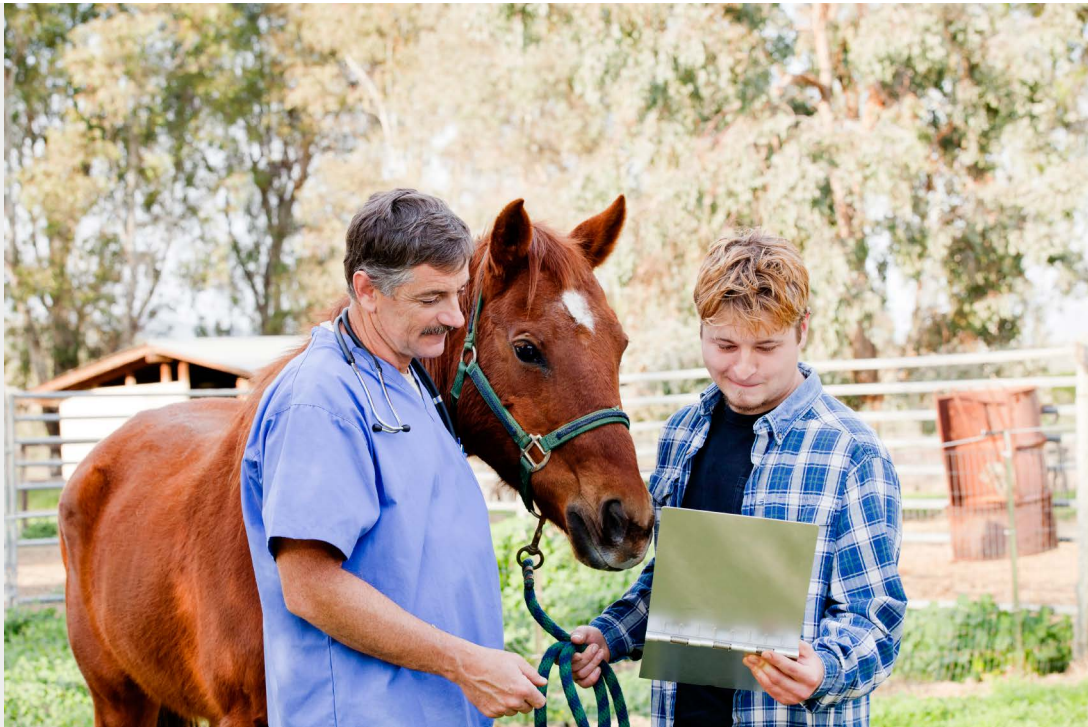


TALLIN TERVEYSOHJELMA



TALLIN TERVEYSOHJELMA -yleisohjeet

- Päivittäinen terveydentilan tarkkailu • Tarttuvien tautien vastustus • Sisäloiskontrolli
- Hammashuolto • Kengitys ja kavioiden hoito • Ruokinta • Talli-ilman laatu ja talliympäristö • Lääkityskirjanpito ja kirjanpito sairastapauksista • Verinäytteet
- Siitostamman terveydenhuollon erityispiirteet ja varsominen •



SUOMEN HEVOSTIETOKESKUS RY

www.hevostietokeskus.fi

Hevosten terveydenhuollon kehittämishanke 2011-2013

Hevosten terveydenhuollon kehittämishankkeen tulosten pohjalta laadittiin Tallin terveysohjelma. Lisäksi hankkeessa toteutettiin tallin terveydenhuoltotyötä tukeva koulutusohjelma Keski-Suomen alueella. Hevosten terveydenhuollon kehittämishanketta rahoitti Keski-Suomen ELY-keskus Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta 2007-2013. Suomen Hevostietokeskus ry toimi hankkeen hallinnoijana ja vastuullisena toteuttajana. Yhteistyökumppaneina hankkeessa olivat Keski-Suomen Hevosjalostusliitto ry, Suomen Hippos ry, Suomen Ratsastajainliitto ry sekä Vetcare Oy.

Työryhmä: FT Minna-Liisa Heiskanen, FT Elena Autio, FT Sanna Airaksinen, ELL Katja Hautala, toiminnanjohtaja Sari Piirainen, ELL Tuomas Kulmala ja ELL Jussi- Ala-Huikka



SUOMEN HEVOSTIETOKESKUS RY
www.hevostietokeskus.fi



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

TALLIN TERVEYSOHJELMA

Toimitus: Suomen Hevostietokeskus ry

Julkaisija: Suomen Hevostietokeskus ry, 2013

Copyright: Suomen Hevostietokeskus ry

Kansikuva: iStockphoto

Taitto: Kopijyvä Oy, Joensuu

JOHDANTO

Tallin terveysohjelman avulla voidaan toteuttaa pitkäjänteisesti hevosten terveydenhoitoon ja sairauksien ennaltaehkäisyyn liittyviä asioita. Tallin terveysohjelma perustuu siihen, että tallinpitäjä dokumentoi erityisesti hevosten terveyteen ja sairauksiin liittyvät havaintonsa ja toimenpiteensä. Tämä **”omavalvonta”** on terveysohjelman perusta, koska se mahdollistaa tallin ja hevosten terveydentilan pitkäjänteisen seurannan ja kehittämisen.

Ohjelmaan liittyy 16 täytettävää lomaketta, joista tallinpitäjä voi valita omalle tallilleen soveltuvat kaavakkeet. Terveysohjelmassa on

myös liitteenä 11 lisäohjeistusta ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon keskeisesti liittyvistä aiheista.

Ohjelma sisältää myös kehittämissuunnitelman, johon joko tallinpitäjä tai ulkopuolinen taho voi kirjata tarvittavat parannustoimenpiteet yhdelle tai useammalle vuodelle. Ulkopuolinen taho voi olla esimerkiksi eläinlääkäri tai hevosjalostusliiton toiminnanjohtaja.

Tallin terveysohjelman sekä siihen liittyvät lomakkeet ja lisäohjeet voi tulostaa tai tallentaa Hevostietokeskuksen nettisivuilta www.hevostietokeskus.fi (Tietoportti).

Terveysohjelmaan liittyvät **LISÄOHJEET**

- A. Hevosen elopainon määrittäminen
- B. Hevosen lihavuuskunnon määrittäminen
- C. Hevosen terveydentila
- D. Hevosen rakenneominaisuudet ja jalkasairaudet
- E. Rehunäytteiden otto ja rehuanalyysin tulkinta
- F. Yleisiä ruokintaohjeita
- G. Hevosen työn intensiteetin määrittäminen
- H. Ruokintaesimerkkejä
- I. Talli-ilman laadun arviointi
- J. Verinäytteiden otto ja tulkinta
- K. Tamman varsominen

Lisäohjeet ovat erillisinä tulosteina/tiedostoina.

Terveysohjelmaan liittyvät **LOMAKKEET**

- 1. Tallin hevoslista
- 2. Ruumiinlämmön mittauskirjanpito
- 3. Terveyshavainnot hevosesta
- 4. Havainnot hevosen sairastuessa
- 5. Hevosen terveystietokortti
- 6. Uuden hevosen tulotarkastuskortti
- 7. Eviran lähete tamman luomisen varalta
- 8. Hevosen lääketieteellisen kirjauksen pöytäkirja
- 9. Hevosen jalka- ja kavioterveyden tarkastuskortti
- 10. Hevosen kengityskortti
- 11. Tallin rehunjakolista
- 12. Hevosen ruokintakortti
- 13. Tamman kiimanseuranta ja tiineystarkastuslomake
- 14. Tammakortti
- 15. Vastasyntyneen varsan kortti
- 16. Kehittämissuunnitelma

Lisäohjeet ovat erillisinä tulosteina/tiedostoina.

TALLIN TERVEYSOHJELMA JA SEN OSA-ALUEET:

JOHDANTO.....	3
1. Hevoslista	5
2. Päivittäinen terveydentilan tarkkailu	5
3. Tarttuvien tautien vastustus	6
3.1 Rokotukset	6
3.2 Muut tautivastustustoimet	6
3.3 Toimintaohjeet luomisen yhteydessä	7
4. Sisäloiskontrolli.....	8
4.1 Hevosten sisäloislääkitykset	8
4.2 Lantanäytteenottosuunnitelma	9
4.3 Sisäloislääkkeiden tehon seuranta	10
4.4 Muut loiskontrolliin liittyvät toimenpiteet	10
5. Hammashuolto	11
6. Kengitys ja kavioiden hoito	11
7. Ruokinta.....	12
7.1 Ruokintarytmi ja ruokinnan muutokset.....	12
7.2 Karkearehuruokinta.....	12
7.3 Väkirehuruokinta.....	13
7.4 Juomavesi.....	13
7.5 Muuta huomioitavaa	13
8. Talli-ilman laatu ja talliympäristö	14
8.1 Tallihygienia	15
8.2 Talliympäristö	15
8.3 Paloturvallisuus	15
9. Lääkityskirjanpito ja kirjanpito sairastapauksista	16
10. Verinäytteet.....	17
11. Siitostamman terveydenhuollon erityispiirteet ja varsominen.....	17
11.1 Kiimojen tarkkailu	17
11.2 Tammojen siemennys	17
11.3 Tiineystarkastukset (ultraäänitutkimus).....	17
11.4 Tiineen tamman hoito ja seuranta	18
11.5 Varsominen ja varsomisen valvonta	18
11.6 Varsan seuranta varsomisen jälkeen	18
11.7 Tamman seuranta varsomisen jälkeen.....	18
11.8 Vieroittaminen.....	19

1. Hevoslista

Tallin terveysohjelman liitteenä on hevoslista, jossa on perustiedot tallin jokaisesta hevosesta. Hevoslistaa päivitetään tarpeen mukaan esimerkiksi tallin hevosten vaihtuessa.

