Sagafurs, 2014. Myyntikausiopas 2014-2015. Profur, Suomen Turkiseläinten Kasvattajain Liitto ry.

YLE Uutiset, 2013. "Eduskunta ei kiellä turkistarhausta." 11.6.2013.