

Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű, az intézmények semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért

► **B**

► **M1** A BIZOTTSÁG 1950/2006/EK RENDELETE

(2006. december 13.)

az állatgyógyászati készítmények közösségi kódexéről szóló, 2001/82/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel összhangban, a lófélék kezelése szempontjából fontos anyagokat, valamint járulékos klinikai előnnyel járó anyagokat tartalmazó jegyzék összeállításáról ◀

(EGT vonatkozású szöveg)

(HL L 367., 2006.12.22., 33. o.)

Módosította:

Hivatalos Lap

	Szám	Oldal	Dátum
► M1 A Bizottság 122/2013/EU rendelete (2013. február 12.)	L 42	1	2013.2.13.

▼B▼M1**A BIZOTTSÁG 1950/2006/EK RENDELETE****(2006. december 13.)**

az állatgyógyászati készítmények közösségi kódexéről szóló, 2001/82/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel összhangban, a lófélék kezelése szempontjából fontos anyagokat, valamint járulékos klinikai előnnyel járó anyagokat tartalmazó jegyzék összeállításáról

▼B**(EGT vonatkozású szöveg)**

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel az állatgyógyászati készítmények közösségi kódexéről szóló, 2001. november 6-i 2001/82/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 10. cikke (3) bekezdésére,

mivel:

- (1) Állatgyógyászati készítmények csak abban az esetben hozhatók forgalomba egy tagállamban, ha az adott tagállam illetékes hatósága forgalombahozatali engedélyt adott ki, összhangban a 2001/82/EK irányelvvel vagy összhangban az emberi, illetve állatgyógyászati felhasználásra szánt gyógyszerek engedélyezésére és felügyeletére vonatkozó közösségi eljárások meghatározásáról és az Európai Gyógyszerügynökség létrehozásáról szóló, 2004. március 31-i 726/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel ⁽²⁾.
- (2) Élelmiszer-termelő állatoknak – a lóféléket is beleértve – szánt állatgyógyászati készítmények csak olyan feltételek mellett engedélyezhetők, amelyek biztosítják, hogy az előállított élelmiszerek e gyógyszerek maradékanyagainak tekintetében veszélytelenek lesznek a fogyasztókra nézve, az állati eredetű élelmiszerekben található állatgyógyászati készítmények maximális maradékanyag-határértékeinek megállapítására szolgáló közösségi eljárás kialakításáról szóló, 1990. június 26-i 2377/90/EGK tanácsi rendelettel ⁽³⁾ összhangban.
- (3) Az Európai Parlamenthez és a Tanácshoz intézett, az állatgyógyászati készítmények rendelkezésre állásáról szóló bizottsági közleményben ⁽⁴⁾ szereplő okoknál fogva az elérhető, engedélyezett állatgyógyászati készítmények választéka fokozatosan csökken, különösen az élelmiszer-termelő állatok esetében.
- (4) Következésképpen a terápiák fenntartható kibővítésére irányuló intézkedések szükségesek annak érdekében, hogy az élelmiszer-termelő állatok, mint például a lófélék családjába tartozó állatok, egészségügyi és jólléti szükségleteinek eleget tegyenek a magas szintű fogyasztóvédelem sérelme nélkül.

⁽¹⁾ HL L 311., 2001.11.28., 1. o. A legutóbb a 2004/28/EK irányelvvel (HL L 136., 2004.4.30., 58. o.) módosított irányelv.

⁽²⁾ HL L 136., 2004.4.30., 1. o.

⁽³⁾ HL L 224., 1990.8.18., 1. o. A legutóbb az 1451/2006/EK bizottsági rendelettel (HL L 271., 2006.9.30., 37. o.) módosított rendelet.

⁽⁴⁾ COM(2000) 806 végleges, 2000.12.5.

▼B

- (5) A 2001/82/EK irányelvben meghatározott eltérés révén az emberi fogyasztás céljából vágásra szánt állatok kaphatnak a kezelé-sükhöz szükséges anyagokból (a továbbiakban: fontos anyagok), legalább hat hónapos élelmezés-egészségügyi várakozási idő betartásával.
- (6) Az eltérés alkalmazásában a fontos anyagok listáját meg kell határozni. Csak olyan rendkívüli körülmények között sorolható be anyag a jegyzékbe, ha terápiás javallatra nem engedélyezett más elfogadható alternatív kezelés, és ha kezelés hiányában ez az állapot szükségtelen szenvedést okozna az állatnak.
- (7) Egyes betegségek vagy tenyésztéstechnikai célok többféle anyag elérhetőségét tehetik szükségessé, hogy a lófélék korára és alkalmazására vonatkozó különböző előírásoknak megfeleljenek.
- (8) Mivel a 2001/82/EK irányelv értelmében a 2377/90/EGK rendelet I., II. vagy III. mellékletében felsorolt anyagok, amelyek nem engedélyezettek a lóféléknek szánt termékekben, bizonyos körülmények között alkalmazhatók a lófélék kezelésében, ezek az anyagok nem szerepelhetnek a fontos anyagok jegyzékében. Továbbá a 2377/90/EGK rendelet IV. mellékletében felsorolt anyagok nem szerepelhetnek a jegyzékben. Következésképpen, ha egy anyag szerepel a 2377/90/EGK rendelet I–IV. mellékletében, az eleve kizárja annak fontos anyagként való használatát e rendelet alkalmazásában.
- (9) A fontos anyagokkal kezelt lófélék megfelelő felügyeletének biztosítása elengedhetetlen. Ezért a fogyasztók egészségének védelme érdekében a nyilvántartott lóféléket kísérő azonosító okmány (útlevel) létrehozásáról szóló, 1993. október 20-i 93/623/EGK bizottsági határozatban ⁽¹⁾ és a 93/623/EGK bizottsági határozat módosításáról és a tenyésztésre és termelésre szánt lófélék megjelöléséről szóló, 1999. december 22-i 2000/68/EK határozatban ⁽²⁾ megállapított ellenőrzési mechanizmusokat alkalmazni kell.
- (10) Biztosítani kell, hogy a fontos anyagok jegyzékének bármilyen módosítása a 726/2004/EK rendeletben létrehozott Európai Gyógyszerügynökség által végzett harmonizált tudományos értékelést követően történjen. Ezen túlmenően azoknak a tagállamoknak és állatorvosi szakmai társulásoknak, amelyek e jegyzék módosítását kérték, vonatkozó tudományos adatokkal megfelelően alá kell támasztaniuk kérésüket.
- (11) Az e rendeletben előirt intézkedések összhangban vannak az Állatgyógyászati Készítmények Állandó Bizottságának véleményével,

⁽¹⁾ HL L 298., 1993.12.3., 45. o.

⁽²⁾ HL L 23., 2000.1.28., 72. o.

▼B

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

▼M1*1. cikk*

A lófélék kezelése szempontjából fontos anyagok (a továbbiakban: fontos anyagok), valamint a lófélék tekintetében rendelkezésre álló egyéb kezelési lehetőségekkel összehasonlítva nagyobb klinikai előnnyel járó anyagok (a továbbiakban: járulékos klinikai előnnyel járó anyagok) jegyzéke a 2001/82/EK irányelv 11. cikkétől eltérően alkalmazva e rendelet mellékletében szerepel.