Jokaisen hevosen rinnanympäryys mitataan painon arvioimiseksi ja hevosen lihavuuskuntoluokka arvioidaan. Tavoitteena on että kaikkien tallin hevosten kuntoluokka olisi vähintään normaali, enintään hieman lihavahko. Siitostammalle 'pieni pyöreys' on eduksi. Hevosten painon kehitystä tarkkaillaan painomittanauhan avulla.

Lomake 1: Tallin hevoslista

Ohje A: Hevosen elopainon määrittäminen

Ohje B: Hevosen lihavuuskunnon määrittäminen

2. Päivittäinen terveydentilan tarkkailu

Jokaisen hevosenhoitajan on tärkeää opetella tarkastamaan hevosen fyysinen kunto ja havaitsemaan sairauden, vamman tai väsymyksen aiheuttamat merkit. Monia mahdollisesti vakaviakin sairauksia voidaan havaita jo varhaisessa vaiheessa esim. Ohjeessa C. "Hevosen terveydentila" esitettyjen testien avulla.

Hevosten terveydentila arvioidaan päivittäin hoitotoimenpiteiden sekä valmennuksen yhteydessä. Huomiota kiinnitetään hevosen yleistilan (syöminen, juominen, käyttäytyminen jne.) lisäksi mahdollisiin sairauden oireisiin kuten sierain- tai silmävuotoon. Hevosen jalat tunnustellaan mm. turvotuksen, kuumuksen tai kohonneen digitaalipulssin havaitsemiseksi. Leuanalysiusolmukkeiden koko tunnustellaan. Kaikki normaalista poikkeavat havainnot kirjataan ylös hevokohtaisesti Terveystarkkailu- ja havaintokirjaan hevosesta -lomakkeeseen.

Kaikkien valmennettävien hevosten aamulämpö mitataan ja kirjataan ylös.

Hevosen sairastuessa (esim. ähky) on tärkeää merkitä ylös kellonaika, jolloin oireet havaittiin ensimmäisen kerran. Keskeiset elintoinnot, kuten hevosen hengitystiheys, syke ja ruumiinlämpö, mitataan ja kirjataan Havaintokirjaan hevosen sairastuessa -lomakkeeseen. Kirjanpito auttaa hevosta hoitavaa eläinlääkärää.

Lomake 2: Ruumiinlämmön mittauskirjanpito

Lomake 3: Terveystarkkailu- ja havaintokirjaan hevosesta

Lomake 4: Havainnot hevosen sairastuessa

Ohje C: Hevosen terveydentila



3. Tarttuvien tautien vastustus

3.1 Rokotukset

Kaikki tallin hevoset rokotetaan jäykkäkouristusta (tetanus), hevosinfluenssaa ja herpesvirusta vastaan seuraavan ohjelman mukaan. Rokotusohjelma aloitetaan 6 kk:n iässä. Hevosten rokotukset kirjataan hevospasseihin ja hevosen terveystietoihin. (Jos tiineet tammaita pidetään täysin erillään muista hevosista, niin voidaan harkita herpesvirusrokotteen pois jättämistä muiden hevosten rokotusohjelmasta.)

Hevosen tulee olla terve rokotettaessa. Rokotuksen jälkeen voimakasta räsitystä vältetään muutaman päivän ajan. Jos hevonen nostaa lämpöä rokotuksen jälkeen, niin pidetään se levossa kunnes lämpö on palautunut normaaliksi.

Lomake 5: Hevosen terveystieto

Tetanus eli jäykkäkouristusrokote

Ensimmäinen perusrokote annetaan 6 kk:n iässä ja toinen perusrokote siitä 4-6 viikon kuluttua. Kolmas perusrokote annetaan tästä vuoden kuluttua, hevosen ollessa noin 1,5 vuoden ikäinen. Jatkossa tehosterokote annetaan kahden vuoden välein.

Mikäli aikuista hevosta ei ole rokotettu tetanusta vastaan, annetaan sille kaksi perusrokotetta 4-6 viikon välein, jonka jälkeen ensimmäinen tehosterokote vuoden kuluttua. Jatkossa tehosterokote annetaan kahden vuoden välein.

Tiineille tammoille annetaan tehosterokote 4-6 viikkoa ennen varsomista.

Hevosinfluenssarokote

Ensimmäinen perusrokote annetaan 6 kk:n iässä ja toinen perusrokote siitä 4-6 viikon kuluttua. Kolmas perusrokote annetaan 10-12 kk:n iässä. Tämän jälkeen tehosterokote annetaan 6 kuukauden välein siihen asti kunnes hevonen täyttää neljä vuotta. Yli neljävuotiaalle hevosille riittää tehoste kerran vuodessa.

Mikäli aikuista hevosta ei ole rokotettu hevosinfluenssaa vastaan, annetaan sille kaksi perusrokotetta 4-6 viikon välein, jonka jälkeen kolmas

perusrokote 3-6 kuukauden kuluttua. Jatkossa tehosterokote annetaan kerran vuodessa.

Tiineille tammoille annetaan tehosterokote 4-6 viikkoa ennen varsomista.

Herpesvirusrokotus

Ensimmäinen perusrokote annetaan 6 kk:n iässä ja toinen perusrokote siitä 4 viikon kuluttua. Kolmas perusrokote annetaan 2-4 kuukauden kuluttua toisesta perusrokotteesta ja jatkossa tehosterokote kuuden kuukauden välein.

Mikäli aikuista hevosta ei ole rokotettu herpesistä vastaan, annetaan sille kaksi perusrokotetta 4 viikon välein, jonka jälkeen kolmas perusrokote 2-4 kuukauden kuluttua. Jatkossa tehosterokote annetaan 6 kuukauden välein.

Tiineet tammaita rokotetaan 5., 7. ja 9. tiineyskuukausi.

3.2 Muut tautivastustustoimet

Talli osastoidaan mahdollisuuksien mukaan. Osastoimisella tarkoitetaan hevosten jakamista ryhmiin ja sijoittamista erillisiin tiloihin, jotka eivät ole yhteydessä toisiinsa eivätkä tilojen sisäilmat sekoitu keskenään. Erityisen tärkeää on, että nuoret hevoset (1- ja 2-vuotiaat) ovat omassa osastossaan erillään aktiivisesti kilpailuvista hevosista. Osastoiminen pitää huomioida myös hevosten hoitorutiineissa, etteivät hevostenhoitajat kuljeta käsissään, vaatteissaan tai esimerkiksi varusteiden mukana taudinaiheuttajia yksiköstä toiseen. Ihanteellista olisi, että joka yksikössä olisi oma hoitaja ja omat varusteet (ainakin suitset, kuolaimet, pyyhkeet, pesusienet, ämpärit jne.).

Uusi hevonen tarkastetaan talliin saapuessa tarttuvien tautien oireiden (sierainvuoto, silmävuoto, kuume, yskä, ihotulehdukset jne.) varalta sekä selvitetään hevosen lähtötallin tautitilanne ja hevosen rokotushistoria. Poikkeavat havainnot hevosen terveydentilassa kirjataan ylös. Uusi hevonen eristetään harkinnan mukaan tallin muista hevosista kahden viikon ajaksi, jonka aikana sen terveydentilaa tarkkaillaan huolellisesti (mm. lämmön mittaus) päivittäin. Eristämiseen voi käyttää ainakin kesäaikana muista tarhoista erillään olevaa tarhaa, jossa on säänsuoja.

Talli pestään ja desinfioidaan kerran vuodessa ja tarvittaessa tautiepidemian jälkeen. Pesu- ja desinfiointi pvm sekä käytetty desinfiointiaine/-tapa kirjataan ylös. Tallin desinfiointiin sopivia

aineita ovat esim. Virkon S, Biotallidesi ja -pesu, Parvocide H-Plus sekä Desisan S.

Kilpailu- ja muilla matkoilla vältetään turhaa kontaktia vieraisiin hevosiin ja käytetään omia varusteita (juomaämpärit ym.).

Hevosten terveydentilaa tarkkaillaan huolellisesti päivittäin. Mikäli hevosessa ilmenee tarttuvan taudin oireita, pyritään se eristämään välittömästi tallin muista hevosista.

Tiineiden tammojen kontakteja uusien/vieraiden hevosten kanssa vältetään. Jos tiineiden tammojen talliin tuodaan uusia hevosia, pyritään ne tuomaan omien tammojen alkutiineyden aikana.

