Eiropas Savienības
Oficiālais Vēstnesis

LV
L sērija

2026/1810

27.7.2026.

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2026/1810

(2026. gada 24. jūlijs),

ar ko attiecībā uz vielu ketokonazola, midazolāma un sevoflurāna pievienošanu groza Īstenošanas regulu (ES) 2025/901 un attiecībā uz vielu digoksīna, dorzolamīda, griseofulvīna, imipramīna, ketokonazola, fenitoīna un tikarcilīna svītrošanu groza Regulu (EK) Nr. 1950/2006

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/6 (2018. gada 11. decembris) par veterinārajām zālēm un ar ko atceļ Direktīvu 2001/82/EK ([1]), un jo īpaši tās 115. panta 5. punktu,

tā kā:

(1) Ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2025/901 ([2]) ir izveidots tādu vielu saraksts, kuras ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanai vai kuras salīdzinājumā ar citām attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem pieejamām ārstēšanas izvēlēm dod papildu klīniskus ieguvumus un kuru gadījumā attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem noteiktais zāļu izdalīšanās periods ir seši mēneši.

(2) Saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2025/901 viela ir "būtiska viela" tikai tad, ja indikācijas ārstēšanai vai diagnosticēšanai nav apmierinošas alternatīvas un ja neārstēšanas dēļ dzīvniekam būtu nevajadzīgas ciešanas. Vielu klasificē kā "vielu, kas dod papildu klīnisko ieguvumu" tikai tad, ja tā sniedz klīniski būtiskas priekšrocības, kas pamatotas ar augstāku iedarbīgumu, drošumu vai lielu ieguldījumu ārstēšanā vai diagnosticēšanā. Šādu papildu ieguvumu var iegūt cita starpā no atšķirīga iedarbības veida, atšķirīga farmakodinamiskā vai farmakokinētiskā raksturojuma, atšķirīga ārstēšanas ilguma vai atšķirīga ievadīšanas ceļa.

(3) Kopš Īstenošanas regulas (ES) 2025/901 pieņemšanas ir iegūta jauna informācija, kas liecina, ka griseofulvīns, ketokonazols, midazolāms, rifampicīns un sevoflurāns var atbilst būtisko vielu kritērijiem vai dot papildu klīnisku ieguvumu salīdzinājumā ar citām ārstēšanas iespējām, kas pieejamas zirgu dzimtas dzīvniekiem, ja tās izmanto konkrētām indikācijām.

(4) Komisija lūdza ([3]) Eiropas Zāļu aģentūru ("Aģentūra") izskatīt minēto informāciju un sniegt norādījumus saskaņā ar Regulas (ES) 2019/6141. panta 1. punkta f) apakšpunktu. Aģentūra izstrādātajos norādījumos ([4]) secināja, ka vielas griseofulvīnu, ketokonazolu, midazolāmu un sevoflurānu var uzskatīt par būtiskām vielām vai tādām vielām, kas salīdzinājumā ar citām attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem pieejamām ārstēšanas izvēlēm dod papildu klīnisko ieguvumu, ja tās lieto ierosinātajām indikācijām.

(5) Komisijas pieprasījuma ietvaros Aģentūra arī novērtēja, vai sešu mēnešu zāļu izdalīšanās periods būs pietiekams attiecībā uz zirgiem, kas ārstēti ar vielām, kuras atzītas par būtiskām vai dod papildu klīnisko ieguvumu attiecībā uz ierosinātajām indikācijām. Aģentūra nevarēja izslēgt riskus, kas saistīti ar griseofulvīnu un ketokonazolu, ja tos lieto

([1]) OV L 4, 7.1.2019., 43. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/6/oj.
([2]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2025/901 (2025. gada 19. maijs), ar ko izveido tādu vielu sarakstu, kuras ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanai vai kuras salīdzinājumā ar citām attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem pieejamām ārstēšanas izvēlēm dod papildu klīniskus ieguvumus un kuru gadījumā attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem noteiktais zāļu izdalīšanās periods ir seši mēneši, un atceļ Regulu (EK) Nr. 1950/2006 (OV 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, 2026. gada 16. aprīlis).

visām indikācijām vai dažām indikācijām, kas ierosinātas katrai no šīm vielām, pat ja tiek ievērots sešu mēnešu zāļu izdalīšanās periods. Aģentūras zinātniskajā ieteikumā ([5]), kas bija Īstenošanas regulas (ES) 2025/901 pamatā, tika izdarīti līdzīgi secinājumi par digoksīnu, dorzolamīdu, imipramīnu un fenitoīnu.

