

II

(Nelegislativní akty)

NAŘÍZENÍ

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 122/2013

ze dne 12. února 2013,

kterým se mění nařízení (ES) č. 1950/2006, kterým se v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2001/82/ES o kodexu Společenství týkajícím se veterinárních léčivých přípravků stanoví seznam základních látek k léčbě koňovitých

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2001/82/ES ze dne 6. listopadu 2001 o kodexu Společenství týkajícím se veterinárních léčivých přípravků⁽¹⁾, a zejména na čl. 10 odst. 3 této směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Nařízením Komise (ES) č. 1950/2006⁽²⁾ byl stanoven seznam základních látek k léčbě koňovitých, které mohou být odchýlně od článku 11 směrnice 2001/82/ES podány koňovitým určeným k porážce pro lidskou spotřebu, na něž se vztahuje ochranná lhůta v délce nejméně šesti měsíců.
- (2) Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 470/2009 ze dne 6. května 2009, kterým se stanoví postupy Společenství pro stanovení limitů reziduí farmakologicky účinných látek v potravinách živočišného původu⁽³⁾, byl změněn čl. 10 odst. 3 směrnice 2001/82/ES, aby byly na seznam látek uvedený ve zmíněném článku začleněny kromě základních látek i látky, které přinášejí ve srovnání s jinými možnostmi léčby koňovitých vyšší klinický prospěch (dále jen „látky přinášející vyšší klinický prospěch“).
- (3) Jakožto „látka přinášející vyšší klinický prospěch“ by na seznam měla být látka začleněna pouze tehdy, pokud přináší klinicky významný prospěch díky lepší účinnosti

nebo bezpečnosti nebo zásadnímu přínosu pro léčbu. Ty mohou být mimo jiné výsledkem jiných způsobů účinku, jiných farmakokinetických nebo farmakodynamických profilů, jinak dlouhé léčby nebo jiných cest podání.

- (4) Na seznamu základních látek a látek přinášejících vyšší klinický prospěch by se neměly vyskytovat látky uvedené na seznamu v příloze nařízení Komise (EU) č. 37/2010 ze dne 22. prosince 2009 o farmakologicky účinných látkách a jejich klasifikaci podle maximálních limitů reziduí v potravinách živočišného původu⁽⁴⁾. Proto je nutné změnit seznam v příloze nařízení (ES) č. 1950/2006 a odstranit z něj všechny látky uvedené na seznamu v nařízení (EU) č. 37/2010.
- (5) Rovněž je vhodné ze seznamu v příloze nařízení (ES) č. 1950/2006 odstranit některé látky, které byly uvedeny jako alternativy k látkám na seznamu a které nejsou pro léčbu koní k dispozici, jelikož nejsou podle nařízení (ES) č. 1950/2006 uvedeny na seznamu jako „základní látky“ ani jako „látky přinášející vyšší klinický prospěch“ ani nejsou uvedeny na seznamu v příloze nařízení (EU) č. 37/2010.
- (6) V důsledku změn, které byly provedeny v právních předpisech Unie od přijetí nařízení (ES) č. 1950/2006, by měly být v uvedeném nařízení aktualizovány odkazy na příslušné právní předpisy týkající se kontrolních mechanismů pro koňovité a maximálních limitů reziduí.
- (7) Pozměněný seznam uvedený v příloze tohoto nařízení byl podroben vědeckému hodnocení, které provedl Výbor pro veterinární léčivé přípravky Evropské agentury pro léčivé přípravky zřízené nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 726/2004⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 311, 28.11.2001, s. 1.⁽²⁾ Úř. věst. L 367, 22.12.2006, s. 33.⁽³⁾ Úř. věst. L 152, 16.6.2009, s. 11.⁽⁴⁾ Úř. věst. L 15, 20.1.2010, s. 1.⁽⁵⁾ Úř. věst. L 136, 30.4.2004, s. 1.

- (8) Nařízení (ES) č. 1950/2006 by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.
- (9) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro veterinární léčivé přípravky,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Nařízení (ES) č. 1950/2006 se mění takto:

- 1) Název nařízení (ES) č. 1950/2006 se nahrazuje tímto:

„Nařízení Komise (ES) č. 1950/2006 ze dne 13. prosince 2006, kterým se v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2001/82/ES o kodexu Společenství týkajícím se veterinárních léčivých přípravků stanoví seznam základních látek k léčbě koňovitých a látek přinášejících vyšší klinický prospěch“.