Talli pestään ja desinfioidaan kerran vuodessa ennen varsomisaikaa ja tarvittaessa tautiepidemian jälkeen.

Siitostammat pidetään täysin erillään nuorista hevosista. Hevosten hoitojärjestys suunnitellaan siten, etteivät myöskään hevosenhoitajat kuljeta taudinaiheuttajia näiden hevosryhmien välillä.

Hevosten terveydentilaa tarkkaillaan huolellisesti päivittäin. Mikäli hevosessa ilmenee tarttuvan taudin oireita, pyritään se eristämään välittömästi tallin muista hevosista.

Lomake 6: Uuden hevosen tulotarkastuskortti

3.3 Toimintaohjeet luomisen yhteydessä

Tamma voi luoda sikiön missä tahansa tiineyden vaiheessa. Tamman luomisen voi aiheuttaa esimerkiksi varsan kehityshäiriö, kaksostiineys, istukan toimintahäiriö sekä bakteeri-, sieni- ja virustartunnat. Alkutiineyden abortit ovat kohtuullisen yleisiä eivätkä ne yleensä aiheuta mitään ulospäin näkyviä oireita. Useampia kuukausia tiine tamma abortoi näkyvän sikiön ja jälkeiset.

Koska tamman abortin syynä voi olla tarttuva taudinaiheuttaja (esim. herpesvirus), pitää abortoituneeseen tammaan aina suhtautua mahdollisena tartuntariskinä muille hevosille.

Jos tamma abortoi, lähetetään sikiö ja istukka Eviraan tutkittavaksi abortin syyn selvittämiseksi. Eviraan kannattaa aina soittaa ennen sikiön lähettämistä ja varmistaa mihin Eviran toimipisteeseen se tulee lähettää.

Lomake 7: Eviran lähete tamman luomisen varalta

Toimintaohjeet:

- Pukeudu suojavaatteisiin ja käytä abortoineen tamman karsinassa liikkuessasi kengänsuojaimia tai esimerkiksi kumisaappaita, jotka on helppo desinfioida. Vältä turhaa liikkumista karsinassa ennen kuin se on pesty ja desinfioitu.
- Pese abortoineen tamman takapää desinfioivalla pesuaineella (esim. Betadine-ihonpuhdistusliuos) ja eristä tamma välittömästi muista hevosista. Jos täydellinen eristäminen ei ole mahdollista, niin eristä kontaktit ainakin muiden tiineiden tammojen kanssa.
- Eristä myös kaikki abortoineen tamman kanssa kontaktissa olleet hevoset.
- Laita sikiö ja jälkeiset muovipussiin (käytä suojakäsineitä) ja pakkaa ne lähetettäväksi Eviraan. Mikäli lähetys ei onnistu heti, niin sikiötä ja jälkeisiä tulisi säilyttää viileässä.
- Tyhjennä abortoineen tamman karsina kuivikkeista ja hautaa tai polta ne. Varo levittämästä taudinaiheuttajia kengissäsi tai vaatteissasi.
- Pese tamman karsina huolellisesti ja desinfioi se esim. Virkon S:llä. Pese ja desinfioi myös kaikki välineet ja tarvikkeet (esim. kottikärryt, talikko), jotka ovat olleet kosketuksissa abortoituneeseen materiaaliin.
- Abortin syyn selvittyä keskustele eläinlääkärin kanssa mahdollisista muista toimenpiteistä.

Jos luomisen aiheuttajaksi epäillään herpesvirusta pidä tamma eristettynä kuukauden ajan kaikista hevosista ja odota 56 päivää luomisen jälkeen ennen kuin päästät tamman kosketuksiin tiineiden tammojen kanssa. Luomisen jälkeen tamma voidaan siementää toiseen kiiimaan.

4. Sisäloiskontrolli

Tallilla toteutetaan kohdennettua sisäloiskontrollia, jossa hevosten lääkitystarve arvioidaan yksilökohtaisesti elinympäristön tartuntapaineen, hevosen iän ja yleiskunnon sekä lantanäytetuloksen perusteella. Elinympäristön tartuntapaineeseen vaikuttaa merkittävästi tarhojen ja laitumien siivous sekä ulkoalueiden hevostiheys. Talliin tulevat uudet hevoset sekä tallissa vierailevat hevoset ovat merkittävässä roolissa resistenssitien kantojen leviämässä. Tallikohtaista resistenssitilannetta seurataan säännöllisesti ja lääkeainekohtaisesti.

Suomessa hevosten merkittävimmät sisäloiset ovat pienet sukkulamadot eli cyathostomat ja suolinkaiset (*Parascaris equorum*). Muita meillä tavattavia sisäloisia ovat mm. heisimato, kihomato, käpymato ja suuret strongylukset.

Hevosille muodostuu yleensä iän myötä jonkinasteista vastustuskykyä loisia vastaan ja aikuisista hevosista suuri osa pystyykin pitämään loistartunnat kurissa oman vastustuskykynsä ansiosta. Suolinkaisia vastaan vastustuskyky alkaa muodostua 6 kk:n iässä ja yli vuoden ikäisillä hevosilla immuniteetti on usein jo hyvä. Suolinkainen onkin erittäin harvinainen yli neljävuotiailla hevosilla. Cyathostomia eli pieniä sukkulamatoja vastaan immuniteetin muodostuminen ei ole yhtä selkeää ja niitä voikin esiintyä kaiken ikäisillä hevosilla. Vastustuskyvyn muodostumisella on merkitystä häätösuunnitelmaa tehtäessä.

Sisäloisten aiheuttamia tyypillisiä oireita hevosilla ovat: ripuli, huono karvapeite, laihduminen, 'pömppövatsaisuus', lievät ähkyoireet ja varsoilla myös yskä. Usein sisäloistartunta ei kuitenkaan aiheuta hevoselle mitään näkyviä oireita.

Loislääkkeiden resistenssitilanne ja käytettävissä olevat lääkkeet

Resistenssitilanne v. 2010:

- Suuret strongylukset – toistaiseksi herkkiä kaikille lääkeaineille
- Pienet sukkulamadot eli cyathostomat – usein resistenttejä fenbendatsolille ja pyranteeleille sekä satunnaisesti ivermektiinille. Suosituslääke ivermektiini
- Suolinkainen – resistenssiä ivermektiinille ja moksidektiinille. Pyranteeiresistenssiä on todettu harvinaisena. Suosituslääkeinä fenbendatsoli ja pyranteeeli
- Heisimato – teho vain pratsikvanteelilla ja pyranteeelilla kaksinkertaisella annoksella; toistaiseksi resistenssiä ei ole todettu.

Vuonna 2013 markkinoilla olevat loishäätölääkkeet:

- Fenbendatsoli (Axilur)
- Pyranteeleimbonaatti (Strongid P, Twinhip)
- Ivermektiini (Eraquell, Hippomectin, Ivomec vet, Noromectin)
- Moksidektiini (Equest)*
- Pratsikvanteeli (Droncit vet)

Yhdistelmävalmisteet

- Ivermektiini+pratsikvanteeli (Equimax, Ivomec Comp)
- Moksidektiini+ pratsikvanteeli (Equest Pramox)*

*: Moksidektiiniä ei tule käyttää rutiinilääkkeenä vaan ainoastaan eläinlääkäriin harkinnan mukaan.

4.1 Hevosten sisäloislääkitykset

Aikuisille hevosille ja yli vuoden ikäisille varsoille annetaan loishäätölääkitys lantanäytetutkimustuloksen perusteella tarvittaessa. Hevoset, joiden epg-tulos (=eggs per gram) on pienten ja suurten sukkulamatojen (=strongyloidien munat) kohdalta yli 200, lääkitään. Hevoset, joiden näytteestä löytyy heisimadon, suolinkaisen tai kihomadon munia lääkitään aina loismunien lukumäärästä riippumatta. Lisäksi loppusyksyllä, laidunkauden päättymisen jälkeen, kaikille hevosille annetaan heisimatohäätö. Heisimatohäätöön käytettävä lääkeaine valitaan

lantänäytetutkimuksen perusteella. Jos hevosesta syksyllä otettavasta näytteestä löytyy pienten sukkulamatojen munia, niin lääkitään hevonen ivermektini/pratsikvanteeli-yhdistelmällä (esim. Ivomec Comp tai Equimax). Jos syksyn näytteessä havaitaan suolinkaisen munia, käytetään heisimatohäätöön pyrantelia (Twinhip tai Strongid P) kaksinkertaisella annoksella.

