

II

(Nelegislatīvi akti)

REGULAS

KOMISIJAS REGULA (ES) Nr. 122/2013

(2013. gada 12. februāris),

ar ko groza Regulu (EK) Nr. 1950/2006, 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

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

cita starpā var dot iedarbības veidu, farmakodinamiskā vai farmakokinētiskā raksturojuma, ārstēšanas ilguma vai ievadīšanas ceļa atšķirības.

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 6. novembra Direktīvu 2001/82/EK par Kopienas kodeksu, kas attiecas uz veterinārajām zālēm⁽¹⁾, un jo īpaši tās 10. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Komisijas Regulā (EK) Nr. 1950/2006⁽²⁾ ir izveidots to vielu saraksts, kas ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā un ko, atkāpjoties no Direktīvas 2001/82/EK 11. panta, drīkst ievadīt zirgu dzimtas dzīvniekiem, kurus paredzēts nokaut lietošanai pārtikā, ja vien ievēro vismaz sešu mēnešu zāļu izdalīšanās periodu.

(2) Ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 6. maija Regulu (EK) Nr. 470/2009, ar ko nosaka Kopienas procedūras farmakoloģiski aktīvo vielu atlieku pieļaujamo daudzumu noteikšanai dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktos⁽³⁾, tika grozīts Direktīvas 2001/82/EK 10. panta 3. punkts, lai šajā pantā minētajā vielu sarakstā papildus būtiskām vielām tiktu iekļautas vielas, kas salīdzinājumā ar citām iespējām, kas pieejamas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā, rada papildu klīnisko ieguvumu, turpmāk "vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu".

(3) Viela būtu iekļaujama sarakstā kā "viela, kas dod papildu klīnisko ieguvumu" tikai tad, ja tā sniedz klīniski būtiskas priekšrocības, kas pamatotas ar augstāku iedarbīgumu, drošumu vai lielu ieguldījumu ārstēšanā. Šādu rezultātu

(4) Vielām, kas uzskaitītas Komisijas 2009. gada 22. decembra Regulas (ES) Nr. 37/2010 par farmakoloģiski aktīvajām vielām un to klasifikāciju pēc to atlieku maksimāli pieļaujamā satura⁽⁴⁾ pielikumā, nevajadzētu atrasties sarakstā, kurā norādītas būtiskās vielas un vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu. Tāpēc, lai no minētā saraksta izņemtu visas vielas, kas uzskaitītas Regulā (ES) Nr. 37/2010, Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pielikumā minētajā sarakstā ir nepieciešami grozījumi.

(5) No Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pielikuma saraksta ir lietderīgi izņemt arī vairākas vielas, kas noteiktas par alternatīvām tām vielām, kuras zirgu ārstēšanā nav pieejamas, jo nav uzskaitītas ne Regulā (EK) Nr. 1950/2006 kā "būtiskas vielas" vai "vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu", ne arī Regulas (ES) Nr. 37/2010 pielikumā.

(6) Sakarā ar pārmaiņām Savienības tiesību aktos pēc Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pieņemšanas šajā regulā būtu jāatjaunina atsauces uz attiecīgajiem tiesību aktiem par kontrolmehānismiem attiecībā uz zirgu dzimtas dzīvniekiem un par maksimāli pieļaujamo atlieku saturu.

(7) Eiropas Zāļu aģentūras Veterināro zāļu komiteja (izveidotas ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 726/2004⁽⁵⁾) ir veikusi šīs regulas pielikumā izklāstītā grozītā saraksta zinātnisku novērtējumu.

⁽¹⁾ OV L 311, 28.11.2001., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 367, 22.12.2006., 33. lpp.

⁽³⁾ OV L 152, 16.6.2009., 11. lpp.

⁽⁴⁾ OV L 15, 20.1.2010., 1. lpp.

⁽⁵⁾ OV L 136, 30.4.2004., 1. lpp.

- (8) Tāpēc Regula (EK) Nr. 1950/2006 būtu attiecīgi jāgroza.
- (9) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Veterināro zāļu pastāvīgās komitejas atzinumu,

IR PIENĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Regulu (EK) Nr. 1950/2006 groza šādi:

- 1) Regulas (EK) Nr. 1950/2006 nosaukumu aizstāj ar šādu nosaukumu:

“Komisijas 2006. gada 13. decembra Regula (EK) Nr. 1950/2006, 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 un kuras dod papildu klīnisko ieguvumu”;

- 2) regulas 1. pantu aizstāj ar šādu:

“1. pants

Šīs regulas pielikumā ir izklāstīts tāds saraksts ar vielām, kas ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā (turpmāk – būtiskās vielas) un kas dod papildu klīnisko ieguvumu salīdzinājumā ar citām iespējām, kas pieejamas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā (turpmāk – vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu), kurš piemērojams, atkāpjoties no Direktīvas 2001/82/EK 11. panta.”;

- 3) regulas 2. panta otro rindkopu aizstāj ar šādu:

“Vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu, drīkst izmantot pielikumā minētām konkrētām slimībām, ārstēšanas vajadzībām vai zootehniskos nolūkos, ja salīdzinājumā ar Direktīvas 2001/82/EK 11. pantā minētajām zālēm, ko atļauts izmantot zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā, tās dod klīniski būtiskas priekšrocības, kas pamatotas ar augstāku iedarbīgumu, drošumu vai lielu ieguldījumu ārstēšanā.

Piemērojot šā panta pirmo un otro rindkopu, izvērtē pielikumā minētās alternatīvas.”;

- 4) regulas 3. un 4. pantu aizstāj ar šādiem:

“3. pants

1. Būtiskās vielas un vielas, kas dod papildu klīnisko ieguvumu, izmanto tikai saskaņā ar Direktīvas 2001/82/EK 10. panta 1. punktu.

2. Konkrētu informāciju par ārstēšanu ar būtiskajām vielām reģistrē saskaņā ar norādījumiem, kas sniegti Komisijas Regulā (EK) Nr. 504/2008 (*) izklāstītā zirgu dzimtas dzīvnieku identifikācijas dokumenta IX sadaļā.

4. pants

Nevienu vielu, kas minēta kādā no sarakstiem, kuri iekļauti Komisijas Regulas (ES) Nr. 37/2010 (**) pielikumā, vai ko ar Savienības tiesību aktiem aizliegts izmantot zirgu dzimtas dzīvniekiem, turpmāk vairs neizmanto šajā regulā paredzētajiem nolūkiem.

(*) OV L 149, 7.6.2008., 3. lpp.

(**) OV L 15, 20.1.2010., 1. lpp.”;

- 5) regulas 5. panta 2. punktu aizstāj ar šādu punktu:

“2. Ja dalībvalstis vai veterinārās profesionālās apvienības pieprasa Komisijai grozīt pielikumā izklāstīto sarakstu, tās savu pieprasījumu pienācīgi pamato un sniedz visus pieejamos būtiskos zinātniskos datus.”;

- 6) Regulas (EK) Nr. 1950/2006 pielikumu aizstāj ar šās regulas pielikumu.

