Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2026/1810

27.7.2026

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2026/1810,

annettu 24 päivänä heinäkuuta 2026,

täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2025/901 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse aineiden ketokonatsoli, midatsolaami ja sevofluraani lisäämisestä sekä asetuksen (EY) N:o 1950/2006 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse aineiden digoksiini, dortsolamidi, griseofulviini, imipramiini, ketokonatsoli, fenytoiini ja tikarsilliini poistamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eläinlääkkeistä ja direktiivin 2001/82/EY kumoamisesta 11 päivänä joulukuuta 2018 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/6 ([1]) ja erityisesti sen 115 artiklan 5 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2025/901 ([2]) vahvistetaan luettelo hevoseläinten hoidossa keskeisistä aineista tai aineista, joista saadaan kliinistä lisähyötyä verrattuna hevoseläimille saatavilla oleviin muihin hoitovaihtoehtoihin ja joiden varoaika hevoseläinten osalta on kuusi kuukautta.

(2) Täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2025/901 mukaan ainetta voidaan pitää ”keskeisenä aineena” vain, jos käyttöaiheen hoitoon tai diagnosointiin ei ole saatavilla tyydyttävää vaihtoehtoa ja jos sairaudesta aiheutuisi hoitamattomana tarpeetonta kärsimystä eläimelle. Aineesta voidaan katsoa ”saatavan kliinistä lisähyötyä” vain, jos se tuottaa kliinisesti merkittävää hyötyä paremman tehon tai turvallisuuden perusteella tai sillä on hoidon tai diagnoosin kannalta merkittävä vaikutus. Tämä voi johtua muun muassa eri vaikutustavoista, erilaisista farmakokineettisistä tai farmakodynaamisista profiileista, eripituisista hoitoajoista tai erilaisista antoreiteistä.

(3) Täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2025/901 hyväksymisen jälkeen on ilmennyt uusia tietoja, jotka osoittavat, että griseofulviini, ketokonatsoli, midatsolaami, rifampisiini ja sevofluraani voivat täyttää keskeisten aineiden kriteerit tai tuoda kliinistä lisähyötyä verrattuna hevoseläimille saatavilla oleviin muihin hoitovaihtoehtoihin, kun niitä käytetään tiettyihin käyttöaiheisiin.

(4) Komissio pyysi ([3]) Euroopan lääkevirastoa, jäljempänä ’lääkevirasto’, tarkastelemaan kyseisiä tietoja ja antamaan neuvontaa asetuksen (EU) 2019/6141 artiklan 1 kohdan f alakohdan mukaisesti. Lääkevirasto totesi asiasta antamissaan ohjeissa ([4]), että aineita griseofulviini, ketokonatsoli, midatsolaami ja sevofluraani voidaan pitää keskeisinä aineina tai ne voivat tuoda kliinistä lisähyötyä verrattuna hevoseläimille saatavilla oleviin muihin hoitovaihtoehtoihin, kun niitä käytetään ehdotettuihin käyttöaiheisiin.

(5) Lääkevirasto arvioi komission pyynnön yhteydessä myös, riittäisikö kuuden kuukauden varoaika keskeisiksi katsotuilla aineilla hoidettujen hevoseläinten osalta tai toisiko se kliinistä lisähyötyä ehdotettujen käyttöaiheiden osalta. Lääkevirasto ei voinut sulkea pois griseofulviiniin ja ketokonatsoliin liittyviä riskejä, kun niitä käytetään

([1]) EUVL L 4, 7.1.2019, s. 43, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/6/oj.
([2]) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2025/901, annettu 19 päivänä toukokuuta 2025, luettelon vahvistamisesta hevoseläinten hoidossa keskeisistä aineista tai aineista, joista saadaan kliinistä lisähyötyä verrattuna hevoseläimille saatavilla oleviin muihin hoitovaihtoehtoihin ja joiden varoaika hevoseläinten osalta on kuusi kuukautta, ja asetuksen (EY) N:o 1950/2006 kumoamisesta (EUVL L, 2025/901, 20.5.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/901/oj).
([3]) Ares(2025)10199539; https://link.europa.eu/p4F9hp.
([4]) Guidance under Article 141(1)(f) of Regulation (EU) 2019/6 on veterinary medicinal products with regards five substances not included in Commission Implementing Regulation (EU) 2025/901 (EMA/CVMP/382370/2025, 16. huhtikuuta 2026).

kaikkiin tai joihinkin kullekin näistä aineista ehdotettuihin käyttöaiheisiin, vaikka noudatettaisiinkin kuuden kuukauden varoaikaa. Täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2025/901 johtaneessa lääkeviraston tieteellisessä lausunnossa ([5]) tehtiin samanlaiset päätelmät digoksiinin, dortsolamidin, imipramiinin ja fenytoiinin osalta.

