



Hevosten tarttuvista taudeista

Seuraavassa esitellään kolme tarttuvaa tautia: herpes, virusarteriitti ja tarttuva kohtutulehdus. Näiden lisäksi merkittäviä merkittäviä tartuntatauteja on hevosinfluenssa ja päntauti, niistä ehkä lisää myöhemmin.

Tarttuvien tautien leviämisen kannalta on tärkeää, että hevosihmiset eivät suhtaudu asiaan välinpitämättömästi ja ymmärtävät, kuinka tärkeää avoin tiedotus on.

Tarttuvan taudin todistetusti sairastanut ja siitä parantunut hevonen on usein turvallisempi vaihtoehto kuin hevonen, jota ei ole lainkaan tutkittu. Tietenkin parhaassa tapauksessa hevonen on säännöllisesti rokotettu, hyvin hoidettu ja pysynyt todistetusti terveenä.

Hevosen herpesvirus

Hevosilla esiintyviä herpesviruksia on viittä eri tyyppiä. Tyypit ovat EHV 1–5, ja niistä eniten päänvaivaa aiheuttavat tyypit 1 ja 4. Herpesviruksia esiintyy maailmanlaajuisesti, myös Islannissa.

Hevosen herpesvirus ei tartu ihmiseen.

Herpesvirus tarttuu helposti, ja oireettomatkin hevoset voivat levittää tartuntaa. Virus leviää pisaratartuntana ja luodun sikiön tai luoneen tamman kohdun eritteiden välityksellä.

Viruksen itämisaika on 2–10 päivää.

Kun hevonen on kerran saanut tartunnan, se kantaa virusta ikuisesti. Rankat stressitilanteet voivat laukaista piilevän viruksen.

Viruksen eri muotoja esiintyy suhteellisen paljon nuorilla hevosilla, jotka jäävät usein oireettomiksi. Virusten tietyt muodot saattavat kuitenkin aiheuttaa hengitystie- ja hermosto-oireita sekä luomisia. Herpesvirukset aiheuttavat kuitenkin suurimman osan hevosten hengitystieoireista. Herpesvirustyypeistä yleisin on EHV-2 jota tavataan lähes kaikilla nuorilla hevosilla. EHV-3 on suhteellisen harmiton sukupuolierpes joka aiheuttaa eriasteisia haavaumia ulkoisiin sukuelimiin.

EHV-1, joka tunnetaan myös nimellä virusabortti, aiheuttaa yleisesti hengitystieinfektioita, paksua sierainvuotoa, yskää ja kuumetta. Tiineillä tammoilla virus saattaa aiheuttaa luomisen, tai varsa voi syntyä kuolleena tai erittäin heikkona. EHV-1 voi aiheuttaa myös hermostollisia oireita aina lievistä liikehäiriöistä neliraajahalvaukseen.

EHV-4, joka tunnetaan paremmin herpes hengitystieimuotona, aiheuttaa yleisesti hengitystieinfektioita joiden oireet ovat hyvin samantyyppiset kuin EHV-1:n aiheuttamat. Myös tämä muoto saattaa aiheuttaa luomisia ja hermosto-oireita mutta huomattavasti harvemmin kuin EHV-1.

Tamma luo keskimäärin kolmen viikon päästä tartunnasta tai piilevän viruksen aktivoitumisesta, mutta luominen saattaa tapahtua jopa 2-3 kuukauden päästä tartunnasta. Luomisen riski on suurin 7.-11. tiineyskuulla. Kerran herpesviruksen takia varsansa luonut tamma ei yleensä luo enää samasta syystä uudestaan, mutta se voi viruksen aktivoituttua synnyttää heikon varsan, joka useimmiten kuolee rajuun hengitystieinfektioon hyvästäkin hoidosta huolimatta. Herpesvirus ei vaikuta tamman myöhempään tiinehtymiseen.

Herpesviruksen olemassaolo selvitetään verinäytteistä tehtävillä laboratoriokokeilla. Parinäytteenä toteutettavassa kokeessa vertaillaan herpesviruksen vasta-ainetasoja. Vuodesta 2000 alkaen on Suomessa voitu erottaa EHV-1:n ja EHV-4:n tyyppien vasta-aineet toisistaan. Muita viruksen tyyppiä ei Suomessa tehtävissä tutkimuksissa rutiinimaisesti etsitä.



