

„ПРИЛОЖЕНИЕ

**Списък на вещества, които са от съществено значение за лечението на
еднокопитни животни и на вещества, които носят допълнителна клинична полза в
сравнение с други съществуващи възможности
за лечение на еднокопитни животни**

Карентният срок за всяко от веществата, включени в списъка по-долу е шест месеца.

Индикация	Активно вещество	Основание и пояснение за употребата
Анестетици, аналгетици и вещества, използвани в схеми за анестезия		
Седиране и премедикация (и антидоти)	Ацепромазин	Показания: премедикация преди обща анестезия, слабо седиране. Наличие на алтернативи: детомидин, ромифидин, ксилазин, диазепам, мидазолам. Специфични предимства: многократно е доказано, че ацепромазин намалява риска от настъпване на смърт по време на анестезия. Механизмът на действие (върху лимбичната система) и изключително доброто качество на седиране не могат да се постигнат от алфа-2 агонист седативите (детомидин, ромифидин и ксилазин) или от бензодиазепините (диазепам, мидазолам).
	Атипамезол	Показания: α -2 адренергичен антагонист, който се използва за преустановяване на ефекта на α -2 агонисти. Наличие на алтернативи: няма идентифицирани. Специфични предимства: само за лечение на свръхчувствителни индивиди и при предозиране. Животоспасяващо лекарство. Използва се най-вече в случай на дихателна недостатъчност.
	Диазепам	Показания: премедикация и въвеждане в анестезия. Слаб транквилант (бензодиазепин) с минимални странични ефекти върху сърдечно-съдовата и дихателната дейност. Антиконвулсант, основно средство за лечение на гърчове. Наличие на алтернативи: ацепромазин,

		<p>детомидин, ромифидин, ксилазин, мидазолам, примидон, фенитоин.</p> <p>Специфични предимства: в съвременната медицина, основен елемент от протоколите за въвеждане в анестезия с натрупан значителен опит при приложението му при еднокопитни животни. Използва се с кетамин за въвеждане в анестезия, води до нужната степен на отпускане, което позволява гладко въвеждане и интубиране. Механизмът на действие (действа върху GABA рецепторите) и изключително добрите свойства на транквилант, без да се стига до сърдечна или дихателна недостатъчност, не могат да се постигнат от α-2 агонист седативите (детомидин, ромифидин и ксилазин) или от ацепромазин.</p>
	Флумазенил	<p>Показания: интравенозно средство за преустановяване на ефекта на бензодиазепини. Преустановяване на ефекта на бензодиазепините при възстановяване след пълна интравенозна анестезия (TIVA).</p> <p>Наличие на алтернативи: сармазенил.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение със сармазенил; предоставя допълнителни средства за преустановяване на ефекта на бензодиазепините в края на пълната интравенозна анестезия. Сармазенил е частичен обратим агонист на бензодиазепиновите рецептори, докато флумазенил е антагонист, който конкуриращо инхибира мястото на свързване на бензодиазепините с GABA рецепторите.</p>
	Мидазолам	<p>Показания: премедикация и въвеждане в анестезия. Слаб транквилант (бензодиазепин) с минимални странични ефекти върху сърдечно-съдовата и дихателната дейност. Антиконвулсант, за лечение на гърчове, особено при възрастни коне с тетанус.</p> <p>Наличие на алтернативи: ацепромазин, детомидин, ромифидин, ксилазин, диазепам, примидон, фенитоин.</p>

		<p>Специфични предимства: подобен на диазепам, но разтворим във вода, което го прави подходящ за интравенозно инжектиране и от съществено значение при интравенозно вливане в комбинация с анестетици. Има по-кратко действие от диазепам. По-подходящ от диазепам за жребчета.</p> <p>Антиконвулсант, за лечение на гърчове, особено при възрастни коне с тетанус — по-подходящ от диазепам за използване в продължение на няколко дни поради разтворимостта му във вода.</p> <p>Използва се с кетамин за въвеждане в анестезия, води до нужната степен на отпускане, което позволява гладко въвеждане и интубиране.</p> <p>Механизмът на действие (действа върху GABA рецепторите) и изключително добрите свойства на транквилант, без да се стига до сърдечна или дихателна недостатъчност, не могат да се постигнат от α-2 агонист седативите (детомидин, ромифидин и ксилазин) или от ацепромазин.</p>
	Налоксон	<p>Показания: антидот на опиоидите, животоспасяващо лекарство.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
	Пропофол	<p>Показания: интравенозен анестетик. Въвеждане в анестезия при жребчета.</p> <p>Наличие на алтернативи: севофлуран или изофлуран.</p> <p>Специфични предимства: анестетик за инжектиране, който бързо се елиминира от организма. Последните доклади свидетелстват за голямо подобрение на сърдечно-съдовата стабилност и на качеството на възстановяването в сравнение с инхалационната анестезия.</p>
	Сармазенил	Показания: бензодиазепинов антагонист.