(6) Komission asetusta (EY) N:o 1950/2006 ([6]) sovelletaan 21 päivään toukokuuta 2027 saakka. Kuluttajien turvallisuuden korkean tason säilyttämiseksi on aiheellista lopettaa kyseisten aineiden käyttö asetuksen (EY) N:o 1950/2006 mukaisesti.

(7) Komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2022/1255 ([7]) varattiin karboksipenisilliinien luokka tiettyjen ihmisillä esiintyvien infektioiden hoitoon. Tikarsilliinin käyttö eläimillä ei sen vuoksi ole sallittua unionissa. Koska asetusta (EY) N:o 1950/2006 sovelletaan 21 päivään toukokuuta 2027 ja jotta voidaan taata oikeusvarmuus asianomaisille toimivaltaisille viranomaisille, eläinlääkäreille, eläinten pitäjille ja talouden toimijoille, on aiheellista poistaa kyseinen aine asetuksen (EY) N:o 1950/2006 liitteessä olevasta luettelosta.

(8) Täytäntöönpanoasetus (EU) 2025/901 ja asetus (EY) N:o 1950/2006 olisi sen vuoksi muutettava vastaavasti.

(9) Jotta vältyttäisiin kuluttajien turvallisuuteen kohdistuvilta riskeiltä, lisättäisiin elintarviketuotantoon käytettävien hevoseläinten lääkkeiden saatavuutta ja vältettäisiin kyseisten eläinten tarpeetonta kärsimystä, tämän asetuksen olisi tultava voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

(10) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat pysyvän eläinlääkintäkomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2025/901 muuttaminen

Korvataan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2025/901 liite tämän asetuksen liitteessä olevalla tekstillä.

2 artikla

Asetuksen (EY) N:o 1950/2006 muuttaminen

Poistetaan asetuksen (EY) N:o 1950/2006 liitteestä digoksiinia, dortsolamidia, griseofulviinia, imipramiinia, ketokonatsolia, fenytoiinia ja tikarsilliinia koskevat kohdat.

([5]) Scientific advice under Article 115(5) of Regulation (EU) 2019/6 for the establishment of a list of substances which are essential for the treatment of equine species, or which bring added clinical benefit compared to other treatment options available for equine species and for which the withdrawal period for equine species shall be six months (EMA/CVMP/159047/2023, 18. heinäkuuta 2024).

([6]) Komission asetus (EY) N:o 1950/2006, annettu 13 päivänä joulukuuta 2006, hevoseläinten hoidossa keskeisten aineiden ja kliinistä lisähyötyä tuovien aineiden luettelon laatimisesta eläinlääkkeitä koskevista yhteisön säännöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/82/EY mukaisesti (EUVL L 367, 22.12.2006, s. 33, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1950/oj).

([7]) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/1255, annettu 19 päivänä heinäkuuta 2022, tiettyjen ihmisillä esiintyvien infektioiden hoitoon varattavien mikrobilääkkeiden tai mikrobilääkeryhmien nimeämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/6 mukaisesti (EUVL L 191, 20.7.2022, s. 58, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1255/oj).

3 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 24 päivänä heinäkuuta 2026.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

Aineryhmät

I **Anestesia-aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Oksibuprokaiini[a]	Silmiin käytettävä paikallisanestesia	Ei tunneta	Laaja kliininen kokemus
Prilokaiini[b]	Laskimonsisäistä injektiota tai katetrointia edeltävä paikallisanestesia	Lidokaiini	Soveltuu määrätyissä valmisteissa (paikallisanesteettien eutektiset seokset) iholla paikallisesti käytettäväksi; voidaan käyttää helpottamaan laskimonsisäistä injektiota tai katetrointia
Sevofluraani[b]	Anestesian maski-induktio varsoilla	Isofluraani	Sopii paremmin maski-induktioon, koska se on vähemmän pistävän hajuista kuin vaihtoehto

([1]) Vaikuttavat aineet, joiden kohdalle on merkitty ”a”, ovat keskeisiä aineita. Vaikuttavista aineista, joiden kohdalle on merkitty ”b”, saadaan kliinistä lisähyötyä.