(6) Komisijas Regulu (EK) Nr. 1950/2006 ([6]) turpina piemērot līdz 2027. gada 21. maijam. Lai saglabātu augstu patērētāju drošības līmeni, ir lietderīgi pārtraukt minēto vielu izmantošanu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1950/2006.

(7) Ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2022/1255 ([7]) karboksipenicilīnu klase ir rezervēta noteiktu cilvēka infekciju ārstēšanai. Tāpēc vielas tikarcilīna lietošana dzīvniekiem Savienībā nav atļauta. Regulu (EK) Nr. 1950/2006 piemēro līdz 2027. gada 21. maijam, tāpēc, lai nodrošinātu juridisko noteiktību attiecīgajām kompetentajām iestādēm, veterinārārstiem, dzīvnieku turētājiem un uzņēmējiem, ir lietderīgi minēto vielu svītrot no Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pielikuma saraksta.

(8) Tāpēc Īstenošanas regula (ES) 2025/901 un Regula (EK) Nr. 1950/2006 būtu attiecīgi jāgroza.

(9) Lai neradītu risku patērētāju drošībai, uzlabotu zāļu pieejamību attiecībā uz produktīvajiem zirgu dzimtas dzīvniekiem un izvairītos no šo dzīvnieku nepieņemamām ciešanām, šai regulai būtu jāstājas spēkā nākamajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

(10) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Veterināro zāļu pastāvīgās komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Grozījumi Īstenošanas regulā (ES) 2025/901

Īstenošanas regulas (ES) 2025/901 pielikumu aizstāj ar šīs regulas pielikuma tekstu.

2. pants

Grozījumi Regulā (EK) Nr. 1950/2006

Ierakstus par vielām digoksīnu, dorzolamīdu, griseofulvīnu, imipramīnu, ketokonazolu, fenitoīnu un tikarcilīnu Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pielikumā svītro.

([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, 2024. gada 18. jūlijs).

([6]) Komisijas Regula (EK) Nr. 1950/2006 (2006. gada 13. decembris), ar kuru atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2001/82/EK par Kopienas kodeksu, kas attiecas uz veterinārajām zālēm, izveido to vielu sarakstu, kuras ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā (OV L 367, 22.12.2006., 33. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1950/oj).

([7]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2022/1255 (2022. gada 19. jūlijs), ar kuru saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2019/6 izraugās tādus antimikrobiālos līdzekļus vai antimikrobiālo līdzekļu grupas, ko rezervē noteiktu cilvēka infekciju ārstēšanai (OV L 191, 20.7.2022., 58. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1255/oj).

3. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā nākamajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2026. gada 24. jūlijā

Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja
Ursula VON DER LEYEN

PIELIKUMS

Vielu grupas

I. **Anestēzijas līdzekļi**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Oksibuprokaīns[a]	Vietēja virsmas anestēzija lietošanai acīs	Nav identificētas	Plaša klīniskā pieredze
Prilokaīns[b]	Vietēja virsmas anestēzija pirms intravenozas injekcijas vai katetrizācijas	Lidokaīns	Īpašos preparātos (eitektiskos vietējās anestēzijas līdzekļu maisījumos), kas paredzēti ārīgai lietošanai uz ādas; var izmantot intravenozas injekcijas vai katetrizācijas atvieglošanai
Sevoflurāns[b]	Kumeļu anestēzijas indukcija ar masku	Izoflurāns	Piemērotāks indukcijai ar masku, jo nav tik sīvs kā alternatīvie līdzekļi

([1]) Ar "a" atzīmētās aktīvās vielas ir būtiskas vielas. Ar "b" atzīmētās vielas ir vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu.