▼B*2. cikk*

A mellékletben meghatározott olyan konkrét betegségek, szükséges kezelések vagy tenyésztésközpontú célok esetében lehet fontos anyagokat alkalmazni, amikor a lófélék számára engedélyezett vagy a 2001/82/EK irányelv 11. cikkében említett állatgyógyászati készítmények nem nyújtásának hasonlóan kielégítő eredményt az állat sikeres kezelése tekintetében, vagy ezen anyagok hiánya szükségtelen szenvedést okozna az állatnak, illetve nem biztosítaná az állatok kezelését végzők biztonságát.

▼M1

A mellékletben meghatározott konkrét betegségek, szükséges kezelések vagy tenyésztésközpontú célok esetében akkor lehet járulékos klinikai előnnyel járó anyagokat alkalmazni, ha azok nagyobb hatékonyságon vagy biztonságon alapuló, klinikailag releváns kedvező hatással bírnak, illetve ha jelentősen hozzájárulnak a kezeléshez a lófélék számára engedélyezett állatgyógyászati készítményekhez képest, valamint a 2001/82/EK irányelv 11. cikkében foglaltak szerint.

Az első és a második albekezdés alkalmazásában a mellékletben felsorolt alternatívák veendő figyelembe.

3. cikk

(1) A fontos anyagok és a járulékos klinikai előnnyel járó anyagok kizárólag a 2001/82/EK irányelv 10. cikke (1) bekezdésének megfelelően alkalmazandók.

(2) A fontos anyagokkal történő kezelés részleteit az 504/2008/EK bizottsági határozatban ⁽¹⁾ előírt, lófélék számára szükséges azonosító okmány IX. szakaszában meghatározott utasításoknak megfelelően rögzíteni kell.

4. cikk

Bármely olyan anyag, amely a 37/2010/EU bizottsági rendelet ⁽²⁾ mellékletében szereplő jegyzékek egyikében szerepel, vagy amelynek lóféléknél való alkalmazását az uniós jogszabály tiltja, e rendelet alkalmazásában többé nem használható.

⁽¹⁾ HL L 149., 2008.6.7., 3. o.

⁽²⁾ HL L 15., 2010.1.20., 1. o.

▼B*5. cikk*

(1) Az Európai Gyógyszerügynökség biztosítja, hogy a Bizottság kérésére az állatgyógyászati készítmények értékelőbizottsága elvégzi a mellékletben szereplő jegyzék bármely tervezett módosításának tudományos értékelését.

Az Európai Gyógyszerügynökség az ilyen kérés kézhezvételétől számított 210 napon belül véleményt küld a Bizottságnak a módosítás tudományos alkalmasságára vonatkozóan.

Amennyiben szükséges, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatallal is konzultálni kell.

▼M1

2. Amennyiben a tagállamok vagy állatorvosi szakmai társulások a mellékletben szereplő jegyzék módosítását kérik a Bizottságtól, kérésüket a vonatkozó tudományos adatokkal megfelelően alá kell támasztaniuk.

▼B*6. cikk*

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő harmadik napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

▼ **M1***MELLÉKLET***A lófélék kezelése szempontjából fontos, valamint a lófélék tekintetében rendelkezésre álló egyéb kezelési lehetőségekkel összehasonlítva járulékos klinikai előnnyel járó anyagokat tartalmazó jegyzék**

Az alábbi jegyzékben szereplő valamennyi anyag élelmezés-egészségügyi várakozási ideje hat hónap.

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
------------	-----------	-----------------------------------

Anesztetikumok, fájdalomcsillapítók és az érzéstelenítéssel összefüggésben használt anyagok

Nyugtató és premedikáció (és antagonisták hatása)	Acepromazin	<p>Cél: általános anesztéziát megelőző premedikáció, enyhe nyugtatás.</p> <p>Alternatívák meghatározása: detomidin, romifidin, xilazin, diazepam, midazolam.</p> <p>Konkrét előnyei: az acepromazin konzisztensen csökkenti az anesztézia okozta mortalitás kockázatát. Hat a limbikus rendszerre, valamint egyéni módon idézi elő a szedatív hatást. Ezek nem jellemzők az alfa-2-agonista nyugtatókra (detomidin, romifidin és xilazin) vagy a benzodiazepinekre (diazepam, midazolam) nem tudják a limbikus rendszerre gyakorolt hatásmechanizmust és a nyugtatás egyedi jellegét előidézni.</p>
	Atipamezol	<p>Cél: az α-2 adrenoceptor-gátlót az α-2-agonisták hatásának visszafordítására használják.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: túlérzékeny egyed és túladagolás esetén az egyetlen lehetséges kezelés. Sürgősségi ellátás. Különösen respiratorikus depresszió esetén használják.</p>
	Diazepam	<p>Cél: premedikáció és az anesztézia megindítása. Enyhe (benzodiazepin) nyugtató minimális kardiovaszkuláris és respirációs mellékhatásokkal. Görcsoldó, rohamok kezeléséhez elengedhetetlen.</p> <p>Alternatívák meghatározása: acepromazin, detomidin, romifidin, xilazin, midazolam, primidon, fenitoin.</p> <p>Konkrét előnyei: a modern gyógyászati gyakorlat szerint az anesztéziás indukció protokolljának lényeges alkotóeleme, lovak esetében jelentős tapasztalat áll rendelkezésre ennek kapcsán. Ketaminnal együtt alkalmazva az anesztézia beindítására olyan lényeges elernyedést eredményez, amely sima indukciót és intubálást tesz lehetővé. Hatásmechanizmus (a GABA receptornál hat) és kardiorespiratorikus depresszió nélküli egyedi nyugtatás nem érhető el az α-2-agonista nyugtatókkal (detomidin, romifidin és xilazin) vagy acepromazinnal.</p>
	Flumazenil	<p>Cél: a benzodiazepinek intravénás adagolású ellenszere. A benzodiazepinek hatásának felfüggesztésére szolgál a Teljes Intravénás Anesztézia (TIVA) technikákból történő feltisztulás közben.</p> <p>Alternatívák meghatározása: sarmazenil.</p> <p>Konkrét előnyei: A sarmazeniltől eltérő hatásmechanizmus, mely további lehetőséget biztosít benzodiazepinek hatásának visszafordítására a TIVA technikák végén. A sarmazenil a benzodiazepin-receptorok részleges inverz agonistája, míg a flumazenil olyan antagonisták, mely kompetitíven gátolja a benzodiazepin kötési helyét a GABA receptornál.</p>