Tartunnan ehkäisyssä tärkeintä olisi pitää eri elämänvaiheissa olevat hevoset omissa ryhmissään:

- * nuoret (alle 2-vuotiaat)
- * tiineet tammam
- * joutohevoseet (3-vuotiaat ja vanhemmat)
- * käyttöhevoseet

Uudet hevoset olisi syytä pitää eristyksissä vähintään muutaman viikon, eikä hevosia pidä kierrättää laumasta toiseen. Tiineiden tammomjen stressitaso on pidettävä tiineyden viimeisellä kolmanneksella mahdollisimman matalana, etenkin jos tiedetään tammoilla olevan virusta piilevänä.

Normaalitilanteessa tiineet tammam pitäisi hoitaa ruokintavuorossa aina ensimmäisenä.

Jos tallilla epäillään herpesvirustartuntaa, mahdollisesti sairastunut hevosryhmä hoidetaan aina viimeisenä ja kaikki liikenne ja kontaktit hevosryhmien välillä lopetetaan, kunnes kaikki tulokset näytteistä on saatu.

Jos tammam epäillään luoneen herpesviruksen takia, varsa ja jälkeiset on toimitettava välittömästi tutkittavaksi EELA:an ja varsomisalue eristettävä ja desinfioitava. Jos tamma on varsonut karsinassa, aluset hävitetään polttamalla tai hautaamalla. Kaikki välineet, joita on käytetty tammam hoitamiseen varsomisen aikana tai välittömästi sen jälkeen, on desinfioitava tarkasti. Tamma on pidettävä erillään muista hevosista (joilla ei ole tartuntaa), kunnes ensimmäinen kiima on ohi.

Jos tallilla todetaan tartunta, talli on pidettävä suljettuna kaikelta hevosliikenteeltä, kunnes viimeisen hevosen paranemisesta tai tammam luomisesta on kulunut vähintään kolme viikkoa.

EHV 1- ja 4-muotoja vastaan on olemassa useita rokotteita, Suomessa kuitenkin myynnissä tällä hetkellä vain yhdistelmärokote Equilis Resequin, jossa on herpesten lisäksi vasta-aineet hevosinfluenssalle. Normaalin rokotusohjelman mukaan hevoset saavat perusrokotteiden jälkeen tehosteen kerran vuodessa, mutta tiineet tammam suositellaan rokotettavaksi 5., 7. ja 9. tiineyskuulla kunkin tiineyden aikana. Rokote antaa hyvän suojan kahdeksi kuukaudeksi ja luonnollinen tartunta noin kolmeksi kuukaudeksi. Siksi hevonen pitää rokottaa siitä huolimatta että se olisi joskus herpeksen aktiivivaiheen sairastanutkin. Rokote ei kuitenkaan anna täydellistä suojaa.

Viruserteriitti

Viruserteriitti (equine viral arteritis, EVA) on verisuonten tulehdustila, jonka aiheuttaa arteriittivirus (EAV). Virusta esiintyy maailmanlaajuisesti.

Virus ei tartu ihmiseen eikä muihin kuin karioeläimiin.

Virus tarttuu hevosten välillä:

- * sukupuolirtartuntana oriilta tammalle astutuksen yhteydessä
- * siemennettäessä tammam tartunnan saaneen oriin spermalla
- * luodun tai kuolleen varsan, sikiöveden ja jälkeisten välityksellä
- * pisaratartuntana (yskökset, sierainvuoto, pärskehähdys) hevosten välillä

Astuva ori on hyvin merkittävä viruksen levittäjä. Sairastettuaan taudin, jonka kliiniset oireet voivat olla lähes huomaamattomat, ori jää levittämään virusta spermassaan. Virus voi säilyä spermassa muutamista viikoista jopa vuosiin ja pahimmassa tapauksessa koko oriin eliniän. Levittäjäori on aina seropositiivinen (viruksen vasta-aineet ovat eristettävissä verikokeesta), mutta seropositiivinen ori ei välttämättä aina ole viruksen levittäjä.

Virus säilyy myös jäädytetyssä tuore- ja pakastespermassa.



Tammat eivät nykytiedon mukaan voi toimia viruksen kantajina ilman kliinisiä oireita. Huomaa, että tammat voivat kuitenkin sairastaa hyvin lievin, lähes näkymättömin oirein.

