

Päivitystä koirien rokotussuositukseen

TEKSTI: ANNA-CLARA BLOMQVIST, MIRJA KAIMIO, LAURI KAREINEN, NINA MAHLANEN, PIIA PEKKOLA, OUTI SIMOLA JA SANNA VIITANEN

World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) julkaisi huhtikuussa 2024 päivityksen koirien ja kissojen rokotussuositukseen, jotka julkaistiin vuonna 2007.

Tämä kirjoitus esittelee pääpiirteittäin koirien päivitettyt rokotussuositukset ja antaa suosituksia niiden soveltamisesta suomalaisilla koirilla.

WSAVA:n rokotussuosituksen taustalla on kansainvälinen tieteellinen rokotusasiantuntijaryhmä, ja se on käynyt läpi tieteellisen vertaisarvioinnin. Suosituksen tavoitteena on toimia ajantasaisena tieteelliseen tutkimustietoon perustuvana ohjenuorana paikallisille eläinlääkärijärjestöille, klinikoille ja praktisoiville eläinlääkäreille.

ROKOTUSSUOSITUKSEN PERUSAJATUS

Koska WSAVA:n rokotussuositus on maailmanlaajuinen, kunkin alueen paikallinen tartuntatautilanne vaikuttaa merkittävästi rokotussuositusten soveltamiseen.

Suositus perustuu ajatukseen, että rokotteet jaetaan kahteen ryhmään: rokotteisiin, jotka kaikkien koirien tulisi saada (niin sanotut *Core*- eli perusrokotteet), ja rokotteisiin, jotka voivat olla tarpeellisia tietyille koirille elämäntavasta tai asuinpaikan sijainnista riippuen (niin sanotut *Non-core*- eli lisärokotteet).

Perusrokotteisiin kuuluvat penikkauti-, parvo- ja tarttuva maksatulehdusrokotteet sekä Suomessa maantieteellisen sijainnin ja raivotautiriskin vuoksi rabiesrokote. Lisärokotteista osalle suomalaisista koirista voivat olla tarpeellisia muun muassa kennelyskä- tai *Leptospira*-rokotteet.

PENTUJEN ROKOTTAMINEN JA MATERNAALISET VASTA-AINEET

Pennut saavat maternaalisia vasta-aineita emoltaan äidinmaidon kautta ensimmäisten elintuntiansa aikana. Nämä vasta-aineet antavat passiivisen immuniteetin sairauksia vastaan. Immuniteetin kesto riippuu saadun vasta-ainemäärän suuruudesta. Maternaaliset vasta-aineet eivät pelkästään suojaa sairauksilta, vaan ne voivat myös häiritä nuoren eläimen oman aktiivisen immuunivasteen muodostumista rokotuksen jälkeen. Tavallisimmin maternaalisten vasta-aineiden pitoisuudet laskevat 8–12 viikon iässä tasolle, jolla pentu pystyy muodostamaan aktiivisen immuunivasteen rokotukselle.

Pennut, jotka ovat saaneet vähemmän maternaalisia vasta-aineita, ovat jo aikaisemmin herkkiä sairastumaan mutta toisaalta myös muodostamaan aktiivisen immuunivasteen rokotukselle. Vastaavasti pennuilla, joilla on korkeat maternaaliset vasta-ainetasot, nämä vasta-aineet voivat häiritä rokotusvasteen muodostumista vielä yli kahdentoista viikon iässä. Rokotteiden välillä on eroja siinä, kuinka hyvin ne pystyvät immunisoimaan maternaalisten vasta-aineiden läsnä ollessa.

Yksittäisen pennun maternaalisten vasta-aineiden taso on mahdotonta arvioida ilman verinäytetutkimuksia, koska vasta-aineiden pitoisuudet vaihtelevat huo-

mattavasti sekä eri pentueiden välillä että saman pentueen sisällä. Tästä syystä pentujen rokotusohjelma suunnitellaan niin, että ensirokotteet annostellaan toistetusti, jotta saavutetaan rokotesuoja kaikille pennuille riippumatta maternaalisten vasta-aineiden määrästä.