		<p>Наличие на алтернативи: флумазенил.</p> <p>Специфични предимства: пълно преустановяване на бензодиазепиновото седирание, което се налага след инфузия по време на пълна интравенозна анестезия. В сравнение с останалите вещества, които биха могли да претендират за включване в списъка с основните вещества, най-голям клиничен опит има със сармазенил.</p>
	Тилетамин	<p>Показания: дисоциативен анестетик, който е подобен на кетамин и се използва най-вече за анестезия в полеви условия. Използва се в комбинация със золазепам.</p> <p>Наличие на алтернативи: кетамин.</p> <p>Специфични предимства: използването му в комбинация със золазепам е от съществено значение в случаите, когато няма достъп до инхалационна анестезия, като например при анестезия в полеви условия. Комбинацията е от съществено значение и когато анестезията, предизвикана от комбинации с кетамин, е твърде краткотрайна. Типични приложения са: кастрации, ларинготомии, отстраняване на периоста, изрязване на кисти или бучки, лечение на лицеви фрактури, гипсиране и операция на умбиликална херния.</p>
	Золазепам	<p>Показания: транквилант от групата на бензодиазепините, който се използва най-вече за анестезия в полеви условия в комбинация с тилетамин.</p> <p>Наличие на алтернативи: диазепам или мидазолам.</p> <p>Специфични предимства: транквилант от групата на бензодиазепините, с по-продължително действие от диазепам или мидазолам. Използването му с тилетамин е от съществено значение в случаите, когато няма достъп до инхалационна анестезия, като например при анестезия в полеви условия. Комбинацията е от съществено значение, когато анестезията, предизвикана от комбинации с кетамин, е твърде краткотрайна. Типични приложения са: кастрации, ларинготомии, отстраняване на</p>

		периоста, изрязване на кисти или бучки, лечение на лицеви фрактури, гипсиране и операция на умбиликална херния.
Хипотензия или стимулиране на дишането по време на анестезия	Добутамин	Показания: лечение на хипотензия по време на анестезия. Наличие на алтернативи: допамин. Специфични предимства: положителна инотропна терапия, вероятно по-често използвана от допамин, като предпочитанията обаче варират. Конете обикновено развиват хипотензия по време на анестезия, като е доказано, че поддържането на нормално кръвно налягане намалява вероятността от тежка следоперативна рабдомиолиза. Добутамин е особено ценно средство при инхалационна анестезия при конете.
	Допамин	Показания: лечение на хипотензия по време на анестезия. Наличие на алтернативи: добутамин. Специфични предимства: допамин е необходим при коне, които не реагират на добутамин. При жребчета допамин се предпочита пред добутамин. Освен това е необходим за лечение на възникнали по време на операция брадиаритмии, които са резистентни към атропин.
	Ефедрин	Показания: лечение на хипотензия по време на анестезия. Наличие на алтернативи: допамин, добутамин. Специфични предимства: необходим е, когато допамин и добутамин са неефекасни. Изключително добро симпатомиметично средство, което като структура е сходно с адреналина. Невъзможно е да се използва действието на катехоламините върху специфични рецептори в тялото в полза на болни еднокопитни животни, без да се прибегне до използването на няколко катехоламини, всеки от които действа върху различен рецепторен профил. Поради това ефедрин, който предизвиква освобождаване на норадреналин в нервните окончания, като

		по този начин повишава сърдечната контрактилност и възпира хипотензията, се използва, когато добутамин и допамин са неефикасни. Действието на ефедрин трае от няколко минути до часове, при това е ефикасен само след една интравенозна инжекция, докато действието на добутамин и допамин трае само няколко секунди или минути и те трябва да се прилагат чрез инфузия.
	Гликопиролат	Показания: предотвратяване на брадикардия. Антихолинергично вещество. Антихолинергиците са основно средство за предотвратяване на парасимпатични ефекти, като брадикардия, и се използват редовно в очната хирургия и хирургията на дихателните пътища. Наличие на алтернативи: атропин. Специфични предимства: гликопиролат има ограничен централен ефект и е по-подходящ от атропин при коне, които са в съзнание (преди и след анестезия).
	Норадреналин (норепинефрин)	Показания: сърдечносъдова недостатъчност. Инфузия за лечението на сърдечносъдова недостатъчност при жребчета. Наличие на алтернативи: няма идентифицирани. Специфични предимства: катехоламиновият рецепторен профил на животното реагира точно на лекарства, които действат на различни места. Поради това за постигането на търсения ефект се използва набор от катехоламини, които действат почти изключително върху различни видове адренергични рецептори. Норадреналин действа предимно върху алфа-1 рецепторите и има съдосвиващ ефект върху артериолите, като по този начин повишава кръвното налягане и поддържа централното кръвообращение. При жребчета норадреналин обикновено е единственият катехоламин, който е ефикасен при лечението на хипотензия.
Аналгезия	Бупренорфин	Показания: аналгезия; използва се със седативи, като средство за обуздаване.

		<p>Наличие на алтернативи: буторфанол, фентанил, морфин и петидин.</p> <p>Специфични предимства: частичен μ-агонист, опиоиден аналгетик. Свързването с μ-рецепторите води до по-добра аналгезия в сравнение с κ-опиоидните агонисти, като буторфанол. Аналгетик с продължително действие. Поради това че е частичен агонист, има ограничени свойства да създава зависимост и да потиска дихателната функция. Опиоидите с продължително и краткотрайно действие имат различни показания, откъдето произтича и необходимостта от повече от едно алтернативно вещество като избор.</p>
	Фентанил	<p>Показания: аналгезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: буторфанол, бупренорфин, морфин и петидин.</p> <p>Специфични предимства: μ-опиоиден агонист. Действието на μ-рецептора води до по-добра аналгезия в сравнение с κ-опиоидните агонисти, като буторфанол. Има много краткотрайно действие поради ускорения метаболизъм и екскреция. Фентанил е единственият опиоид, използван при коне, който е подходящ за инфузия и за поставяне под формата на дермален пластир. Много ефикасен за овладяване на болката.</p>
	Морфин	<p>Показания: аналгезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: буторфанол, бупренорфин, петидин и фентанил.</p> <p>Специфични предимства: чист μ-опиоиден агонист и аналгетик. Действието на μ-рецепторите води до най-добрата аналгезия. Използва се със седативи за обуздаване; използва се и за епидурална анестезия. Аналгетик със средносрочно действие. Морфинът е μ-опиоиден агонист с най-добра разтворимост, подходящ за епидурално приложение. Осигурява продължителна аналгезия с малко системни ефекти при този път на въвеждане. Тази техника се използва широко в съвременната ветеринарна медицина за лечение на остра</p>