Itämisaika on 2–13 vuorokautta. Ruunan ja tamman elimistöstä virus poistuu yleensä kuukauden kuluessa tartunnasta. Rasitus oireilun aikana saattaa kuitenkin aiheuttaa monimuotoisia jälkitauteja, jotka voivat pitkittää paranemista useilla viikoilla, jopa kuukausilla.

EVA:n oireet vaihtelevat. Tartunta voi olla selvä, tai oireita ei välttämättä ole lainkaan. On tärkeää muistaa, että ori voi levittää virusta, vaikka sillä ei olisi ollut kliinisiä oireita.

EVA voi aiheuttaa luomisia. Muita oireita ovat kuume, alakuloisuus, uneliaisuus, jäykkyys, sierainvuoto, sidekalvontulehdus, jalkojen, silmien ja sukupuolielinten turpoaminen.

Epidemian aikana raportoitu luomistiheys on 0–50 %. Luominen voi tapahtua milloin tahansa tiineyden aikana. Tamma luo EVA:n seurauksena varsansa yleensä vain kerran elinaikanaan. Kohdussa tartunnan saanut varsa syntyy heikkona ja useimmiten kuolee imetysaikana. Myös aikuisia hevosia joudutaan satunnaisesti lopettamaan EVA:n vuoksi.

Oireiden vaihtelevuuden tai niiden puutteen takia kliininen diagnoosi ei aina ole mahdollinen, ja laboratoriotutkimus on tarpeen. Virus voidaan määrittää sierainvuotonäytteestä, hepariini- tai EDTA-verestä, spermasta, seerumista ja mahdollisesti virtsasta.

Luomisen yhteydessä varsa ja jälkeiset sekä tamman kliininen diagnoosi on lähetettävä täydellisinä tutkittavaksi.

EVA:an ei ole toistaiseksi hoitokeinoa. Joitain oireita voidaan lievittää.

EVA kuuluu Suomessa ilmoitettaviin sairauksiin, ja EVA:n levittäjääriit saatetaan sulkea jalostuksesta, kunnes ne voidaan todistaa puhtaiksi.

Suosituksia tartunnan ehkäisyyn: Muualta kuin Islannista maahantuotavien hevosten karanteeni vähintään 21 päiväksi ja näytteenotto ennen maahantuontia. Ota kuitenkin huomioon että hevonen saattaa saada tartunnan kuljetuksen aikana vaikka alkuperäinen lähtömaa olisikin ollut Islanti. Näytteet on otettava myös maahantuotavasta spermasta ja alkioista (isä ja emä).

Kotimaiset oriit ja kiimatestaukseen käytettävät ei-astuvat oriit on suositeltavaa testata ennen kauden alkua. Jos ori antaa positiivisen näytteen, se on välittömästi jätettävä pois siitoksesta, kunnes on selvitetty, levittääkö se virusta spermassaan. Tässä tapauksessa myös tartunnan lähde on selvitettävä ja kaikille tammanomistajille, jotka ovat tartunta-ajankohdan jälkeen käyttäneet oriin palveluita, on ilmoitettava.

Jos viruksen olemassaoloa on syytä epäillä, astutettavat tammat pitäisi testata neljä viikkoa ennen astutusta. Jos tulos on negatiivinen, tamman voi astuttaa suunniteltuna ajankohtana. Jos tulos on positiivinen, verikokeita otetaan kahden viikon välein, kunnes tulos on negatiivinen, jolloin tamman voi viedä oriille.

Tiineet tammat, jotka todetaan positiivisiksi, on pidettävä eristyksissä koko tiineyden ja varsomisen ajan.

Luomisen sattuessa on tärkeää eristää tamma ja alue, jolla tamma varsoi, sekä toimittaa varsa ja jälkeiset välittömästi tutkittavaksi.

Ulkomailla kisaavien oriiden EVA-status on erityisen tärkeää tarkistaa ennen jalostuskautta.

