

Trikinellat viihtyvät yhä Suomen metsänpedoissa – lajisto muuttuu

Suomessa trikinellabiomassasta (trikiini) valtaosan arvioidaan olevan supikoirissa, ja trikinellan metsäkierto on maassamme varmaankin ollut hyvin yleinen supikoirien tänne asettumisesta alkaen, mutta ainakin viimeisten 30 vuoden ajan. Vuosina 1993–97, 1999–2005 ja 2011–13 tehdyissä erilaisten villipetojen seurantalutkimuksissa noin joka kolmas, joka neljäs ja taas joka kolmas eläin on osoittautunut trikinellaposiitiviseksi. Suomen sijoittumisesta erilaisissa kansainvälisissä vertailuissa on viime vuosina uutisoitu paljon. Trikinellatiheydeltäänkin Suomi kuuluu maailman terävimpään kärkiluokkaan.

Suomessa tavataan neljä lajia, jotka osin kilpailevat elintilasta keskenään, mutta joilla on kullakin oma asemansa ja roolinsa ekosysteemissä. Yleisin on ”arktinen” *Trichinella nativa*. Sen lisäksi tunnetaan kotieläin- ja rottaelämänsäkiertoon erityisesti sopeutunut ”ihmisläheinen” *Trichinella spiralis*, ”eurooppalainen metsätrikinella” *Trichinella britovi*, ja ainoana lintujakin infektoiva *Trichinella pseudospiralis*. Viimeksi mainitun toukat eivät kapseloidu isäntäeläimensä lihakseen toisin kuin muut edellä mainitut lajit. Lajintunnistukset tehdään lihasnäytteistä liuottamalla kerätyistä toukista niin sanottu multiplex PCR-menetelmällä, ja suomalaistutkimuksissa määrityksiä on tehty Helsingin yliopistossa, Evirassa ja EU:n vertailulaboratoriossa Roomassa.

Maailman- ja ilmaston muutoksen voisi olettaa vaikuttavan niin, että arktisen lajin

elinmahdollisuudet kaventuvat, ja muiden tilanne vastaavasti paranee. Virossa on 20 vuotta sitten arvioitu, että *T. nativa* -lajin esiintymisalueen lämpörajana on tammi-kuun $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ isotermi, joka Suomessa on 1981–2010 keskimäärin kulkenut Turun ja Helsingin kautta, mutta noussut talvina 2017 ja 2018 Tampereelle. Kuitenkin *T. nativa* -lajin suhteellinen osuus tunnistetuista madoista on vain entisestään noussut; oltuaan 1990-luvulla 62 % ja 2000-luvulla 75 %, 2010-luvulla se oli jo 90 %. *Trichinella britovi* -lajin osuus kokonaismäärästä on pysytellyt melko vakiona, vähän alle 10 prosentissa. Suuri muutos on tapahtunut häviäjien *T. spiralis* ja *T. pseudospiralis* -lajien osuuksissa, jotka ovat suorastaan romahtaneet: viimeksi mainitun osuus putosi näissä kolmessa tutkimuksessa 10 prosentista ensin kahteen ja sitten puoleen prosenttiin. Selvää selitystä tämän lajin perikadolle ei ole näköpiirissä, ja on mahdollista, että kyseessä on harha, joka johtuu siitä, että näytteitä oli säilytetty kansallisessa vertailulaboratoriossa Eviran Oulun toimipaikassa monta vuotta ennen lajinmääritystä EU:n vertailulaboratoriossa Roomassa. Voi olla, että kapselia muodostamattoman lajin toukat kestivät muita huomattavasti säilytystä viinassa. Sen sijaan *T. spiralis* -lajin osuuden pudotus (15–15 – 1 %) on selitettävissä sillä, että EU-jäsenyyden myötä suomalainen sikatalous modernisoitui ja 2000-luvun alussa trikinellatartunnat sioista hävisivät käytännössä kokonaan ja näin lakkasi *T. spiralis* -tartunnan läikkyminen tiloilta

metsäkiertoon. Kilpailun löystyminen helpottaa arktisen lajin elämää.

Trikinellalajistolla on käytännön merkitystä, koska nykyinen ylivaltalaji *T. nativa* ei juuri lainkaan tartu sikoihin, vaikka suomalaisissa villisioissa on todettu joitakin tapauksia. Niinpä eläinten hyvinvoinnin kannalta hyödyllinen sikojen ulkoilutus on tätä nykyä tältä osin entistä elintarviketurvallisempaa. Karhuja, mäyriä tai muita petoeläimiä ruuaksi laitettaessa on kuitenkin syytä muistaa, että ihmiseen kaikki lajit tarttuvat helposti.

Trichinella pseudospiralis -lajin kohtalo askarruttaa. Onko se oikeasti häviämässä ja jos niin miksi? Roomassa tunnistetuista yhteensä 206 suomalaisesta toukkanäytteestä viime vuodelta *T. pseudospiralis* todettiin yhdeksässä (4 %). Ehkä väheneminen on pysähtynyt tai tutkimus parantunut tutkijoiden ryhdistäytyttyä toimimaan entistä ripeämmin.

Lisätieto: Oksanen Antti, Interisano Maria, Isomursu Marja, Heikkinen Petra, Tonanzi Daniele, Oivanen Leena, Pozio Edoardo. *Trichinella spiralis* prevalence among wildlife of a boreal region rapidly reduced in the absence of spillover from the domestic cycle. *Veterinary Parasitology* 262 (2018): 1–5.