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Midazolam	<p>Cél: premedikáció és az anesztézia megindítása. Enyhe (benzodiazepin) nyugtató minimális kardiovaszkuláris és respirációs mellékhatásokkal. Görcsoldó, rohamok kezelésére, különösen tetanuszos felnőtt lovak esetén.</p> <p>Alternatívák meghatározása: acepromazin, detomidin, romifidin, xilazin, diazepam, primidon, fenitoin.</p> <p>Konkrét előnyei: hasonló a diazepamhoz, de vízben oldódik, így intravénás alkalmazásra megfelel, valamint anesztetikumokkal kombinált intravénás infúziók esetében elengedhetetlen. A diazepamnál rövidebb hatású. Csikók esetében a diazepamhoz képest jobban alkalmazható.</p> <p>Görcsoldó, rohamok kezelésére, különösen tetanuszos felnőtt lovak esetén – vízben oldódó jellegénél fogva több napos használat esetén jobb, mint a diazepam.</p> <p>Ketaminnal együtt alkalmazva az anesztézia beindítására, olyan lényeges elernyedést eredményez, amely sima indukciót és intubálást tesz lehetővé.</p> <p>Hatásmechanizmus (a GABA receptornál hat) és kardiorespiratorikus depresszió nélküli egyedi nyugtatás nem érhető el az α-2-agonista nyugtatókkal (detomidin, romifidin és xilazin) vagy acepromazinnal.</p>
	Naloxon	<p>Cél: ópiátok antidotuma, sürgősségi ellátás.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.</p>
	Propofol	<p>Cél: intravénás adagolású anesztetikum. Anesztézia megindítása csikóknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: szevoflurán vagy izoflurán.</p> <p>Konkrét előnyei: gyorsan kiürülő, injektálható anesztetikum. A legfrissebb eredmények jelentős javulást mutatnak a kardiovaszkuláris stabilitás és az inhalációs anesztéziát követő feltisztulás tekintetében.</p>
	Sarmazenil	<p>Cél: benzodiazepin-antagonista.</p> <p>Alternatívák meghatározása: flumazenil.</p> <p>Konkrét előnyei: a teljes intravénás anesztézia esetén a benzodiazepin-szedáció teljes felfüggesztése. A fontos anyagok más potenciális jelöltjeihez képest a legszélesebb körű klinikai tapasztalat a sarmazenillel kapcsolatban áll rendelkezésre.</p>
	Tiletamin	<p>Cél: a ketaminhoz hasonló disszociatív anesztetikum, különösen terepen végzett anesztéziánál használatos. Zolazepammal kombinálva használják.</p> <p>Alternatívák meghatározása: ketamin.</p> <p>Konkrét előnyei: zolazepammal kombinált alkalmazása olyan esetekben szükséges, amikor nincs mód az inhalációs anesztéziára, mint például a terepen végzett anesztézia során. A kombináció olyankor is szükséges, ha a ketaminnal történt anesztézia túl rövid ideig tart. Tipikus alkalmazások: kasztáció, laringotómia, csonthártya-leválás, ciszta vagy csomó kimetszése, pofacsont-törés helyreállítása, csont rögzítése és köldöksérv-műtét.</p>

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Zolazepam	<p>Cél: benzodiazepin-nyugtató, különösen terepen végzett anesztéziára használják, tiletammal kombinálva.</p> <p>Alternatívák meghatározása: diazepam vagy midazolam.</p> <p>Konkrét előnyei: benzodiazepin-nyugtató, amely hosszabb hatású, mint a diazepam vagy a midazolam. Tiletammal kombinált alkalmazása olyan esetekben szükséges, amikor nincs mód az inhalációs anesztéziára, mint például a terepen végzett anesztézia során. A kombináció olyankor szükséges, ha a ketammal történt anesztézia túl rövid ideig tart. Tipikus alkalmazások: kasztráció, laringotómia, csontthártya-leválás, ciszta vagy csomó kimetszése, pofacsont-törés helyreállítása, csont rögzítése és köldöksérv-műtét.</p>
Hipotenzió, vagy anesztézia alatti respiratorikus stimuláció	Dobutamin	<p>Cél: hipotenzió kezelése anesztézia alatt.</p> <p>Alternatívák meghatározása: dopamin.</p> <p>Konkrét előnyei: pozitív inotróp terápia, valószínűleg gyorsabban használják, mint a dopamint, de változóak a preferenciák. A lovaknál anesztézia alatt gyakran alakul ki hipotenzió, és a normális vérnyomás fenntartása bizonyítottan csökkenti a súlyos posztoperatív rhabdomyolízis előfordulását. A dobutamin elengedhetetlen a lovak volatilis anesztéziájakor.</p>
	Dopamin	<p>Cél: hipotenzió kezelése anesztézia alatt.</p> <p>Alternatívák meghatározása: dobutamin.</p> <p>Konkrét előnyei: dopamin szükséges azoknál a lovaknál, amelyek a dobutaminra nem reagálnak. Csikóknál inkább dopamint alkalmaznak, mint dobutamint. Kiegészítésként olyan műtét közbeni bradidiszritmiák kezeléséhez szükséges, amelyek nem hatnak az atropinra.</p>
	Efedrin	<p>Cél: hipotenzió kezelése anesztézia alatt.</p> <p>Alternatívák meghatározása: dopamin, dobutamin.</p> <p>Konkrét előnyei: olyan esetekben szükséges, amikor a dopamin és a dobutamin hatástalannak bizonyul. Egyedi szimpatomimetikus ágens, amely szerkezetileg hasonló az adrenalinhoz. A lovak kezelése során a katekolaminokat nem lehet szelektív receptoroknál alkalmazni, mivel a legtöbb katekolamin több különböző receptornál is aktív. Ezért használják az efedrint – amely az idegvégződéseknél noradrenalin felszabadulását idézi elő, ezzel növelve a szívizom-kontraktilitást és csillapítva a hipotenziót – olyan esetekben, amikor a dobutamin és a dopamin hatástalan. Az efedrin hatása percekig tarthat, és egyetlen intravénás alkalmazás után is hatékony, míg a dobutamin és a dopamin csak néhány másodpercig vagy percig tart, és infúzióban kell beadni.</p>
	Glikopirrolát	<p>Cél: bradikardia megelőzésére. Antikolinerg. Az antikolinergnek olyan paraszimpatikus hatások megelőzésére szolgálnak, mint a bradikardia, és rutinszerűen alkalmazzák a szemészeti és felsőlégúti műtétek során.</p> <p>Alternatívák meghatározása: atropin.</p> <p>Konkrét előnyei: a glikopirrolát kevésbé hat centrálisan, az eszméleténél lévő lovak esetében (anesztézia előtt és után) megfelelőbb, mint az atropin.</p>