2. pants

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

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

Briselē, 2013. gada 12. februārī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
José Manuel BARROSO

PIELIKUMS

"PIELIKUMS

Saraksts, kurā apkopotas vielas, kas ir būtiskas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā, un vielas, kas salīdzinājumā ar citām iespējām, kas pieejamas zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā, dod papildu klīnisko ieguvumu

Visu turpmāk sniegtajā sarakstā minēto vielu izdalīšanās periods ir seši mēneši.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
Anestēzijas līdzekļi, pretsāpju līdzekļi un vielas, ko izmanto saistībā ar anestēziju		
Sedācija un premedikācija (un antagonisms)	Acepromazīns	Nolūks: premedikācija pirms vispārējās anestēzijas, viegla sedācija. Identificētās alternatīvas: detomidīns, romifidīns, ksilazīns, diazepāms, midazolāms. Īpašo priekšrocību apraksts: pieredze konsekvēnti liecina, ka acepromazīns samazina risku, ka anestēzijas laikā iestājas nāve. Tā iedarbības veids (uz limbisko sistēmu) un sedācijas vienreizīgā kvalitāte nav panākami, izmantojot α -2 agonistu grupas sedatīvus (detomidīnu, romifidīnu un ksilazīnu) vai benzodiazepīnus (diazepāmu, midazolāmu).
	Atipamezols	Nolūks: α -2 adrenoreceptora antagonists, ko izmanto α -2 agonistu iedarbības novēršanai. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: vienīgais līdzeklis hipersensitivitātes un pārdozēšanas gadījumiem. Ārkārtas gadījumos izmantojams medikaments. Īpaši paredzēts lietošanai elpošanas nomākuma gadījumā.
	Diazepāms	Nolūks: premedikācija un anestēzijas indukcija. Viegla trankvilizācija (ar benzodiazepīnu), kas izraisa minimālas blakusparādības sirds un asinsvadu un elpošanas sistēmā. Pretkonvulsiju līdzeklis, kas ir būtisks krampju lēkmju ārstēšanā. Identificētās alternatīvas: acepromazīns, detomidīns, romifidīns, ksilazīns, midazolāms, primidons, fenitoīns. Īpašo priekšrocību apraksts: mūsdienu medicīnas standartiem atbilstoša būtiska anestēzijas indukcijas protokolu sastāvdaļa; ir ievērojama pieredze tās lietošanā zirgu dzimtas dzīvniekiem. Izmanto kopā ar ketamīnu anestēzijas inducēšanā, izraisot būtisku atslābumu, kas ļauj nevainojami veikt indukciju un intubāciju. Tāds iedarbības veids (iedarbojas uz GASS receptoru) un atsevišķa trankvilizācija bez kardiorespiratora nomākuma nav panākama ar α -2 agonistu sedatīviem (detomidīnu, romifidīnu un ksilazīnu) vai acepromazīnu.
	Flumazenils	Nolūks: intravenozs benzodiazepīnu antagonists. Pretiedarbojas benzodiazepīnam laikā, kad notiek atgūšanās no vispārējās intravenozās anestēzijas (TIVA). Identificētās alternatīvas: sarmazenils. Īpašo priekšrocību apraksts: no sarmazenila atšķirīgs iedarbības veids, kas nodrošina papildu iedarbību pret benzodiazepīnu vispārējās intravenozās anestēzijas beigās. Sarmazenils ir benzodiazepīna receptoru daļējs apgrieztais agonists, savukārt flumazenils ir konkurents antagonists ar nomācošu iedarbību benzodiazepīna saistīšanas vietā GASS receptorā.
	Midazolāms	Nolūks: premedikācija un anestēzijas indukcija. Viegla trankvilizācija (ar benzodiazepīnu), kas izraisa minimālas blakusparādības sirds un asinsvadu un elpošanas sistēmā. Pretkonvulsiju līdzeklis, ko izmanto krampju lēkmju ārstēšanā, jo īpaši pieaugušiem zirgiem, kam ir stingumkrampji.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Identificētās alternatīvas: acepromazīns, detomidīns, romifidīns, ksilazīns, diazepāms, primidons, fenitoīns. Īpašo priekšrocību apraksts: līdzīgs diazepāmam, bet šķīst ūdenī, tāpēc ir piemērots intravenozām injekcijām un būtisks intravenozām infūzijām lietojumā kopā ar anestēzijas līdzekļiem. Iedarbības laiks ir īsāks nekā diazepāmam. Kumeļiem piemērotāks nekā diazepāms. Pretkonvulsiju līdzeklis, ko izmanto krampju lēkmju ārstēšanā, jo īpaši pieaugušiem zirgiem, kam ir stingumkrampji; labāks nekā diazepāms vairāku dienu lietojumā, jo šķīst ūdenī. Izmanto kopā ar ketamīnu anestēzijas inducēšanā, izraisot būtisku atslābumu, kas ļauj nevainojami veikt indukciju un intubāciju. Tā iedarbības veids (iedarbojas uz GASS receptoru) un vienreizīgā trankvilizācija bez elpošanas un kardiovaskulāra nomākuma nav panākami ar α-2 agonistu sedatīviem (detomidīnu, romifidīnu un ksilazīnu) vai acepromazīnu.
	Naloksons	Nolūks: opioīdu antidots, ārkārtas gadījumos izmantojams medikaments. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
	Propofols	Nolūks: intravenozs anestēzijas līdzeklis. Anestēzijas indukcija kumeļiem. Identificētās alternatīvas: sevoflurāns vai izoflurāns. Īpašo priekšrocību apraksts: injicējams anestēzijas līdzeklis, kas ātri tiek izvadīts no organisma. Jaunākie ziņojumi liecina, ka tas ievērojami uzlabo sirds un asinsvadu sistēmas stabilitāti un atgušanās kvalitāti pēc inhalācijas anestēzijas.
	Sarmazenils	Nolūks: benzodiazepīnu antagonists. Identificētās alternatīvas: flumazenils. Īpašo priekšrocību apraksts: tāda tīra pretiedarbība pret benzodiazepīnu sedāciju, kas vajadzīga pēc infūzijas vispārējā intravenozā anestēzijā. Klīniskā pieredze ar sarmazenilu ir lielāka nekā ar citām vielām, ko varētu uzskatīt par būtiskajām vielām.
	Tiletamīns	Nolūks: disociatīvs anestēzijas līdzeklis, līdzīgs ketamīnam, jo īpaši izmantojams anestēzijā ārpus medicīnas iestādēm. Izmanto kombinācijā ar zolazepāmu. Identificētās alternatīvas: ketamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: izmantošana kopā ar zolazepāmu ir būtiska gadījumos, kad nav iespējams izmantot inhalācijas anestēziju, piemēram, anestēzijā ārpus medicīnas iestādēm. Minētā kombinācija ir būtiska arī tad, ja ar ketamīna kombinācijām nodrošinātais anestēzijas ilgums ir nepietiekams. Parasti izmanto kastrācijā, laringotomijā, kaulu plēves noņemšanā, cistu vai sabiezējumu izgriešanā, sejas daļas lūzumu salikšanā, kā arī ieģipsēšanā un nabas trūces ārstēšanā.
	Zolazepāms	Nolūks: trankvilizācija ar benzodiazepīniem, jo īpaši izmantojams kopā ar tiletamīnu anestēzijā ārpus medicīnas iestādēm. Identificētās alternatīvas: diazepāms vai midazolāms. Īpašo priekšrocību apraksts: benzodiazepīnu trankvilizators, kas iedarbojas ilgāk nekā diazepāms vai midazolāms. Izmantošana kopā ar tiletamīnu ir būtiska gadījumos, kad nav iespējams izmantot inhalācijas anestēziju, piemēram,