II. **Pretsāpju līdzekļi**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Bromfenaks[b]	Uveīta un acs iekaisuma ārstēšana	Sistēmiski nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NPL), piemēram, fluniksīns; ārīgi (okulāri) lietojams ketorolaks	Topiski NPL var samazināt pacienta diskomfortu, pēcoperācijas iekaisumu, pasargāt no miozes un uzlabot redzes asumu pēcoperācijas posma sākumā
Fentanils[b]	Multimodāla pieeja stāvokļiem ar mērenām līdz akūtām sāpēm	Butorfanols, morfīns	Nodrošina labāku analgēziju nekā noteikti citi opioīdi un var izmantot ļoti smagām sāpēm; atzīta vērtība lietošanai multimodālā pieejā
Ketorolaks[b]	Acu sāpju un iekaisuma ārstēšana	Sistēmiska NPL terapija (piem., fluniksīns)	Vietējai izmantošanai paredzēta forma
Metokarbamols[b]	Smagu, sāpīgu muskuļu spazmu vai smagu muskuļu iekaisumu ārstēšanas protokolu daļa	Sistēmiskie NPL (piem., fluniksīns)	Skeleta muskuļu iedarbīga relaksācija; specifiska iedarbība uz muguras smadzeņu starpneironiem, lai mazinātu akūtas skeleta muskulatūras spazmas, vienlaikus nemainot muskuļu tonusu
Morfīns[b]	Analgēzija	Butorfanols, fentanils	Spēcīgāks par citiem pretsāpju līdzekļiem
Triamcinolona acetonīds[b]	Locītavu iekaisuma ārstēšana	Metilprednizolons	Mazāk kaitīga iedarbība uz skrimšļu vielmaiņu

III. **Pretmikrobu līdzekļi**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
I. *Antibiotikas*			
Amikacīns[b]	Zirgu un kumeļu septicēmijas ārstēšana	Gentamicīns, ceftiofūrs	Labāks drošuma profils mērķdzīvniekiem
Azitromicīns[b]	Pret azitromicīnu jutīgu *Rhodococcus equi* infekciju ārstēšana	Klaritromicīns, eritromicīns, gamitromicīns, tulatromicīns, doksiciklīns	Dod papildu klīnisko ieguvumu gadījumos, kuros kumeļus no *Rhodococcus equi* infekcijas var izārstēt ar tā monoterapiju vai to kombinējot ar doksiciklīnu
Klaritromicīns[b]	Pret klaritromicīnu jutīgu *Rhodococcus equi* infekciju ārstēšana	Azitromicīns, eritromicīns, gamitromicīns, tulatromicīns, doksiciklīns	*In vitro* pret *Rhodococcus equi* aktīvāks nekā eritromicīns vai azitromicīns; plaušu epitēlija audu šķidrumā un alveolārajos makrofāgos sasniedz augstāku koncentrāciju nekā eritromicīns vai azitromicīns, taču tā eliminācijas pusperiods ir īsāks
Fuzidīnskābe[b]	Pret fuzidīnskābi jutīgu grampozitīvu baktēriju izraisītas acu infekcijas topiska ārstēšana	Ofloksacīns, moksifloksacīns	Plašs grampozitīvu infekciju ārstēšanas spektrs; primārā izvēle virspusēju, nekomplicētu radzenes čūlu un akūta konjunktivīta gadījumos zirgiem
Moksifloksacīns[b]	Pret moksifloksacīnu jutīgu grampozitīvo koku, gramnegatīvo, atipisko un anaerobo baktēriju (tādu kā *Pseudomonas aeruginosa*) izraisītas ārēju acs infekciju topiska ārstēšana	Ofloksacīns	Izdevīgs farmakokinētiskais profils; aktivitātes spektrs aptver grampozitīvus kokus un anaerobas baktērijas, kas var būt rezistentas pret citiem hinoloniem
Ofloksacīns[b]	Pret ofloksacīnu jutīgu grampozitīvu un gramnegatīvu mikroorganismu izraisītu ārēju acs infekciju ārstēšana	Moksifloksacīns	Klīniskā pieredze; penetrē visu radzeni līdz pat acābola priekšējai kamerai
Polimiksīns B[b]	bakteriāla keratīta ārstēšana; topiskai lietošanai	Ofloksacīns, moksifloksacīns	Efektīva alternatīva sistēmiskai ārstēšanai; no citām topiskām alternatīvām atšķirīgs darbības mehānisms