		периоперативна и хронична болка.
	Петидин	<p>Показания: аналгезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: буторфанол, бупренорфин, морфин и фентанил.</p> <p>Специфични предимства: μ-опиоиден агонист и аналгетик, с около 10 пъти по-слабо действие от морфина. Опиоид с краткотрайно действие, който е доказал своята ефикасност при лечението на спастични колики при конете. Единственият опиоид със спазмолитични свойства. По-силно седирание и по-слаб потенциал да възбужда в сравнение с останалите опиоиди, когато се прилага при коне.</p>
Мускулни релаксанти и свързани с тях вещества	Атракуриум	<p>Показания: мускулна релаксация по време на анестезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: гуаифенезин.</p> <p>Специфични предимства: недеполяриращ невромускулен блокер. Невромускулните блокери се използват по-специално в очната хирургия и в коремната хирургия (при операции дълбоко в корема). За преустановяване на ефекта им е необходимо да се използва едрофониум. Атракуриум и едрофониум са с най-пълните клинични данни.</p>
	Едрофониум	<p>Показания: преустановяване на мускулна релаксация, предизвикана от атракуриум.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: холинестеразен инхибитор, от съществено значение за преустановяване на невромускулната блокада. Едрофониум е с най-малко странични ефекти сред холинестеразните инхибитори при конете.</p>
	Гуаифенезин	<p>Показания: мускулна релаксация по време на анестезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: атракуриум.</p> <p>Специфични предимства: основна алтернатива на α-2/кетамин комбинациите при конете, за които α-2-агонистите и</p>

		кетамин са противопоказни, като например при коне, които не реагират на тези вещества, или коне, при които са се проявили неблагоприятни ефекти при предишно приложение. Особено ценно средство в комбинация с кетамин и α -2 агонисти за изключително безопасна анестезия в полеви условия, за която все още няма разработени ефикасни алтернативни интравенозни техники.
Инхалационни анестетици	Севофлуран	<p>Показания: инхалационна анестезия за коне с фрактури на крайниците и други ортопедични травми и за въвеждане в анестезия с маска при жребчета.</p> <p>Наличие на алтернативи: изофлуран.</p> <p>Специфични предимства: севофлуран е инхалационен анестетик със слаб метаболизъм и бърза екскреция. Въпреки че в ЕС има максимално допустими граници на остатъчни вещества (МДГОВ) за изофлуран, изофлуран не е подходящ за всички случаи на анестезия при конете, поради характерните му особености по време на фазата на възстановяване, когато възбудата може да доведе до счупване на крайник на коня. Севофлуран е от съществено значение за някои хирургични операции при конете, при които е много важно възстановяването да премине гладко, тъй като е доказано, че с него се постига по-плавно и по-добре контролирано възстановяване при конете. Поради това севофлуран се предпочита пред изофлуран за коне с фрактури на крайниците и други ортопедични травми. Освен това севофлуран е от съществено значение за въвеждането в анестезия с маска при жребчета, тъй като не предизвиква никакво дразнене, противно на изофлуран, който има дразнещ ефект и съответно предизвиква кашлица и спиране на дишането.</p>
Локални анестетици	Бупивакаин	<p>Показания: локална анестезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: лидокаин.</p> <p>Специфични предимства: локален анестетик с продължително действие. За периперативна аналгезия и лечение на</p>

	<p>хронична остра болка като ламинит е необходимо продължително действие. Бупивакаин е локален анестетик с по-продължително действие в сравнение с обичайно използвания лидокаин. Лидокаин, използван самостоятелно, осигурява приблизително един час локална анестезия. Добавянето на адреналин може да удължи ефекта до два часа, но съществува опасност от прекъсване на локалното кръвоснабдяване, поради което в редица случаи тази комбинация е неподходяща. Бупивакаин осигурява от четири до шест часа локална анестезия и поради това е много по-подходящ за следоперативна аналгезия и за овладяване на болката при ламинит, защото често е достатъчна само една инжекция; от гледна точка на благосъстоянието на животните, това е много по-подходящо, тъй като не се налага многократно инжектиране на лидокаин, на всеки час. Поради това локалните анестетици с по-краткотрайно действие не са подходящи за описания по-горе случай, тъй като се налага многократно инжектиране, което води до увеличаване на риска от неблагоприятни реакции и е недопустимо от гледна точка на благосъстоянието на животните.</p>
	<p>Оксибупрокаин</p> <p>Показания: локална анестезия за очно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: в сравнение с другите вещества, които биха могли да претендират за включване в списъка с основните вещества, най-голям клиничен опит има с оксибупрокаин.</p>
	<p>Прилокаин</p> <p>Показания: локална анестезия преди интравенозна катетеризация.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: в специфични препарати (евтектична смес от локални анестетици) за външно приложение върху кожата, където се абсорбира интрадермално</p>