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		anestēzijā ārpus medicīnas iestādēm. Minētā kombinācija ir būtiska tad, ja ar ketamīna kombinācijām nodrošinātais anestēzijas ilgums ir nepietiekams. Parasti izmanto kastrācijā, laringotomijā, kaulu plēves noņemšanā, cistu vai sabiezējumu izgriešanā, sejas daļas lūzumu salikšanā, kā arī iegipsēšanā un nabas trūces ārstēšanā.
Hipotensija vai elpošanas stimulācija anestēzijas laikā	Dobutamīns	Nolūks: hipotensijas terapija anestēzijas laikā. Identificētās alternatīvas: dopamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: pozitīva inotropiska terapija, ko, iespējams, izmanto biežāk nekā dopamīnu, bet izvēle ir dažāda. Zirgiem anestēzijas laikā parasti rodas hipotensija, un pieredze liecina, ka normāla asinsspiediena uzturēšana samazina smagas pēcoperācijas rabdomiolīzes risku. Ar gaistošām vielām inducētas anestēzijas laikā dobutamīns zirgiem ir neaizstājams.
	Dopamīns	Nolūks: hipotensijas terapija anestēzijas laikā. Identificētās alternatīvas: dobutamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: dopamīns ir izmantojams zirgiem, kas nereaģē uz dobutamīnu. Kumeļiem dopamīnu izmanto dobutamīna vietā. Papildus vajadzīgs intraoperatīvas bradīdīrijas ārstēšanā, ja neiedarbojas atropīns.
	Efedrīns	Nolūks: hipotensijas terapija anestēzijas laikā. Identificētās alternatīvas: dopamīns, dobutamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: izmantojams tad, kad neiedarbojas dopamīns un dobutamīns. Unikāls simpatomimētisks līdzeklis, kas pēc struktūras ir līdzīgs adrenalīnam. Kateholamīnu iedarbību uz īpašiem organisma receptoriem nav iespējams izmantot zirgu dzimtas dzīvnieku ārstēšanā, neizmantojot vairākus kateholamīnus, no kuriem katrs ir aktīvs atšķirīgā receptora profilā. Tāpēc efedrīnu, kas izraisa noradrenalīna atbrīvošanu nervu galos, tādējādi stimulējot sirds saraušanos un novēršot hipotensiju, izmanto tad, kad neiedarbojas dobutamīns un dopamīns. Efedrīna iedarbība ilgst no dažām minūtēm līdz pat stundām, un tas iedarbojas pēc vienas intravenozas injekcijas, savukārt dobutamīna un dopamīna iedarbība ilgst tikai dažas sekundes vai minūtes, un tie jāievada ar infūziju.
	Glikopirolāts	Nolūks: bradīkardijas novēršana. Antiholīnērgisks līdzeklis. Antiholīnērgiskie līdzekļi ir pamatterapija tādu parasimpātisku izpausmju kā bradīkardijas novēršanā, un tos regulāri izmanto acu un elpceļu ķirurģijā. Identificētās alternatīvas: atropīns. Īpašo priekšrocību apraksts: glikopirolātam ir ierobežota centrālā iedarbība, un pie samanas esošiem zirgiem (pirms un pēc anestēzijas) tas ir piemērotāks nekā atropīns.
	Noradrenalīns (norepinefrīns)	Nolūks: sirds un asinsvadu sistēmas darbības traucējumi. Infūzija sirds un asinsvadu sistēmas darbības traucējumu ārstēšanā kumeļiem. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: dzīvnieka kateholamīna receptoru profils precīzi reaģē uz medikamentu iedarbību dažādās vietās. Tāpēc, lai izraisītu precīzu iedarbību, izmanto vairākus kateholamīnus, kas vairāk vai mazāk ekskluzīvi iedarbojas uz dažādiem adrenoreceptoriem.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Noradrenālins iedarbojas galvenokārt uz alfa-1 receptoriem un izraisa arteriolu vazokonstrikcijas, tādējādi paaugstinot asinsspiedienu un uzturot centrālo asinsriti. Kumeļiem noradrenālins parasti ir vienīgais kateholamīns, kas ir iedarbīgs hipotensijas ārstēšanā.
Analgēzija	Buprenorfīns	Nolūks: analgēzija, izmanto kopā ar sedatīviem savaldīšanas nolūkā. Identificētās alternatīvas: butorfanols, fentanils, morfīns un petidīns. Īpašo priekšrocību apraksts: daļējs μ -agonistu opioīdu pret-sāpju līdzeklis. μ -receptoru aktivitāte nodrošina labāku analgēziju nekā κ -antagonistu opioīdi, piemēram, butorfanols. Ilgstošas iedarbības pretsāpju līdzeklis. Daļējiem agonistiem raksturīgo īpašību dēļ tas tikai ierobežoti veicina pieradumu un elpošanas nomākumu. Ilgstošas un īsas iedarbības opioīdiem ir atšķirīgas indikācijas, tāpēc izveles kļāst jābūt pieejamām vairāk nekā vienai alternatīvai vielai.
	Fentanils	Nolūks: analgēzija. Identificētās alternatīvas: butorfanols, buprenorfīns, morfīns un petidīns. Īpašo priekšrocību apraksts: μ -agonistu opioīds, μ -receptoru aktivitāte nodrošina labāku analgēziju nekā κ -agonistu opioīdi, piemēram, butorfanols. Ļoti īss iedarbības laiks ātrā metabolisma un izdalīšanās dēļ. Fentanils ir vienīgais zirgiem izmantotais opioīds, kas piemērots infūzijai un ārstēšanai ar plāksiem. Īpaši iedarbīgs atsāpīšanā.
	Morfīns	Nolūks: analgēzija. Identificētās alternatīvas: butorfanols, buprenorfīns, petidīns un fentanils. Īpašo priekšrocību apraksts: pilnvērtīgs μ -agonists, opioīdu grupas pretsāpju līdzeklis. μ -receptoru darbība nodrošina vislabāko analgēziju. Izmanto kopā ar sedatīviem savaldīšanas nolūkā, izmanto epidurālajā anestēzijā. Vidēji ilgas iedarbības pretsāpju līdzeklis. Morfīns ir μ -opioīdu agonists, kam piemīt epidurālai lietošanai vispiemērotākās šķīdības īpašības. Šajā ievadīšanas veidā tas nodrošina ilgstošu analgēziju ar nedaudzām sistēmiskām sekām. Šo metodi plaši izmanto mūsdienu veterinārajā medicīnā spēcīgu operācijas perioda sāpju un hronisku sāpju novēršanai.