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
II. Pretsēnīšu līdzekļi			
Amfotericīns B[a]	Sēnīšpneimonijas ārstēšana, sistēmiska lietošana	Nav identificētas	Izvēles terapija
Ketokonazols[b]	Palīgterapija gaisa maisu mikozes ārstēšanā, ārīgai lietošanai	Enilkonazols	Mazāk kairinošs salīdzinājumā ar alternatīvu; vietējai izmantošanai paredzēta forma
Mikonazols[b]	Acu sēnīšu infekcijas ārstēšana	Natamicīns, nistatīns, vorikonazols	Plašs aktivitātes spektrs; mazāk kairinošs salīdzinājumā ar citiem ārīgi lietojamiem pretsēnīšu līdzekļiem
Nistatīns[b]	Acu un reproduktīvās sistēmas mikozes un kandidozes ārstēšana	Mikonazols	Kandidozes izvēles terapija
Vorikonazols[b]	Mikotiska keratīta ārstēšana, ārīgai lietošanai	Mikonazols	Plašs aktivitātes spektrs
III. *Pretvīrusu zāles*			
Aciklovīrs[b]	Ar komplikācijām saistītas zirgu herpesvīrusa infekcijas ārstēšana, tikai ārīgai lietošanai	Ganciklovīrs	Radzenes čūlu izvēles terapija, ja ir aizdomas par vīrusa patogēnu
Ganciklovīrs[b]	Ar komplikācijām saistītas zirgu herpesvīrusa infekcijas ārstēšana, ārīgai lietošanai	Aciklovīrs, valaciklovīrs	Bagātīgs skaits pierādījumu dažādu tādu vīrusu ārstēšanā, kuri izraisa herpētiskas infekcijas
Valaciklovīrs[b]	Zirgu herpesvīrusa infekciju ārstēšana, iekšķīgai lietošanai	Aciklovīrs	Labāks farmakokinētiskais profils un cits ievadīšanas ceļš

IV. **Vielas elpošanas ceļu traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Ambroksols[b]	Surfaktanta stimulācija priekšlaicīgi dzimušiem kumeļiem	Steroīdi, bromheksīns, dembreksīns, surfaktanta pārnešana no veselīga donora	Vēlamā klīniskā izvēle priekšlaicīgi dzimušiem kumeļiem

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Flutikazons[b]	Alerģiskas plaušu slimības, arī vieglas līdz vidēji smagas zirgu astmas un tās apakštipu, inhalatīva kontrole	Beklometazons	Sistēmiskā absorbcija salīdzinājumā ar sistēmisku kortikosteroīdu terapiju ir ierobežota, tāpēc inhalācija rezultējas mazākā virsnieru garozas nomākumā, pēc terapijas beigām ātrāk atjaunojas normāla darbība un retāk ir vērojami sistēmiski blakusefekti; īpaši indicēts vieglas līdz vidēji smagas un refraktāras smagas astmas, kā arī ilgstošas uzturoša terapijas gadījumā
Ipratropija bromīds[b]	Bronhodilators zirgiem ar vieglu līdz vidēji smagu astmu	Klenbuterols	Antiholinerģiska darbība, bēta agonistu alternatīva
Oksimetazolīns[b]	Deguna tūskas ārstēšana	Fenilefrīns	Alfa adrenomimētisks līdzeklis, kam piemīt spēcīgas vazokonstriktīvas īpašības un ilgāka iedarbība
Fenilefrīns[b]	Deguna tūskas ārstēšana	Oksimetazolīns	Samazina vajadzību atveseļošanās laikā degunā ievietot caurulītes

V. **Vielas kardioloģijai**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Amiodarons[b]	Sistēmisks un iekšķīgi lietojams līdzeklis priekškambaru fibrilācijas, supraventrikulāras un ventrikulāras tahikardijas ārstēšanai	Hinidīna sulfāts/ glukonāts, sotalols, verapamils	Atšķirīgs iedarbības veids: III klases antiaritmiskais līdzeklis
Propafenons[b]	Ventrikulāras tahikardijas un ventrikulāras tahiaritimijas ārstēšana	Hinidīna sulfāts/ glikonāts	Atšķirīgs iedarbības veids: nātrija kanāla antagonists, kas samazina sirds muskulatūras ierosināmību
Hinaprils[a]	Sirds mazspējas ārstēšana; kardiovaskulāra aizsardzība zirgiem ar priekškambaru fibrilāciju (*AF*) vai mitrālu regurgitāciju (MR)	Nav identificētas	Atšķirīgs iedarbības veids: angiotensīnu konvertējošā enzīma (*AKE*) inhibitors
Hinidīna sulfāts/glikonāts[b]	Sirds aritmiju ārstēšana	Amiodarons, sotalols, verapamils	Priekškambaru fibrilācijas izvēles terapija