- 2) Článek 1 se nahrazuje tímto:

„Článek 1

Seznam základních látek pro léčbu koňovitých, dále jen „základní látky“, a látek, které přinášejí ve srovnání s jinými možnostmi léčby koňovitých vyšší klinický prospěch, dále jen „látky přinášející vyšší klinický prospěch“, platný odchylně od ustanovení článku 11 směrnice 2001/82/ES, je uveden v příloze tohoto nařízení.“

- 3) V článku 2 se druhý pododstavec nahrazuje tímto:

„Látky přinášející vyšší klinický prospěch lze používat pro specifické nákazy, zvláštní požadavky na léčbu nebo zootechnické účely specifikované v příloze, pokud ve srovnání s léčivými přípravky schválenými pro koňovité nebo uvedenými v článku 11 směrnice 2001/82/ES přinášejí klinicky významný prospěch díky lepší účinnosti nebo bezpečnosti nebo zásadnímu přínosu pro léčbu.

Pro účely prvního a druhého pododstavce se zvaží alternativy uvedené v příloze.“

- 4) Články 3 a 4 se nahrazují tímto:

„Článek 3

1. Základní látky a látky přinášející vyšší klinický prospěch smějí být použity pouze v souladu s čl. 10 odst. 1 směrnice 2001/82/ES.

2. V souladu s pokyny stanovenými v oddíle IX identifikačního dokladu pro koňovité stanoveného v nařízení Komise (ES) č. 504/2008 (*) musí být vedeny podrobné údaje o léčbě základními látkami.

Článek 4

Každá látka, která je zařazena na jeden ze seznamů v příloze nařízení Komise (EU) č. 37/2010 (**) nebo jejíž použití pro koňovité je zakázáno právními předpisy Unie, již nesmí být používána pro účely tohoto nařízení.

(*) Úř. věst. L 149, 7.6.2008, s. 3.

(**) Úř. věst. L 15, 20.1.2010, s. 1.“

- 5) V článku 5 se odstavec 2 nahrazuje tímto:

„2. Pokud členské státy nebo profesní veterinární sdružení požádají Komisi, aby změnila seznam uvedený v příloze, musí svou žádost náležitě odůvodnit a připojit veškeré dostupné vědecké údaje.“

- 6) Příloha nařízení (ES) č. 1950/2006 se nahrazuje zněním uvedeným v příloze tohoto nařízení.

Článek 2

Toto nařízení vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 12. února 2013.

Za Komisi
José Manuel BARROSO
předseda

PŘÍLOHA

„PŘÍLOHA

Seznam základních látek pro léčbu koňovitých a látek přinášejících vyšší klinický prospěch ve srovnání s jinými možnostmi léčby koňovitých

Ochranná lhůta pro každou látku z tohoto seznamu je šest měsíců.

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
Anestetika, analgetika a látky používané ve spojení s anestezií		
Podávání sedativ a premedikace (a antagonismus)	Acepromazin	Účel: premedikace před celkovou anestezií, mírná sedace. Alternativy: detomidin, romifidin, xylazin, diazepam, midazolam. Zvláštní výhody: acepromazin soustavně vykazuje snížení rizika uhybnutí při anestezií. Způsobu účinku (na limbický systém) a specifické kvality sedace nelze dosáhnout sedativy na bázi alfa-2 agonistů (detomidin, romifidin a xylazin) nebo benzodiazepiny (diazepam, midazolam).
	Atipamezol	Účel: antagonist a-2 adrenoreceptoru používaný pro inverzi a-2 agonistů. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: jediná možná léčba pro přecitlivělé jedince a při předávkování. Urgentní medicína. Zvláštní použití v případech útlumu dechu.
	Diazepam	Účel: premedikace a indukce anestezie. Mírná (benzodiazepinová) trankvilizace s minimálními vedlejšími účinky na kardiovaskulární a dýchací systém. Antikonvulzivum nepostradatelné pro léčbu záchvatů. Alternativy: acepromazin, detomidin, romifidin, xylazin, midazolam, primidon, fenytoin. Zvláštní výhody: v moderní medicíně je základní složkou postupů pro indukci anestezie s mnoha zkušenostmi z aplikace u koní. Spolu s ketaminem se používá k indukci anestezie, vyvolává základní uvolnění, které umožňuje hladkou indukci a intubaci. Způsobu účinku (působí na receptory GABA) a specifické trankvilizace bez kardiorespiračního útlumu nelze dosáhnout sedativy s a-2 agonisty (detomidin, romifidin a xylazin) nebo acepromazinem.
	Flumazenil	Účel: nitrožilní reverzní agens pro benzodiazepiny. Zrušení účinku benzodiazepinu při zotavování z technik celkové nitrožilní anestezie. Alternativy: sarmazenil. Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u sarmazenilu, poskytuje dodatečné způsoby zrušení účinku benzodiazepinu v závěru aplikace technik celkové nitrožilní anestezie. Sarmazenil je parciální inverzní agonista receptorů benzodiazepinu, zatímco flumazenil je antagonist kompetitivně inhibující vazebné místo benzodiazepinu na receptoru GABA.
	Midazolam	Účel: premedikace a indukce anestezie. Mírná (benzodiazepinová) trankvilizace s minimálními vedlejšími účinky na kardiovaskulární a dýchací systém. Antikonvulzivum, pro léčbu záchvatů, zejména u dospělých koní s tetanem.