Suosituksia tallien EVA-tartuntojen käsittelyyn:



- * pyydä eläinlääkärinä tekemään ilmoitus
- * eristä talli (ei hevosliikennettä talliin eikä tallilta)
- * lopeta astutus ja kiimatestaus
- * lopeta sperman keräys (keinosiemennysasemat)
- * eristä hevoset, joilla on klinisiä oireita, ja hevoset, jotka ovat olleet tekemisissä näiden kanssa
- * teetä testit kaikista tallin hevosista; seronegatiiviset hevoset, jotka ovat olleet tekemisissä seropositiivisten hevosten kanssa, on pidettävä erillään muista seronegatiivisista

Ilmoita:

- * tallissa olevien hevosten omistajille
- * tallilta hiljattain lähteneiden hevosten omistajille
- * Suomen Hippokselle
- * toista testit 14 päivän välein, kunnes epidemia on ohi
- * pidä seropositiiviset hevoset eristyksissä vähintään kuukausi
- * oriita, jotka jäävät seropositiivisiksi, ei saa käyttää jalostukseen, kunnes ne voidaan todeta terveiksi
- * puhdista ja desinfioi tallit ja kuljetusvälineet, joita on käytetty hevosten kuljetukseen
- * noudata hyvää hygieniää tallin sisällä
- * tiineet tammät on pidettävä eristyksissä vähintään kuukauden ajan

Jos jalostukseen käytettävällä oriilla todetaan EVA, on tärkeää määrittää, levittääkö ori sitä spermassaan. Tämä voidaan selvittää kahdella tavalla: eristämällä virus tai PCR-testillä. Kumpaakin testiä varten tarvitaan oriista kaksi spermanäytettä (koko ejakulaatituotos), joiden keräilyn välillä on vähintään seitsemän vuorokautta. Spermanäytteen jäädyttämisestä sovitaan erikseen näytteet analysoivan laboratorion kanssa.

Jos jompi kumpi tai kummatkin näytteistä ovat positiivisia, ori todetaan levittäjäksi. Jos kummatkin näytteet ovat negatiivisia, ori todetaan viruksen osalta puhtaaksi.

Yleisemmän tavan mukaan ori todetaan puhtaaksi tai välittäjäksi tekemällä tarkoin valvotuissa olosuhteissa muutaman terveeksi todistetun tammän kanssa koeastutukset.

EVA-rokote on olemassa ja yleisesti käytössä esimerkiksi Yhdysvalloissa. Suomen markkinoilla rokotetta ei kuitenkaan ole. Rokote tekee hevosista seropositiivisia, joten tärkeänä osana rokotusohjelmaan kuuluu verikoe ennen rokottamista.

Tarttuva kohtutulehdus

Tarttuva kohtutulehdus, contagious equine metritis eli CEM on Taylorella equigenitalis -nimisen sauvabakteerin aiheuttama sukupuoliteitse tarttuva tauti. Taudinaiheuttajaa tavataan useissa EU-maissa, myös Pohjoismaissa Islantia lukuunottamatta.

Bakteeri ei tartu ihmisiin eikä muihin kuin kavioläimiin.

CEM tarttuu luonnollisessa astutuksessa sekä tammasta oriin että päinvastoin. Tamma voi saada tartunnan myös tartunnan saaneen oriin spermalla keinosiemennettäessä. Bakteeri voi tarttua myös saastuneen veden, välineiden ja rakenteiden välityksellä. Myös ihminen voi siirtää viruksen tammasta oriin ja päinvastoin käsitellessään niiden sukuelimiä. Syntymätön varsa voi saada tartunnan emältään ja jäädä taudin kantajaksi.

Oireiden vakavuus vaihtelee. Tärkein ulkoinen oire on emättimestä valuva erite, joka johtuu kohtutulehduksesta. Kohtutulehduksesta esiintyy kolmessa muodossa:

- * akuutti kohtutulehdus: selkeä emätinvuoto 2–14 päivää astutuksesta
- * krooninen kohtutulehdus: heikommat oireet, emätinvuotoa yleensä vasta pidemmän ajan kuluttua tartunnasta, saattaa olla vaikea hoitaa



* kantaja: bakteerista on tullut osa tamman bakteeriflooraa, ei lainkaan tulehdusoireita, mutta tamma voi siirtää bakteereja eteenpäin

Kohtutulehdus aiheuttaa yleensä ohimenevää tai pysyvämpää hedelmättömyyttä tammoissa. Luomisia tämä aiheuttaa vain harvoin.

Oreilla ei yleensä havaita kliinisiä oireita, vaan ne toimivat vain kantajina. Oriissa bakteeri elää peniksen varressa ja esinahan alueella.