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Sotalols[b]	Ilgstoša sirds aritmiju ārstēšana	Amiodarons, hinidīna sulfāts/glikonāts	Piemērotāks zirgiem, kam vajadzīga ilgstoša antiaritmiska terapija; salīdzinājumā ar amiodaronu mazāk blakņu
Verapamils[b]	Supraventrikulāru aritmiju ārstēšana	Amiodarons, hinidīna sulfāts/glikonāts, sotalols	Atšķirīgs iedarbības veids: kalcija kanālu blokatori

VI. **Vielas diagnostikas procedūrām**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Bārija sulfāts[a]	Uzlabota kuņģa un zarnu trakta vizualizācija rentgenogrāfiskas izmeklēšanas laikā	Nav identificētas	Nav apmierinošas alternatīvas medikācijas, kas uzlabotu kuņģa un zarnu trakta vizualizāciju rentgenogrāfiskas izmeklēšanas laikā
Fluoresceīns[b]	Radzenes keratīta vai ulcerācijas diagnostika; ārīgai lietošanai	Bengālijas rozā	Diagnostisks izvēles līdzeklis, ja pēcāk vajadzīga vīrusu kultūra
Joheksols[a]	Kontrastviela, ko izmanto apakšējo urīnceļu rentgenogrāfijā, artrogrāfijā, mielogrāfijā, sinogrāfijā vai fistulogrāfijā un dakriocistogrāfijā	Nav identificētas	Nejonēta, ūdenī šķīstoša kontrastviela
Fenilefrīns[a]	Zirgu disautonomijas diagnostika	Nav identificētas	Papildu diagnostikas pieeja zirgu disautonomijas polineiropātijai
Bengālijas rozā[b]	Radzenes keratīta vai ulcerācijas diagnostika; ārīgai lietošanai	Fluoresceīns	Diagnostikas izvēles līdzeklis, ko izmanto acs keratīta/čūlu diagnosticēšanai
Tireotropā hormona atbrīvotājhormons[a]	Hipofīzes *pars intermedia* disfunkcijas diagnostika	Nav identificētas	Hipofīzes *pars intermedia* disfunkcijas diagnostikai nav apmierinošu alternatīvu

VII. **Vielas kuņģa un zarnu trakta traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Metoklopramīds[b]	Postoperatīva zarnu nosprostojuma ārstēšana	Šķidruma intravenoza substitūcija, atsāpinātāji (piem., fluniksīns), lidokaīns	Prokinētisks līdzeklis
Mizoprostols[b]	Kuņģa dziedzeru daļas slimības un kolīta ārstēšana	Omeprazols, sukralfāts	Zirgu kuņģa dziedzeršūnu rajona slimības ārstēšanā pārāks par omeprazolu
Fenilefrīns[a]	Resnās lokzarnas kreisās stāvotnes dislokācijas ārstēšana	Nav identificētas	Klīniska vērtība resnās lokzarnas kreisās stāvotnes dislokācijas novēršanā; atkarībā no devas izraisa liesas kontrakcijas
Ranitidīns[b]	Kritiski slimu jaundzimušo kuņģa čūlas ārstēšana; intravenozai lietošanai	Omeprazols	Intravenozs ievadīšanas ceļš salīdzinājumā ar citām, iekšķīgi lietojamām pretčūlas zālēm dod papildu klīnisko ieguvumu
Sukralfāts[b]	Kuņģa čūlu ārstēšana un profilakse zirgiem	Omeprazols	No omeprazola (gastroprotektors) atšķirīgs iedarbības veids, kas nodrošina fizisku bojājuma stabilizāciju

VIII. **Vielas vielmaiņas traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Insulīns[b]	Uz glikozes terapiju nereaģējošas hiperlipidēmijas vai smagas hiperlipidēmijas ārstēšanas palīglīdzeklis, ko lieto kombinācijā ar glikozi un citām terapijām. Vielmaiņas traucējumu (piem., ar zirgu metabolisko sindromu vai ar hipofīzes *pars intermedia* disfunkciju saistītas insulīna rezistences) diagnosticēšana	Hiperlipidēmijas gadījumos var lietot zemas molekulmasas heparīnu	Vēlamā klīniskā izvēle ir insulīns