	Petidīns	Nolūks: analgēzija. Identificētās alternatīvas: butorfanols, buprenorfīns, morfīns un fentanils. Īpašo priekšrocību apraksts: μ -agonists, opioīdu grupas pretsāpju līdzeklis, kura iedarbība ir apmēram 10 reizes vājāka nekā morfinam. Īsas iedarbības opioīds, kas, kā liecina pieredze, ir efektīvs spazmatisku koliku ārstēšanā zirgiem. Vienīgais opioīds, kam piemīt spazmolītiskas īpašības. Zirgu ārstēšanā salīdzinājumā ar citiem opioīdiem nodrošina dziļāku sedāciju un atstāj mazāku uzbudinājuma izraisīšanas iespēju.
Miorelaksanti un saistītās vielas	Atrakūrijs	Nolūks: muskuļu relaksācija anestēzijas laikā. Identificētās alternatīvas: gvaifenezīns. Īpašo priekšrocību apraksts: nedepolarizējoša neiromuskulāra blokējoša viela. Neiromuskulāras blokējošas vielas jo īpaši izmanto acu un vēdera dobuma ķirurģijā. Pret darbībai izmantojams edrofonijis. Par atrakūriju un edrofoniju ir visaptverošākie klīniskie dati.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
	Edrofonijs	Nolūks: pretdarbība ar atrakūriju izraisītai muskuļu relaksācijai. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: holīnesterāzes inhibitors, būtisks pretdarbībā neiromuskulārajai blokādei. No holīnesterāzes inhibitoriem edrofonijs zirgiem izraisa vismazākās blakusparādības.
	Gvaifenezīns	Nolūks: muskuļu relaksācija anestēzijas laikā. Identificētās alternatīvas: atrakūrijs. Īpašo priekšrocību apraksts: α -2/ketamīna režīma būtiska alternatīva zirgiem, ja α -2 vielas un ketamīns ir kontrindicēti, piemēram, zirgiem, kuri uz šīm vielām nereaģē, vai zirgiem, kuriem iepriekšējās ievadīšanas laikā novērotas blakusparādības. Kombinācijā ar ketamīnu un α -2 vielām ārkārtīgi noderīgs ārpus medicīnas iestādēm sniegtā anestēzijā, kam nav izstrādātas efektīvas alternatīvas intravenozās ievadīšanas metodes.
Inhalējamie anestēzijas līdzekļi	Sevoflurāns	Nolūks: inhalācijas anestēzija zirgiem, kuriem ir kaulu lūzumi un citas ortopēdiskas traumas, un kumēļu anestēzijas indukcija ar masku. Identificētās alternatīvas: izoflurāns. Īpašo priekšrocību apraksts: sevoflurāns ir gaistošs anestēzijas līdzeklis, kam ir mazs metabolisms un kas ātri izdalās. Lai gan izoflurānam ES ir noteikts maksimālais atlieku līmenis, izoflurāna īpatnības, kas izpaužas atgūšanās brīdī, nozīmē, ka zirgu anestēzēšanā tas nav piemērots visiem gadījumiem, jo uzbudinājuma stāvoklī zirgs var lauzt kāju. Sevoflurāns ir būtisks noteiktām ķirurģiskām operācijām, ko veic zirgu dzimtas dzīvniekiem, tādos gadījumos, kad liela nozīme ir gludas atveseļošanās nodrošināšanai, jo pieredze liecina, ka pēc tā izmantošanas zirgi atveseļojas labāk un to atveseļošanās tiek labāk kontrolēta. Tāpēc zirgiem, kuriem ir locekļu lūzumi un citas ortopēdiskas traumas, izmanto sevoflurānu, nevis izoflurānu. Turklāt sevoflurāns ir būtisks kumēļu anestēzijas indukcijā, kurā izmanto masku, jo atšķirībā no izoflurāna, kas ir kairinošs un attiecīgi izraisa klepošanu un elpas aizturēšanu, sevoflurāns ir pilnīgi nekairinošs.
Vietējā anestēzija	Bupivakaīns	Nolūks: vietējā anestēzija. Identificētās alternatīvas: lidokaīns. Īpašo priekšrocību apraksts: ilgstošas iedarbības vietējās anestēzijas līdzeklis. Ilgstoša iedarbība, kas vajadzīga sāpju novēršanā operācijas periodā un hronisku spēcīgu sāpju, piemēram, lāmīnīta, ārstēšanā. Bupivakaīns ir ilgstošākas iedarbības vietējās anestēzijas līdzeklis nekā parasti izmantotais lidokaīns. Ja izmanto tikai lidokaīnu, tas nodrošina apmēram stundu ilgu vietējo anestēziju. Pievienojot adrenalīnu, iedarbību var paildzināt līdz divām stundām, bet tas rada vietējās asinsapgādes pārtraukšanas risku, un tāpēc vairākos apstākļos šī kombinācija nav piemērota. Bupivakaīns nodrošina 4–6 stundas ilgu vietējo anestēziju un tāpēc ir daudz piemērotāks sāpju novēršanā pēc operācijām un lāmīnīta ārstēšanā, jo parasti pietiek ar vienu injekciju; tas labturības apsvērumu dēļ ir būtiski salīdzinājumā ar atkārtotām lidokaīna injekcijām ik pēc stundas. Tāpēc īsākas iedarbības vietējās anestēzijas līdzekļi iepriekš minētajam mērķim nav piemēroti, jo tie ir bieži jāinjicē atkārtoti un tas savukārt palielina blakusparādību risku un nav pieņemami dzīvnieku labturības apsvērumu dēļ.
	Oksibuprokaīns	Nolūks: vietējā anestēzija lietošanai acīs. Identificētās alternatīvas: nav identificētas.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Īpašo priekšrocību apraksts: salīdzinājumā ar citām vielām, ko varētu uzskatīt par būtiskajām vielām, klīniskā pieredze ar oksibuprokaīnu ir visplašākā.
	Prilokaīns	Nolūks: vietējā anestēzija pirms intravenozām darbībām ar katetru. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: īpašos preparātos (vietējās anestēzijas līdzekļu eitektiskos maisījumos) lokālai uzklāšanai uz ādas, kur tas 40 minūšu laikā uzsūcas. Izmanto, lai atvieglotu intravenozas darbības ar katetru, īpaši kumelēm.