II **Analgeetit**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Bromfenaakki[b]	Uveiitin ja silmätulehduksen hoito	Systeemiset ei-steroidiset tulehduskipulääkkeet (NSAID) (esim. fluniksiini); paikallisesti (silmässä) ketorolaakki	Paikallisesti käytettävät NSAID-valmisteet voivat lieventää potilaiden kipua, vähentää leikkauksen jälkeistä tulehdusta, ehkäistä mioosia ja parantaa näön tarkkuutta heti leikkauksen jälkeen
Fentanyyli[b]	Multimodaalinen lähestymistapa kohtalaisesta vaikeisiin akuutteihin kivuliaisiin sairaudentiloihin	Butorfanoli, morfiini	Lievittää kipua paremmin kuin tietyt muut opioidit, ja sitä voidaan käyttää erittäin kivuliaissa sairaudentiloissa; tunnustettu olevan arvoa multimodaalisissa lähestymistavoissa käytettäessä
Ketorolaakki[b]	Silmäkivun ja -tulehdusten hoito	Systeeminen NSAID-hoito (esim. fluniksiini)	Formuloitu paikallista käyttöä varten
Metokarbamoli[b]	Vakavien kivuliaiden lihaskouristusten tai vakavien lihastulehdusten hoito-ohjelman osana	Systeemiset NSAID-valmisteet (esim. fluniksiini)	Voimakas luustolihaksen rentouttaminen; selkäytimen välittäviin hermosoluihin kohdistuva vaikutus akuuttien luustolihaskouristusten vähentämiseksi ilman, että lihasjänteys muuttuu samanaikaisesti
Morfiini[b]	Kivunlievitys	Butorfanoli, fentanyyli	Voimakkaampi kuin muut kipulääkkeet
Triamsinoloniasetonidi[b]	Niveltulehduksen hoito	Metyyliprednisoloni	Vähemmän haitallisia vaikutuksia ruston aineenvaihduntaan

III **Mikrobilääkkeet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
I Antibiootit			
Amikasiini[b]	Septikemian hoito hevosilla ja varsoilla	Gentamisiini, keftiofuuri	Parempi turvallisuusprofiili kohde-eläimillä
Atsitromysiini[b]	Atsitromysiinille herkkien *Rhodococcus equi* -infektioiden hoito	Klaritromysiini, erytromysiini, gamitromysiini, tulatromysiini, doksisykliini	Kliinistä lisähyötyä tapauksissa, joissa varsoilla esiintyy *Rhodococcus equi* -infektioita, joita voidaan hoitaa yksilääkehoitona tai yhdessä doksisykliinin kanssa
Klaritromysiini[b]	Klaritromysiinille herkkien *Rhodococcus equi* -infektioiden hoito	Atsitromysiini, erytromysiini, gamitromysiini, tulatromysiini, doksisykliini	Tehokkaampi *Rhodococcus equi* -bakteeria vastaan in vitro kuin erytromysiini tai atsitromysiini; pitoisuudet keuhkojen epiteelikalvon nesteessä ja keuhkorakkuloiden makrofageissa ovat suuremmat kuin joko erytromysiinin tai atsitromysiinin, vaikka puoliintumisaika on lyhyempi
Fusidihappo[b]	Fusidihapolle herkkien grampositiivisten bakteerien aiheuttamien silmätulehdusten paikallinen hoito	Ofloksasiini, moksifloksasiini	Laajakirjoinen grampositiivisten infektioiden hoidossa; ensisijainen valinta pintapuolisissa sarveiskalvohaavaumissa, joihin ei liity komplikaatioita, ja hevosten akuutissa sidekalvotulehduksessa
Moksifloksasiini[b]	Moksifloksasiinille herkkien grampositiivisen kokkibakteerien, gramnegatiivisten, epätyypillisten ja anaerobisten bakteerien, kuten *Pseudomonas aeruginosa* -bakteerin, aiheuttamien ulkoisten silmätulehdusten paikallinen hoito	Ofloksasiini	Suotuisa farmakokineettinen profiili; vaikutuskirjo kattaa grampositiiviset kokkibakteerit ja anaerobiset bakteerit, jotka voivat olla vastustuskykyisiä muille kinoloneille
Ofloksasiini[b]	Ofloksasiinille herkkien grampositiivisten ja gramnegatiivisten mikro-organismien aiheuttamien ulkoisten silmätulehdusten hoito	Moksifloksasiini	Kliininen kokemus; läpäisee koko sarveiskalvon silmän etukammioon asti
Polymyksiini B[b]	Bakteerikeratiitin hoito, paikallinen käyttö	Ofloksasiini, moksifloksasiini	Tehokas vaihtoehto systeemisille hoidoille; erilainen vaikutusmekanismi kuin muilla paikallisesti käytettävillä vaihtoehdoilla