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		<p>Alternativy: acepromazin, detomidin, romifidin, xylazin, diazepam, primidon, fenytoin.</p> <p>Zvláštní výhody: podobný jako diazepam, ale rozpustný ve vodě, tudíž vhodný pro nitrožilní injekce a základní pro nitrožilní infuze v kombinaci s anestetiky. Kratší působení než diazepam. Pro hříbata vhodnější než diazepam.</p> <p>Antikonvulzivum, pro léčbu záchvatů, zejména u dospělých koní s tetanem – pro několikadenní použití je díky své rozpustnosti ve vodě vhodnější než diazepam.</p> <p>Spolu s ketaminem se používá k indukci anestezie, vyvolává základní uvolnění, které umožňuje hladkou indukci a intubaci.</p> <p>Způsobu účinku (působí na receptor GABA) a specifické trankvilizace bez kardiopiračního útlumu nelze dosáhnout sedativy s α-2 agonisty (detomidin, romifidin a xylazin) nebo acepromazinem.</p>
	Naloxon	<p>Účel: protilátka proti opiátům, urgentní medicína.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.</p>
	Propofol	<p>Účel: nitrožilní anestetikum. Indukce anestezie u hříbat.</p> <p>Alternativy: sevofluran nebo isofluran.</p> <p>Zvláštní výhody: rychle odbouratelné injekční anestetikum. Nejnovější výsledky poukazují na značné zlepšení stability kardiopiračního systému a kvality zotavení oproti inhalačním anestetikům.</p>
	Sarmazenil	<p>Účel: antagonist benzodiazepinu.</p> <p>Alternativy: flumazenil.</p> <p>Zvláštní výhody: hladké zrušení sedace benzodiazepinem požadované po infuzi během celkové nitrožilní anestezie. Se sarmazenilem jsou největší klinické zkušenosti ve srovnání s jinými léčivy, která by bylo možno zapsat mezi základní látky.</p>
	Tiletamin	<p>Účel: disociační anestetikum podobné ketaminu, užívané zejména pro anestezii v terénu. Používá se v kombinaci se zolazepamem.</p> <p>Alternativy: ketamin.</p> <p>Zvláštní výhody: použití v kombinaci se zolazepamem je nepostradatelné v případech, kdy není přístup k inhalační anestezii, např. při anestezii v terénu. Kombinace je rovněž nezbytná pro případy, kdy by anestezie s kombinací ketaminu byla příliš krátká. Typickým použitím jsou kastrace, laryngotomie, odstraňování periostu, excize cyst nebo podobných útvarů, náprava obličejových zlomenin, aplikace fixačních obvazů a repozice umbilikální kýly.</p>
	Zolazepam	<p>Účel: benzodiazepinová trankvilizace, zejména k použití při anestezii v terénu v kombinaci s tiletaminem.</p> <p>Alternativy: diazepam nebo midazolam.</p> <p>Zvláštní výhody: benzodiazepinový trankvilizer, který působí déle než diazepam nebo midazolam. Použití s tiletaminem je nepostradatelné v případech, kdy není přístup</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		k inhalační anestezii, např. při anestezii v terénu. Kombinace je rovněž nezbytná v případech, kdy by anestezie s kombinacemi ketaminu byla příliš krátká. Typickým použitím jsou kastrace, laryngotomie, odstraňování periorbitu, excize cyst nebo podobných útvarů, náprava obličejových zlomenin, aplikace fixačních obvazů a repozice umbilikální kýly.
Hypotenze nebo respirační stimulace během anestezie	Dobutamin	Účel: léčba hypotenze během anestezie. Alternativy: dopamin. Zvláštní výhody: pozitivně inotropní terapie, pravděpodobně používaná častěji než dopamin, ale preference se mohou lišit. U koní se obvykle během anestezie vyvine hypotenze, přičemž se ukázalo, že udržení normálního krevního tlaku snižuje výskyt vážné pooperační rabdomyolýzy. Při inhalační anestezii koní je dobutamin nepostradatelný.
	Dopamin	Účel: léčba hypotenze během anestezie. Alternativy: dobutamin. Zvláštní výhody: dopamin je třeba použít u koní, kteří nereagují na dobutamin. U hřbat se mu dává přednost před dobutaminem. Kromě toho se používá při léčbě intraoperativních bradydysrytmii, které jsou rezistentní vůči atropinu.
	Efedrin	Účel: léčba hypotenze během anestezie. Alternativy: dopamin, dobutamin. Zvláštní výhody: používá se v případech neúčinnosti dopaminu a dobutaminu. Vynikající sympatomimetikum, které je strukturálně podobné adrenalinu. U koní nelze využít působení katecholaminů na specifické receptory v těle, aniž by se přitom použilo více katecholaminů, z nichž každý působí na jiný receptorový profil. Proto se efedrin, který způsobuje uvolnění noradrenalinu na nervových zakončeních, čímž zvyšuje srdeční kontraktilitu a tlumí hypotenzi, používá v případech, kdy dobutamin a dopamin nejsou účinné. Efedrin působí minuty až hodiny a účinek nastupuje po jediné nitrožilní injekci, zatímco dobutamin a dopamin působí pouze několik vteřin nebo minut a musí se podávat infuzí.
	Glykopyrrolát	Účel: prevence bradykardie. Anticholinergikum. Anticholinergika jsou základní léčbou pro prevenci parasympatetických efektů jako např. bradykardie a jsou běžně používány v chirurgii oka a dýchacích cest. Alternativy: atropin. Zvláštní výhody: glykopyrrolát má omezený centrální účinek a je pro koně při vědomí (před a po anestezii) vhodnější než atropin.
	Noradrenalin (norepinefrin)	Účel: kardiiovaskulární selhání. Infuze pro léčbu kardiiovaskulárního selhání u hřbat. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: odezva daného profilu katecholaminových receptorů odpovídá přesně léčivům působícím na různých místech. Proto se k dosažení přesného účinku používá řada katecholaminů působících více či méně vylučně na různých