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Noradrenalin (norepinefrin)	<p>Cél: kardiovaszkuláris elégtelenség. Infúzió a csikóknál előforduló kardiovaszkuláris elégtelenség kezelésére.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: az állat katekolamin-receptorprofilja pontosan reagál a különböző területeken ható gyógyszerekre. Ezért a kívánt hatás eléréséhez többféle katekolamint használnak, amelyek többnyire szelektíven hatnak a különböző típusú adrenergikus receptorokra. A noradrenalin elsősorban a vazokonstriktós arteriolák alfa-1-receptoraira hat, ezzel növelve a vérnyomást és fenntartva a központi keringést. Csikóknál általában a noradrenalin az egyetlen katekolamin, amellyel a hipotenzio hatékonyan kezelhető.</p>
Fájdalomcsillapítás	Buprenorfin	<p>Cél: fájdalomcsillapító, nyugtatókkal használva a kezelhetetlenség ellen.</p> <p>Alternatívák meghatározása: butorfanol, fentanil, morfium és petidin.</p> <p>Konkrét előnyei: részleges μ-agonista ópiát fájdalomcsillapító. A μ-receptor aktiválódása jobb fájdalomcsillapítást eredményez mint a κ-agonista ópiátok, mint például a butorfanol. Hosszú hatású fájdalomcsillapító. A részleges agonista jelleg miatt korlátozottan addiktív, és kisebb a légzési depresszív hatása. A hosszú és rövid hatású ópiátoknak eltérő indikációi vannak, ezért van szükség több alternatívára.</p>
	Fentanil	<p>Cél: fájdalomcsillapítás.</p> <p>Alternatívák meghatározása: butorfanol, buprenorfin, morfium és petidin.</p> <p>Konkrét előnyei: μ-agonista ópiát, a μ-receptor aktiválódása jobb fájdalomcsillapítást eredményez mint a κ-agonista ópiátok, mint például a butorfanol. A gyors metabolizáció és kiválasztás miatt nagyon rövid hatású. A fentanil a lovaknál használatos egyetlen olyan ópiát, amely megfelelő infúzióban és bőrtapaszként is lehet alkalmazni. Rendkívül hatékony a fájdalomcsillapításban.</p>
	Morfium	<p>Cél: fájdalomcsillapítás.</p> <p>Alternatívák meghatározása: butorfanol, buprenorfin, petidin és fentanil.</p> <p>Konkrét előnyei: teljes μ-agonista ópiát fájdalomcsillapító. A legjobb fájdalomcsillapítást a μ-receptor aktiválódása eredményezi. Nyugtatókkal a kezelhetetlenség ellen, valamint epidurális fájdalomcsillapításra használják. Közepesen hosszú ideig ható fájdalomcsillapító. Epidurális alkalmazás során a morfium a legmegfelelőbb μ-ópiát, mivel az oldódási paraméterei a legmegfelelőbbek. Hosszan tartó fájdalomcsillapítást eredményez, kevés szisztémás hatása van ilyen alkalmazás esetében. A modern állatorvos-tudományban széles körben alkalmazzák ezt az eljárást a súlyos perioperatív és krónikus fájdalom kezelésére.</p>
	Petidin	<p>Cél: fájdalomcsillapítás.</p> <p>Alternatívák meghatározása: butorfanol, buprenorfin, morfium és fentanil.</p>

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
		Konkrét előnyei: olyan μ -agonista ópiát fájdalomcsillapító, amely körülbelül tízszer gyengébb a morfiumnál. Rövid hatású ópiát, amely a lovaknál előforduló görcsös kólika kezelésénél hatékonynak bizonyult. Az egyetlen görcsoldó hatású ópiát. Nagyobb a szedáló hatása és kevesebb nyugtalanságot okoz, mint a többi, lovaknál használt ópiát.
Izomrelaxánsok és kapcsolódó anyagok	Atrakurium	Cél: anesztézia alatti izomrelaxáció. Alternatívák meghatározása: guaifenezin. Konkrét előnyei: nem depolarizáló neuromuszkuláris blokk. A neuromuszkuláris blokkokat különösen a szem- és hasműtéknél alkalmazzák. Hatásának felfüggesztéséhez edrofonium szükséges. A legtöbb klinikai adat az atrakuriummal és az edrofoniummal kapcsolatban áll rendelkezésre.
	Edrofonium	Cél: az atrakuriomos izomrelaxáció hatásának felfüggesztése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: kolinészteráz inhibitor, a neuromuszkuláris blokk felfüggesztéséhez szükséges. A lovaknál alkalmazott kolinészteráz inhibitorok közül az edrofoniumnak van a legkevesebb mellékhatása.
	Guaifenezin	Cél: anesztézia alatti izomrelaxáció. Alternatívák meghatározása: atrakurium. Konkrét előnyei: fontos alternatívája az α -2/ketamin adagolásának olyan esetekben, amikor az α -2-ágens és a ketamin ellenjavallt, például olyan lovak esetében, amelyek nem reagálnak ezekre a hatóanyagokra, vagy olyan esetben, amikor egy korábbi alkalmazás mellékhatásként lépett fel. Elengedhetetlen ketaminnal és α -2 ágenssel kombinálva olyan rendkívül biztonságos, terepen végzett anesztézia esetén, amelynek hatékony, intravénás technikájú alternatívája nincs.
Inhalációs anesztézia	Szevoflurán	Cél: inhalációs anesztézia végtagtöréses és egyéb ortopéd sérüléssel rendelkező lovak számára, valamint csikóknál alkalmazott maszkos altatás esetén. Alternatívák meghatározása: izoflurán. Konkrét előnyei: a szevoflurán volatilis anesztetikum, mely kevésbé metabolizálódik és gyorsan kiválasztódik. Jóllehet az izofluránnak van MRL-értéke az EU-ban, mégsem alkalmas minden esetben, ha lovak anesztéziájáról van szó, mivel az ébredési stádiumra jellemző nyugtalanság miatt a ló akár a lábát is eltörheti. Olyan műtétek esetén szükséges a szevoflurán használata, amikor elengedhetetlen a nyugodt ébredési stádium, mert bizonyítottan nyugodtabb, kiegyensúlyozottabb ébredést eredményez a lovaknál. Ezért részesítik előnyben az izofluránnal szemben a lovak végtagtörése vagy más ortopéd sérülése esetén. A szevoflurán szükséges továbbá a csikók maszkos anesztéziájakor, mivel egyáltalán nem irritatív, szemben az irritatív izofluránnal, amely köhögést és légzési maradáást okoz.

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
Helyi érzéstelenítők	Bupivakain	<p>Cél: helyi érzéstelenítés.</p> <p>Alternatívák meghatározása: lidokain.</p> <p>Konkrét előnyei: hosszú hatású helyi érzéstelenítő. A perioperatív fájdalomcsillapításnál és az olyan krónikus, súlyos fájdalomnál, mint a laminitisz, hosszan tartó hatásra van szükség. A bupivakain hosszabban ható helyi érzéstelenítő mint az általánosan alkalmazott lidokain. A lidokain önmagában körülbelül egyórányi helyi érzéstelenítést eredményez. Adrenalin hozzáadásával kétórányira hosszabbítható a hatás, de fennáll a helyi vérrellátás elzárásának veszélye, ezért számos esetben ez a kombináció nem megfelelő. A bupivakain 4–6 órányi helyi érzéstelenítést biztosít, ezért sokkal alkalmasabb a posztoperatív fájdalomcsillapításra és a laminitisz kezelésére, mert gyakran egyetlen injekció is elég; ez állatjóléti szempontból lényeges, szemben az óránként ismételt lidokaininjekciókkal. A rövidebb ideig ható helyi érzéstelenítők a fent említett okoknál fogva nem felelnek meg, mivel gyakori ismételt injekciók szükségesek a kedvezőtlen reakciók előfordulásának kockázatával, és állatjóléti okok miatt sem elfogadhatóak.</p>
	Oxibuprokain	<p>Cél: szemre alkalmazott helyi érzéstelenítő.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: a fontos anyagok más potenciális jelöltjeihez képest a legszélesebb körű klinikai tapasztalat az oxibuprokainnal kapcsolatban áll rendelkezésre.</p>
	Prilokain	<p>Cél: intravénás katéterezés előtti helyi érzéstelenítés.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: egyedi készítmények (helyi érzéstelenítők eutektikus keveréke) bőrön való helyi alkalmazásánál, amikor 40 perc alatt intradermálisan szívódik fel. Intravénás katéterezés megkönnyítésére használják, különösen csikóknál.</p>