Ensimmäiset rokotukset annetaan riittävän aikaisin, jotta voidaan suojata ne pennut, joiden vasta-ainetasot laskevat jo varhain. Toisaalta viimeiset penturokotukset annetaan niin myöhään, että aktiivinen immuunivaste ehtii muodostua myös niille pennuille, joiden vasta-ainetasot laskevat vasta yli kahdentoista viikon iässä.

ENSIROKOTUKSET PENIKKATAUTIA, PARVOA JA TARTTUVA MAKSATULEHDUSTA VASTAAN

WSAVA suosittelee, että rokotukset penikkautia, parvoa ja tarttuvaa maksatulehdusta vastaan aloitettaisiin koiranpennuille kuuden viikon iässä tai sen jälkeen, ja että pentu rokotettaisiin 3–4 viikon välein 16 viikon ikään saakka. Löytökoirille WSAVA antaa erikseen tihennettyjä rokotussuosituksia, joita ei ole tässä esitelty.

Suosituksista laadittaessa penturokotusten antotihetyteen on vaikuttanut merkittävästi se, että parvovirusripuli on yleinen pentukoerien kuolinsyy monella alueella maailmassa. Suomessakin parvovirusta esiintyy säännöllisesti, vaikkakin sairas-



Maternaaliset vasta-aineet voivat häiritä pentujen rokotusvasteen muodostumista, ja yksittäisen pennun maternaalisten vasta-aineiden tasoa on mahdotonta arvioida ilman verinäytetutkimuksia. Kuvituskuva.

tuneiden koirien määrä on alhainen. Näin ollen myös Suomessa kaikilla rokottamattomilla koiranpennuilla on pieni riski sairastua parvovirusripuliin.

Hyvän rokotuskattavuuden ansiosta penikkatautia esiintyy Suomessa harvakseltaan ja lähinnä maahantuoduilla koirilla. Tarttuvaa maksatulehdusta esiintyy maassamme kotoperäisenä, joskin hyvin harvinaisena.

Koska tartuntatautiriski on tällä hetkellä Suomessa kohtalaisen pieni, suomalainen työryhmä arvioi, että WSAVA:n rokotussuosituksen mukaiset penturokotukset 3–4 kertaa alkaen kuuden viikon iästä lähtien ovat Suomessa välttämättömiä vain pennuille, joilla on tavanomaista korkeampi tartuntariski (esimerkiksi pennut, joilla on puutteellisesti maternaalisia vasta-aineita tai runsaasti koirakontakteja). Muiden pentujen osalta työryhmä arvioi, että 2–3 rokotusta 8–16 viikon iässä riittää.

TEHOSTEROKOTUKSET PENIKKATAUTIA, PARVOA JA TARTTUVAA MAKSATULEHDUSTA VASTAAN

Päivitettyssä WSAVA:n rokotussuosituksessa ensimmäistä tehosterokotetta suositellaan jo noin kuuden kuukauden iässä aikaisemmin noin kahdentoista kuukauden sijaan. Tämän jälkeen tehosterokotuksia suositellaan kolmen vuoden iässä ja sen jälkeen kolmen vuoden välein. Aikaistettu tehosterokotus kuuden kuukauden iässä on tarkoitettu suojaamaan erityisesti sellaiset koiranpennut, joiden maternaaliset vasta-aineet ovat häirinneet rokotesuojan muodostumista vielä 16 viikon iässä.

Suomessa aikaistettu tehosterokotus on yhtä lailla perusteltu, mutta rokotusohjelmassa tulee kokonaisuudessaan huomioida rabiesrokotteen tehostaminen, jota suositellaan vuoden iässä. Tämä edellyttää erillistä eläinlääkärikäyntiä, jos tehosteet annetaan eri ajankohtina kuuden ja kah-

dentoista kuukauden iässä.

Suomalainen työryhmä suosittelee kolmoisrokotteen tehostamista kuuden kuukauden iässä. Mikäli pentu ei ole saanut tehostetta kuuden kuukauden iässä, työryhmä suosittelee, että kolmoisrokote tehostetaan viimeistään kahdentoista kuukauden iässä rabiesrokotteen yhteydessä.

RABIESROKOTUS

Suomessa rabiesrokote on perusrokote ja on tärkeää, että kaikki Suomessa oleskelevat koirat on rokotettu raivotautia vastaan. Suomen lainsäädännön mukaan virka- ja metsästyskoirilla on oltava voimassa oleva raivotautirokotus. Lisäksi lähes poikkeuksetta Suomen ulkopuolelle matkustavilta koirilta edellytetään raivotautirokotusta.