CEM kuuluu Suomessa välittömästi ilmoitettaviin sairauksiin, ja jalostukseen hyväksytyille oreille tehdään CEM-testi ennen jokaista astutuskautta. Ne eivät saa ottaa tammoja vastaan, ennen kuin tulokset ovat selvillä. Jos bakteereja todetaan, ori menettää jalostukseenkäyttöoikeuden, kunnes se voidaan todeta puhtaaksi.

Muualta kuin Islannista tuotavien tammojen testausta suositellaan ennen ensimmäistä astutusta. Suomessa syntyneitä tammoja ei tarvitse testata, ellei ole syytä epäillä tartuntaa.

CEM-testiä varten otetaan kolme näytettä, paitsi tiineiltä tammoilta vain kaksi. Näytteet ottaa eläinlääkäri, ja ne valmistetaan EELA:ssa. Lista testatuista oreista julkaistaan Suomen Hippoksen nettisivuilla sekä Hevosurheilu-lehdessä.

Tartunnan saanutta eläintä hoidetaan systemaattisella sukuelinten desinfioinnilla ja paikallisilla antibiooteilla. Hoito on yleensä tehokasta. Tammojen kantajamuoto saattaa vaatia pidempiaikaista hoitoa.

Tarttuvaa kohtutulehdusta vastaan ei ole rokotetta.

Tarttuvien tautien vastustaminen

Hevosen- tai tallinomistaja voi omalla toiminnallaan vaikuttaa tarttuvien tautien leviämiseen. Perusasioita ovat:

Rokota tallin hevoset tarttuvia tauteja vastaan rokotteen valmistajan suosittelman rokotusohjelman mukaisesti. Rokota kaikki tallin hevoset samalla kertaa, jotta rokotteiden hyöty olisi mahdollisimman suuri. Huolehdi hevosten kunnosta, ja eristä hevoset, joilla on syystä tai toisesta alentunut vastustuskyky. Seuraa hevosten terveydentilaa tarkasti. Jos sairaus havaitaan ajoissa, toipumisaika on usein huomattavasti lyhyempi kuin silloin, jos hevosta on rasitettu sairaana.

Jos mahdollista, pidä nuoret hevoset erillään kilpahevosista. Nuoret hevoset sairastuvat helpoimmin, ja niiden sairastelu lisää myös vanhempien hevosten tartuntariskiä.

Pidä uudet hevoset eristyksissä vähintään kahden viikon ajan ja pyri ottamaan selville onko hevosen edellisellä tallilla ilmennyt tarttuviin tauteihin viittaavia oireita.

Ota tautiriskit huomioon vieraillessasi muilla talleilla ja käydessäsi hevosen kanssa kilpailuissa ja muissa tapahtumissa.

Älä turhaan koskettele vieraita hevosia, ja muista pestä kätesi aina tallille tullessasi ja sieltä lähtiessäsi. Yhteiskuljetukset ja lainatrailerit ovat aina riski. Pyri välttämään niitä tai puhdistaa ja desinfioi kalusto huolellisesti ennen käyttöä ja sen jälkeen.

Muista että myös sinä ja hevosesi voitte levittää tarttuvaa tautia.

Toimintaohjeet, kun epäilet tarttuvaa tautia tallissasi:



Pyri estämään tartunnan leviäminen eristämällä talli(t), jossa on sairaita hevosia. Hevosia ei saa viedä pois tallista eikä uusia hevosia ottaa talliin.

Ota yhteys eläinlääkäriisi.

Eläinlääkäriä odotettaessa mittaa kaikkien hevosten lämpö. Selvitä myös hevosten rokotustilanne. Mieti mistä tartunta olisi voinut tulla: mahdollisia lähteitä ovat esimerkiksi kilpailumatkat, uudet hevoset ja yhteiskuljetukset.

Huolehdi hyvästä hygieniasta tallissa. Pese kädet huolellisesti välittömästi sairaiden hevosten käsittelyn jälkeen. Järjestä sairaille hevosille oma hoitaja tai hoida ne viimeiseksi. Sairaita hevosia hoidettaessa tulee käyttää erillistä haalaria ja jalkineita, joita ei käytetä oireettomia hevosia käsiteltäessä. Älä päästä talliin ylimääräisiä vierailijoita. Vältä vierailuja muihin talleihin. Vaihda vaatteet ja kengät, jos välttämättä joudut käymään muissa talleissa.