Pretiekaisuma vielas

Kortikosteroīdi	Triamcinolona acetonīds	Nolūks: intraartikulārs ārstniecības līdzeklis deģeneratīvām locītavu slimībām un osteoartrītam. Identificētās alternatīvas: metilprednizolons. Īpašo priekšrocību apraksts: iedarbība šūnu un biosintēzes līmenī, kas atšķiras no alternatīvā intraartikulārā kortikosteroīdu ārstniecības līdzekļa metilprednizolona; triamcinolons ir skrimšļus aizsargājošs līdzeklis un veicina skrimšļu ārstēšanu. Efektīvāks nekā sistēmiska ārstēšana (NSAID un hondroitīna sulfāts) un cita (ar kortikosteroīdu izmantošanu nesaistīta) intraartikulāra terapija locītavu iekaisumu, sāpju un klibuma kontrolei akūtu un hronisku locītavu slimību gadījumos, jo īpaši deģeneratīvu locītavu slimību un osteoartrīta gadījumos. Vienīgais efektīvais līdzeklis subhondrālo kaula cistu ārstēšanai bez ķirurģiskas iejaukšanās.
	Flumetazons	Nolūks: īsas iedarbības sistēmiska kortikosteroīdu terapija, tostarp šoka, pretiekaisuma un antialerģiska terapija. Identificētās alternatīvas: deksametazons, prednizolons. Īpašo priekšrocību apraksts: no alternatīvām atšķirīga klīniskā iedarbība ar ātrāku, ilgstošāku un lielāku efektivitāti. No alternatīvām atšķirīgs iedarbības veids (nav jūtama mineralokortikoīdu aktivitāte).
Līdzekļi pret endotoksēmiju	Pentoksifilīns	Nolūks: orāli lietojams līdzeklis sistēmiskai endotoksēmijas ārstēšanai. Laminīts. Identificētās alternatīvas: fluniksīns, acepromazīns. Īpašo priekšrocību apraksts: endotoksēmija: no alternatīvām (fluniksīns) atšķirīgs iedarbības veids (metilēta ksantīna atvasinājuma fosfodiesterāzes inhibitors) un atšķirīga klīniskā iedarbība. Samazina ar endotoksīnu starpniecību notiekošo iekaisuma veicinātāju – citokīnu un leukotriēnu – izdalīšanos no makrofāgiem un neitrofiliem, samazina sistēmisko atbildes reakciju uz endotoksīniem; laminīts: no alternatīvām (acepromazīns) atšķirīgs iedarbības veids, kas veicina pirksta asinsrites uzlabošanu; samazina asins viskozitāti un uzlabo pirksta asinsriti.
	Polimiksīns B	Nolūks: sistēmiska tādas endotoksēmijas ārstēšana, kas saistīta ar smagām kolikām un citām gremošanas un zarnu trakta slimībām. Identificētās alternatīvas: fluniksīns, bismuta bāziskais salicilāts. Īpašo priekšrocību apraksts: no sistēmiskām alternatīvām (fluniksīns) atšķirīgs iedarbības veids (endotoksīnus saistošs līdzeklis), endotoksīnu izraisītajā kaskādē iedarbojas agrāk. No orāli lietojamās alternatīvas – bismuta – atšķirīgs saistīšanas mehānisms, atšķirīgs ievadīšanas ceļš un atšķirīga iedarbības vieta. Saistot endotoksīnus un novēršot saistīšanos tollīgajos receptores, profilaktiski darbojas pret iekaisuma kaskādi.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
Sirds un asinsvadu sistēmas medikamenti		
	Amiodarons	Nolūks: antiaritmisks līdzeklis. Sistēmisks un orāli lietojams līdzeklis ātriju fibrilācijas, supraventrikulārās un ventrikulārās tahikardijas ārstēšanai. Identificētās alternatīvas: hinidīna sulfāts, prokaīnamīds, propranolols. Īpašo priekšrocību apraksts: no alternatīvām atšķirīgs iedarbības veids (III klases antiaritmiskais līdzeklis). Pastāv jauni pierādījumi, ka amiodarons ir efektīvs un drošs līdzeklis ātriju fibrilācijas ārstēšanai un ir labāks nekā tā alternatīva hinidīna sulfāts; iedarbīgi ārstē dažādu veidu aritmijas, tostarp ventrikulārās aritmijas.
	Alopurinols	Nolūks: išēmijas un reperfūzijas traumu ārstēšana jaundzimušajiem. Identificētās alternatīvas: E vitamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: no reperfūzijas traumu ārstēšanas alternatīvām atšķirīgs iedarbības veids; alopurinols ir ksantīnoksidāzes inhibitors, kas nomāc brīvo radikāļu veidošanos reperfūzijas laikā pēc išēmijas.
	Vazopresīns	Nolūks: cirkulatorā kolapsa ārstēšana kumelēm un pieaugušiem zirgiem. Identificētās alternatīvas: dopamīns/dobutamīns. Epinefrīns. Īpašo priekšrocību apraksts: īpašs agonists, kas iedarbojas ar V1 receptoru starpniecību. Tas iedarbojas atšķirīgi no citām atļautām asinsspiedienu regulējošām vielām, – epinefrīna (adrenoreceptoru agonists) un dopamīna/dobutamīna (D1-5 receptori, kuri regulē sirds minūtes tilpumu un asinsvadu tonusu). Izmanto situācijās, kad ārstēšana ar dopamīnu/dobutamīnu un epinefrīnu bijusi nesekmīga un vajadzīga alternatīva farmakoloģiskā pieeja.
	Digoksīns	Nolūks: sirds mazspējas ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: digoksīns turklāt ir vienīgās zāles to blakusparādību ārstēšanā, ko izraisījusi ārstēšana ar hinidīnu.
	Hinidīna sulfāts un hinidīna glikonāts	Nolūks: sirds aritmiju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: prokaīnamīds, propranolols. Īpašo priekšrocību apraksts: antiaritmisks līdzeklis. Izmanto reti, bet terapiju klāstā tam ir svarīga nozīme, jo dažādu aritmijas veidu ārstēšanai ir nepieciešams dažāds iedarbības veids. Izvēlas ātriju fibrilācijas ārstēšanā.
	Prokaīnamīds	Nolūks: sirds aritmiju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: hinidīna sulfāts un hinidīna glikonāts, propranolols. Īpašo priekšrocību apraksts: antiaritmisks līdzeklis. Izmanto reti, taču terapiju klāstā tam ir svarīga nozīme, jo dažādu aritmijas veidu ārstēšanai ir nepieciešams dažāds iedarbības veids.
	Propranolols	Nolūks: sirds aritmiju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: hinidīna sulfāts un hinidīna glikonāts, prokaīnamīds. Īpašo priekšrocību apraksts: antihipertensīvs līdzeklis, ko izmanto arī tāpēc, ka tas ir iedarbīgs pret aritmiju. Izmanto

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		reti, taču terapiju klāstā tam ir svarīga nozīme. Aritmijām ir dažāda patofizioloģija, tāpēc būtiska nozīme ir dažādas iedarbības medikamentu daudzveidībai, kas dod iespēju ārstēt konkrētus stāvokļus. Parasti šos medikamentus izmanto vienreizējai terapijai, lai atgūtu normālu sirds ritmu, un tikai ļoti retos gadījumos ārstēšanu ir nepieciešams atkārtot.

Konvulsijas

	Fenitoīns	Nolūks: pretkonvulsiju terapija kumeļiem. Rabdomiolīzes ārstēšana. Muskuļu konvulsiju izraisītu iešanas traucējumu (<i>stringhalt</i>) ārstēšana. Identificētās alternatīvas: diazepāms, primidons, dantrolēna nātrijs (rabdomiolīzei). Īpašo priekšrocību apraksts: būtisks pretkonvulsiju līdzeklis kumeļiem. Fenitoīnu pārsvarā izmanto par papildlīdzekli krampju lēkmju ārstēšanā, ja tās nav iespējams kontrolēt ar primidonu/fenobarbitālu. Fenitoīns ir kalcija kanālus bloķējošs līdzeklis, kas ir noderīgs atkārtotas rabdomiolīzes ārstēšanā.
	Primidons	Nolūks: pretkonvulsiju terapija kumeļiem. Identificētās alternatīvas: diazepāms, fenitoīns. Īpašo priekšrocību apraksts: primidonu paraksta ārstēšanas turpināšanai pēc diazepāma terapijas vai kā alternatīvu.