		за 40 минути. Използва се за улесняване на интравенозна катетеризация, особено при жребчета.
Противовъзпалителни вещества		
Кортикостероиди	Триамцинолон ацетонид	<p>Показания: препарат за вътреставно приложение при дегенеративни ставни заболявания и остеоартрит.</p> <p>Наличие на алтернативи: метилпреднизолон.</p> <p>Специфични предимства: клетъчните и биосинтетичните ефекти са различни в сравнение с тези на алтернативния кортикостероиден препарат за вътреставно приложение метилпреднизолон; триамцинолон е хондропротектор и помага за възстановяването на хрущяла. По-ефикасен е от системните лечения (нестероидните противовъзпалителни средства (НСПВС) и хондроитин сулфат) и от други (некортикостероидни) вътреставни лечения за овладяване на ставното възпаление, болката и куцането при остри и хронични ставни заболявания, особено при дегенеративни ставни заболявания и остеоартрит. Единственото ефикасно нехирургично лечение на субхондрални костни кисти.</p>
	Флуметазон	<p>Показания: краткотрайна системна кортикостероидна терапия, в това число ударна, противовъзпалителна и антиалергична терапия.</p> <p>Наличие на алтернативи: дексаметазон, преднизолон.</p> <p>Специфични предимства: клиничните ефекти са различни в сравнение с тези на алтернативите — по-бърз ефект, по-продължително действие и по-голяма ефикасност. Механизмът на действие е различен от този на алтернативите (незначителна минералокортикоидна активност).</p>
Анти-ендотоксини	Пентоксифилин	<p>Показания: системно и перорално лечение на ендотоксемия. Ламинит.</p> <p>Наличие на алтернативи: флуниксин,</p>

		<p>ацепромазин.</p> <p>Специфични предимства:</p> <p>Ендотоксемия: различен механизъм на действие (фосфодиестеразен инхибитор, който е метилирано ксантиново производно) и различни клинични ефекти в сравнение с тези на алтернативата (флуниксин). Понижава предизвиканото от ендотоксин освобождаване на провъзпалителни цитокини и левкотриени от макрофагите и неутрофилите, понижава системния отговор на ендотоксини.</p> <p>Ламинит: механизмът на действие (подобряване на кръвоснабдяването на копитото) е различен от този на алтернативата (ацепромазин); понижава кръвния вискозитет и подобрява кръвоснабдяването на копитото.</p>
	Полимиксин В	<p>Показания: системно лечение на ендотоксемия, придружена от тежки колики и други стомашно-чревни заболявания.</p> <p>Наличие на алтернативи: флуниксин, бисмутов субсалицилат.</p> <p>Специфични предимства: механизмът на действие (свързващо вещество за ендотоксини) е различен от този на системната алтернатива (флуниксин); действа на по-ранен етап в предизвиканата от ендотоксините каскада. Механизмът на свързване, начинът на приложение и мястото на действие са различни от тези на оралната алтернатива (бисмут). Помага да се предотврати започването на възпалителна каскада, като се свързват ендотоксините и като се предотвратява свързването с Toll-подобни рецептори (TLRs).</p>
Сърдечносъдови медикаменти		
	Амиодарон	<p>Показания: лечение на аритмии. Системно и перорално лечение на предсърдно мъждене, надкамерни и камерни тахикардии.</p> <p>Наличие на алтернативи: хинидин сулфат, прокаинамид, пропранолол.</p> <p>Специфични предимства: различен</p>

		<p>механизъм на действие в сравнение с алтернативите (антиаритмични лекарствени средства от клас III). Нови данни за това, че амиодарон е ефективен и безопасен при предсърдно мъждане и по-добър, отколкото алтернативата хинидин сулфат; ефикасен при различни видове аритмии, в т.ч. камерни аритмии.</p>
	Алопуринол	<p>Показания: лечение на неонатални исхемично-реперфузионни увреждания.</p> <p>Наличие на алтернативи: витамин Е.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение с алтернативата при реперфузионни увреждания; алопуринол е инхибитор на ксантин оксидазата, потискащ образуването на свободни радикали по време на постисхемична реперфузия.</p>
	Вазопресин	<p>Показания: лечение на съдова недостатъчност при жребчета и възрастни индивиди.</p> <p>Наличие на алтернативи: допамин/добутамин, епинефрин.</p> <p>Специфични предимства: специфичен агонист, действащ чрез V1 рецепторите. Има различен механизъм на действие от този на другите разрешени вещества, които регулират кръвното налягане: епинефрин (агонист на адренергичните рецептори) и допамин/добутамин (D1-5 рецептори, регулиращи сърдечния кръвоток и тонуса на кръвоносните съдове). Използва се в случаите, когато лечението с допамин/добутамин и епинефрин не е дало резултат и това налага да се приложи алтернативен фармакологичен подход.</p>
	Дигоксин	<p>Показания: лечение на сърдечна недостатъчност.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: освен това дигоксин е единственото средство за лечение на страничните ефекти от лечение с хинидин.</p>