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
II Sienilääkkeet			
Amfoterisiini B[a]	Sienen aiheuttaman keuhkokuumeen hoito, systeeminen käyttö	Ei tunneta	Suositeltava hoitomuoto
Ketokonatsoli[b]	Täydentävä hoito ilmapussien sieni-infektion hoidossa, paikallinen käyttö	Enilkonatsoli	Vähemmän ärsyttävä kuin vaihtoehto; formuloitu paikallista käyttöä varten
Mikonatsoli[b]	Silmän sieni-infektioiden hoito	Natamysiini, nystatiini, vorikonatsoli	Laajakirjoinen; vähemmän ärsyttävä kuin muut paikallisesti käytettävät sienilääkkeet
Nystatiini[b]	Silmän ja sukupuolielinten sieni- ja hiivainfektioiden hoito	Mikonatsoli	Suositeltava hoitomuoto hiivainfektioiden hoidossa
Vorikonatsoli[b]	Sienikeratiitin hoito, paikallinen käyttö	Mikonatsoli	Laajakirjoinen
III Viruslääkkeet			
Asikloviiri[b]	Sellaisten hevosen herpesvirustartuntojen hoito, joihin liittyy komplikaatioita, ainoastaan paikallinen käyttö	Gansikloviiri	Suositeltava hoitomuoto silmän haavaumien hoidossa, kun epäillään viruspatogeenia
Gansikloviiri[b]	Sellaisten hevosen herpesvirustartuntojen hoito, joihin liittyy komplikaatioita, paikallinen käyttö	Asikloviiri, valasikloviiri	Runsaasti näyttöä herpestartuntoja aiheuttavien eri virustyyppien hoidosta
Valasikloviiri[b]	Hevosen herpesvirustartuntojen hoito, käyttö suun kautta	Asikloviiri	Parempi farmakokineettinen profiili ja erilainen antoreitti

IV **Hengityselinsairauksien hoitoon tarkoitetut aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Ambroksoli[b]	Surfaktantin muodostumisen edistäminen keskosvarsoilla	Steroidit, bromheksiini, dembreksiini, surfaktantin siirto terveeltä luovuttajalta	Ensisijainen kliininen valinta keskosvarsoilla

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Flutikasoni[b]	Allergisen keuhkosairauden hallinta, mukaan lukien lievät tai kohtuulliset hevosastman ja sen alatyyppien tapaukset, hengitysteitse	Beklometasoni	Inhalaatiohoito aiheuttaa vähemmän adrenokortikaalista suppressiota, jolloin toipuminen hoidon loputtua on nopeampaa ja hoidolla on vähemmän systeemisiä sivuvaikutuksia kuin systeemisellä kortikosteroidihoidolla, koska systeeminen imeytyminen on vähäistä; soveltuu erityisesti lievän ja kohtuullisen ja muihin lääkkeisiin huonosti reagoivan astman hoitoon sekä pitkän aikavälin ylläpitohoitoon
Ipratropiumbromidi[b]	Keuhkoputkien laajentajana hevosilla, joiden astma on lievä tai kohtalainen	Klenbuteroli	Antikolinerginen vaikutus, beeta-agonistien vaihtoehtona
Oksimetatsoliini[b]	Nasaaliödeeman hoito	Fenyyliefriini	Alfa-adrenoseptoriagonisti, jolla on voimakas verisuonia supistava vaikutus ja joka on pitkävaikutteinen
Fenyyliefriini[b]	Nasaaliödeeman hoito	Oksimetatsoliini	Vähentää nenäputkien asentamisen tarvetta heräämisen aikana