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		typech adrenergických receptorů. Noradrenalin působí primárně na alfa-1 receptorech, aby došlo k vazokonstrikci arteriol, čímž se zvýší krevní tlak a udrží se centrální oběh. U hříbat je noradrenalin běžně jediným katecholaminem účinným pro léčbu hypotenze.
Analgezie	Buprenorfin	<p>Účel: analgezie, používá se spolu se sedativy k omezení.</p> <p>Alternativy: butorfanol, fentanyl, morfin a petidin.</p> <p>Zvláštní výhody: parciální μ-agonistický opiát, působení na μ-receptory vytváří lepší analgezii než κ-agonistické opiáty, jako např. butorfanol. Analgetikum s dlouhodobým účinkem. Vzhledem k částečně agonistickým vlastnostem má omezené schopnosti pro vytvoření závislosti a respiračního útlumu. Dlouhodobě a krátkodobě působící opiáty mají odlišné indikace, proto existuje nutnost výběru z více než jedné alternativy.</p>
	Fentanyl	<p>Účel: analgezie.</p> <p>Alternativy: butorfanol, buprenorfin, morfin a petidin.</p> <p>Zvláštní výhody: μ-agonistický opiát, působení na μ-receptory vytváří lepší analgezii než κ-agonistické opiáty, jako např. butorfanol. Velmi krátké působení následkem rychlého metabolismu a exkrece. Fentanyl je jediným opiátem používaným pro koně, jenž je vhodný pro podávání infuzí nebo náplastí. Vysoce účinný pro tlumení bolesti.</p>
	Morfin	<p>Účel: analgezie.</p> <p>Alternativy: butorfanol, buprenorfin, petidin a fentanyl.</p> <p>Zvláštní výhody: plně μ-agonistické opiátové analgetikum. Působení na μ-receptory vytváří nejlepší analgezii. Spolu se sedativy se používá pro fixaci, používá se pro epidurální anestezii. Analgetikum se střední dobou působení. Morfin je agonistou μ-opiátů s nejlepší rozpustností pro epidurální aplikaci. Poskytuje tak dlouhotrvající analgezii s minimálními systémovými účinky. Tento postup je v moderním veterinárním lékařství široce používán pro léčbu vážných perioperačních a chronických bolestí.</p>
	Petidin	<p>Účel: analgezie.</p> <p>Alternativy: butorfanol, buprenorfin, morfin a fentanyl.</p> <p>Zvláštní výhody: μ-agonistické opiátové analgetikum asi desetkrát slabší než morfin. Opiát s krátkým účinkem, u něž byla prokázána účinnost při léčbě křečové koliky u koní. Jediný opiát se spasmolytickými vlastnostmi. U koní působí větší sedaci a je méně dráždivý než jiné opiáty.</p>
Svalové relaxanty a související látky	Atrakurium	<p>Účel: svalová relaxace během anestezie.</p> <p>Alternativy: gvajfenesin.</p> <p>Zvláštní výhody: nedepolarizující neuromuskulární blokátor. Neuromuskulární blokátory se používají zejména v oční a břišní chirurgii. Pro zrušení účinku je zapotřebí edrofonium. O atrakurium a edrofonium jsou k dispozici nejrozsáhlejší klinické údaje.</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
	Edrofonium	<p>Účel: zrušení svalové relaxace způsobené atrakuriem.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: inhibitor cholinesterázy, nepostradatelný pro zrušení neuromuskulární blokády. Edrofonium má u koní nejmenší vedlejší účinky ze všech inhibitorů cholinesterázy.</p>