	Хинидин сулфат и хинидин глюконат	<p>Показания: лечение на сърдечна аритмия.</p> <p>Наличие на алтернативи: прокаинамид, пропранолол.</p> <p>Специфични предимства: антиаритмично вещество. Използва се рядко, но е важен терапевтичен избор при някои видове аритмии, поради това че за различните видове аритмии е необходим различен механизъм на действие. Първи избор за лечение на предсърдно мъждене.</p>
	Прокаинамид	<p>Показания: лечение на сърдечна аритмия.</p> <p>Наличие на алтернативи: хинидин сулфат и хинидин глюконат, пропранолол.</p> <p>Специфични предимства: антиаритмично вещество. Използва се рядко, но е важен терапевтичен избор при някои състояния; поради това че при различните видове аритмии е необходим различен механизъм на действие.</p>
	Пропранолол	<p>Показания: лечение на сърдечна аритмия.</p> <p>Наличие на алтернативи: хинидин сулфат и хинидин глюконат, прокаинамид.</p> <p>Специфични предимства: антихипертензивно средство; използва се поради факта, че също така има известно антиаритмично действие. Използва се рядко, но е важен терапевтичен избор. Поради различната патофизиология на аритмиите е от съществено значение да се разполага с набор от лекарства с различен механизъм на действие, за да може да се лекува конкретното състояние. Тези лекарства обикновено се използват за еднократно лечение за връщане към нормалния ритъм, като в много редки може да се наложи повторно провеждане на лечението.</p>
Конвулсии		
	Фенитоин	<p>Показания: антиконвулсивна терапия при жребчета. Лечение на рабдомиолиза. Лечение на шпат.</p> <p>Наличие на алтернативи: диазепам, примидон, натриев дантролен (за</p>

		<p>рабдомиолиза).</p> <p>Специфични предимства: основен антиконвулсант при жребчета. Фенитоин обикновено се добавя при лечение на пристъпи, когато примидон/фенобарбитал не могат да овладеят пристъпите. Фенитоин е вещество, блокиращо калциевите канали, и е ефикасен при лечението на рецидивираща рабдомиолиза.</p>
	Примидон	<p>Показания: антиконвулсивна терапия при жребчета.</p> <p>Наличие на алтернативи: диазепам, фенитоин.</p> <p>Специфични предимства: примидон е показан като последваща терапия след терапия с диазепам или като алтернатива.</p>
Стомашно-чревни вещества		
	Бетанехол	<p>Показания: лечение на илеус, лечение на гастродуоденални обтурации при жребчета, лечение на рецидивиращи запушвания на малкия колон при възрастните индивиди.</p> <p>Наличие на алтернативи: метоклопрамид, еритромицин.</p> <p>Специфични предимства: бетанехол е мускаринов холинергичен агонист, който стимулира ацетилхолиновите рецептори в гладката стомашно-чревна мускулатура и предизвиква контракциите ѝ. Доказано е, че ускорява изпразването на стомаха и цекума. Бетанехол, както и метоклопрамид, са доказали полезното си действие при лечението на постоперативен илеус.</p>
	Кодеин	<p>Показания: лечение на диария.</p> <p>Наличие на алтернативи: бисмутов субсалицилат.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение с бисмутов субсалицилат. Опиоиден модулатор на моториката, въздействащ върху μ-рецепторите в червото, който осигурява ефикасно овладяване на симптоматиката на неинфекциозна диария, особено при жребчета. Често използван в</p>

		комбинация с лоперамид. Сходният с този на лоперамид механизъм на действие води до синергично действие.
	Лоперамид	<p>Показания: лечение на диария при жребчета.</p> <p>Наличие на алтернативи: бисмутов субсалицилат.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение с бисмутов субсалицилат. Опиоиден модулатор на моториката, въздействащ върху μ-рецепторите в червото, който осигурява по-ефикасно овладяване на симптоматиката на неинфекциозна диария при жребчета в сравнение с други вещества. Често използван в комбинация с кодеин. Сходният с този на кодеина механизъм на действие води до синергично действие.</p>
	Метоклопрамид	<p>Показания: лечение на постоперативен илеус.</p> <p>Наличие на алтернативи: бетанехол, еритромицин.</p> <p>Специфични предимства: метоклопрамид е субституиран бензамид с няколко механизма на действие: 1) антагонист за допаминовите рецептори; 2) увеличава освобождаването на ацетилхолин от вътрешните холинергични неврони и 3) има адренергично блокиращо действие. Ефикасен е за възстановяване на стомашно-чревната перисталтика след операция и намалява общия обем, степента и продължителността на стомашен рефлукс. Метоклопрамид е прокинетично лекарство, което действа повече в разположения в близост до средата на тялото стомашно-чревен тракт. Бетанехол и метоклопрамид са доказали полезното си действие при лечението на постоперативен илеус.</p>
	Фенокси-бензамин	<p>Показания: лечение на диария, колит.</p> <p>Наличие на алтернативи: бисмутов субсалицилат; флуниксин.</p> <p>Специфични предимства: има различен механизъм на действие (алфа-1 антагонист и потискащо стомашната секреция вещество)</p>