V **Kardiologiaan tarkoitetut aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Amiodaroni[b]	Systeeminen ja suun kautta otettava lääke eteisvärinään sekä supraventrikulaariseen ja ventrikulaariseen takykardiaan	Kinidiinisulfaatti/-glukonaatti, sotaloli, verapamiili	Erilainen vaikutustapa: ryhmän III rytmihäiriölääke
Propafenoni[b]	Ventrikulaarisen takykardian ja ventrikulaarisen takyarytmian hoito	Kinidiinisulfaatti/-glukonaatti	Erilainen vaikutustapa: natriumkanavan salpaaja, joka alentaa sydämen lyöntitiheyttä
Kinapriili[a]	Sydämen vajaatoiminnan hoito; sydän- ja verenkiertoelinten suojaaminen hevosilla, joilla on eteisvärinää tai hiippaläpän vuotoa	Ei tunneta	Erilainen vaikutustapa: angiotensiiniä konvertoivan entsyymin estäjä
Kinidiinisulfaatti/-glukonaatti[b]	Sydämen rytmihäiriöiden hoito	Amiodaroni, sotaloli, verapamiili	Suositeltava hoitomuoto eteisvärinän hoidossa

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Sotaloli[b]	Sydämen rytmihäiriöiden pitkäaikainen hoito	Amiodaroni, kinidiinisulfaatti/-glukonaatti	Soveltuu paremmin hevosille, jotka tarvitsevat pitkäaikaista rytmihäiriöiden hoitoa; vähemmän haittatapahtumia kuin amiodaronilla
Verapamiili[b]	Supraventrikulaaristen rytmihäiriöiden hoito	Amiodaroni, kinidiinisulfaatti/-glukonaatti, sotaloli	Erilainen vaikutustapa: kalsiumkanavan salpaaja

VI **Diagnostisissa toimenpiteissä käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Bariumsulfaatti[a]	Tehokas ruoansulatuskanavan kuvantaminen röntgentutkimuksissa	Ei tunneta	Ei olemassa tyydyttävää vaihtoehtoista käsittelyä ruoansulatuskanavan kuvantamiseksi röntgentutkimuksissa
Fluoreseiini[b]	Sarveiskalvon tulehduksen tai haavauman diagnosointi, paikallinen käyttö	Rose bengal	Suositeltava diagnoosiväline, kun virusviljelyä tarvitaan jälkikäteen
Joheksoli[a]	Varjoaine, jota käytetään alempien virtsateiden, nivelten, selkärangankanavan, onteloiden, fistelien ja kyynelteiden varjoainekuvaukseen	Ei tunneta	Ioniton vesiliukoinen varjoaine
Fenyyliefriini[a]	Grass sickness -taudin diagnosointi	Ei tunneta	Täydentävä diagnostinen lähestymistapa hevosen grass sickness -polyneuropatiaan
Rose bengal[b]	Sarveiskalvon tulehduksen tai haavauman diagnosointi, paikallinen käyttö	Fluoreseiini	Suositeltava diagnoosiväline silmän sarveiskalvon tulehdusten/ haavaumien diagnosointiin
Tyreotrooppista hormonia vapauttava hormoni[a]	Aivolisäkkeen keskilohkon toimintahäiriön diagnosointi	Ei tunneta	Aivolisäkkeen keskilohkon toimintahäiriön diagnosointiin ei ole olemassa tyydyttäviä vaihtoehtoja

VII **Ruoansulatuskanavan sairauksien hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Metoklopramidi[b]	Leikkauksen jälkeisen ileuksen hoito	Laskimonsisäinen nestehoito, kipulääkkeet (esim. fluniksiini), lidokaiini	Prokineettinen lääke
Misoprostoli[b]	Maharauhassairauden ja paksusuolitulehduksen hoito	Omepratsoli, sukralfaatti	Omepratsolia parempi hevosen maharauhassairauden hoidossa
Fenyyliefriini[a]	Renolienaalitilassa olevan paksusuolen hoito	Ei tunneta	Kliinistä arvoa renolienaalitilassa olevan paksusuolen hoidossa; aiheuttaa annoksesta riippuvaisen pernan supistumisen
Ranitidiini[b]	Mahahaavan hoito kriittisesti sairailla vastasyntyneillä, laskimonsisäinen käyttö	Omepratsoli	Laskimonsisäinen antoreitti tuo kliinistä lisähyötyä muihin suun kautta annettaviin mahahaavalääkkeisiin verrattuna
Sukralfaatti[b]	Hevosten mahahaavan hoito ja ehkäisy	Omepratsoli	Omepratsoliin nähden erilainen vaikutustapa (kiinnittyy limakalvon pinnalle), joka stabilisoi fyysiset vauriot