	Gvajfenesin	<p>Účel: svalová relaxace během anestezie.</p> <p>Alternativy: atrakurium.</p> <p>Zvláštní výhody: nezbytná alternativa pro α-2/ketaminové postupy u koní, u nichž jsou α-2 činidla a ketaminy kontraindikovány, jako např. u koní nereagujících na tato činidla a u koní vykazujících během předchozího podání nepříznivé účinky. Nenahraditelný v kombinaci s ketaminem a α-2 agens pro mimořádně bezpečnou anestezii v terénu, pro niž zatím nebyly vyvinuty žádné účinné alternativní nitrožilní postupy.</p>
Inhalační anestetika	Sevofluran	<p>Účel: inhalační anestezie koní se zlomeninami končetin a jinými ortopedickými zraněními a indukce anestezie hříbat s pomocí masky.</p> <p>Alternativy: isofluran.</p> <p>Zvláštní výhody: sevofluran je inhalační anestetikum s omezeným metabolismem a rychlým vyloučením. I když jsou v EU pro isofluran stanoveny MLR, isofluran není vhodný pro všechny případy anestezie u koní, neboť jeho vlastnosti při probuzení by mohly způsobit takové podráždění, že by si kůň mohl zlomit nohu. Sevofluran je nezbytný při některých operacích koní, kde je nesmírně důležité hladké probuzení. Bylo zjištěno, že probuzení po aplikaci sevofluranu lze lépe kontrolovat, a je tudíž snadnější. Proto se při zlomeninách končetin a jiných ortopedických úrazech používá přednostně před isofluranem. Sevofluran je dále nepostradatelný pro indukci anestezie pomocí masky u hříbat, neboť je zcela nedráždivý na rozdíl od isofluranu, který dráždí, a tudíž způsobuje kašel a zadržování dechu.</p>
Lokální anestetika	Bupivakain	<p>Účel: lokální anestezie.</p> <p>Alternativy: lidokain.</p> <p>Zvláštní výhody: lokální anestetikum s dlouhodobým účinkem. Dlouhotrvající účinek požadovaný pro perioperační analgezií a léčbu silné chronické bolesti, např. při zchvácení kopyta. Bupivakain je lokální anestetikum s delší dobou účinku než běžně používaný lidokain. Lidokain sám o sobě vyvolává průměrně jednu hodinu lokální anestezie. Přidáním adrenalinu lze účinek prodloužit na dvě hodiny, což však přináší riziko zastavení místního krevního zásobení, a proto tato kombinace není v mnoha případech vhodná. Bupivakain vyvolává čtyři až šest hodin lokální anestezie, a je tedy mnohem vhodnější pro pooperační analgezií a léčbu zchvácení kopyta, neboť často postačuje jediná injekce; z hlediska pohody zvířat je tento postup mnohem vhodnější než injekce lidokainu podávané každou hodinu. Pro výše uvedené případy tedy nejsou vhodná lokální anestetika s kratší dobou působení, protože vyžadují časté opakování injekcí, což znamená zvýšené riziko nepříznivých reakcí, jakož i zhoršení pohody zvířat.</p>
	Oxybuprokain	<p>Účel: lokální anestezie v očním lékařství.</p> <p>Alternativy: žádné.</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		Zvláštní výhody: nejvíce klinických zkušeností s oxybuprokainem ve srovnání s jinými léčivými, která by bylo možno zapsat mezi základní látky.
	Prilokain	Účel: lokální anestezie před nitrožilní katetrizací. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: ve zvláštních případech (eutektické směsi lokálních anestetik) pro místní použití na kůži, kde se intradermálně vstřebá do 40 min. Používá se k usnadnění nitrožilní katetrizace, zejména u hřbat.