Gyulladáscsökkentő anyagok

Kortikoszteroidok	Triamcinolon-acetonid	<p>Cél: intraartikuláris gyógyszerelés degeneratív ízületi betegségeknel és oszteoarthritisznél.</p> <p>Alternatívák meghatározása: metilprednizolon.</p> <p>Konkrét előnyei: az intraartikulárisan alkalmazott metilprednizolonhoz képest eltérő sejtszintű és bioszintetikus hatású kortikoszteroid alternatíva; a triamcinolon kondroprotektív és porchelyreállító. Hatékonyabb, mint a szisztémás kezelések (NSAID-k és a kondroitin-szulfát) és más (nem kortikoszteroid) intraartikuláris kezelések akut és krónikus ízületi betegségek – különösen a degeneratív ízületi betegségek és oszteoarthritisz – során fellépő ízületi gyulladások, valamint fájdalom és laminitisz kezelésére. A szubkondrális csontciszta egyetlen hatékony, nem sebészeti kezelése.</p>
--------------------------	-----------------------	--

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Flumetazon	<p>Cél: rövid távú szisztémás kortikoszteroid-terápia, beleértve a sokk-, a gyulladás elleni és az antiallergiás terápiákat is.</p> <p>Alternatívák meghatározása: dexametazon, prednizolon.</p> <p>Konkrét előnyei: klinikai hatásai különböznek az alternatíváékétól, mivel gyorsabban hat, hosszabb ideig tart és hatékonyabb. Hatásmechanizmusa különbözik az alternatíváékétól (nincsen kimutatható mineralokortikoid-aktivitás).</p>
Anti-endotoxinok	Pentoxifillin	<p>Cél: endotoxémia szisztémás és szájon át történő kezelésére. Laminitisz.</p> <p>Alternatívák meghatározása: flunixin, acepromazin.</p> <p>Konkrét előnyei:</p> <p>Endotoxémia: hatásmechanizmusa (metilezett xantinszármazék foszfodieszteráz inhibitor) és klinikai hatásai különböznek az alternatíváékétól (flunixin). Csökkenti az endotoxin által közvetítve a makrofágokból és a neutrofilokból felszabaduló proinflammatorikus citokineket és leukotriéneket, csökkenti a szisztémás választ az endotoxinokra.</p> <p>Laminitisz: a patába történő véráramlás javításában hatásmechanizmusa eltérő az alternatíváékétól (acepromazin); csökkenti a vér viszkozitását, és javítja a patába történő véráramlást.</p>
	Polimixin B	<p>Cél: a súlyos kólikával, valamint az egyéb gasztrointesztinális betegségekkel összefüggő endotoxémia szisztémás kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: flunixin, bizmut-szubszalicilát.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa (endotoxint megkötő hatóanyag) különbözik a szisztémás alternatíváékétól (flunixin), mivel korábban fejt ki hatását az endotoxin által indukált kaskádokban. A megkötés mechanizmusa, az alkalmazás módja és a hatás helye különbözik a bizmutétól, amely egy, a szájon át alkalmazott alternatíva. Inflammatorikus kaskád megindulását akadályozza meg az endotoxin megkötésével és a Toll-szerű receptorokhoz való kötés megakadályozásával.</p>

Kardiovaszkuláris gyógyszerek

	Amiodaron	<p>Cél: antiaritmikum. A pitvarfibrilláció, szupraventrikuláris és ventrikuláris tachikardiák szisztémás és orális kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: kinidin-szulfát, prokainamid, propranolol.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik az alternatíváékétól (III. osztályba tartozó ritmuszavar-ellenes szer). Az amiodaron hatékonynak és biztonságosnak bizonyult a pitvarfibrilláció kezeléséhez, és jobb az alternatívaként alkalmazott kinidin-szulfátnál; hatékony a különböző típusú aritmiák ellen, beleértve a ventrikuláris aritmiákat is.</p>
--	-----------	---

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Allopurinol	<p>Cél: újszülött lovaknál iszkémia-reperfúzió okozta károsodások kezelésére.</p> <p>Alternatívák meghatározása: E-vitamin.</p> <p>Konkrét előnyei: a reperfúziós károsodások elleni alternatívától eltérő hatásmechanizmus; az allopurinol egy xantin-oxidáz inhibitor, amely gátolja a szabadgyökök termelődését az iszkiémiát követő reperfúzió során.</p>
	Vazopresszin	<p>Cél: a keringés elégtelenségének kezelése csikóknál és felnőtt lovaknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: Dopamin/dobutamin, epinefrin.</p> <p>Konkrét előnyei: V1 receptorokon keresztül ható specifikus agonista. Hatásmechanizmusa eltér a vérnyomást szabályozó más, engedélyezett hatóanyagokétól: epinefrin (adrenoceptor-agonista) és dopamin/dobutamin (D1–5 receptorok szabályozzák a perctérfogatot és az ér tónusát). Olyan esetekben alkalmazzák, amikor a dopamin/dobutamin és az epinefrin nem bizonyul hatékonynak, és más kezelésre van szükség.</p>
	Digoxin	<p>Cél: szívelégtelenség kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: a digoxin továbbá az egyetlen anyag, amellyel a kinidinkezelés mellékhatásai kezelhetők.</p>
	Kinidin-szulfát és kinidin-glukonát	<p>Cél: szívritmuszavarok kezelésére.</p> <p>Alternatívák meghatározása: prokainamid, propranolol.</p> <p>Konkrét előnyei: antiaritmikum. Használata ritka, de fontos terápiás választás, mert a különféle ritmuszavar-típusokra különböző hatásmechanizmusú gyógyszert kell választani. Választható a pitvarfibrilláció kezelésére.</p>
	Prokainamid	<p>Cél: szívritmuszavarok kezelésére.</p> <p>Alternatívák meghatározása: kinidin-szulfát és kinidin-glukonát, propranolol.</p> <p>Konkrét előnyei: ritmuszavarok ellen. Használata ritka, de fontos terápiás választás, mert a különféle ritmuszavar-típusokra különböző hatásmechanizmusú gyógyszert kell választani.</p>
	Propranolol	<p>Cél: szívritmuszavarok kezelésére.</p> <p>Alternatívák meghatározása: kinidin-szulfát és kinidin-glukonát, prokainamid.</p> <p>Konkrét előnyei: magas vérnyomás kezelésére használatos, antiaritmiás hatása is van. Használata ritka, de fontos terápiás lehetőség. Az aritmiák különféle patofiziológiai okai miatt rendkívül fontos, hogy a konkrét állapot kezelése érdekében számos, különféleképpen ható gyógyszer álljon rendelkezésre. E gyógyszerek használata általában egyetlen kezeléssel áll, amely a normális ritmus visszaállítását jelenti, és amelyet csak ritkán kell megismételni.</p>