Gremošanas sistēmas medikamenti

	Betanehols	Nolūks: zarnu aizsprostojumu ārstēšana, gastroduodenālo striktūru ārstēšana kumeļiem, atkārtotu nelielu resnās zarnas aizsprostojumu ārstēšana pieaugušiem zirgiem. Identificētās alternatīvas: metoklopramīds, eritromicīns. Īpašo priekšrocību apraksts: betanehols ir muskarīna holīnerģisko receptoru agonists, kas stimulē acetilholīna receptorus gremošanas un zarnu trakta gludajos muskuļos, izraisot to saraušanos. Pierādīts, ka tas liek kuņģim un zarnām iztukšoties ātrāk. Gan betaneholam, gan metoklopramīdam ir labvēlīga iedarbība zarnu nosprostojumu pēcooperatīvā ārstēšanā.
	Kodeīns	Nolūks: diarejas ārstēšana. Identificētās alternatīvas: bismuta bāziskais salicilāts. Īpašo priekšrocību apraksts: no bismuta bāziskā salicilāta atšķirīgs iedarbības veids. Opioīds, motilitātes modulators, kas zarnās iedarbojas uz mu receptoriem, nodrošina, ka jo īpaši kumeļiem tiek efektīvi kontrolēti neinfekciozas diarejas simptomi. To bieži izmanto kopā ar loperamīdu. Tā kā pēc iedarbības veida ir līdzīgs loperamīdam, notiek sinerģiska iedarbība.
	Loperamīds	Nolūks: diarejas ārstēšana kumeļiem. Identificētās alternatīvas: bismuta bāziskais salicilāts. Īpašo priekšrocību apraksts: no bismuta bāziskā salicilāta atšķirīgs iedarbības veids. Opioīdu motilitātes modulators, kas iedarbojas uz mu receptoriem zarnās un efektīvāk nekā citas vielas nodrošina neinfekciozas diarejas simptomu kontroli kumeļiem. To bieži izmanto kopā ar kodeīnu. Tā kā pēc iedarbības veida ir līdzīgs kodeīnam, notiek sinerģiska iedarbība.
	Metoklopramīds	Nolūks: postoperatīvu zarnu aizsprostojumu ārstēšana. Identificētās alternatīvas: betanehols, eritromicīns.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Īpašo priekšrocību apraksts: metoklopramīds ir aizvietots benzamīds, kam ir vairāki iedarbības mehānismi: 1) tas ir dopamīna receptoru antagonists; 2) tas palielina acetilholīna izdalīšanos no iekšējiem holīnērgiskajiem neironiem; 3) tam ir adrenoceptoru blokējoša iedarbība. Tas ir efektīvs kuņģa un zarnu trakta koordinācijas atjaunošanā pēc operācijām un samazina kuņģa sulas refluksa kopējo apjomu, biežumu un ilgumu. Metoklopramīds ir prokinētiskas zāles, kas vairāk iedarbojas kuņģa un zarnu trakta proksimālajā daļā. Gan betaneholam, gan metoklopramīdam ir labvēlīga iedarbība postoperatīvu zarnu aizsprostojumu ārstēšanā.
	Fenoksibenzamīns	Nolūks: diarejas ārstēšana; kolīts. Identificētās alternatīvas: bismuta bāziskais salicilāts, fluniksīns. Īpašo priekšrocību apraksts: salīdzinājumā ar citiem atļautiem ārstēšanas veidiem un kodeīnu tam ir atšķirīgs iedarbības veids (alfa-1 antagonists un sekrēciju mazinošs līdzeklis). Noderīgs diarejas un kolīta simptomu kontrolēšanā.
	Propantelīna bromīds	Nolūks: peristaltiku mazinošs līdzeklis. Identificētās alternatīvas: atropīns, lidokaīns, ko atšķaidītu ievada intrarektāli ar klizmu. Īpašo priekšrocību apraksts: propantelīna bromīds ir sintētisks ceturtnis amonija savienojums, antiholīnērgisks līdzeklis, kas nomāc kuņģa un zarnu trakta motilitāti un spazmas un samazina kuņģa skābes izdalīšanos. Tas nomāc arī acetilholīna iedarbību parasimpātiskās nervu sistēmas postganglionāro nervu galos. Tā iedarbība ir līdzīga atropīna iedarbībai, kaut arī ir ilgāka (6 stundas). Propantelīna bromīds ir svarīga terapeitiska izvēle, ar kuras palīdzību samazina peristaltiku, kas palīdz izvairīties no taisnās zarnas plūsmiem tās palpācijas laikā un veikt varbūtēju taisnās zarnas plūsmu izmeklēšanu un ārstēšanu gadījumos, kad ir grūti nodrošināt lidokaīna klizmas efektivitāti.
	Ranitidīns	Nolūks: kuņģa čūlas profilakse jaundzimušajiem. Identificētās alternatīvas: omeprazols. Īpašo priekšrocību apraksts: no omeprazola atšķirīgs iedarbības veids. Ievadišanas ceļš (intravenozi) salīdzinājumā ar visām citām pretčūlas zālēm, kas jālieto orāli, ir papildu priekšrocība. Intravenozi lietojamam ranitidīna preparātam ir būtiska terapeitiska nozīme darbā ar kumeliem, kuriem trūkst kuņģa un zarnu trakta motilitātes un kuriem tāpēc ir augsts čūlas risks.
	Sukralfāts	Nolūks: kuņģa čūlas profilakse jaundzimušajiem. Identificētās alternatīvas: omeprazols. Īpašo priekšrocību apraksts: no omeprazola atšķirīgs iedarbības veids un vērtīga kuņģa čūlas papildu profilakse. Unikālais iedarbības veids (caur gļotādu) nodrošina fizisku bojājuma stabilizāciju.
Rabdomiolīze		
	Dantrolēna nātrijs	Nolūks: rabdomiolīzes ārstēšana. Anestēzijas laikā radušās ļaundabīgās hipertermijas ārstēšana. Identificētās alternatīvas: fenitoīns. Īpašo priekšrocību apraksts: dantrolēnam ir tieša un atslābinoša iedarbība uz muskuļiem, jo tas nomāc kalcija izdalīšanos no sarkoplazmatiskā retikula un tādējādi rada disociāciju ierosas-saraušanās savienojumā. Pieredze liecina, ka gan fenitoīns, gan dantrolēna nātrijs ir noderīgs atkārtotas rabdomiolīzes ārstēšanā.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
Pretmikrobu līdzekļi		
<i>Klebsiella</i> spp. infekcijas	Tikarcilīns	Nolūks: <i>Klebsiella</i> spp. infekciju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: īpaša antibiotika <i>Klebsiella</i> spp. infekciju ārstēšanai.
<i>Rhodococcus equi</i> infekcijas	Azitromicīns	Nolūks: <i>Rhodococcus equi</i> infekciju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: eritromicīns. Īpašo priekšrocību apraksts: standarta ārstēšana kombinācijā ar rifampicīnu, un kumēļi to panes labāk nekā eritromicīnu.
	Rifampicīns	Nolūks: <i>Rhodococcus equi</i> infekciju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: <i>Rhodococcus equi</i> ārstēšana apvienojumā ar eritromicīnu vai azitromicīnu. Ārstēšana pēc izvēles.
Septiskais artrīts	Amikacīns	Nolūks: septiskā artrīta ārstēšana. Identificētās alternatīvas: gentamicīns vai citi aminoglikozīdi. Īpašo priekšrocību apraksts: kumēļi panes labāk nekā gentamicīnu vai citus aminoglikozīdus.
Elpošanas sistēmas medikamenti		
	Ambroksols	Nolūks: surfaktanta aktivizēšana priekšlaicīgi dzimušiem kumēļiem. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
	Budesonīds	Nolūks: inhalējami kortikosteroīdi alerģisku plaušu slimību kontrolei. Identificētās alternatīvas: beklometazons. Īpašo priekšrocību apraksts: inhalējamo kortikosteroīdu terapija mazāk nomāc virsnieru garozas funkciju; sistēmiskā absorbcija salīdzinājumā ar sistēmisku kortikosteroīdu terapiju ir ierobežota, tāpēc pēc terapijas beigām ātrāk notiek atgriešanās pie normālas darbības un retāk ir vērojama sistēmiska blakusiedarbība. Inhalācija ļauj samazināt devas un augsti koncentrētu aktīvo vielu ievadīt konkrētā vietā, kas nodrošina labāku iedarbīgumu. Īpaši lietderīgs vieglas un mērenas slimības un ilgstošas uzturošas terapijas gadījumā. Lai devu titrētu atkarībā no klīniskās reakcijas un lai optimāli kontrolētu slimības gaitu, ir nepieciešamas citas par beklometazonu iedarbīgākas vielas ar atšķirīgu iedarbības ilgumu. Budesonīda iedarbības spēks ir vidējs – starp beklometazonu un flutikazonu.
	Flutikazons	Nolūks: inhalējami kortikosteroīdi alerģisku plaušu slimību kontrolei. Identificētās alternatīvas: beklometazons. Īpašo priekšrocību apraksts: inhalējamo kortikosteroīdu terapija mazāk nomāc virsnieru garozas funkciju; sistēmiskā absorbcija salīdzinājumā ar sistēmisku kortikosteroīdu terapiju ir ierobežota, tāpēc pēc terapijas beigām ātri atjaunojas normāla darbība un retāk ir vērojamas sistēmiskas blakusiedarbības. Inhalācija ļauj augsti koncentrētu aktīvo vielu ievadīt konkrētā vietā, kas nodrošina labāku iedarbīgumu.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Īpaši lietderīgs vieglas un mērenas slimības un ilgtermiņa uzturošas terapijas gadījumā. Lai devu titrētu atkarībā no klīniskās reakcijas un lai optimāli kontrolētu slimības gaitu, ir nepieciešamas citas par beklometazonu iedarbīgākas vielas ar atšķirīgu iedarbības ilgumu. Flutikazonam ir par 50 % spēcīgāka iedarbība nekā beklometazonam, un tam ir garāks pussadalīšanās periods (6 stundas pret 2,8 stundām), kas nodrošina papildu ieguvumus smagākos un grūti ārstējamajos gadījumos.
	Ipratropija bromīds	Nolūks: bronhodilācija. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: antiholīnērgiska iedarbība. Tas ir nepieciešams terapijas klāstā, jo dažkārt ir iedarbīgāks nekā β -antagonisti.
	Oksimetazolīns	Nolūks: deguna tūskas ārstēšana. Identificētās alternatīvas: fenilefrīns. Īpašo priekšrocību apraksts: α -adrenoreceptoru agonists, kam piemīt spēcīgas vazokonstriktīvas īpašības un kam salīdzinājumā ar fenilefrīnu dodama priekšroka ilgākās iedarbības dēļ.