Pikkuvarsoille annetaan ensimmäinen loishäätölääkitys 10 viikon iässä suolinkaisten varalta, suosituslääkkeenä pyranteliembonaatti tai fenbendatsoli. Jatkossa pikkuvarsa lääkitään suolinkaisten varalta noin 6-10 viikon välein vuoden ikään asti, kovan tartuntapaineen pitoympäristöissä (esim. varsapihatot) ja laidunkauden jälkeen tarvittaessa jopa 4 viikon välein. Jos lantanäytetuloksen perusteella varsassa havaitaan merkittävä määrä pienten sukkulamatojen munia, niin silloin annetaan ivermektini, mikäli tallilla esiintyy pienten sukkulamatojen resistenssiä pyrantelia/fenbendatsolia kohtaan. Loppusyksyllä laidunkauden jälkeen myös varsoille annetaan heisimatohäätö. Lantanäytetutkimustuloksen perusteella varsan lääkityssuunnitelmaa muokataan tarvittaessa. Jos esimerkiksi varsasta ennen suunniteltua lääkitystä otetut näytteet ovat puhtaita eikä lääkityksen jälkeen loisia havaita lannassa, voidaan lääkitysvälejä hieman pidentää.

Jos varsalla tai nuorella hevosella ilmenee loistartunnan oireita, kannattaa se usein lääkitä suolinkaisen varalta vaikka lantanäyte olisi puhdas. Varsassa voi olla suolinkaisen kehitysmuotoja, jotka eivät vielä tuota munia ja siksi tartunta saattaa joskus jäädä näyteen perusteella havaitsematta. Erityisesti 1- ja 2-vuotiaat varsalaitumella tai muuten korkean loispaineen ympäristössä olleet varsat voi olla hyvä lääkitä suolinkaisen varalta ainakin keran kesän aikana vaikka lantanäyte olisi negatiivinen. Sisäloislääkityksen jälkeen hevosten ulosteita kannattaa tarkkailla muutaman päivän ajan, jolloin voi usein silmäämääräisestäkin havaita ne hevoset, joilla suolinkaisia oli paljon. (Näillä yksilöillä immuniteetti suolinkaista vastaan on vielä heikosti kehittynyt ja ne voivat tarvita jatkossakin muita useammin sisäloislääkityksiä.)

Loishäätölääkkeen riittävä annostus hevosen painon mukaan on tärkeää. Painon arvioinnissa voi käyttää apuna esimerkiksi hevostarvikeliikkeistä saatavaa painomitta-

nauhaa, jossa painoarvio perustuu hevosen rinnanympäryksen mittaamiseen. Hevosille annostellaan loishäätölääkettä painoarvio +10 % mukaan. (Heisimatohäädön yhteydessä on huomattava, että Strongid P:n ja Twinhipin annos on kaksinkertainen normaaliin annokseen verrattuna. Lääkepakkausissa on annostusohjeet.)

Hevosten sisäloislääkitykset merkitään hevoskohtaisesti hevosen terveyskorttiin ja lääkityskirjanpitoon.

Lomake 5: Hevosen terveyskortti

Lomake 8: Hevosen lääkityskirjanpito

4.2 Lantanäytteenottosuunnitelma

Hevosen lantanäytteet tutkitaan madonmunien varalta. Tutkimuksessa lasketaan lannassa esiintyvien madonmunien määrä grammassa ulostetta (epg) sekä tunnistetaan loislajit munien perusteella.

Kaikista hevosista otetaan lantanäyte keväällä ennen laitumelle laskua ja syksyllä laidunkauden lopulla esim. elokuussa. Aikuisista hevosista, joiden molemmat näytteet ovat puhtaat, riittää jatkossakin kaksi näytettä vuodessa (kevät ja syksy). Niistä aikuisista hevosista, joiden syksyn näytteessä loismunien määrä on yli 200 epg, otetaan ylimääräinen näyte tammi-/helmikuussa (kuitenkin niin, että heisimatolääkityksestä on kulunut vähintään 2 kk).

Pikkuvarsoista otetaan ensimmäinen lantanäyte ennen ensimmäistä loishäätöä noin kymmenen viikon iässä. Seuraava näyte otetaan ennen syksyn heisimatohäätöä. Jos varsa on aikaisin keväällä syntynyt, kannattaa kesällä ottaa yksi ylimääräinen näyte varsan ollessa noin 4 - 5 kk:n ikäinen. Talven aikana varsasta otetaan 1-2 näytettä ja keväällä ennen laitumelle laskua yksi näyte. Varsan lantanäyte otetaan aina juuri ennen seuraavaa suunniteltua loislääkitystä. Varsalta otetaan lisäksi aina näyte jos sillä ilmenee sisäloisille tyypillisiä oireita kuten ripulia tai yskää, jonka aiheuttajasta on epäselvyyttä. Pikkuvarsojen näyteenottosuunnitelmaa muokataan tarvittaessa saatujen tulosten perusteella. Jos esim. varsan näytteet ovat toistuvasti puhtaita eikä ulosteissa havaita suolinkaisia loislääkityksen jälkeen, voidaan näyteenottokertoja vähen-

tää. Toisaalta, jos varsoja pidetään olosuhteissa, joissa tartuntapaine on suuri (esim. varsi-pihatot) ja varsoissa on paljon loisia, voi edellä esitettyä tiheämpinä näytteenotto olla tarpeen.

Nuorista hevosista otetaan näytteitä aikuisia hevosia useammin. 1–3 -vuotiaista otetaan näyte keväällä ennen laidunkauden alkua ja yksi näyte laidunkauden puolella välissä heinä-/elokuussa. Seuraava näyte otetaan loppusyksyllä laidunkauden päätyttyä ennen heisimatohäätöä. Talven aikana esim. tammikuussa otetaan yksi näyte ainakin sellaisista nuorista hevosista, joiden aiemmista näytteistä on löytynyt suolinkaisen munia tai näytteen epg-arvo pienten sukkulamatojen osalta on ollut yli 200.

Lantanäytteiden tulokset liitetään Tallin terveysohjelma -kansioon ja kirjataan hevosen terveystietoihin.

Lomake 5: Hevosen terveystietoihin

4.3 Sisäloislääkkeiden tehon seuranta

Loislääkeresistenssin esiintymistä kartoitetaan vertaamalla ennen lääkitystä otetun lantanäytteen munamäärää kaksi viikkoa lääkityksen jälkeen otettavaan lantanäytteeseen. Resistenssitutkimusta varten otetaan näytteet sellaisista lääkityksistä hevosista, joiden lääkitystä edeltävän näytteen epg-arvo on ollut yli 200 tai näytteesä on havaittu suolinkaisen munia. Resistenssitutkimusta ei tarvitse tehdä joka lääkityksen jälkeen, mutta se tulee tehdä kaikille tallilla käytetyille sisäloislääkkeille, jotta nähdään mitkä aineet ko. tallissa tehoavat. Jos tallissa todetaan resistenssiä jollekin tietylle lääkeaineelle, ei ko. lääkettä kannata enää tässä tallissa käyttää, resistenssi on valitettavasti pysyvä.

Talliin tulevasta uudesta hevosesta otetaan lantanäyte ennen sen laskemista yhteisiin ulkoilutiloihin (laidun, pihatto, tarha) ja hevonen lääkittään tarvittaessa. Lääkityksen jälkeen odotetaan vielä 3 päivää ennen kuin hevonen lasketaan ulos yhteisille ulkoilualueille. Jos hevosesta on runsaasti loisia tai se tulee paikasta (ulkomaat, isot talliyksiköt kotimaassa jne.), jossa voi epäillä resistenssien loiskantojen esiintymistä, kannattaa hevonen päästää yhteisille ulkoilualueille vasta kaksi viikkoa lääkityksen jälkeen tehtävän resistenssitutkimuksen jälkeen.

4.4 Muut loiskontrolliin liittyvät toimenpiteet

Laidun- ja tarhahygienialla on oleellinen merkitys sisäloistartuntojen torjunnassa. Tarhat siivotaan lannasta kerran viikossa. Erityisesti alue, jossa hevoset syövät, pidetään puhtaana ulosteista. Lantoja pyritään keräämään myös laitumelta 1-2 viikon välein. Lantakasoja ei levitetä laitumelle. Jos hevosen lantaa käytetään laitumen lannoitteena, tulee sen olla hyvin kompostoitunutta. Laitumia kierrätetään mahdollisuuksien mukaan eri eläinlajien välillä tai laidunta pidetään välillä levossa. Laitumia uudistetaan riittävän usein. Laidunustiheys pidetään mahdollisimman väljänä ja varsat pyritään sijoittamaan kaikkein puhtaimmille laitumille.

Karsinat puhdistetaan lannasta päivittäin. Koko talli (myös pihatto) pestään ja desinfioidaan kerran vuodessa.

Varsomiskarsinat pestään ja desinfioidaan mieluiten kuumalla höyryllä sekä kuivatetaan huolellisesti muutama viikko ennen varsomista suolinkaisten munien tuhoamiseksi.

Pesu- ja desinfiointiajankohta sekä käytetty desinfiointiaine/-tapa kirjataan ylös.

Muuta huomioitavaa

Lantanäytetutkimus madon munien varalta on suuntaa antava eikä sen perusteella voida täysin pois sulkea sisäloistartunnan mahdollisuutta. Hevosenhoitajan seurattavaksi jää edelleen hevosen yleiskunto. Jos hevosella on sisäloisiin liittyviä tyypillisiä oireita (laihtumista, 'pömpö' maha, huono karva, toistuvia ähkyjä, ripulia, hännän hankaamista ym.), tulee tämän hevosen sisäloislääkitystarve vielä erikseen arvioida.