		<p>в сравнение с другите разрешени видове лечения и кодеина. Осигурява полезно овладяване на симптоматиката на диарията и колита.</p>
	Пропантелин бромид	<p>Показания: антиперисталтик.</p> <p>Наличие на алтернативи: атропин, лидокаин, прилаган интравектално като клизма.</p> <p>Специфични предимства: пропантелин бромид е четвъртичен синтетичен амониев антихолинергик, който инхибира стомашно-чревната моторика и спазми и намалява отделянето на стомашна киселина. Също така инхибира действието на ацетилхолин в постганглийните нервни окончания на парасимпатиковата нервна система. Неговото действие е сходно с това на атропина, въпреки че е по-продължително (шест часа). Пропантелин бромид е важен избор за намаляване на перисталтиката с цел предотвратяване разкъсвания на ректума при ректални палпации или с цел изследване и лечение на потенциални ректални разкъсвания, когато може да е трудно да се прибегне ефикасно до използването на лидокаиновата клизма.</p>
	Ранитидин	<p>Показания: профилактика на язва на стомаха при новородени.</p> <p>Наличие на алтернативи: омепразол.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение с омепразол. Пътят на въвеждане (интравенозен) носи допълнителна полза в сравнение с всички други противоязвени лекарства, тъй като те изискват перорално приложение. Интравенозният препарат ранитидин е от съществено значение при жребчета с липсваща стомашно-чревна моторика, като тази група е изложена на повишен риск от язви.</p>
	Сукралфат	<p>Показания: профилактика на язва на стомаха при новородени.</p> <p>Наличие на алтернативи: омепразол.</p> <p>Специфични предимства: различен</p>

		<p>механизъм на действие в сравнение с омепразол и ценна допълнителна профилактика на язва на стомаха.</p> <p>Уникалният механизъм на действие (прилепване към мукозната мембрана) осигурява стабилизиране на физическите поражения.</p>
Рабдомиолиза		
	Натриев дантролен	<p>Показания: лечение на рабдомиолиза.</p> <p>Лечение на злокачествена хипертермия по време на анестезия.</p> <p>Наличие на алтернативи: фенитоин.</p> <p>Специфични предимства: дантролен упражнява релаксиращо действие върху мускулите, като въздейства директно върху мускула, докато инхибира отделянето на калций от саркоплазмичния ретикулум, и по този начин предизвиква разпадане на връзката възбуда—контракции. Фенитоин, както и натриевият дантролен, са доказали полезното си действие при лечението на рецидивираща рабдомиолиза.</p>
Антимикробни средства		
Инфекции, причинени от <i>Klebsiella spp.</i>	Тикарцилин	<p>Показания: лечение на инфекции, причинени от <i>Klebsiella spp.</i></p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: специфичен антибиотик за инфекции, причинени от <i>Klebsiella spp.</i></p>
Инфекции, причинени от <i>Rhodococcus equi</i>	Азитромицин	<p>Показания: лечение на инфекции, причинени от <i>Rhodococcus equi</i>.</p> <p>Наличие на алтернативи: еритромицин.</p> <p>Специфични предимства: стандартно лечение в комбинация с рифампицин; понася се по-добре от жребчетата, отколкото еритромицин.</p>
	Рифампицин	<p>Показания: лечение на инфекции, причинени от <i>Rhodococcus equi</i>.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: лечение на</p>

		Rhodococcus equi в комбинация с еритромицин или азитромицин. Най-подходящото лечение.
Септичен артрит	Амикацин	Показания: лечение на септичен артрит. Наличие на алтернативи: гентамицин или други аминогликозиди. Специфични предимства: понася се по-добре от жребчетата, отколкото гентамицин или други аминогликозиди.
Лекарствени средства за дихателната система		
	Амброксол	Показания: стимулиране на повърхностно активното вещество при недоносени жребчета. Наличие на алтернативи: няма идентифицирани. Специфични предимства: няма налични алтернативи.
	Будезонид	Показания: инхалационен кортикостероид за овладяване на алергични белодробни заболявания. Наличие на алтернативи: беклометазон. Специфични предимства: инхалационната кортикостероидна терапия причинява по-слабо потискане на адрено-кортикалната активност, с по-бързо завръщане към нормалната функция след приключване на терапията и по-малко системни странични ефекти, отколкото при системната кортикостероидна терапия, поради ограничената системна резорбция. Инхалационният прием позволява използването на по-малки дози и локалното прилагане на високи концентрации на активното вещество, а оттук и по-голяма ефикасност. Особено полезен за овладяване на леки до умерени симптоми на болестта и за дългосрочна поддържаща терапия. Допълнителни вещества с по-силно действие и различна продължителност на действие от тези на беклометазон се изискват, за да се титрува дозата въз основа на клиничния отговор и да се осигурят оптимални условия за овладяване на болестта. По сила на действие будезонид

		заема междинна позиция между беклометазон и флутиказон.
	Флутиказон	<p>Показания: инхалационен кортикостероид за овладяване на алергични белодробни заболявания.</p> <p>Наличие на алтернативи: беклометазон.</p> <p>Специфични предимства: инхалационната кортикостероидна терапия причинява по-слабо потискане на адрено-кортикалната активност с бързо завръщане към нормалната функция след приключване на терапията и по-малко системни странични ефекти, отколкото при системната кортикостероидна терапия, поради ограничената системна резорбция. Инхалационният прием позволява локалното поемане на високи концентрации на активното вещество, аоттук и по-голяма ефикасност. Особено полезен за овладяване на леки до умерени симптоми на болестта и за дългосрочна поддържаща терапия. Допълнителни вещества с по-силно действие и различна продължителност на действие от тези на беклометазон се изискват, за да се титрува дозата въз основа на клиничния отговор и да се осигурят оптимални условия за овладяване на болестта. Флутиказон има 50 % по-голяма сила на действие от беклометазон и по-дълъг полуживот (6 часа, вместо 2,8 часа), с което носи допълнителна полза за по-тежко засегнатите или резистентни случаи.</p>
	Ипратропиев бромид	<p>Показания: разширение на бронхите.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: антихолинергично действие. Необходим като терапевтичен избор, тъй като в някои случаи е по-ефикасен от β-агонистите.</p>
	Оксиметазолин	<p>Показания: лечение на назален оток.</p> <p>Наличие на алтернативи: фенилефрин.</p> <p>Специфични предимства: α-адреноцепторен агонист със силно вазоконстриктивно действие, който се предпочита за използване</p>