IX. **Vielas balsta un kustību aparāta traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Atrakūrijs[b]	Muskuļu paralīzes ierosināšana vispārējā anestēzijā	Cisatrakūrijs, gvaifenezīns	Dod papildu klīnisko ieguvumu zirgu vispārējā anestēzijā, ja nepieciešama padziļināta miorelaksācija, piemēram, oftalmoloģiskajā ķirurģijā, noteiktu ortopēdisku manipulāciju gadījumos, un ja vajadzīga dziļa piekļuve vēdera dobumam
Cisatrakūrijs[b]	Muskuļu paralīzes ierosināšana vispārējā anestēzijā	Atrakūrijs, gvaifenezīns	Dod papildu klīnisko ieguvumu zirgu vispārējā anestēzijā, ja nepieciešama padziļināta miorelaksācija, piemēram, oftalmoloģiskajā ķirurģijā, noteiktu ortopēdisku manipulāciju gadījumos, un ja vajadzīga dziļa piekļuve vēdera dobumam
Dantrolēna nātrijs[b]	Rabdomiolīzes profilakse Anestēzijas laikā radušās ļaundabīgās hipertermijas profilakse	Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NPL), intravenozi ievadāmi šķidrumi, E vitamīns /selēns	Iedarbīgs profilaktisks līdzeklis, kurš inhibē kalcija izdalīšanos no sarkoplazmatiskā tīkla un tādējādi izraisa uzbudinājuma un kontrakcijas sasaistes disociāciju
Edrofonijs[a]	Atrakūrija izraisītas muskuļu paralīzes reversija	Nav identificētas	Holīnesterāzes inhibitors, būtisks neiromuskulārās pārvades blokādes reversijas līdzeklis; zirgiem izraisa vismazākos holīnesterāzes inhibitoru blakusefektus
Gvaifenezīns[b]	Vispārējās anestēzijas indukcija un uzturēšana lauka apstākļos	Atrakūrijs, cisatrakūrijs	Īpaši indicēta lauka apstākļos (ārpus stacionāra), ja var būt nepieciešama anestēzija; samazinātā kardiopulmonāri depresīvā iedarbība veicina drošu anestēziju bez moderna monitorēšanas aprīkojuma vai mehāniskās ventilācijas

X. **Vielas nervu sistēmas traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Diazepāms[a]	Īsas iedarbības pretkonvulsiju līdzeklis, ko izmanto lēkmju ārstēšanai	Nav identificētas	Otrās paaudzes pretlēkmju līdzeklis
Midazolāms	Īsas iedarbības pretkonvulsiju līdzeklis, ko izmanto lēkmju ārstēšanai	Nav identificētas	Otrās paaudzes pretlēkmju līdzeklis

XI. **Vielas oftalmoloģijai**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Acetazolamīds[b]	Glaukomas ārstēšana; iekšķīgai lietošanai	Fenilefrīns	Tā darbības mehānisms – karboanhidrāzes inhibitors
Ciklopentolāts[b]	Midriātisks līdzeklis	Atropīns, fenilefrīns	Ierosina nozīmīgu midriāzi, taču neietekmē asaru veidošanu, acs iekšējo spiedienu, gremošanas funkciju (piem., zarnu motilitāti un fēču ražošanu) vai sirdsdarbības ātrumu
Ciklosporīns A[b]	Acu autoimūno slimību ārstēšana	Topiski steroīdi	Imūnsupresīva iedarbība – T-limfocītu proliferācijas inhibīcija un citokīnu gēnu ekspresijas samazināšana
Fenilefrīns[b]	Glaukomas un nemitīgas asarošanas ārstēšana	Atropīns un tropikamīds	Tas nepaaugstina (vai tikai nedaudz paaugstina) intraokulāro spiedienu
Sinefrīns[b]	Acs gļotādas ārstēšanas līdzeklis – dekongestants	Fenilefrīns, tetrizolīns	Strauja vietēja iedarbība; uzlabo vietējas terapijas penetrāciju, nodrošinot sinerģisku iedarbību ar, piem., vietēju antimikrobiālo terapiju
Tetrizolīns[b]	Acs gļotādas ārstēšanas līdzeklis – dekongestants	Fenilefrīns, sinefrīns	Strauja vietēja iedarbība
Timolola maleāts[b]	Glaukomas ārstēšana; ārīgai lietošanai	Acetazolamīds	Tā īpašais iedarbības veids – neselektīvs bēta adrenoreceptorus bloķējošs līdzeklis; nodrošina svarīgu terapeitisko izvēli glaukomas ārstēšanā
Triamcinolona acetonīds[b]	Recidivējoša uveīta ārstēšana gadījumos, kas ir refraktāri pret cita veida ārstēšanu	Atropīns, tropikamīds	Iedarbīga, zemas morbiditātes ārstēšana gadījumos, kas ir refraktāri pret cita veida ārstēšanu
Tropikamīds[b]	Recidivējoša uveīta ārstēšana	Atropīns, ciklopentolāts, triamcinolona acetonīds	Straujš iedarbības sākums