Protizánětlivé látky

Kortikosteroidy	Triamcinolon acetonid	Účel: intraartikulární léčivo pro léčbu degenerativního onemocnění kloubů a osteoartritidy. Alternativy: metylprednisolon. Zvláštní výhody: jiné buněčné a biosyntetické účinky než u alternativního steroidního intraartikulárního léčiva metylprednisolonu; triamcinolon má ochranný účinek na chrupavky a podporuje jejich regeneraci. Je účinnější než systémová léčba (nesteroidní protizánětlivá léčiva a chondroitin-sulfát) a jiná (nesteroidní) intraartikulární léčiva pro tlumení zánětu kloubů, bolesti a kulhání při akutních i chronických onemocněních kloubů, zejména při degenerativním onemocnění kloubů a osteoartritidě. Jediná účinná nechirurgická léčba cyst subchondrální kosti.
	Flumetason	Účel: krátkodobá systémová kortikosteroidová léčba včetně šoku, léčby zánětů a alergií. Alternativy: dexamethason, prednisolon. Zvláštní výhody: jiné klinické účinky než u alternativ s rychlejším nástupem, delší trvání a větší účinnost. Jiný způsob účinku než u alternativ (žádná významná mineralokortikoidní aktivita).
Anti-endotoxiny	Pentoxifylin	Účel: systémová a orální léčba endotoxémie. Zchvácení kopyta. Alternativy: flunixin, acepromazin. Zvláštní výhody: Endotoxémie: jiný způsob účinku (inhibitor fosfodiesterázy na bázi derivátu methylxantinu) a jiné klinické účinky než alternativa (flunixin). Snižuje uvolňování prozánětlivých cytokinů a leukotrienů z makrofágů a neutrofilů vyvolané endotoxiny, snižuje systémovou odezvu na endotoxiny. Zchvácení kopyta: jiný způsob účinku na zlepšení průtoku krve do prstů než alternativa (acepromazin); snižuje viskozitu krve a zlepšuje průtok krve do prstů.
	Polymyxin B	Účel: systémová léčba endotoxémie spojené s vážnými kolikami a jinými gastrointestinálními onemocněními. Alternativy: flunixin, zásaditý salicylan bismutitý. Zvláštní výhody: jiný způsob účinku (látka vázající endotoxiny) než u systémové alternativy (flunixin), působí dříve v zánětlivé kaskádě vyvolané endotoxiny. Jiný mechanismus vazby, jiná cesta podání a jiné místo účinku než orální alternativa bismut. Pomáhá při prevenci spuštění zánětlivé kaskády tím, že naváže endotoxin a zabráni jeho vazbě na Toll-like receptory.