Kerro avoimesti tallisi tilanteesta asianosaisille. Muista, että myös täysin terveet hevoset voivat levittää tartuntaa eteenpäin. Tarttuvat taudit ovat yhteinen ongelma, ja niiden vastustaminen vaatii kaikkien asianosaisten yhteistyötä.

Rokottamisesta

Rokottamalla pyritään ennaltaehkäisemään tai lieventämään tartuntatauteja ja niiden aiheuttamia tappioita. Rokotuksilla saadaan parannetuksi eläimen vastustuskykyä tiettyjä tartunnanaiheuttajia vastaan.

Rokottamalla aikaan saatu suoja ei yleensä estä tartuntaa, mutta se voi rajoittaa sitä esimerkiksi pitämällä sen paikallisena. Saadessaan tartunnan rokotetut eläimet yleensä myös erittävät vähemmän taudinaiheuttajia. Joissakin tapauksissa rokottamalla saadaan ehkäistyä infektion kroonistuminen tai taudinkantajien muodostuminen. Monet tartuntataudit ovat kuitenkin seurausta monen tekijän yhteisvaikutuksesta, joten niitä ei voida täysin ehkäistä pelkällä rokottamisella.

Ennaltaehkäisevän rokottamisen lisäksi on huolehdittava eläimen hyvinvointiin vaikuttavista ympäristötekijöistä, jotta taudin puhkeaminen olisi estettävissä.

Elimistölle annetaan rokotettaessa tautia aiheuttavaa mikrobia tai sen osaa sellaisessa muodossa, että elimistön puolustusjärjestelmä aktivoituu. Tehosterokotuksissa immuniteetti tiettyä mikrobia vastaan aktivoituu nopeasti pitkienkin aikojen kuluttua, kun tuttu mikrobi kohdataan uudelleen. Suojan säilyttämiseksi tehosterokotukset ovat aina tarpeen.

Rokotteen tehoa voidaan seurata verinäytteestä määritettävien tiitterien avulla.

Vain terveen eläimen saa rokottaa. Huolehdi madotuksista hyvissä ajoin ennen rokotusta ja ilmoita eläinlääkärillesi, jos rokotettavalla hevosella on ollut mitään sairauteen liittyviä oireita viimeisen kahden viikon aikana, se on tiine tai jokin rokote on aiemmin aiheuttanut sille haittavaikutuksia. Huonokuntoisen eläimen rokotusvaste jää usein heikoksi, rokotteen antama suoja ei siis kestä yhtä kauan kuin hyväkuntoisella.

Vastasyntyneellä varsalla ei ole ennen ternimaidon saantia veressään ollenkaan vasta-aineita. Varsan on saatava 4–6 tunnin sisällä syntymästä riittävästi (n. 10 prosenttia elopainosta) ternimaitoa, jotta vasta-aineet imeytyisivät suolistosta verenkiertoon. Ternimaidosta saadut vasta-aineet antavat passiivisen suojan taudinaiheuttajia vastaan noin 6 kuukauden ikään asti. Suojan kesto riippuu siitä kuinka hyvin emä on ennen tiineyttä ja tiineyden aikana rokotettu. Varsalla, jonka emä on säännöllisesti rokotettu kestää ternimaidosta saatu suoja pidempään kuin varsalla, jonka emä on saanut vasta ensimmäiset rokotteet tiineyden aikana tai sitä ei ole rokotettu lainkaan.



Hevosella käytettävät rokotetyypit

Elävät heikennetyt rokotteet – mm. rabies

Rokotteiden elävät virukset on heikennetty. Ne eivät aiheuta tautia rokotettavalle, mutta ne aktivoivat puolustusjärjestelmän, minkä seurauksena eläimessä syntyy immuunivaste.

Inaktivoituid eli tapetut virusrokotteet – mm. hevosen influenssavirus ja herpes 1 -virus

Rokotteissa olevat virukset on kasvatettu kuten elävät rokotevirukset, jonka jälkeen ne on kemiallisesti tapettu.

Toksoidirokotteet – mm. Clostridium tetani -toksoidi (tetanus)

Rokotteissa oleva toksoidi on vaarattomaksi tehtyä mutta antigeenisuutensa säilyttäneitä bakteeritoksiinia.

Komponenttirokotteet – mm. hevosen influenssavirusten puhdistettuja pinta-antigeenejä

Komponenttirokotteessa on vain sitä taudinaiheuttajan rakenneosaa, jonka tiedetään johtavan taudilta suojaavien vasta-aineiden syntymiseen.