VIII **Aineenvaihduntahäiriöiden hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Insuliini[b]	Apuna glukoosihoitoon reagoimattoman hyperlipidemian tai vaikean hyperlipidemian hoidossa, käytetään yhdessä glukoosin ja muiden hoitojen kanssa Aineenvaihduntahäiriöiden diagnosointi (esim. hevosen metaboliseen oireyhtymään liittyvä insuliiniresistenssi tai aivolisäkkeen keskilohkon toimintahäiriö)	Pienmolekyylistä hepariinia voidaan käyttää hyperlipidemiassa	Insuliini on suositeltavin kliininen valinta

IX **Tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Atrakuuri[b]	Lihashalvauksen käynnistäminen yleisanestesiassa	Sisatrakurium, guaifenesiini	Tuo kliinistä lisähyötyä hevosilla yleisanestesiassa tapauksissa, joissa on tarpeen lisätä lihasten rentoutumista, kuten silmäkirurgiset leikkaukset, tietyt ortopediset korjaukset ja kun vatsaonteloon on päästävä syvälle
Sisatrakurium[b]	Lihashalvauksen käynnistäminen yleisanestesiassa	Atrakuuri, guaifenesiini	Tuo kliinistä lisähyötyä hevosilla yleisanestesiassa tapauksissa, joissa on tarpeen lisätä lihasten rentoutumista, kuten silmäkirurgiset leikkaukset, tietyt ortopediset korjaukset ja kun vatsaonteloon on päästävä syvälle
Dantroleeninatrium[b]	Rabdomyolyysin ehkäiseminen Pahanlaatuisen hypertermian ehkäiseminen anestesian aikana	NSAID-valmisteet, laskimonsisäiset nesteet, E-vitamiini/seleeni	Tehokas ehkäisevänä aineena, joka estää kalsiumin vapautumisen sarkoplastisesta kalvostosta ja saa siten aikaan ärsytyksen aiheuttaman lihassupistumisen estymisen
Edrofoni[a]	Atrakuurilla aiheutetun lihashalvauksen kumoaminen	Ei tunneta	Kolinesteraasin estäjä, keskeinen neuromuskulaarisen salpauksen kumoamisessa; kolinesteraasin estäjistä vähiten sivuvaikutuksia hevosilla
Guaifenesiini[b]	Yleisanestesian induktio ja ylläpito kenttäolosuhteissa	Atrakuuri, sisatrakurium	Sopii hyvin käytettäväksi kenttäolosuhteissa (muissa kuin sairaalaolosuhteissa), joissa anestesia voi olla tarpeen; lamaannuttaa vähemmän sydämen ja keuhkojen toimintoja, mikä helpottaa turvallista anestesiaa, kun käytettävissä ei ole kehittyneitä seurantalaitteita tai hengityskonehoitoa

X **Hermoston sairauksien hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Diatsepaami[a]	Lyhytaikainen antikonvulsantti kohtausten hoitoon	Ei tunneta	Kouristuksia ehkäisevä toisen sukupolven lääke
Midatsolaami[a]	Lyhytaikainen antikonvulsantti kohtausten hoitoon	Ei tunneta	Kouristuksia ehkäisevä toisen sukupolven lääke

XI **Silmäsairauksien hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Asetatsolamidi[b]	Glaukooman hoito, suun kautta tapahtuva käyttö	Fenyyliefriini	Sen vaikutusmekanismi karboanhydraasin estäjänä
Syklopentolaatti[b]	Mustuaista laajentava aine	Atropiini, fenyyliefriini	Aiheuttaa merkittävää mustuaisten laajentumista ilman, että sillä on vaikutusta kyyneltuotantoon, silmänpaineeseen, ruoansulatustoimintoon (eli suoliston liikkeisiin ja ulosteen tuotantoon) tai sydämen sykkeeseen
Syklosporiini A[b]	Silmän autoimmuunisairauksien hoito	Paikallisesti käytettävät steroidit	Immunosuppressiivinen vaikutus, koska se estää T-lymfosyyttien leviämistä ja vähentää sytokiinigeenin ilmentymistä
Fenyyliefriini[b]	Glaukooman ja epiforan hoito	Atropiini ja tropikamidi	Se ei lisää silmänpainetta (tai lisää sitä vain hieman)
Synefriini[b]	Silmän limakalvojen hoito turvotusta vähentävänä aineena	Fenyyliefriini, tetrytsoliini	Nopea paikallinen vaikutus; lisää paikallisen hoidon vaikutusta ja tuottaa synergiavaikutuksia esimerkiksi paikallisen mikrobilääkehoidon kanssa
Tetrytsoliini[b]	Silmän limakalvojen hoito turvotusta vähentävänä aineena	Fenyyliefriini, synefriini	Nopea paikallinen vaikutus
Timololimaleaatti[b]	Glaukooman hoito, paikallinen käyttö	Asetatsolamidi	Sen erityinen vaikutustapa ei-selektiivisenä beeta-adrenergisten reseptorien salpaajina on merkittävä hyöty glaukooman hoidossa
Triamsinoloniasetonidi[b]	Toistuvan uveiitin hoito tapauksissa, jotka reagoivat huonosti muihin hoitoihin	Atropiini, tropikamidi	Tehokas, vähäistä sairastuvuutta aiheuttava hoito tapauksissa, jotka reagoivat huonosti muihin hoitoihin
Tropikamidi[b]	Toistuvan uveiitin hoito	Atropiini, syklopentolaatti, triamsinoloniasetonidi	Nopea vaikutus