5. Hammashuolto

Tallin aikuisten hevosten (> 4 -vuotiaat) suut tarkastetaan ja tarvittaessa hoidetaan noin 8 kuukauden välein.

Nuorten hevosten (2-4 -vuotiaat) suut tarkastetaan puolen vuoden välein ja erityisesti poskihampaiden normaalia vaihtumista seurataan tarkasti. Normaalisti 1. poskihammas (PM2) vaihtuu 2 v 8 kk iässä, 2. poskihammas (PM3) vaihtuu 2 v 10 kk iässä ja 3. poskihammas (PM4) vaihtuu 3 v 8 kk iässä. Tarvittaessa eläinlääkäri irrottaa kiinni jääneen maitoposkihampaan pysyvän hampaan tieltä purenta- ja syömisongelmien ehkäisemiseksi.

Varsojen suut tarkastetaan ja tarvittaessa hoidetaan ensimmäisen kerran ennen valmennuksen aloittamista (=ennen kuin kuolaimet laitetaan suuhun). Sudenhampaat poistetaan tarvittaessa.

Jos hevosella on hammasongelmiin viittavia oireita kuten ruoan pudottelua, suun limakalvovaurioita ('verta suusta' ajon jälkeen), poikkeavaa reagointia kuolaimen tai ohjastuntumaan, niin suu tarkistetaan vielä erikseen.

Kaikki hevoselle suoritettavat hammashoidot merkitään ylös hevoskohtaisesti joko hevosen terveystietoihin tai lääkityskirjanpitoon.

Lomake 5: Hevosen terveystietoihin

Lomake 8: Hevosen lääkityskirjanpito

6. Kengitys ja kavioiden hoito

Siitostallin hevoset pidetään pääosin ilman kenkiä. Siitostammojen kaviot vuollaan noin kahden kuukauden välein tai tarvittaessa. Varsojen kavioiden kasvua, kulumista ja jalka-asentoja seurataan huolellisesti ja kaviota vuollaan tarpeen mukaan.

Pikkubarsojen jalka-asentoja seurataan tarkasti heti syntymän jälkeen. Mikäli jalka-asennoissa on lievääkin poikkeamaa normaalista, pyydetään varsasta arvio asiaan perehtyneeltä eläinlääkäriltä tai kengitysesepältä varsan ollessa viikon ikäinen. Virheellisten jalka-asentojen korjauksessa päästään yleensä parhaisiin tuloksiin, kun korjaavat toimenpiteet aloitetaan mahdollisimman varhain.

Jos vastasyntynyt varsa kärsii etujalkojen koukistajajänteiden kutistumasta (etujalat eivät oikeine normaalisti eli varsa ei saa jalkojaan suoraksi) tai muusta vakavasta jalkojen asentovirheestä, pyydetään eläinlääkäri paikalle heti varsan synnyttyä. Koukistajajänteiden kutistumaan auttaa usein riittävän nopeasti annettu tetrasyklinilääkitys.

Tiedot hevosen jalka-asennoista ja liikkeistä sekä kavion muodosta ja laadusta ovat tarpeen kengityksen ja vuolun optimoimiseksi. Seuraavassa on ohjeita jalka-asentojen ja kavioiden laadun määrittämiseksi.

Lomake 9: Hevosen jalka- ja kavioterveysskortti

Lomake 10: Hevosen kengitysskortti

Ohje D: Hevosen rakenneominaisuudet ja jalkasairaudet



7. Ruokinta

7.1 Ruokintarytmi ja ruokinnan muutokset

Hevoset ruokitaan vähintään 3-4 kertaa vuorokaudessa ja ruokinta-aikataulu pyritään pitämään päivittäin samana. Samassa tallissa tai talliysikössä olevat hevoset ruokitaan yhtäaikaaisesti.

Karkearehujen pisin annosväli saa olla maksimissaan 10-12 tuntia, mieluiten 6-8 tuntia. Suurin karkearehuannos jaetaan ennen pisintä ruokintataukoa, eli tyypillisesti yötä vasten. Väkirehut on suositeltavaa annostella kolmessa erässä, viimeistään 4 tuntia ennen kovempaa rasiutusta. Käyttömäärien ollessa hyvin vähäiset kaksi ruokintakertaa riittää. Väkirehut jaetaan tasalaatuisiksi annoksiksi eri ruokintakertojen kesken.

Suuria ruokinnan muutoksia pyritään välttämään mahdollisuuksien mukaan. Hevoset totutetaan uusiin rehuihin ja rehutyypin muutoksiin vähitellen, 1-2 viikon kuluessa. Laidunruokintaan hevoset totutetaan vähintään viikon ajan. Laitumesta sisäruokintaan siirryttäessä riittää lyhyempi totutusaika.

Lomake 11: Tallin rehunjakoista

7.2 Karkearehuruokinta

Hevosten ruokinnassa käytetään vain ravitsemukselliselta ja hygieeniseltä laadultaan hyvää ja kyseessä olevalle hevostyypille sopivaa karkearehua. Raskasta työtä tekevien hevosten, siitostammojen ja varsojen ruokinnassa tulee käyttää aikaisen tai vähintään normaalin kasvuasteen vaiheessa korjattua, hyvin sulavaa karkearehua. Lihomaan taipuvaisten hevosten, erityisesti kylmäveristen ja ponien ruokinnassa voidaan käyttää myöhäisemmän kasvuasteen vaiheessa korjattua, kuitupitoisempaa ja heikommin sulavaa karkearehua.

Rehun ravitsemuksellinen laatu varmistetaan rehuanalyysin avulla, joka saadaan joko rehun tuottajalta tai teetetään itse suurimmita rehueristä. Tärkeimmät analysoitavat ovat kuiva-aine, raakavalkuainen, NDF-kuitu (huonosti sulavan solunseinäkuidon määrä), D-arvo (sulavan orgaanisen aineksen osuus), sokeripitoisuus, rehuarvot (energia ja sulava

raakavalkuainen) sekä pääkivennäiset (Ca, P, Mg, K, Na). Myös hivenaineanalyysi on suositeltava. Karkearehun ravintoainepitoisuudet huomioidaan väki- ja lisärehuruokinnassa.

Karkearehun hygieeninen laatu tulee tarkastaa paalin avaamisen ja jokaisen annostelukerran yhteydessä homeiden, hiivojen ja epäpuhtauksien varalta. Pilaantuneet kohdat erotellaan pois ja kohdan ympäriltä poistetaan riittävästi rehua.

Pitkälle esikuivatuissa säilöheinissä (kuiva-ainepitoisuus 60-80 %) ei tapahdu kunnolla rehun säilymistä varmistavaa ja sokereita kulluttavaa maitohappokäymistä. Tästä johtuen hyvin kuivissa säilöheinissä sokeripitoisuus on monesti korkea. Lisäksi hygieenisen ja ravitsemuksellisen laadun vaihtelu voi olla suurta paalien välillä. Laadunvaihtelut aiheuttavat herkimille hevosille suolisto-oireita (ripulia, ähkyä ym.) erityisesti rehupaalin vaihtuessa. Mikäli jokin hevonen tai useat tallin hevoset saavat säilöheinästä jatkuvasti suolisto-oireita, kannattaa säilöheinän korvaamista kuivala heinällä harkita.

Karkearehuja annostellaan hevosille sopivasti. Sopiva vuorokausiannos määritetään rehun kuiva-ainepitoisuuden perusteella, mikä vaihtelee karkearehutyypeittäin. Vähimmäismäärä karkearehun kuiva-ainelle on 1 kg kuiva-ainetta hevosen 100 elopainokiloa kohti ja optimimäärä 1,5 kg kuiva-ainetta 100 elopainokiloa kohti, mikä vastaa noin 1,8 kg kuivaa heinää hevosen 100 elopainokiloa kohti. Säilöheinää on annosteltava enemmän sen alhaisemman kuiva-ainepitoisuuden vuoksi. Sopivaan karkearehumäärään vaikuttavat lisäksi hevosen ominaisuudet ja käyttö; ylläpito- ja harrastehevosilla karkearehut muodostavat yleensä suuremman osuuden rehuannoksesta kuin kilpahevosilla. Sopiva karkearehu/väkirehu -suhde vaihtelee välillä 60:40 - 100:0. Myös hevosen rehunkulutuskapasiteetti, rehunkäyttökyky ja rehun laatu vaikuttavat sopivaan käyttömäärään.

Laidunkaudella huolehditaan siitä, että laidun tarjoaa hevosille riittävästi syötävää hevosmäärä ja niiden ravinnontarve huomioonottaen. Tarvittaessa hevosille järjestetään laitumelle lisäruokintaa.

Karkearehut suositellaan syötettäväksi ulkotarhoissa ja pihatoissa sellaisista ruokintatelineistä tai -häkeistä, jotka estävät rehujen likaantumisen, tallaantumisen sekä kastumi-

sen ja mahdollistavat rehun laadun tarkkailun. Ruuansulatushäiriöiden ja loistartuntojen ennaltaehkäisemiseksi ruokintapaikat tulee puhdistaa syömättä jääneistä rehuista ja lannasta riittävän usein.