Yhdistelmärokotteet – mm. influenssa-tetanus ja influenssa-herpes

Yhdistelmärokotteella tarkoitetaan rokotetta, jossa on antigeenejä kahta tai useampaa taudinaiheuttajaa vastaan. Yhdistelmärokotteen turvallisuus ja teho on testattu kaikkien rokoteantigeenien osalta.

Hevosten rokotteet

Hevosinfluenssa – mm. Equilis Pro, Fluvac

Kaksi perusrokotetta annetaan yleensä yhdistelmärokotteina (influenssa-tetanus) ja sen jälkeen tehosteena käytetään hevosinfluenssarokotteita, joissa ei ole tetanustoksoidia. Hyvän immuunisuojan säilyttämiseksi hevoset olisi rokotettava kaksi kertaa vuodessa vuoden iästä lähtien. Kovassa tartuntapaineessa tehosteita voidaan joutua antamaan useamminkin. Jos tiineet tammat on rokotettu säännöllisesti hevosinfluenssaa vastaan, varsojen rokotaminen hevosinfluenssaa vastaan aloitetaan vasta kuuden kuukauden iässä tai myöhemmin.

Tetanus (jäykkäkouristus)

a) Tetanusrokote – Equilis Tetanus -vaccine

Perusimmunisointi suoritetaan joko tetanusta sisältävillä yhdistelmärokotteilla tai pelkällä tetanusrokotteella 6 kuukauden iässä. Ensimmäinen tehoste annetaan vuoden iässä ja sen jälkeen kahden vuoden välein. Tehosteet annetaan joko yhdistelmärokotteella tai pelkällä tetanusrokotteella tehostetarpeen mukaan.

b) Tetanusseerumi – Equilis Tetanus -serum

Tetanusseerumi on tarkoitettu eläinten suojaamiseen jäykkäkouristukselta traumojen tai kirurgisten operaatioiden yhteydessä. Passiivinen immuniteetti saadaan aikaan antamalla tetanusvasta-aineita. Suojan kesto on 2-3 viikkoa.

Yhdistelmärokotteet – Equilis Resequin, Equilis Pro T, Fluvac T

Hevosia voidaan rokotaa joko hevosinfluenssa-tetanus- tai hevosinfluenssa-herpesvirus-yhdistelmärokotteilla. Hevosinfluenssa-tetanusyhdistelmää suositellaan käytettävän erityisesti hevosen rokotusohjelman alussa 6 kuukauden iässä, jolloin halutaan saada aikaan suojaa sekä tetanusta että hevosinfluenssaa vastaan.

Botulismi – Botvax B

Hevoset voidaan rokotaa Clostridium botulinum tyyppi B -bakteerin aiheuttamaa botulismia vastaan. Valmisteen teho ja merkitys Suomen oloissa on epävarma, koska Clostridium botulinumin eri tyyppien esiintyminen maaperässämme tunnetaan toistaiseksi huonosti, ja B-tyypin toksoidin antamaa suojaa muita tyyppejä vastaan ei ole tutkittu. Aikuisten hevosten botulismien ja varsojen shaker foal -syndrooman esiintyvyyttä Suomessa ei tunneta riittävästi.



Rabies – mm. Rabisin

Rabiestartunta leviää lähes yksinomaan raivotautisen nisäkkään pureman välityksellä. Rokottamalla hevoset ennaltaehkäistään tartunta ja taudin mahdollinen leviäminen ihmiseen.

Autogeenirokotteet – pääntauti, papillooma ja rhodokokki

Pääsääntöisesti autogeenirokotteet valmistetaan kyseisestä hevosesta tai muusta saman tallin hevosesta eristetystä viruksesta (papilloomarokote) tai bakteerista. Antavat vain osittaisen tai lyhytaikaisen suojan mutta ovat joskus avuksi esimerkiksi tietyn tallin epidemian hoidossa.

Jos hevosen omistaja ei näe muuta rokottamista tarpeelliseksi, *jäykkäkouristusrokote on syytä pitää aina voimassa* – se on halpa henkivakuutus!

Lähteet (rokotukset):

Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos EELA:n julkaisut

Asiasisällön tarkastus:

ELL Sari Tuura

Teksti: Linda Bergström