Pretprotozoju līdzekļi

	Izometamīdijs	Nolūks: protozoju encefalomielīta ārstēšana zirgiem. Identificētās alternatīvas: pirimetamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: slimība dažkārt ir grūti ārstējama ar pirimetamīnu, un tāpēc ir vajadzīga alternatīva.
	Ponazurils	Nolūks: protozoju miēlīta (<i>Sarcocystis neurona</i>) ārstēšana zirgiem. Identificētās alternatīvas: izometamīdijs, pirimetamīns. Īpašo priekšrocību apraksts: atšķirīgs iedarbības veids salīdzinājumā ar citām atļautām vielām, lietderīgs kā alternatīva terapija, ja slimība ir grūti ārstējama ar citiem līdzekļiem. Neliels blakusiedarbības gadījumu skaits (diareja) salīdzinājumā ar ārstēšanu ar pirimetamīnu/sulfonamīdu; salīdzinājumā ar izometamīdiju un pirimetamīnu augsta klīniskā efektivitāte.
	Pirimetamīns	Nolūks: protozoju encefalomielīta ārstēšana zirgiem. Identificētās alternatīvas: izometamīdijs. Īpašo priekšrocību apraksts: veiksmīga ārstēšana vismaz 75 % gadījumu, ja izmanto kopā ar sulfadiazīnu-sulfonamīdu.

Oftalmoloģiskie medikamenti

Acu čūlas	Aciklovīrs	Nolūks: acu čūlu ārstēšana (pretvīrusu zāles). Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: idoksuridīns. Īpašo priekšrocību apraksts: pieredze liecina, ka gan aciklovīrs, gan idoksuridīns ir vienlīdz efektīvi ulceratīvā herpētiskā keratīta ārstēšanā.
	Idoksuridīns	Nolūks: acu čūlu ārstēšana (pretvīrusu medikamenti). Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: aciklovīrs. Īpašo priekšrocību apraksts: pieredze liecina, ka gan aciklovīrs, gan idoksuridīns ir vienlīdz efektīvi ulceratīvā herpētiskā keratīta ārstēšanā.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
Glaukoma	Fenilefrīns	Nolūks: glaukomas, epīforas, deguna tūskas un liesas sastrēguma ārstēšana. Identificētās alternatīvas: tropikamīds (glaukomi), citas nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: pieredze liecina, ka gan fenilefrīns, gan tropikamīds ir vienlīdz efektīvi glaukomas ārstēšanā.
	Tropikamīds	Nolūks: glaukomas ārstēšana. Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: fenilefrīns. Īpašo priekšrocību apraksts: pieredze liecina, ka gan fenilefrīns, gan tropikamīds ir vienlīdz efektīvi glaukomas ārstēšanā.
	Dorzolamīds	Nolūks: glaukomas ārstēšana. Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: latanoprosts, timolola maleāts. Īpašo priekšrocību apraksts: īpašais iedarbības veids – iedarbojas kā karboanhidrāzes inhibitors. Svarīga nozīme terapijas klāstā.
	Latanoprosts	Nolūks: glaukomas ārstēšana. Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: dorzolamīds, timolola maleāts. Īpašo priekšrocību apraksts: īpašais iedarbības veids – iedarbojas kā prostaglandīna F2α analogs. Svarīga nozīme terapijas klāstā.
	Timolola maleāts	Nolūks: glaukomas ārstēšana. Lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: dorzolamīds, latanoprosts. Īpašo priekšrocību apraksts: iedarbības veids – iedarbojas kā neselektīvs beta-adrenoreceptoru blokējošs līdzeklis, izraisa vazokonstrikciju, kas savukārt samazina acs priekšējās kameras šķidruma daudzumu. Svarīga nozīme terapijas klāstā.
	Ciklosporīns A	Nolūks: imūndepresīva viela, ko izmanto acu autoimūno slimību ārstēšanā. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
	Ketorolaks	Nolūks: acu sāpju un iekaisumu ārstēšana. Nesteroīds pretiekaisuma medikaments, acu pilieni, lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: salīdzinājumā ar citām vielām, ko varētu uzskatīt par būtiskajām vielām, ar ketorolaku ir visplašākā klīniskā pieredze.
	Ofloksacīns	Nolūks: tādu acu infekciju ārstēšana, kas ir rezistentas pret ārstēšanu ar parasti lietotajām oftalmoloģiskajām antibiotikām. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: salīdzinājumā ar citām vielām, ko varētu uzskatīt par būtiskajām vielām, ar ofloksacīnu ir visplašākā klīniskā pieredze. Salīdzinājumā ar antibiotikām, ko parasti izmanto oftalmoloģiskā terapijā, ofloksacīns jāizmanto tikai kā rezerves antibiotika atsevišķos gadījumos.
	Fluoresceīns	Nolūks: diagnostisks līdzeklis radzenes ulcerācijas gadījumā, lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: Bengālijas rozā.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
		Īpašo priekšrocību apraksts: Bengālijas rozā ir pretvīrusu iedarbība, savukārt fluoresceīnam uz vīrusu replikāciju nav būtiskas ietekmes. Attiecīgi, ja pirms vīrusa kultūras audzēšanas diagnostiski izmanto Bengālijas rozā, iespējams, rezultāts nebūs pozitīvs. Tāpēc, ja paredzēts audzēt vīrusu kultūru, par diagnostisku līdzekli jāizvēlas fluoresceīns.
	Bengālijas rozā	Nolūks: diagnostisks līdzeklis agrīnu radzenes bojājumu gadījumā, lieto lokāli. Identificētās alternatīvas: fluoresceīns. Īpašo priekšrocību apraksts: Bengālijas rozā ir diagnostisks līdzeklis, ar kuru konstatē radzenes bojājumus ļoti agrīnā stadijā.