		пред фенилефрин поради факта, че има по-продължително действие.
Антипротозойни средства		
	Изометамидиум	Показания: лечение на протозоен енцефаломиелит по конете. Наличие на алтернативи: пириметамин. Специфични предимства: заболяване, което понякога не се поддава на лечение с пириметамин и поради това се налага да се използва алтернатива.
	Поназурил	Показания: лечение на протозоен миелит при конете (<i>Sarcocystis neurona</i>). Наличие на алтернативи: изометамидиум, пириметамин. Специфични предимства: различен механизъм на действие в сравнение с другите разрешени вещества; полезен като алтернативна терапия в случай на резистентно към други видове терапия заболяване. По-рядка поява на случаи на странични ефекти (диария) в сравнение с лечението с пириметамин/сулфонамид; по-висока клинична ефикасност в сравнение с изометамидиум и пириметамин.
	Пириметамин	Показания: лечение на протозоен енцефаломиелит по конете. Наличие на алтернативи: изометамид. Специфични предимства: минимум 75 % успешно лечение, когато се използва в комбинация със сулфадиазин (сулфонамид).
Офталмологични медикаменти		
Очни язви	Ацикловир	Показания: лечение на очни язви (антивирусно лекарство). Външно приложение. Наличие на алтернативи: идоксуридин. Специфични предимства: ацикловир, както и идоксуридин, са доказали, че са еднакво ефикасни при лечението на улцеративен херпесен кератит.
	Идоксуридин	Показания: лечение на очни язви (антивирусно лекарство). Външно

		<p>приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: ацикловир.</p> <p>Специфични предимства: ацикловир, както и идоксуридин, са доказали, че са еднакво ефикасни при лечението на улцеративен херпесен кератит.</p>
Глаукома	Фенилефрин	<p>Показания: лечение на глаукома, епифора, назален оток и заклещвания на далака.</p> <p>Наличие на алтернативи: тропикамид (за глаукома), а за останалите няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: фенилефрин, както и тропикамид, са доказали, че са еднакво ефикасни при лечението на глаукома.</p>
	Тропикамид	<p>Показания: лечение на глаукома. Външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: фенилефрин.</p> <p>Специфични предимства: фенилефрин, както и тропикамид, са доказали, че са еднакво ефикасни при лечението на глаукома.</p>
	Дорзоламид	<p>Показания: лечение на глаукома. Външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: латанопрост, тимолол малеат.</p> <p>Специфични предимства: неговият специфичен механизъм на действие като инхибитор на карбоанхидраза. Важен терапевтичен избор.</p>
	Латанопрост	<p>Показания: лечение на глаукома. Външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: дорзоламид, тимолол малеат.</p> <p>Специфични предимства: неговият специфичен механизъм на действие като аналог на простагландин F2α. Важен терапевтичен избор.</p>
	Тимолол малеат	Показания: лечение на глаукома. Външно

		<p>приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: дорзоламид, латанопрост.</p> <p>Специфични предимства: неговият специфичен механизъм на действие като неселективен блокер на бета-адренергичните рецептори; предизвиква вазоконстрикция, което от своя страна води до намаляване на камерната течност. Важен терапевтичен избор.</p>
	Циклоспорин А	<p>Показания: средство за потискане на имунната система, използвано при лечението на аутоимунни болести на окото.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
	Кеторолак	<p>Показания: лечение на болки и възпаления на окото, нестероидно противовъзпалително лекарство, капки за очи, външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: в сравнение с другите вещества, които биха могли да претендират за включване в списъка с основните вещества, най-голям клиничен опит има с кеторолак.</p>
	Офлоксацин	<p>Показания: лечение на очни инфекции, устойчиви на обичайно използваните за лечение офталмологични антибиотици.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: в сравнение с другите вещества, които биха могли да претендират за включване в списъка с основните вещества, най-голям клиничен опит има с офлоксацин. За разлика от обичайно използваните за лечение офталмологични антибиотици офлоксацин трябва да се използва само като резервен антибиотик в индивидуални случаи.</p>