XII. **Vielas sedācijai un premedikācijai (un antagonismam)**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Acepromazīns[b]	Multimodāla pieeja trankvilizācijai un premedikācijai kombinācijā ar citiem sedatīviem līdzekļiem	Detomidīns, romifidīns, ksilazīns, diazepāms	Acepromazīna iedarbības veidu un tā unikālo sedācijas kvalitāti nevar panākt ne ar alfa 2 agonistu sedatīviem līdzekļiem, ne ar benzodiazepīniem
Atipamezols[a]	Alfa 2 agonistu iedarbības reversija	Nav identificētas	Sedatīvas un analgētiskas iedarbības un nevēlamu kardiovaskulāru reakciju reversija
Deksmedetomidīns[b]	Sedācija vai vispārēja anestēzija, kas ir daļējas vai totālas intravenozās anestēzijas protokolu daļa	Detomidīns, romifidīns, ksilazīns, diazepāms	Visselektīvākais alfa 2 agonists; īss eliminācijas puspериods un strauja redistribūcija, kas īpaši lietderīga lietojumam konstanta ātruma infūzijā
Diazepāms[b]	Premedikācija un anestēzijas indukcija, viegla trankvilizācija ar minimāliem kardiovaskulāriem un respiratoriem blakusefektiem	Acepromazīns, detomidīns, romifidīns, ksilazīns	Iedarbības veids (iedarbojas uz gamma aminosviestskābes (GASS) receptoru) nodrošina unikālu sedāciju bez kardiorespiratoriska nomākuma, kas nav panākama ar alfa 2 agonistu grupas sedatīviem līdzekļiem (detomidīnu, romifidīnu un ksilazīnu) vai acepromazīnu
Midazolāms[b]	Premedikācija un anestēzijas indukcija, viegla trankvilizācija ar minimāliem kardiovaskulāriem un respiratoriem blakusefektiem	Acepromazīns, detomidīns, romifidīns, ksilazīns	Iedarbības veids (iedarbojas uz GASS receptoru) nodrošina unikālu sedāciju bez kardiorespiratoriska nomākuma, kas nav panākama ar alfa 2 agonistu grupas sedatīviem līdzekļiem (detomidīnu, romifidīnu un ksilazīnu) vai acepromazīnu
Flumazenils[a]	Intravenozi lietojams līdzeklis benzodiazepīna iedarbības reversijai laikā, kad notiek atgūšanās no totālas intravenozās anestēzijas (*TIVA*).	Nav identificētas	Konkurents antagonists, kas inhibē benzodiazepīna saistīšanās vietu pie GASS receptora
Naloksons[a]	Opioīdu iedarbības reversija ārkārtas gadījumos	Nav identificētas	Alternatīvas nav pieejamas
Propofols[b]	Intravenoza anestēzijas indukcija kumeļiem	Izoflurāns	Uzlabota kardiovaskulārā stabilitāte un atgūšanās kvalitāte no inhalācijas anestēzijas kumeļiem