Karkearehuja ei tule säilyttää samassa tilassa hevosten kanssa. Säilytyspaikan on suojattava rehuja liialliselta lämmöltä ja kosteudelta. Pyörö- ja kanttipaalit säilytetään siten, että linnut ja muut eläimet eivät pääse rikkoamaan muovipintaa. Mikäli muovipinta rikkoutuu säilytyksen aikana, teipataan kohta välittömästi rehun pilaantumisen estämiseksi. Rehuja annosteltaessa tulee kyseisen kohdan hygieeninen laatu tarkastaa huolella.

Rehujen varastotilat siivotaan vanhoista rehuntähteistä, mieluiten jokaisen suuremman rehuerän välissä.

Ohje E: Rehunäytteiden otto ja rehuanalyysin tulkinta

7.3 Väkirehuruokinta

Väkirehut tulee annostella ja syöttää hevosille yksilöllisesti. Väkirehuruokinnan haittavaikutusten ennaltaehkäisemiseksi niitä tulee käyttää vain tarpeellinen, hevosen käytön ja lihavuuskunnon sekä karkearehun laadun pohjalta määräytyvä määrä. Samasta syystä hevosille suositellaan annosteltavan karkearehuja ennen väkirehuruokintaa. Väkirehumäärä saa olla yhdellä ruokintakerralla maksimissaan 0,4 kg hevosen 100 elopainokiloa kohti.

Hevosen riittävä kivennäis- ja hivenaineiden sekä vitamiinien saanti varmistetaan lisärehujen avulla. Lisärehujen tarve ja käyttömäärät määräytyvät karkearehun laadun sekä väkirehujen käyttömäärän ja tyyppin pohjalta. Päällekkäisten, samoja vitamiineja sisältävien teollisten lisärehujen käyttöä vältetään.

Hevosilla tulee olla karsinassa, pihatossa ja laitumella suolakivi saatavilla. Riittävä suolansaanti tulee varmistaa erityisesti työskentelevillä hevosilla erillisellä suolalisällä.

Väkirehut tulee säilyttää kuivassa ja suojaisessa paikassa jyrssiöiden ja lintujen saavuttamattomissa sekä siten, että ne ovat karkaamistilanteessa hevosen ulottumattomissa.

Hevosten ruokinta-astioiden puhtaus tarkistetaan päivittäin ja ne puhdistetaan tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran viikossa.

7.4 Juomavesi

Hevosten riittävästä puhtaan, raikkaan ja sulan juomaveden saannista huolehditaan sekä karsinatallissa, pihatossa, ulkotarhassa että laitumella. Veden perustarve on täysikasvuisella hevosella sisäruokintakaudella noin 5 litraa 100 elopainokiloa kohti vuorokaudessa. Imetys, työskentely ja runsas hikoilu lisäävät hevosen veden tarvetta huomattavasti. Esimerkiksi helteinen sää kaksinkertaistaa veden tarpeen nopeasti. Hevosten juomaveden kuluusta tulee tarkkailla jatkuvasti.

Hevosilla tulee olla karsinatallissa, pihatossa, ulkotarhassa ja laitumella pääsääntöisesti jatkuvasti juomavettä tarjolla. Mikäli ulkotarhaan on hankalaa järjestää sulaa juomavettä pakkasaikana, tulee riittävään vedenkulutukseen kiinnittää erityishuomiota hevosia karsinatallissa pidettäessä sekä liiketuksen yhteydessä. Mikäli hevosia pidetään talvella kokopäivätarhauksessa, on niille suositeltavaa tarjota juomavettä sangosta tarhauksen aikana. Pihatoissa suositellaan käytettävän jäätymissuojattuja, lämmitysvastuksella varustettuja automaattisia juoma-astioita.

Automaattisten juoma-astioiden puhtaus ja toiminta on tarkistettava päivittäin mm. jäätymisen ja putkirikkojen varalta. Lisäksi on varmistettava, että juoma-astiat ovat hevosille turvallisia ja että veden virtausnopeus on niissä riittävä (8-10 litraa/min). Lisäksi on varmistettava, että uudet hevoset ja varsat osaavat juoda automaattiasioista.

Juoma-astiat tulee puhdistaa riittävän usein, mieluiten kerran päivässä. Oman kaivon vesi on syytä tutkituttaa säännöllisesti, vähintään kolmen vuoden välein.

7.5 Muuta huomioitavaa

Hevosten lihavuus- ja yleiskuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ruokinnan sopivuuden varmistamiseksi. Lihominen, laihtuminen, karva-piteen ja kavioiden huono kunto, sonnan epätavallinen koostumus ja haju, ummetus, ruokahalun heikkeneminen, alakuloisuus, rauhattomuus, lihasongelmat, lihasköyhyys, kasvuhäiriöt ja kasvun hidastuminen ovat yleisimmät merkit ruokinnan epätasapainosta, puutteista tai virheistä. Ruokinnan oikeellisuus tulee tällöin tarkistaa.

Mikäli hevosella ilmenee toistuvasti seuraavia ruokintaperäisiin sairauksiin viittaavia oireita tai useampi tallin hevonen oireilee samalla tavoin (mahahaava- ja toistuvat ähkyoireet, ripuli, kaviokuumeoireet, lihasjäykkyys, lannehalvaus) tai hevonen ei syö tai pureskele rehuja kunnolla, otetaan yhteys eläinlääkäriin. Ruokintaperäisiin sairauksiin sairastuneiden hevosten ruokinta kannattaa jatkossa suunnitella yhdessä ruokintaneuvojan kanssa, jotta sairaudet eivät uusiudu.

Lomake 12: Hevosen ruokintakortti

Ohje F: Yleisiä ruokintaohjeita

Ohje A: Hevosen elopainon määrittäminen

Ohje B: Hevosen lihavuuskunnon määrittäminen

Ohje G: Hevosen työn intensiteetin määrittäminen

Ohje H: Ruokintaesimerkkejä

8. Talli-ilman laatu ja talliympäristö

Talli-ilman laadun tulee pysyä hyvänä vuodenajasta ja vuorokaudenajasta riippumatta. Talli-ilman laatua tulee tarkkailla päivittäin. Ilmanlaatu arvioidaan aamulla talliin tullessa, kun ovia ei ole yöaikaan auottu. Ilmanlaatu tulee arvioida tallin eri osissa.

Talli-ilmasta arvioidaan aistinvaraisesti tai mittalaitteiden avulla hiilidioksidin ja ammoniakkin määrää sekä ilman kosteutta ja lämpötilaa. Hiilidioksidia on erityisesti uloshengitysilmassa, mutta sitä ja ammoniakkia vapautuu myös lannasta ja virtsasta. Ilman ammoniakkipitoisuuden vaikuttavat lämpötila, ilmanvaihto ja kuivikemateriaali. Ammoniakkipitoisuus voi kohota korkeaksi erityisesti lämpimällä ilmalla. Mikäli hevosia pidetään lämpimällä säällä paljon sisällä, tulee niiden karsinat puhdistaa pari kertaa vuorokaudessa ammoniakkipitoisuuden kohoamisen estämiseksi.

Talli-ilma ei saa olla liian kosteaa, sillä kosteus tarjoaa tallirakenteissa kasvumahdollisuuden homeille. Liian korkeasta ilmankosteudesta kertoo vesihöyryn tiivistyminen mm. ikkunoihin ja ilmastointilaitteisiin ja -kanaviin.

Lämpötilan tulee olla tallissa pidettäville hevosille sopiva. Sopivaan lämpötilaan vaikuttavat hevosen rotu, ikä ja käyttö. Suositeltava lämpötila karsinatallissa on +6 °C - +10 °C. Myös pihatoissa lämpötilan tulisi olla säädeltävissä tarpeen mukaan esim. ovien sulkemisen avulla.

Tallin ilmanvaihto voi olla tallin tyypistä ja koosta riippuen joko painovoimainen tai koneellinen. Tallissa tulee olla riittävästi säädettäviä tuloilma- ja poistoilma-aukkoja, ja ilman on päästävä virtaamaan esteettä niiden läpi. Ilmanvaihtolaitteiden toimivuus tulee tarkistaa vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Ohje I: Talli-ilman laadun arviointi



8.1 Tallihygienia

Talli pestään ja desinfioidaan vähintään keran vuodessa. Lisäksi tallin, tarvikkeiden, juoma- ja ruoka-astioiden sekä kuljetuskaluston pesu ja desinfiointi on välttämätöntä aina silloin, kun tallin hevosissa on esiintynyt tarttuvaa tautia. Desinfiointiin onnistuminen edellyttää, että desinfioitava kohde pestään ensin huolellisesti. Pesun jälkeen esim. karsinan tai kuljetuskaluston on järkevää antaa kuivahataa ennen desinfiointiaineen levittämistä. Irrottavat (erityisesti juoma- ja ruokakupit) on huuhdeltava huolellisesti juoksevalla vedellä desinfiointiainekäsittelyn jälkeen. Desinfiointiainekäsittelyn jälkeen pesukoneessa pesuohjelmansa mukaisesti. Pesu- ja desinfiointiaineita käsitellessä on syytä käyttää tarvittavia henkilönsuojaimia (vaatetus, käsineet, suojalasit ja hengityksensuojain).