Raivotautirokotteet annetaan aikaisintaan kahdentoista viikon iässä yksittäisenä annoksena, ja tehostamista suositellaan vuo-

den iässä tai vuoden kuluttua ensimmäisestä rokotuksesta. Tämän jälkeen suurin osa rokotteista tehostetaan kolmen vuoden välein.

ROKOTTAMINEN KENNELYSKÄÄ VASTAAN

Kennelyskä on useamman hengitystieviruksen (kuten parainfluenssavirus, koronavirus, herpesvirus ja adenovirus) ja muutaman bakteeriperäisen taudinaiheuttajan (kuten *Bordetella bronchiseptica* ja *Mycoplasma spp.*) aiheuttama sairauksikompleksi, jossa aiheuttajat vaihtelevat eri taudinpurkauksissa. On myös tavallista, että useampi edellä mainittu taudinaiheuttaja esiintyy yhtäaikaista.

Koska rokotteita on saatavilla vain osaan kennelyskän aiheuttajista, kennel-

yskän vastustaminen rokottamalla ei ole toistaiseksi täysin kattavaa. Kennelyskän aiheuttajaviruksista parainfluenssavirus on edelleen yleisin. Lisäksi *Bordetella bronchiseptica* -bakteerin aiheuttamia hengitystieinfektioita esiintyy yleisesti. Edellä mainittuja taudinaiheuttajia vastaan markkinoilla on useita rokotteita. Lisäksi tarttuva maksatulehdusrokote (CAV-2) suojaa myös adenoviruksen aiheuttamalta hengitystietulehdukselta. Tällä hetkellä saatavilla olevan tutkimustiedon mukaan limakalvolle paikallisesti annosteltavilla kennelyskärokotteilla saavutetaan luotettavin suoja.

Suomalainen työryhmä katsoo, että kennelyskää vastaan rokottaminen on tarpeellista erityisesti sellaisille koirille, jotka tapaavat säännöllisesti muita koiria ja ovat

siten alttiita tartunnalle. Työryhmä suosittelee, että koirat rokotetaan sekä parainfluenssavirusta, että *Bordetella bronchiseptica* -bakteeria vastaan.

LEPTOSPIROOSIROKOTE

Leptospiroosi on maailmanlaajuisesti esiintyvä henkeä uhkaava yleisinfektio ja zoonoosi. Leptospiroosia voidaan ehkäistä rokotuksilla, erityisesti silloin, kun on saatavilla rokotteita, jotka sisältävät niitä seroryhmiä, jotka esiintyvät kyseisellä alueella.

Aikaisemmin Leptospira-rokotteet on luettu lisärokotteiden ryhmään, mutta päivitetty WSAVA:n rokotussuositus suosittelee, että alueilla, joilla leptospiroosia esiintyy, kaikki koirat tulisi rokottaa. Suomessa kotoperäisiä Leptospira-tartuntoja

Penikkatauti, parvo ja tarttuva maksatulehdus

WSAVA:n rokotussuositus:		
Ensirokotus Pennut < 16 viikkoa	Ensirokotus Koirat > 16 viikkoa	Tehosterokotus
Kuuden viikon iästä eteenpäin 2–4 viikon välein niin, että viimeinen rokotus annetaan 16 viikon iässä	Valmisteyhteenvedon mukaisesti: Osassa rokotteista kaksi annosta 2–4 viikon välein Osassa rokotteista yksittäinen annos	Ensimmäinen tehoste kuuden kuukauden iässä Ensimmäisen tehosteen jälkeen kolmen vuoden iässä ja sen jälkeen kolmen vuoden välein
Rokotussuositus suomalaisille koirille:		
Ensirokotus Pennut < 16 viikkoa	Ensirokotus Koirat > 16 viikkoa	Tehosterokotus
Pennut, joilla korkea tartuntariski: WSAVA:n suosituksen mukaisesti Pennut, joilla on matala tartuntariski: Ensimmäinen rokotus 8–12 viikon iässä Toinen rokotus 12–16 viikon iässä, 3–4 viikkoa ensimmäisen rokotuksen jälkeen	Valmisteyhteenvedon mukaisesti: Osassa rokotteista kaksi annosta 2–4 viikon välein Osassa rokotteista yksittäinen annos	Ensimmäinen tehoste kuuden kuukauden iässä (tai viimeistään kahdentoista kuukauden iässä rabiesrokotuksen yhteydessä) Seuraavat tehosteet valmisteyhteenvedon mukaisesti (yleisimmin kolmen vuoden välein)