XIII. **Vielas sistēmiskiem traucējumiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Alopurinols[b]	Neonatāls išēmiskais reperfūzijas bojājums	E vitamīns	No E vitamīna atšķirīga reaktīvo skābekļa formu (*ROS*) veidošanās inhibēšana
Dalteparīns[b]	Antikoagulants	Heparīns	Molekulas lieluma samazināšanās tiek no vienas puses asociēta ar trombīna inhibējošās darbības zudumu, taču no otras puses — ar faktora Xa (FXa) inhibīcijas pieaugumu salīdzinājumā ar nefrakcionētu heparīnu
Dobutamīns[b]	Hipotensijas pārvaldīšana vispārējā anestēzijā	Efedrīns	Pirmās līnijas medikācija tādu pieaugušu zirgu dzimtas dzīvnieku hipotensijas ārstēšanai, kas atrodas vispārējā anestēzijā
Dopamīns[a]	Tikai akūta nieru bojājuma / akūtas nieru mazspējas ārstēšanas protokola daļa	Nav identificētas	Novērots, ka zema deva izraisa renālu vazodilatāciju, pastiprinātu renālo asins plūsmu un pastiprinātu urīna ražošanu, neizraisot sistēmisku kardiovaskulāru iedarbību uz veseliem, pie apziņas esošiem zirgiem
Efedrīns[b]	Hipotensijas ārstēšana vispārējā anestēzijā	Dobutamīns	Izmanto vispārējā anestēzijā atrodošos pieaugušu zirgu hipotensijas ārstēšanai, ja dobutamīns neiedarbojas No dobutamīna atšķirīgs iedarbības veids — tiešāka iedarbība uz sirds kontraktilitāti
Želatīnpolisuksināts[b]	Izmanto ilgstošas hipovolēmijas gadījumos, kas izriet no tādiem stāvokļiem kā, piem., zema albumīna līmeņa	Kristaloīdi	Koloīdu molekulas ir lielākas par kristaloīdu molekulām, tādēļ tās ilgāk uzkavējas intravaskulāraja telpā, un tā ir priekšrocība hipovolēmijas koriģēšanā no, piem., hipoalbuminēmijas
Glikopirolāts[b]	Bradikardijas ārstēšana un profilakse	Atropīns	Minimāla centrāla iedarbība; piemērots pie apziņas esošiem zirgiem pirms un pēc anestēzijas
Noradrenalīns/norepinefrīns[b]	Agrīna septiskā šoka ārstēšana Atbalsta kritiski slimu kumeļu sirds un asinsvadu darbību	Dobutamīns, dopamīns	Kompromitētiem (slimiem) kumeļiem tas parasti ir vienīgais kateholamīns, kas ir iedarbīgs hipotensijas ārstēšanā.

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Vazopresīns[b]	Asinsrites kolapsa ārstēšana kumeļiem un pieaugušiem zirgiem	Epinefrīns, dopamīns, dobutamīns	Alternatīva gadījumos, kad tāda standarta kateholamīna terapija kā dopamīns, dobutamīns, epinefrīns nav iedarbīga vai terapiju nepieciešams potencēt, lai atjaunotu refraktāra vazodilatorā šoka stāvokļa vaskulāro tonusu

XIV. **Vielas audzējiem**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Imihimods[a]	Sarkoīdu ārstēšana	Nav identificētas	Patlaban pētniecība liecina, ka zirgu sarkoīdi, visticamāk, rodas kompleksā mijiedarbībā, ieskaitot saimniekorganisma imūnsistēmas disfunkciju

XV. **Dažādi**

Aktīvā viela ([1])	Indikācijas	Identificētās alternatīvas	Lietošanas skaidrojums / īpašas priekšrocības
Cetirizīns[b]	Tādu stāvokļu ārstēšana, kuros antihistamīna līdzeklis tiek uzskatīts par nepieciešamu	Hlorfenamīns	Otrās paaudzes histamīna-1 (H1) receptoru inversie agonisti ir alternatīva, kam ir mazāk centrālo nervu sistēmu (CNS) ietekmējošu (sedatīvu) blakusefektu
Domperidons[b]	Ķēvju agalaktijas/ disgalaktijas ārstēšana	Sulpirīds	Tā spēja stimulēt prolaktīna sekrēciju dopamīnerģiskās inhibīcijas apstākļos
Sulpirīds[b]	Ķēvju agalaktijas/ disgalaktijas ārstēšana	Domperidons	Tā spēja stimulēt prolaktīna sekrēciju dopamīnerģiskās inhibīcijas apstākļos