Rottien ja hiiren torjunnassa on tärkeintä estää jyrssiä pääsemästä väki- ja lisärehujen säilytystiloihin. Tarvittaessa rehusiilot on pellitettävä. Jyrssiä torjutaan loukuilla ja myrkyttämällä. Rotanloukku tulisi sijoittaa rottien kulkureitille tai ruokailupaikkaan siten, että lapset ja kotieläimet eivät pääse siihen käsiin. Rotanloukku kannattaa kiinnittää esim. seinään. Jyrssiä myrkytys on turvallisinta toteuttaa syöttölaatikon avulla. Syöttölaatikon voi tehdä itse esim. työkalupakista. Laatikon kulkuaukoista tehdään sellaiset, että vain torjuttavat eläimet pääsevät laatikon sisälle myrkytystä syömään. Rottien ja hiiren torjunnassa käytetyt antikoagulantit ovat myrkyllisiä myös linnuille, muille nisäkkäille ja vesieläimille kuten kaloille. On tärkeää huolehtia siitä, että myrkyä ei leviä ympäristöön mm. raatojen mukana. Raadot hävitetään sekajätteen mukana. Antikoagulanttia vahingossa syöneelle koiralle annetaan vasta-aineksi K1-vitamiinia eläinlääkärin ohjeen mukaan.

Tallissa asuvat linnut likaavat ulosteillaan rakenteita ja hevosten ruoka- ja juomakuppeja, mistä syystä niiden pääsy talliin tulisi pyrkiä estämään. Lintujen torjuntatyö ajoitetaan syksyyn, jolloin pesimäaika on ohi. Lintujen viihtymistä tallissa voi vähentää esim. siimoituksen tai karkotegeelin avulla. Ne hankaloittavat lintujen oleskelua orsilla ja ikkunalaudoilla. Lintujen pääsyä sisään rakennuksiin voi estää myös tuuletusaukkoihin asennetun jyrssiäverkon avulla. Rauhoittamattomien lintujen (mm. varis, kesykyhky ja räkättirastas)

ampuminen rauhoitusajan ulkopuolella on mahdollista maanomistajan luvalla. Rauhoitettujen lintujen (mm. varpunen, västäräkki, tiaiset ja pääskysset) ampumiseen poikkeusluvan myöntää alueellinen ELY-keskus, mikäli lintujen aiheuttama merkittävä terveydellinen ja/tai taloudellinen haitta ei ole muulla tavoin estettävissä.

Kärpästen torjuminen tallissa kannattaa aloittaa jo maaliskuussa, kun kärpäset aktivoituvat säiden lämmetessä. Torjuntatyöhön on valittavissa kemiallisia, mekaanisia ja biologisia keinoja. Hevosta häiritsevät hyönteiset (hyttynen, polttiainen, mäkärä, paarma) tarvitsevat vettä tai hyvin kostean elinympäristön kehittyäkseen toukasta aikuiseksi.

8.2 Talliympäristö

Tallin ja talliympäristön rakenteiden tulee täyttää eläinsuojelulainsäädännön vaatimukset (Valtioneuvoston asetus hevosten suojelusta 588/2010). Hevosen säkäkorkeus määrittelee vaatimuksen karsinan sisäkorkeudesta ja pinta-alasta. Käytävissä oleva sisäkorkeus vaikuttaa mm. siihen kuinka korkeaksi pihatossa käytettävä kestokuivikepatja saa kasvaa.

Tarhojen ja laidunten aidat sekä kulkureitit pidetään siisteinä ja ehjinä, jotta ne ovat turvallisia hevoselle. Hevosaidoissa ei saa käyttää piikkilankaa. Tarha-alueen kuivatuksen järjestäminen joko salaojittamalla tai avo-ojien avulla on useimmiten välttämätöntä, sillä sade- ja sulamisvedet eivät saa jäädä tarhaan. Kuivatusjärjestelmien toimintakunnon ylläpito edellyttää säännöllistä tarkkailua ja huoltoa.

Asianmukainen lantala ja riittävä määrä suljettavia jäteastioita edesauttavat tallin pihan siistinä pitämistä. Ekokem Oy tarjoaa maataloille suursäkkien, kääremuovien ja -harsojen keräilypalvelua. Kyseiset jätteet kuuluvat energijätteisiin ja voidaan polttaa jätteenpolttolaitoksessa, mikäli alueella on järjestetty energijätteen keräys.

8.3 Paloturvallisuus

Tallin paloturvallisuuden varmistamiseksi sähkölaitteiden (esim. lisälämmitin, ilmanvaihtokone, pistorasiat, jatkojohdot, lamput) toimintakunto tarkistetaan säännöllisesti ja vioittuneet laitteet korjataan tai

poistetaan käytöstä välittömästi. Sähkölaitteiden tulee olla käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen soveltuvia. Esimerkiksi ulkona käytettävä sähkö otetaan aina roiskeveden pitävästä, suojamaadoitetusta ulkopistorasiasta. Pölyisissä tiloissa ei saa käyttää lämmintä tai valaisinta, jonka pintalämpötila on käytön aikana yli 100 °C. Vahinkojen estämiseksi sähkölaitteet on tärkeää puhdistaa pölystä ja muusta liasta vähintään kerran kuukaudessa. Sähköasennukset tulee teettää valtuutetulla sähköasentajalla, jonka on tehtävä asennukselle käyttöönottotarkastus.

Tallissa tulee olla vähintään yksi jauhesammutin, joka sijoitetaan ulko-oven lähelle tai huoltotiloihin helposti näkyvälle paikalle. Letkulliset vesipisteet tulisi sijoitella siten, että palonalku voidaan sammuttaa missä tahansa tallinosassa. Sammuttimet pitää tarkistuttaa ja huollattaa määräajoin Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksymällä toimijalla. Alkusammutusvälineiden käyttöä on syytä harjoitella.

Hevostalleihin on saatavissa palovarointinjärjestelmiä, jotka soveltuvat eläintiloihin, joissa tavalliset savun- ja palonilmaisimet eivät toimi. Hälytys on saatavissa esim. matkapuhelimeen. Tallin seinälle sijoitettu pelastussuunnitelma antaa ulkopuolisellekin ohjeet siitä, kuinka hätätilanteessa toimitaan. Ohjeistukseen (esim. tallin pohjapiirros) on tärkeää sijoittaa mm. alkusammutusvälineiden ja vesipisteiden sijainti, poistumistiet sekä hevosten evakuointiin käytettävän aitauksen sijainti.

9. Lääkityskirjanpito ja kirjanpito sairastapauksista

Hevosten lääkityksistä pidetään Suomen lainsäädännön mukaista lääkityskirjanpitoa. Kirjaukset tehdään hevoskohtaisesti joko terveyskorttiin, lääkityskirjanpitovihkoon tai lääkityskirjanpitokaavakkeeseen.

Lääkityskirjanpidosta käy ilmi hevosen nimi, käytetyn lääkkeen nimi ja määrä, lääkitysaika, varoaika (teuras ja doping), lääkkeen myyjä (yleensä eläinlääkäri), lääkityksen syy ja lääkityksen antaja. Jos kaikki edellä luetellut tiedot on kirjattu esimerkiksi eläinlääkärin antamaan selvitykseen, liitetään se lääkityskirjanpitoon eikä samoja tietoja tarvitse uudelleen kirjata.

Hevoskohtaiseen kirjanpitoon merkitään myös sellaiset hevosen sairastapaukset ja loukkaantumiset, joita ei ole hoidettu lääkkeillä.

Lomake 5: Hevosen terveyskortti

Lomake 8: Hevosen lääkityskirjanpito



10. Verinäytteet

Verinäytteiden analysointia käytetään apuna sairastuneiden hevosten tunnistamiseen ja paranemisen seurantaan. Verinäytteiden tutkiminen on hyödyksi erityisesti silloin, kun ulkoisten oireiden perusteella on vaikea arvioida hevosen terveydentilaa. Verinäytteiden tutkimuksesta voi olla apua silloin, kun hevosen suorituskyky on heikentynyt ilman ulospäin näkyvää selkeää syytä. Näytteet auttavat myös sairauden vakavuuden arvioinnissa. Lihasarvojen analysoinnilla voidaan arvioida mahdollisen kudonvaurion vakavuutta/laajuutta ja tulehdusarvot voivat antaa lisätietoa elimistön tulehdustilan vakavuudesta.

Jokaisesta hevosesta olisi hyvä ottaa verinäyte terveenä, jolloin tiedetään ko. hevosen normaaliarvot. Kaikki verinäytetulokset säilytetään Tallin terveysohjelma -kansiossa.