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
Görcsök		
	Fenitoin	<p>Cél: antikonvulzív terápia csikóknál. Rhabdomyolízis kezelése. Ínpók kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: diazepam, primidon, dantrolen-nátrium (rhabdomyolízis esetén).</p> <p>Konkrét előnyei: fontos antikonvulzív terápia csikóknál. A fenitoint általában akkor használják a rohamok megelőzésére, ha a primidon/fenobarbital nem hat. A fenitoin kalciumcsatorna-blokkoló anyag, és hasznos a rhabdomyolízis visszatérő formáinak kezelésénél.</p>
	Primidon	<p>Cél: antikonvulzív terápia csikóknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: diazepam, fenitoin.</p> <p>Konkrét előnyei: a primidont a diazepam terápiát követően vagy alternatívaként javasolják.</p>

Gasztrointesztinális rendszerre ható anyagok

	Betanekol	<p>Cél: bélelzáródás, gasztrooduodenális szűkület kezelése csikóknál, visszatérő kisebb vastagbél-elzáródások kezelése felnőt lovaknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: metoklopramid, eritromicin.</p> <p>Konkrét előnyei: a betanekol muszkarin-kolinergikus agonista, amely a gasztrointesztinális rendszer simaizmain lévő acetilcolin-receptorokat stimulálja, összehúzódsukat okozva. Bizonyítottan növeli a gyomor és a caecum ürítésének ütemét. Mind a betanekol, mind a metoklopramid bizonyítottan hatékonyak a posztoperatív bélelzáródás kezelésénél.</p>
	Kodein	<p>Cél: hasmenés kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: bizmut-szubsalicilát.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik a bizmut-szubsalicilátétól. Opioid motilitás modulátora, mely a bélben lévő μ-receptoroknál hat, biztosítva ezáltal a nem fertőző hasmenés hatékony tüneti kezelését, különösen csikóknál. Gyakran loperamiddal kombinálva használják. Hasonló hatásmechanizmusa miatt loperamiddal szinergikus hatású.</p>
	Loperamid	<p>Cél: hasmenés kezelése csikóknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: bizmut-szubsalicilát.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik a bizmut-szubsalicilátétól. Opioid motilitás modulátora, mely a bélben lévő μ-receptoroknál hat, így a nem fertőző hasmenés tüneti kezelésében hatékonyabb más anyagoknál, különösen csikók esetében. Gyakran loperamiddal kombinálva használják. Hasonló hatásmechanizmusa miatt kodeinnel szinergikus hatású.</p>

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Metoklopramid	<p>Cél: posztoperatív bélelzáródás kezelése.</p> <p>Alternatívák meghatározása: betanekol, eritromicin.</p> <p>Konkrét előnyei: a metoklopramid olyan szubsztituált benzamid, amelynek több hatásmechanizmusa van: (1) dopaminreceptor-antagonista; (2) növeli az acetilkolin felszabadulását a belső kolinergikus neuronokból, és (3) adrenergikus blokkoló hatással bír. Hatékony a posztoperatív gasztrointesztinális koordináció helyreállításában, és csökkenti a gasztrikus reflux összmenyiségét, gyakoriságát és időtartamát. A metoklopramid prokinetikus szer, amely inkább a gasztrointesztinális traktus középső részében hat. Mind a betanekol, mind a metoklopramid bizonyítottan jótékonyan hat a posztoperatív bélelzáródás kezelésénél.</p>
	Fenoxi-benzamin	<p>Cél: hasmenés kezelése; kolitisz.</p> <p>Alternatívák meghatározása: bizmut-szubszalicilat; flunixin.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa (alfa-1-antagonista és antiszékreciós szer) különbözik más engedélyezett hatóanyagától és a kodeinétől. A hasmenés és a kolitisz hasznos tüneti kezelése.</p>
	Propantelin-bromid	<p>Cél: antiperisztaltika.</p> <p>Alternatívák meghatározása: atropin, lidokain hígítva, végbélen át beöntésként alkalmazva.</p> <p>Konkrét előnyei: a propantelin-bromid szintetikus kvaterner ammónium-antikolinerg, amely gátolja a gasztrointesztinális motilitást és görcsöt, és csökkenti a gyomorsavtermelést. Gátolja továbbá az acetilkolin hatását a paraszimpatikus idegrendszer posztganglionáris idegvégződéseinél. Hatása az atropinéhoz hasonló, bár tovább tart (hat óra). A propantelin-bromid fontos választás a perisztaltika csökkentéséhez, annak érdekében, hogy a végbél kitapintása során a végbél szakadása elkerülhető legyen, vagy esetleges végbélszakadás felismeréséhez és kezeléséhez, ahol problémás lehet a lidokainos beöntés hatékony alkalmazása.</p>
	Ranitidin	<p>Cél: gyomorfekély megelőzése újszülött lovaknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: omeprazol.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik az omeprazolétól. Az alkalmazás módja (intravénás) további előnyökkel jár minden más fekély elleni gyógyszerrel szemben, melyeket szájon át kell alkalmazni. Az intravénás ranitidin lényeges olyan csikóknál, melyeknél nincs gasztrointesztinális motilitás, ezen csoport ugyanis fokozottan ki van téve a fekély veszélyének.</p>
	Szukralfát	<p>Cél: gyomorfekély megelőzése újszülött lovaknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: omeprazol.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik az omeprazolétól, és értékes kiegészítő terápia a gyomorfekély megelőzésében. Egyedi hatásmechanizmusa (hozzátapad a nyálkahártyához) stabilizálja a fizikai elváltozást.</p>

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
Rhabdomiolízis		
	Dantrolen-nátrium	Cél: rhabdomiolízis kezelése. Malignus hipertermia kezelésére anesztézia alatt. Alternatívák meghatározása: fenitoin. Konkrét előnyei: a dantrolen izomrelaxáló hatást fejt ki azáltal, hogy közvetlenül az izomra hat, gátolja a kalcium felszabadulását a szarkoplazmás retikulumból, így szétválasztja az ingerlés-összehúzódnás kapcsolatát. Mind a fenitoin, mind a dantrolen-nátrium hasznosnak bizonyult a rhabdomiolízis visszatérő formáinak kezelésében.
Antimikrobás készítmények		
Klebsiella spp.-fertőzések	Tikarcillin	Cél: <i>Klebsiella</i> spp.-fertőzések kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: Célzott antibiotikum a <i>Klebsiella</i> spp.-fertőzések kezelésére.
	Azitromicin	Cél: <i>Rhodococcus equi</i> -fertőzések kezelése. Alternatívák meghatározása: eritromicin. Konkrét előnyei: alapvető kezelés rifampicinnel kombinálva, a csikók jobban tolerálják, mint az eritromicint.
Rhodococcus equi-fertőzések	Rifampicin	Cél: <i>Rhodococcus equi</i> -fertőzések kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: a <i>Rhodococcus equi</i> -fertőzés kezelése eritromicinnel vagy azitromicinnel kombinálva. Választandó kezelés.
	Amikacin	Cél: szепtikus ízületi gyulladás kezelése. Alternatívák meghatározása: gentamicin vagy más aminoglikozidok. Konkrét előnyei: a csikók jobban tolerálják, mint a gentamicint vagy más aminoglikozidot.
Szeptikus ízületi gyulladás		
Respiratorikus rendszerre ható gyógyszerek		
	Ambroxol	Cél: felületaktív anyag stimulálása koraszülött csikóknál. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.
	Budezonid	Cél: inhalációs kortikoszteroid allergiás légúti betegségek kezelésére. Alternatívák meghatározása: beklometazon.