Hiperlipidēmija

	Insulīns	Nolūks: hiperlipidēmijas ārstēšana, lieto apvienojumā ar glikozes terapiju, vielmaiņas traucējumu diagnosticēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
--	----------	--

Sēnīšu infekcijas

	Griseofulvīns	Nolūks: sistēmiska lietošana sēnīšu slimību ārstēšanā. Cirpējēdes ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: ja griseofulvīnu lieto orāli, tam ir laba iedarbība pret trihofītiem, mikrosporām un epidermofītiem.
	Ketokonazols	Nolūks: sistēmiska lietošana sēnīšu slimību ārstēšanā. Sēnīšu izraisītas pneimonijas un gaisa maisu mikoze ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: salīdzinājumā ar citām vielām, ko varētu uzskatīt par būtiskajām vielām, ar ketorolaksu ir visplašākā klīniskā pieredze.
	Mikonazols	Nolūks: acu sēnīšu infekciju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: lieto lokāli slimības skartajā acī, plašāka spektra pretsēnīšu iedarbība un/vai mazāks iekaisums, nekā izmantojot citus pretsēnīšu līdzekļus.
	Nistatīns	Nolūks: acu un dzimumorgānu sistēmas rauga sēnīšu infekciju ārstēšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: īpaša iedarbība pret rauga sēnīšu infekcijām.

Attēl diagnostika

	Radiofarmakoloģisks preparāts Tc-99m	Nolūks: scintigrāfija. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: visprecīzākais attēl diagnostikas veids agrīnai kaulu patoloģiju un lūzumu konstatēšanai – precīzāks par rentgenogrāfiju. Ļauj noteikt apjomu un veikt attēlveidošanu vietās, kas nav pieejamas, izmantojot rentgenogrāfiju. Būtisks attēl diagnostikas panākums, kas ar agrīnas traumu konstatēšanas un smagu lūzumu profilakses palīdzību nodrošina sacīkšu zirgu labturību. Tā kā Tc-99m ir īss pussabrukšanas periods (6,01 stunda), konstatējama radioaktivitāte zirga organismā drīz vien (< 72 stundās) ir izzudusi.
--	--------------------------------------	--

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
Dažādi		
	Karbamazepīns	Nolūks: galvas kratīšanas sindroms. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: karbamazepīns ir pretkonvulsiju līdzeklis, kas iedarbojas kā nātrija kanālu blokētājs. Izmanto galvenokārt trīszaru nerva neiralģijas (galvas kratīšanas sindroma) ārstēšanā un diagnozes apstiprināšanā.
	Kiproheptadīns	Nolūks: galvas kratīšanas sindroms. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: zirgi, kam ir fotiskas galvas kratīšanas pazīmes, labi reaģē uz ārstēšanu ar prethistamīna līdzekli kiproheptadīnu. Papildus prethistamīna iedarbībai kiproheptadīnam ir antiolīnērgiska iedarbība, kā arī tas ir 5-hidroksitriptamīna (serotonīna) antagonists. Uzvedības simptomi parasti tiek atviegloti 24 stundu laikā pēc kiproheptadīna terapijas uzsākšanas, savukārt 24 stundu laikā pēc terapijas pārtraukšanas bieži vien atjaunojas. Citi prethistamīna līdzekļi galvas kratīšanas ārstēšanā nav efektīvi.
	Domperidons	Nolūks: ķēvju agalaktija. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: dopamīna antagonists, kas palielina prolaktīna ražošanu. Oksitocīns nav piemērota alternatīva, jo tas izraisa piena izdali tā vietā, lai palielinātu piena izstrādāšanos, kas ir domperidona terapijas mērķis. Turklāt oksitocīns, ja to lieto lielās devās, var radīt vēdersāpes.
	Gabapentīns	Nolūks: neiropātiskas sāpes. Identificētās alternatīvas: buprenorfīns, fentanils, morfīns, petidīns. Īpašo priekšrocību apraksts: no alternatīvām atļautām vielām atšķirīgs iedarbības veids un vieta. GASS līdzīga viela, kas bloķē kalcija kanālus un kavē jaunu sinapšu veidošanos. Jauns neiropātisko sāpju ārstēšanas līdzeklis ar pierādījumiem, kas liecina par papildu klīnisku ieguvumu tādu neiropātisku sāpju atsāpīnāšanā kā kāju sāpes, lāmīnīts un vēdersāpes.
	Hidroksietilciete	Nolūks: koloidālā apjoma aizstāšana. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: praktiska un ātri pieejama asins vai plazmas alternatīva.
	Imipramīns	Nolūks: farmakoloģiski inducēta ejakulācija ērželēm, kam ir ejakulācijas traucējumi. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
	Tirotropais atbrīvotājhormons	Nolūks: diagnostisks līdzeklis, ko izmanto vairogdziedzera darbības un hipofīzes traucējumu apstiprināšanā. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.
	Bārija sulfāts	Nolūks: radiogrāfiska kontrastviela, ko izmanto barības vada un kuņģa un zarnu trakta kontrastizmeklēšanā. Identificētās alternatīvas: nav identificētas. Īpašo priekšrocību apraksts: alternatīvas nav pieejamas.

Indikācija	Aktīvā viela	Lietošanas pamatojums un paskaidrojums
	Joheksols	Nolūks: radiogrāfiska kontrastviela, ko izmanto apakšējo urīnceļu izmeklēšanā, artrogrāfijā, mielogrāfijā, sinogrāfijā vai fistulogrāfijā un dakriocistogrāfijā. Identificētās alternatīvas: jopamidols. Īpašo priekšrocību apraksts: nejonu zemas osmolaritātes kontrastviela. Gan joheksols, gan jopamidols ir vienlīdz pieņemami.
	Jopamidols	Nolūks: radiogrāfiska kontrastviela, ko izmanto apakšējo urīnceļu izmeklēšanā, artrogrāfijā, mielogrāfijā, sinogrāfijā vai fistulogrāfijā un dakriocistogrāfijā. Identificētās alternatīvas: joheksols. Īpašo priekšrocību apraksts: nejonu zemas osmolaritātes kontrastviela. Gan joheksols, gan jopamidols ir vienlīdz pieņemami.”