Ohje J: Verinäytteiden otto ja tulkinta

11. Siitostamman terveydenhuollon erityispiirteet ja varsominen

11.1 Kiimojen tarkkailu

Tammojen kiiman oireita (muutokset käyttäytymisessä, limainen emätinvuoto, emättimen limakalvon väri) seurataan ja kiimat kirjataan ylös. Tamman paras siemennysajankohta on yleensä joitakin päiviä ulkoisten kiiman merkien alkamisen jälkeen, mutta eläinlääkäri varmistaa oikean ajoituksen munasarjojen ultraäänitutkimuksella.

Lomake 13: Tamman kiimanseuranta ja tiineystarkastuslomake

11.2 Tammojen siemennys

Eläinlääkäri tutkii ja siementää tammammat sekä tekee tarvittavat hoidot (kohtuhuuhdelut, hormonihoitot jne.). Eläinlääkäriin tutkimuksista kirjataan ylös vähintään seuraavat asiat: löydökset kohdussa (neste, kohdun poimujen turvotus, mahdolliset kohdun sisäiset kystat ja kaikki poikkeavat löydökset) sekä löydökset munasarjoissa (munarakkuloitten eli follikkeleiden koko ja kaikki poikkeavat löydökset). Löydökset kirjataan ylös tammakorttiin.

Lomake 13: Tamman kiimanseuranta ja tiineystarkastuslomake

Lomake 14: Tammakortti

11.3 Tiineystarkastukset (ultraäänitutkimus)

Tammoille tehdään ensimmäinen tiineystarkastus noin 17–18 vrk:n kuluttua siemennyksestä. Jos tammalla on ollut kaksoisovulaatio ja siten suurentunut kaksosriski, tarkastetaan tamma ensimmäisen kerran jo 14–16 vrk siemennyksestä. Kaksosriskin varalta tammammat



kannattaa tarkastaa uudelleen vielä muutama päivän kuluttua ensimmäisestä tarkastuksesta. Seuraava tarkastus tehdään noin 4 viikon kuluttua siemennyksestä. Kaikkien siemennettyjen tammojen tiineys varmistetaan vielä syksyllä.

Lomake 13: Tamman kiimanseuranta ja tiineystarkastuslomake

11.4 Tiineen tamman hoito ja seuranta

Tammojen loishäädöt, rokotukset ja hammas-huolto toteutetaan tallin terveysohjelman mukaisesti.

Tiineyden viimeisen kahden kuukauden aikana tamman utare ja hännän alusta tarkastetaan päivittäin. Ennenaikainen utareen kehittyminen ja/tai emätinvuoto voi viitata istukkatulehdukseen ja aiheuttaa luomisen. Ajoissa aloitetulla antibiootti- ja hormonihoi-dolla voidaan istukkatulehduksen aiheuttama luominen usein estää.

Tamman rauhallista liikuntaa kannattaa jatkaa tiineyden aikana mahdollisimman pitkään, koska hyväkuntoisen tamman on helpompi synnyttää. Jos tamman emätin on ommeltu (Caslick-operaatio) avataan se hyvissä ajoin ennen varsomista.

11.5 Varsominen ja varsomisen valvonta

Tamma tulee viedä varsomiskarsinaan noin kuukausi ennen laskettua aikaa, jotta vasta-aineita ehtii muodostua. Ennen varsomista karsina kuivutetaan hyvälaatuisilla oljilla ja varsovaksi odotettua tammaa tarkkaillaan vähintään kahden tunnin välein.

Kun tamma varsoo, annetaan sen varsoa rauhassa, jos kaikki sujuu hyvin. Mikäli ongelmia ilmenee (esim. istukka irtoaa ennenaikaisesti tai varsa ei tule normaalissa asennossa), tulee ottaa välittömästi yhteys eläinlääkäriin ohjeiden saamiseksi.

Ohje K: Tamman varsominen

Lomake 13: Tamman kiimanseuranta ja tiineystarkastuslomake

11.6 Varsan seuranta varsomisen jälkeen

Varsomisen jälkeen tarkistetaan, että vastasyntynyt varsa vaikuttaa pirteältä ja normaalilta. Varsan napa tarkistetaan vuodon varalta ja se puhdistetaan tarvittaessa hyvin laimennetulla puhdistusaineella. Tamman ternimaidon laatu tarkistetaan (pikatesti tai ominaispainomittari) ja tulos kirjataan vastasyntyneen varsan korttiin. Tarkkaillaan, että varsa pääsee ylös, löytää tamman utareelle, ja juo aktiivisesti. Jos ternimaidon laatu on ollut huono, varsa on juonut heikosti tai muutoin epäillään, että varsa ei ole saanut riittävästi vasta-aineita, niin eläinlääkäri tarkastaa asian varsasta otettavasta verinäytteestä (SnapTest-pikatesti) noin vuorokauden iässä. Jos varsan veren vasta-ainepitoisuus on alhainen, eläinlääkäri antaa varsalle plasmaa.

Pikkuvarsaa tarkkaillaan jatkossakin huolellisesti. Varsan nivelet (kintereet, vuohiset ja polvet) sekä napa tarkastetaan päivittäin turvotuksen tai muiden tulehdusmuutosten havaitsemiseksi. Jos varsan käyttäytymisessä tai elintoiminnoissa havaitaan normaalista poikkeavaa tai jostain muusta syystä epäillään, että varsa ei ole täysin terve, otetaan eläinlääkäriin yhteys pikaisesti. Pikkuvarsan vointi voi heiketä hyvin nopeasti ja siksi on tärkeää, että mahdollisiin lieviinkin sairauden oireisiin puututaan välittömästi.

Tammaa ja varsaa tarkkaillaan siten, että niille aiheutetaan mahdollisimman vähän häiriötä. Jos asiat etenevät normaalisti, ei tapahtumien kulkuun ole syytä turhaan puuttua. Liika touhuaminen tamman ja varsan ympärillä voi vaikeuttaa tamman ja varsan välistä leimautumista ja johtaa pahimmillaan siihen, ettei tamma hoida itse varsansa.

Lomake 15: Vastasyntyneen varsan kortti

11.7 Tamman seuranta varsomisen jälkeen

Jälkeisten irtoamista seurataan. Tamman varsomisen jälkeinen emätinvuoto kestää noin 1-5 vrk. Tamman lämpö mitataan päivittäin viiden päivän ajan varsomisen jälkeen ja kirjataan ylös vastasyntyneen varsan korttiin. Jos varsomisessa on ollut ongelmia tai jälkeisten tulo on viivästynyt, niin tamman lämpö tarkis-

tetaan aamuin illoin. Jos lämpö nousee, otetaan yhteys eläinlääkäriin.

Jälkeiset irtoavat normaalisti noin 1,5 tunnin kuluessa varsomisesta. Jos jälkeiset eivät ole tulleet 2 tunnin sisällä, tamman kävelyttäminen voi auttaa. Kävelytä tammaa ilman varsaa noin kymmenen minuuttia, jolloin se hieman hermostuu ja vie takaisin varsan luo. Kävelytyksen voi toistaa puolen tunnin kuluttua. Jos jälkeiset roikkuvat kintereen alapuolella, suojaa ne esim. muovipussilla ja sido kintereen yläpuolelle, jottei tamma astu niiden päälle. Jos jälkeiset eivät ole irronneet kolmen tunnin kuluessa varsomisesta, soita eläinlääkärille.

Irronneet jälkeiset huuhdellaan vedellä ja levitetään tallin käytävälle F-kirjaimen muotoon, jotta nähdään että ne ovat kokonaiset. Jälkeiset kannattaa kääntää ympäri, niin että molemmat puolet voidaan tarkastaa. Varsan puoli on kiiltävä ja siinä on napanuora. Tamman puoli on nukkamainen ja punertava. Normaalisti jälkeisten paino on noin 10 % varsan painosta. Poikkeavat löydökset jälkeisissä antavat tärkeää tietoa varsan terveydentilan ar-

vioimisessa. Jos eläinlääkäri on tulossa hoitamaan tammaa tai varsaa, on jälkeiset syytä säilyttää myös hänen nähtäväkseen. Jälkeiset säilyvät parhaiten kylmässä esimerkiksi kylmällä vedellä täytetyssä ämpärissä, jos muuta sopivaa kylmää tilaa ei ole käytettävissä.

Lomake 15: Vastasyntyneen varsan kortti

11.8 Vieroittaminen

Varsat vieroitetaan emistään noin kuuden kuukauden iässä. Varsa on suositeltavinta vieroittaa vähitellen, ja sen tulee syödä riittävästi kiinteää ravintoa ennen vieroitusta. Varsan terveydentilaa, ruokahalua ja kasvua seurataan vieroituksen aikaan erityisen tarkasti. Vieroittamisen jälkeen varsat ulkoilevat ryhmässä muiden samanikäisten varsojen kanssa.

Tamman väkirehuannosta pienennetään vieroituksen ajaksi ja kunnes suurin maidontuotanto on tyrehtynyt. Tammaa tarkkaillaan utaretulehduksen kehittymisen varalta.





SUOMEN HEVOSTIETOKESKUS RY
www.hevostietokeskus.fi