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
		Konkrét előnyei: az inhalációs kortikoszteroid-terápia kevesebb adrenokortikális szupressziót eredményez, a terápia végén gyorsabb a visszatérés a normális funkcióhoz; emellett a korlátozott szisztémás felszívódás következtében kevesebb szisztémás mellékhatással rendelkezik, mint a szisztémás kortikoszteroid-terápia. Az inhaláció csökkentett dózisokat tesz lehetővé, valamint elősegíti a hatóanyag magas koncentrációjának a megfelelő helyre való eljutását, ezáltal nagyobb hatékonyságot eredményez. Különösen hasznos az enyhe-mérsékelt betegség kezelésénél és hosszú távú fenntartó terápiánál. További, a beklometazonénál nagyobb hatékonyságú és különböző hatástartamú anyagok szükségesek a klinikai válasz alapuló dózis titrálásához és a betegség optimális kezelésének a biztosításához. A budezonid hatékonysága a beklometazon és a flutikazon hatékonysága között helyezkedik el.
	Flutikazon	Cél: inhalációs kortikoszteroid allergiás légúti betegségekre. Alternatívák meghatározása: beklometazon. Konkrét előnyei: az inhalációs kortikoszteroid-terápia kevesebb adrenokortikális szupressziót eredményez, a terápia végén gyorsabb a visszatérés a normális funkcióhoz, és kevesebb szisztémás mellékhatással rendelkezik, mint a szisztémás kortikoszteroid-terápia, mert korlátozott a szisztémás felszívódás. Az inhaláció csökkentett dózisokat tesz lehetővé, valamint elősegíti a hatóanyag magas koncentrációjának a megfelelő helyre való eljutását, ezáltal nagyobb hatékonyságot eredményez. Különösen hasznos az enyhe-mérsékelt betegség kezelésénél és hosszú távú fenntartó terápiánál. A további, a beklometazonénál nagyobb hatékonyságú és különböző hatástartamú anyagok szükségesek a klinikai válasz alapuló dózis titrálásához, és optimális betegségkontrollt biztosítanak. A flutikazon 50 %-kal hatékonyabb a beklometazonnál, és hosszabb a felezési ideje (2,8 óra helyett 6 óra), ezáltal további előnyökkel jár a súlyosabban érintett vagy nehezen kezelhető esetekben.
	Ipratrópium-bromid	Cél: hörgők tágítása. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: antikolinerg hatás. Szükséges terápiás válasz, egyes esetekben hatékonyabb a β -agonistáknál.
	Oximetazolin	Cél: ornyálkahártya ödémájának kezelése. Alternatívák meghatározása: fenilefrin. Konkrét előnyei: α -adrenoceptor agonista erős érösszehúzó tulajdonsággal, amelynek használatát előnyben részesítik a fenilefrinnel szemben, mivel hatása tovább tart.

Protozoonellenes szerek

	Izometamidium	Cél: a lovaknál előforduló, protozoon eredetű myeloencephalitis kezelése. Alternatívák meghatározása: pirimetamin. Konkrét előnyei: a fertőzés időnként nem reagál a pirimetaminra, ezért szükséges alternatív gyógyszer.
--	---------------	---

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Ponazuril	Cél: a lovaknál előforduló, protozoon eredetű mielitisz (Sarcocystis neurona) kezelése. Alternatívák meghatározása: izometamidium, pirimetamin. Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa különbözik más engedélyezett anyagokétól, alternatív kezelésként hasznos, amikor más kezelés nem bizonyul hatékonynak. A pirimetamin/szulfonamid-kezelésekhez képest mellékhatások (hasmenés) ritkábban lépnek fel; az izometamidiumhoz és a pirimetaminhoz képest nagyobb klinikai hatékonyság.
	Pirimetamin	Cél: a lovaknál előforduló, protozoon eredetű myeloencephalitis kezelése. Alternatívák meghatározása: izometamidium. Konkrét előnyei: legalább 75 %-os eredményesség, ha szulfadiazin-szulfonamiddal kombinálva alkalmazzák.

Szemészeti gyógyszerek

Szemfekély	Aciklovir	Cél: szemfekély kezelése (vírusellenes gyógyszer). Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: idoxuridin. Konkrét előnyei: az aciklovir és az idoxuridin egyformán hatékonyak bizonyult a fekélyes herpesz keratitisz kezelésénél.
	Idoxuridin	Cél: szemfekély kezelése (vírusellenes gyógyszer). Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: aciklovir. Konkrét előnyei: az aciklovir és az idoxuridin egyformán hatékonyak bizonyult a fekélyes herpesz keratitisz kezelésénél.
Glaukóma	Fenilefrin	Cél: glaukóma, erős könnyezés, az ornyálkahártya ödémájának és a lép beszorulásának kezelése. Alternatívák meghatározása: glaukóma esetén tropikamid, egyébként nincs. Konkrét előnyei: a fenilefrin és a tropikamid egyformán hatékonyak bizonyult a glaukóma kezelésénél.
	Tropikamid	Cél: glaukóma kezelése. Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: fenilefrin. Konkrét előnyei: a fenilefrin és a tropikamid egyformán hatékonyak bizonyult a glaukóma kezelésénél.
	Dorzolamid	Cél: glaukóma kezelése. Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: latanoproszt, timolol-maleát. Konkrét előnyei: egyedi hatásmechanizmusú karboanhidráz-gátló. Fontos terápiás választás.

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Latanoproszt	Cél: glaukóma kezelése. Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: dorzolamid, timolol-maleát. Konkrét előnyei: konkrét hatásmechanizmusa miatt prosztaglandin F2 α -analóggént. Fontos terápiás választás.
	Timolol-maleát	Cél: glaukóma kezelése. Helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: dorzolamid, latanoproszt. Konkrét előnyei: konkrét hatásmechanizmusa miatt (nem szelektív béta-adrenerg receptorblokkoló), érösszehúzó hatású, aminek következtében csökken a csarnokvíz mennyisége. Fontos terápiás választás.
	Ciklosporin A	Cél: immunszuppresszív, a szem autoimmun betegségeinek kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.
	Ketorolak	Cél: a szemfájdalom és -gyulladás kezelése, nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszer, szemcsepp, helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: a fontos anyagok más potenciális jelöltjeihez képest a legszélesebb körű klinikai tapasztalat a ketorolakkal kapcsolatban áll rendelkezésre.
	Ofloxacin	Cél: olyan szemfertőzések kezelésére, amelyek ellenállnak az általánosan használt szemészeti antibiotikus kezeléseknek. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: a fontos anyagok más potenciális jelöltjeihez képest a legszélesebb körű klinikai tapasztalat az ofloxaccinnal kapcsolatban áll rendelkezésre. Az általánosan alkalmazott szemészeti antibiotikus kezelésekhez képest az ofloxacin csak egyedi esetekben, tartalék antibiotikumként szabad használni.
	Fluoreszcein	Cél: a szaruhártya-fekélyesedés diagnosztizálásának eszköze, helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: bengálvörös. Konkrét előnyei: a bengálvörösnek valamelyest vírusellenes hatása van, míg a fluoreszceinnek nincs jelentős hatása a vírusreplikációra. Ezért a bengálvörös vírustenyésztést megelőző diagnosztikai alkalmazása hamis negatív eredményt hozhat. Ennélfogva ha vírustenyésztés elvégzését tervezik, a fluoreszcein a diagnosztizálás választott eszköze.
	Bengálvörös	Cél: a korai szaruhártya-károsodás diagnosztizálása, helyi kezelés. Alternatívák meghatározása: fluoreszcein. Konkrét előnyei: a bengálvörös a választott diagnosztikai eszköz a nagyon korai korneális károsodás felismerésére.