XII **Sedaatio ja esilääkitys (ja vastalääkkeet)**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Asepromatsiini[b]	Multimodaalinen lähestymistapa sedaatiota ja esilääkitystä varten yhdessä muiden sedatiivien kanssa	Detomidiini, romifidiini, ksylatsiini, diatsepaami	Asepromatsiinin vaikutustapaa ja sen ainutlaatuista sedaatiovaikutusta ei voida tuottaa alfa-2-agonistisedatiiveilla tai bentsodiatsepiineillä
Atipametsoli[a]	Alfa-2-agonistien vaikutusten kumoaminen	Ei tunneta	Kumoaa sedatiiviset ja kipua lievittävät vaikutukset sekä sydän- ja verenkiertoelimiin kohdistuvat haittavaikutukset
Deksmedetomidiini[b]	Sedaatio tai yleisanestesia osana osittaisen tai totaalisen laskimoanestesian protokollia	Detomidiini, romifidiini, ksylatsiini, diatsepaami	Selektiivisin alfa-2-agonisti; lyhyt puoliintumisaika ja nopea jakautuminen, jotka erityisesti puoltavat sen käyttöä jatkuvana infuusiona
Diatsepaami[b]	Anestesian esilääkitys ja induktio, lievä sedaatio, jolla on mahdollisimman vähän sydän- ja verenkierto- ja hengityselimiin kohdistuvia sivuvaikutuksia	Asepromatsiini, detomidiini, romifidiini, ksylatsiini	Vaikutustapaa (vaikuttaa gamma-aminovoihapporeseptoriin (GABA)) ja ainutlaatuista sedaatiovaikutusta, joka ei aiheuta sydämen eikä hengityselinten toimintojen lamaantumista, ei saada aikaan alfa-2-agonistisedatiiveilla (detomidiini, romifidiini ja ksylatsiini) tai asepromatsiinilla
Midatsolaami[b]	Anestesian esilääkitys ja induktio, lievä sedaatio, jolla on mahdollisimman vähän sydän- ja verenkierto- ja hengityselimiin kohdistuvia sivuvaikutuksia	Asepromatsiini, detomidiini, romifidiini, ksylatsiini	Vaikutustapaa (vaikuttaa GABA-reseptoriin) ja ainutlaatuista sedaatiovaikutusta, joka ei aiheuta sydämen eikä hengityselinten toimintojen lamaantumista, ei saada aikaan alfa-2-agonistisedatiiveilla (detomidiini, romifidiini ja ksylatsiini) tai asepromatsiinilla
Flumatseniili[a]	Bentsodiatsepiinin vaikutuksen kumoava laskimonsisäinen aine, jota käytetään totaalisesta laskimonsisäisestä anestesiasta heräämisen aikana	Ei tunneta	Antagonisti, joka estää kompetitiivisesti bentsodiatsepiinin sitoutumisen GABA-reseptoriin
Naloksoni[a]	Opioidivasta-aine, hätätilanteessa käytettävä	Ei tunneta	Ei tarjolla olevia vaihtoehtoja
Propofoli[b]	Anestesian induktio varsoilla laskimonsisäisen annostelun avulla	Isofluraani	Sydän- ja verenkiertoelinten stabiiliuden paraneminen ja heräämisen laatu inhalaatioanestesiaan verrattuna varsoilla

