

## Mitä minä tiedän? ja muita kysymyksiä

*Que sais-je?* kysyi Michel de Montaigne, terävien kysymysten kysyjä. Suuri humanisti muistutti meitä, että käsityksiä pitää kyseenalaistaa. Tiedänpö? Vai luulenko?

Reilu 500 vuotta myöhemmin meillä on tieteellinen metodi, tiedon tuottamisen työkalu, josta Montaigne tuskin osasi unelmoidakaan. Osaanko käyttää sitä?

On tapana muistuttaa, että vain pieni osa kliinisestä lääketieteestä tukeutuu tieteellisiin tutkimuksiin. Tätä käytetään verukkeena uskomusten ja vanhentuneiden käytäntöjen käyttöön. Todellisuudessa tieteellisesti tutkittu osa on kaikkea muuta kuin pieni. Jollei kutakin hoitoa tai käytäntöä suoranaisesti olisikaan testattu tieteellisellä metodilla, ainakin tiedossa on niiden luonnonlakien mukainen periaate.

Eläinlääkärin ei tarvitse potilaan vierellä tukeutua tieteellisiin lähteisiin. Hänelle riittää tieteeseen nojaava kliininen taito. Mutta kun on tullut aika lukea lähdeviite, onko minulla tieteellinen lukutaito? Erotanko jyvät akanoista?

Eläinlääkärit eivät ole luonnontieteen suhteen maallikoita. Meidän on erotettava hyvä tutkimus huonosta. Meidän pitää tunnistaa ja ottaa huomioon tutkimuksen kipupisteet: satunnaistus, sokkoutus, materiaalin voima, tilastollinen käsittely, lähteiden arvo ja johtopäätösten oikeus. Jos hyppäämme suoraan johtopäätöksiin tutkimatta, miten ne on saatu, saatamme luulla pikemminkin kuin tietää.

Eläinlääkkeen valmisteyhteenvedo on tärkeä tieteellinen lähde. Oletko lukenut käyttämäsi lääkkeen käyttötarkoituksen? Se saattaa olla aivan toinen, kuin mihin olet lääkettä käyttänyt.

Mistä saan tietoa? Vertaisarviossa hyväksytty ja kunniallisessa aikakauslehdessä julkaistu alkuperäistutkimus on edelleen luonnontieteen kuningas, etenkin jos se on toisissa tutkimuksissa vahvistettu. Voinko luottaa siihen? Parempi olisi sanoa, että sitä tarvitsee epäillä vähemmän kuin tutkimatonta tietoa. Tieteellinen tieto ei ole totuus: se pätee, kunnes saamme parempaa.

Pitäisikö tieteelliseen tietoon soveltaa lähdekritiikkiä? Tieteellinen metodi on lähdekritiikkiä. Tutkijoiden pitää ilmoittaa jäävyksensä, jotta vertaisarvio voi ottaa ne huomioon. Tämä ei tarkoita sitä, ettei rahoittajaan, kohderyhmään tai koulukuntaan sidoksissa oleva tutkija pystyisi tekemään hyvää tiedettä. Se, että esimerkiksi lääketeollisuuden rahoittama tutkimus leimataan automaattisesti epäluotettavaksi, on tieteen vastainen ajatus. Emme voi hylätä tietoa pelkän assosiaation perusteella. Tieteellisen metodin tarkoitus on minimoida harhaanjohtavien ulkoisten tekijöiden vaikutus. Tämä on vertaisarvion tehtävä. Jos se toimii, tutkimukseen pitää pystyä luottamaan.

Tieteelliset julkaisut eivät ole ainoita tieteen metodin mukaisen tiedon lähteitä. Lääkevalmisteen valmisteyhteenvedo, virallinen asiakirja, on käynyt läpi vertaisarvioon verrattavan kritiikin. Lähes kaikki valmisteyhteenvedon tiedot perustuvat valvottujen tutkimusten tuloksiin. Lääkkeen myyntilupatutkimuksia valvovat Euroopan lääkeviraston Eläinlääkekomitean asiantuntijat tekevät samaa tieteen portinvartijan työtä kuin tieteelliset toimittajat ja refereet, käsikirjoitusten anonyymit arvioijat.

Olen toiminut Suomen Eläinlääkärilehden tieteellisenä toimittajana melkein 10 vuotta. Tänä aikana on arvioitu 140 käsikirjoitusta, joista moni on ollut nuoren tieteentekijän ensimmäinen yritys. Hallitaanko tieteellisen julkaisun pelisäännöt? Valitettavasti aina ei hallita. Olemme kaikki epätäydellisen tiedon lähteitä ja kuluttajia, ja tiedon portinvartijoita tarvitaan. Tämän tiedon kanssa pitää elää.



### **Jouko Koppinen**

*Suomen Eläinlääkärilehden tieteellinen toimittaja*