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
Hiperlipémia		
	Inzulin	Cél: hiperlipémia kezelése, glükózterápiával kombinálva, az anyagcserével kapcsolatos rendellenességek diagnosztizálása. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.
Gombás fertőzések		
	Grizeofulvin	Cél: szisztémás gombaölő. Ótvar kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: szájon át adagolva a grizeofulvin jól hat a Trichophytonra, a Microsporumra és az Epidermophytonra.
	Ketokonazol	Cél: szisztémás gombaölő. Gombás eredetű tüdőgyulladás és a torokban lévő gombafertőzés kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: a fontos anyagok más potenciális jelöltjeihez képest a legszélesebb körű klinikai tapasztalat a ketokonazzal kapcsolatban áll rendelkezésre.
	Mikonazol	Cél: a szem gombás fertőzéseinek kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: helyi alkalmazása az érintett szemén, szélesebb körű antifungális hatása van és/vagy kisebb irritációt okoz, mint más antifungális hatóanyag.
	Nisztatin	Cél: a szem és a genitáliák élesztőgombás fertőzéseinek kezelése. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: az élesztőgombás fertőzések elleni specifikus hatás.
Diagnosztikai képalkotás		
	Tc-99 m radioaktív gyógyszer	Cél: szcintigráfia. Alternatívák meghatározása: nincsenek. Konkrét előnyei: a korai csontpatológia és a törések felismeréséhez a legérzékenyebb diagnosztikus képalkotó modalitás – érzékenyebb, mint a radiográfia. Lehetővé teszi a mennyiségi meghatározást, és lehetséges azon területekről való képalkotás is, amelyeknél a radiográfia nem használható. Fontos képalkotási technika, amely biztosítja a teljesítménylovak jólétét azáltal, hogy elősegíti a sérülések korai felismerését és a súlyos törések megelőzését. A Tc-99 m rövid felezési idejének (6,01 óra) köszönhetően a lovak rövidebb idő (< 72 óra) alatt tisztulnak meg a kimutatható radiokativitástól.

▼ M1

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
Vegyes		
	Karbamazepin	<p>Cél: fejrázás szindróma.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: a karbamazepin görcsoldóként hat, és gátolja a nátriumcsatornákat. Főként a trigeminális neuralgia (fejrázás szindróma) kezelésére és diagnosztikai megerősítésére használják.</p>
	Ciproheptadin	<p>Cél: fejrázás szindróma.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: a photicus fejrázás tüneteit pordukáló lovak nagyobb valószínűséggel reagálnak a ciproheptadin antihisztamin gyógyszerrel való kezelésre. Az antihisztamin hatáson túl a ciproheptadin antikolinerg hatást fejt ki, és 5-hidroxitriptamin (szerotonin)-antagonista. A ciproheptadin-kezelés kezdetét követő 24 órán belül a tünetek rendszerint javulnak, azonban a kezelés befejezését követő 24 órán belül gyakran újra jelentkeznek. Más antihisztaminok nem hatékonyak a fejrázás megszüntetésére.</p>
	Domperidon	<p>Cél: tejelválasztás hiánya kancáknál.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: dopamingátló és növeli a prolaktintermelést.</p> <p>Az oxitocin nem megfelelő alternatíva, mert nem a tejtermelést növeli, ami a domperidon-terápia célja, hanem a tejelválasztást csökkenti. Ezenkívül az oxitocin hastáji fájdalmat okoz, ha nagy dózisban használják.</p>
	Gabapentin	<p>Cél: idegalapi fájdalom.</p> <p>Alternatívák meghatározása: buprenorfin, fentanil, morfium és petidin.</p> <p>Konkrét előnyei: hatásmechanizmusa és a hatás helye különbözik más engedélyezett hatóanyagokétól. GABA-szerű anyag, mely blokkolja a kalciumcsatornákat, és gátolja új kapcsolódási háló kialakulását. Az idegi fájdalom új kezelési módja, mely bizonyítottan járulékos klinikai előnyökkel jár a neuropátiás fájdalmak, mint például a lábfájás, lamitisz vagy hastáji fájdalom kezelésében.</p>
	Hidroxietyl-keményítő	<p>Cél: koloid térfogat-helyettesítés.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: praktikus és könnyen hozzáférhető alternatívája a vérnek vagy plazmának.</p>
	Imipramin	<p>Cél: farmakológiailag előidézett ejakuláció olyan csődöröknél, amelyek ejakulációs diszfunkciójuk van.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.</p>

▼ **M1**

Megjelölés	Hatóanyag	Indokolás és használati útmutatás
	Tirotropin-felszabadító hormon	<p>Cél: a pajzsmirigy és a hipofízis rendellenességeinek igazolására használt diagnosztika.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.</p>
	Bárium-szulfát	<p>Cél: radiológiai kontrasztanyag, amelyet a nyelőcső és a gasztrointesztinális rendszer kontrasztvizsgálatainál alkalmaznak.</p> <p>Alternatívák meghatározása: nincsenek.</p> <p>Konkrét előnyei: nincs rendelkezésre álló alternatíva.</p>
	Iohexol	<p>Cél: radiológiai kontrasztanyag, amelyet az alsó húgyúti rendszer, az artrográfia, a mielográfia, a szino- vagy fistulográfia és a könnyesatorna-cisztográfia vizsgálatánál használnak.</p> <p>Alternatívák meghatározása: iopamidol.</p> <p>Konkrét előnyei: nem ionos alacsony ozmolaritású kontrasztanyag. Az iohexol és az iopamidol egyaránt elfogadható.</p>
	Iopamidol	<p>Cél: radiológiai kontrasztanyag, amelyet az alsó húgyúti rendszer, az artrográfia, a mielográfia, a szino- vagy fistulográfia és a könnyesatorna-cisztográfia vizsgálatánál használnak.</p> <p>Alternatívák meghatározása: iohexol.</p> <p>Konkrét előnyei: nem ionos alacsony ozmolaritású kontrasztanyag. Az iohexol és az iopamidol egyaránt elfogadható.</p>