	Флуоресцеин	<p>Показания: средство за диагностика на корнеални улцерации; външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: Роз Бенгал.</p> <p>Специфични предимства: Роз Бенгал притежава известно антивирусно действие, докато флуоресцеин не оказва значителен ефект върху размножаването на вирусите. Поради това диагностичната употреба на Роз Бенгал преди култивирането на вируси може да попречи на отчитането на положителен резултат. Ето защо, когато се планира култивиране на вируси, флуоресцеин е най-подходящото средство за диагностика.</p>
	Роз Бенгал	<p>Показания: средство за диагностика на начални корнеални увреждания; външно приложение.</p> <p>Наличие на алтернативи: флуоресцеин.</p> <p>Специфични предимства: Роз Бенгал е най-подходящото средство за диагностика за установяване на корнеални увреждания в съвсем ранен стадий.</p>
Хиперлипемия		
	Инсулин	<p>Показания: лечение на хиперлипемия, използва се в комбинация с глюкозна терапия; диагностика на метаболитни нарушения</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
Гъбични инфекции		
	Гризеофулвин	<p>Показания: системна противогъбична употреба. Лечение на трихофития.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: когато се дава перорално, гризеофулвин има ефикасно действие срещу трихофитон, микроспорум и епидермофитон.</p>
	Кетоконазол	<p>Показания: системна противогъбична употреба. Лечение на гъбична пневмония и</p>

		<p>микоза на гърлената торбичка.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: в сравнение с другите вещества, които биха могли да претендират за включване в списъка с основните вещества, най-голям клиничен опит има с кетоконазол.</p>
	Миконазол	<p>Показания: лечение на гъбични инфекции на окото.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: външно приложение върху засегнатото око, по-широкоспектърно противогъбично действие и/или по-малко дразнене от останалите противогъбични вещества.</p>
	Нистатин	<p>Показания: лечение на гъбични инфекции на окото и на гениталния тракт.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: специфично действие срещу гъбични инфекции.</p>
Образна диагностика		
	Радиофармацевтичен Tc99m	<p>Показания: сцинтиграфия.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: най-прецизният метод за образна диагностика, служещ за идентифициране на ранна костна патология и фрактури и с по-голяма чувствителност от тази на рентгенографията. Позволява количествено определяне и прави възможна образната диагностика на участъци, които не се поддават на радиография. Основен метод за образна диагностика, запазващ в добро здраве спортните коне благодарение на ранното откриване и предотвратяване на сериозни фрактури. Краткият полуживот (6,01 часа) на Tc99m води до бързо елиминиране на идентифицируемата радиоактивност (< 72 часа) от коня.</p>

Други продукти		
	Карбамазепин	<p>Показания: синдром на тремор на главата.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: карбамазепин действа като антиконвулсивно средство с блокиращ натриевите канали ефект. Използва се главно за лечение и потвърждение на диагнозата тригеминална невралгия (синдром на тремор на главата).</p>
	Ципрохептадин	<p>Показания: синдром на тремор на главата.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: коне, проявяващи признаци на тремор на главата, предизвикан от свръхчувствителност към светлина, реагират положително на лечение с антихистамина ципрохептадин. В допълнение към антихистаминовото действие, ципрохептадин има антихолинергично действие и е антагонист на 5-хидрокситриптамин (серотонин). Благоприятно повлияване на симптоматиката обикновено се наблюдава в рамките на 24 часа от началото на терапията с ципрохептадин, като симптомите често се възобновяват в рамките на 24 часа от преустановяването на терапията. Другите антихистаминови препарати не са ефикасни за премахването на тремора на главата.</p>
	Домперидон	<p>Показания: агалактия при кобили.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: допаминов антагонист, който повишава производството на пролактин.</p> <p>Окситоцин не е подходяща алтернатива, тъй като предизвиква изтичане на млякото, вместо да повиши производството на мляко, каквато е целта на терапията с домперидон. Освен това окситоцин може да предизвика стомашни болки, ако се използва в големи дози.</p>

	Габапентин	<p>Показания: невралгични болки.</p> <p>Наличие на алтернативи: бупренорфин, фентанил, морфин и петидин.</p> <p>Специфични предимства: различен механизъм и различно място на действие в сравнение с алтернативните разрешени вещества. Аналогично на GABA вещество, което блокира калциевите канали и инхибира образуването на нови синапси. Нов вид лечение на невропатичните болки с доказана допълнителна клинична полза при овладяването на болка, свързана с невропатия, например болки в крайниците, ламинит и коремни болки.</p>
	Хидроксиетилова скорбяла	<p>Показания: заместване на колоидален обем.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: практична и лесно набавяща се алтернатива на кръв или плазма.</p>
	Имипрамин	<p>Показания: фармакологично индуцирана еякулация при жребци с нарушена еякулация.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
	Хормон, произвеждащ тиротропин	<p>Показания: диагноза, използвана за потвърждаване на нарушения във функцията на щитовидната жлеза и на хипофизата.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p> <p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
	Бариев сулфат	<p>Показания: рентгеново контрастно вещество, използвано за хранопроводни и стомашно-чревни контрастни изследвания.</p> <p>Наличие на алтернативи: няма идентифицирани.</p>

		<p>Специфични предимства: няма налични алтернативи.</p>
	Иохексол	<p>Показания: рентгеново контрастно вещество, използвано за изследвания на долния уринарен тракт, за артрография, миелография, сино- или фистулография и дакриоцистография.</p> <p>Наличие на алтернативи: иопамидол.</p> <p>Специфични предимства: нейонно нискоосмоларно контрастно вещество. Иохексол и иопамидол са еднакво добре поносими.</p>
	Иопамидол	<p>Показания: рентгеново контрастно вещество, използвано за изследвания на долния уринарен тракт, за артрография, миелография, сино- или фистулография и дакриоцистография.</p> <p>Наличие на алтернативи: иохексол.</p> <p>Специфични предимства: нейонно нискоосмоларно контрастно вещество. Иохексол и иопамидол са еднакво добре поносими.“</p>