XIII **Systeemisten häiriöiden hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Allopurinoli[b]	Neonataalinen iskeeminen reperfuusiovamma	E-vitamiini	Erilainen vaikutustapa reaktiivisten happiyhdisteiden (ROS) muodostumisen estämisessä kuin E-vitamiinilla
Dalteparii̇ni[b]	Antikoagulantti	Hepariini	Molekyylikoon pieneneminen liittyy trombiinin estämistoiminnon häviämiseen, mutta sitä vastoin hyytymistekijä Xa:n (FXa) estäminen kasvaa verrattuna fraktioimattomaan hepariiniin
Dobutamiini[b]	Hypotension hallinta yleisanestesiassa	Efedriini	Ensilinjan lääke hypotension hoidossa aikuisilla hevoseläimillä yleisanestesiassa
Dopamiini[a]	Osana hoito-ohjelmaa vain akuutin munuaisvaurion tai munuaisten vajaatoiminnan hoidossa	Ei tunneta	Pienten annosten on osoitettu aiheuttavan munuaisten verisuonten laajenemista sekä lisäävän munuaisten verenkiertoa ja virtsantuotantoa ilman systeemisiä sydän- ja verisuonivaikutuksia tajuissaan olevilla terveillä hevosilla
Efedriini[b]	Hypotension hoito yleisanestesiassa	Dobutamiini	Käytetään hypotension hoitoon aikuisilla hevoseläimillä yleisanestesiassa, jos dobutamiini on tehoton. Dobutamiiniin verrattuna erilainen vaikutustapa, joka vaikuttaa suoremmin sydänlihaksen supistuvuuteen
Gelatiinipolysukkinaatti[b]	Esimerkiksi matalasta albumiinitasosta johtuvan pitkäaikaisen hypovolemian hoitaminen	Kristalloidit	Kolloidit ovat suurempia molekyylejä kuin kristalloidit, joten ne pysyvät kauemmin suonensisäisessä tilassa, mistä on etua esimerkiksi hypoalbuminemiasta johtuvan hypovolemian korjaamisessa
Glykopyrrolaatti[b]	Bradykardian hoito ja ehkäisy	Atropiini	Minimaalinen vaikutus keskushermostoon; sopii tajuissaan oleville hevosille ennen anestesiaa ja sen jälkeen
Noradrenaliini / norepinefriini[b]	Varhaisen septisen sokin hoito Sydän- ja verenkiertoelinten toiminnan tukeminen kriittisesti sairailla varsoilla	Dobutamiini, dopamiini	Heikoilla (sairailla) varsoilla se on yleensä ainoa katekoliamiini, joka on tehokas hypotension hoidossa

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Vasopressiini[b]	Verenkiertokollapsin hoito varsoilla ja täysikasvuisilla hevosilla	Epinefriini, dopamiini, dobutamiini	Vaihtoehto tapauksissa, joissa tavanomaiset katekoliamiinihoidot, kuten dopamiini, dobutamiini tai epinefriini, ovat tehottomia tai edellyttävät potentiaatiota verisuonitonuksen palauttamiseksi huonosti muihin hoitoihin reagoivassa verisuonia laajentavassa sokkitilassa

XIV **Kasvaimien hoidossa käytettävät aineet**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Imikimodi[a]	Sarkoidien hoito	Ei tunneta	Nykyiset tutkimukset viittaavat siihen, että hevosen sarkoidit ovat todennäköisesti seurausta monimutkaisesta vuorovaikutuksesta, mukaan lukien eläimen immuunijärjestelmän toimintahäiriö

XV **Muut**

Vaikuttava aine ([1])	Käyttöaiheet	Vaihtoehtoiset aineet	Selvitys käytöstä / käyttöä puoltavista seikoista
Setiritsiini[b]	Sellaisten sairauksien hoito, joissa antihistamiinia pidetään tarpeellisena	Klorfenamiini	Toisen sukupolven H1-reseptorin käänteisagonistit ovat vaihtoehtoja, joilla on vähemmän keskushermostoon kohdistuvia (sedatiivisia) sivuvaikutuksia
Domperidoni[b]	Agalaktian/dysgalaktian hoito tammoilla	Sulpiridi	Sen kyky stimuloida prolaktiinin eritystä dopaminergisessä estossa
Sulpiridi[b]	Agalaktian/dysgalaktian hoito tammoilla	Domperidoni	Sen kyky stimuloida prolaktiinin eritystä dopaminergisessä estossa