Rabies

Ensirokotus Pennut < 16 viikkoa	Ensirokotus Koirat > 16 viikkoa	Tehosterokotus
Ensimmäinen rokotus aikaisintaan 12 viikon iässä	Yksittäinen	Ensimmäinen tehoste yhden vuoden iässä tai yhden vuoden kuluttua ensimmäisestä rokotuksesta Sen jälkeen tehosteet valmisteyhteenvedon mukaisesti (yleisimmin kolmen vuoden välein)

on toistaiseksi varmistettu vain yksittäisiä, mutta tilannetta on hyvä seurata, koska leptospiroosin esiintyvyys on viime vuosina laajentunut kohti pohjoista. Virossa ja Etelä-Ruotsissa leptospiroosia esiintyy jo endeemisenä.

VALMISTEYHTEENVEDON SUHDE ROKOTUSSUOSITUKSIIN

Valmisteyhteenveto on lääkeaineen rekisteröinnin yhteydessä laadittava asiakirja, joka kertoo lääkeaineen käytöstä, turvallisuudesta ja rokotteen kohdalla vasta-aineiden minimikestosta. Tällaisenaan valmisteyhteenveto antaa tiedon rokotteen voimassaolosta ja onkin tärkeää, että kirjattaessa rokotteen voimassaoloa virallisiin asiakirjoihin (esimerkiksi koiran EU-passi), noudatetaan rokotteen valmisteyhteenveton mukaista voimassaoloaika.

Valmisteyhteenvetoa ei ole kuitenkaan laadittu antamaan tietoa koiranpennun optimaalisesta rokotusohjelmasta paikallisen tartuntatautilanteen näkökulmasta, ja siksi se ei anna tästä asiasta riittävää tie-

toa. Tästä syystä rokotussuositukset poikkeavat osin valmisteyhteenveton tiedoista.

Eläinlääkärin tulee lähtökohtaisesti noudattaa valmisteyhteenveton ohjeita lääkkeen käytöstä, mutta siitä voi poiketa (off label -käyttö), jos eläinten hyvinvointi tai mikrobilääkeresistenssin vastustaminen sitä edellyttää ja poikkeamiselle on eläinlääketieteelliset perusteet. WSAVA:n rokotussuositukset Suomeen sovellettuna tarjoavat eläinlääketieteellisiä perusteita ja tukevat päätöksentekoa tilanteessa, jossa valmisteyhteenvedosta joudutaan poikkeamaan.

Kirjoittajat ovat asiantuntijaeläinlääkärit ELL Outi Simola ja ELL Lauri Kareinen (Ruokavirasto), ELL Piia Pekkola ja ELL Nina Mahlanen (Suomen Kennelliitto), ELT Sanna Viitanen (Helsingin yliopisto), ELT Mirja Kaimio (Evidensia eläinlääkintäpalvelut) ja ELL Anna-Clara Blomqvist (SEPRy). Työryhmä on myös konsultoinut tarttuvien tautien erikoiseläinlääkäriä, dosentti

Paula Kinnusta, joka työskentelee MSD Animal Healthin asiantuntijaeläinlääkärinä. Artikkelin on itsenäisen asiantuntijatyöryhmän riippumaton suositus.

Lisätiedot:

Lisätietoa koirien tarttuvista taudeista on Ruokaviraston verkkosivulla: <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/lemmikkielaimet/>

WSAVA:n rokotussuositusdokumentti on vapaasti saatavilla verkossa: <https://wsava.org/global-guidelines>

Squires RA, Crawford C, Marcondes M, Whitley N. 2024 guidelines for the vaccination of dogs and cats - compiled by the Vaccination Guidelines Group (VGG) of the World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). J Small Anim Pract. 2024 May;65(5):277-316. doi: 10.1111/jsap.13718.