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
Léčiva pro kardiovaskulární aparát		
	Amiodaron	<p>Účel: antiarytmikum. Systémová a orální léčba fibrilace síní, supraventrikulární a ventrikulární tachykardie.</p> <p>Alternativy: chinidin sulfát, prokainamid, propranolol.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u alternativ (antiarytmikum třídy III). Existují nové důkazy svědčící o tom, že amiodaron je účinný a bezpečný pro léčbu fibrilace síní a lepší než alternativa chinidin sulfát; je účinný pro různé typy arytmií včetně ventrikulárních arytmií.</p>
	Alopurinol	<p>Účel: léčba ischemicko-reperfučního poškození u novorozenečných hříbat.</p> <p>Alternativy: vitamín E.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u alternativy pro reperfuční poškození; alopurinol je inhibitor xantioxidázy zabraňující tvorbě volných radikálů během reperfuze po ischemii.</p>
	Vazopresin	<p>Účel: léčba selhání krevního oběhu u hříbat a dospělých koní.</p> <p>Alternativy: dopamin/dobutamin. Epinefrin.</p> <p>Zvláštní výhody: specifický agonista působící prostřednictvím receptorů V1. Má jiný způsob účinku než jiné registrované látky pro regulaci krevního tlaku: epinefrin (agonista adrenergických receptorů) a dopamin/dobutamin (receptory D1-5 regulující výkon srdce a tonus cév). Používá se v situacích, kdy bylo použití dopaminu/dobutaminu a epinefrinu neúspěšné a je zapotřebí alternativního farmakologického přístupu.</p>
	Digoxin	<p>Účel: léčba srdečního selhání.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: digoxin je mimo jiné jedinou léčbou vedlejších účinků chinidinu.</p>
	Chinidin sulfát a chinidin glukonát	<p>Účel: léčba srdečních arytmií.</p> <p>Alternativy: prokainamid, propranolol.</p> <p>Zvláštní výhody: antiarytmikum. Použití je málo častým, ale důležitým způsobem léčby, pro různé typy arytmií jsou nezbytné různé způsoby účinku. Léčivo volby při fibrilaci síní.</p>
	Prokainamid	<p>Účel: léčba srdečních arytmií.</p> <p>Alternativy: chinidin sulfát a chinidin glukonát, propranolol.</p> <p>Zvláštní výhody: antiarytmikum. Použití je málo častým, ale důležitým způsobem léčby, pro různé typy arytmií jsou nezbytné různé způsoby účinku.</p>
	Propranolol	<p>Účel: léčba srdečních arytmií.</p> <p>Alternativy: chinidin sulfát a chinidin glukonát, prokainamid.</p> <p>Zvláštní výhody: antihypertenzivum, které vykazuje rovněž jisté antiarytmické účinky. Použití je málo častým, ale důležitým způsobem léčby. Vzhledem k různé patofyziologii</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		arytmií je nezbytné mít k dispozici různé působící léky, jimiž lze ovlivnit konkrétní stav. Tato léčiva se zpravidla aplikují pouze jednorázově, což navodí zpět normální rytmus. Opakované aplikace je zapotřebí jen vzácně.

Konvulze

	Fenytoin	<p>Účel: antikonvulzní léčba hřibat. Léčba rabdomyolýzy. Léčba kohoutího kroku (stringhalt).</p> <p>Alternativy: diazepam, primidon, dantrolen sodný (pro rabdomyolýzu).</p> <p>Zvláštní výhody: základní antikonvulzivum pro hřibata. Fenytoin se obecně přidává při léčbě záchvatů, pokud primidon s fenobarbitalem nedokáže záchvaty kontrolovat. Fenytoin je blokátorem kalciových kanálů a je užitečný pro léčbu recidivujících forem rabdomyolýzy.</p>
	Primidon	<p>Účel: antikonvulzní léčba hřibat.</p> <p>Alternativy: diazepam, fenytoin.</p> <p>Zvláštní výhody: primidon je indikován jako následná léčba po aplikaci diazepamu nebo jako jeho alternativa.</p>

Gastrointestinální činidla

	Betanechol	<p>Účel: léčba střevní neprůchodnosti, léčba gastroduodenálního zúžení u hřibat, léčba opakovaných malých ucpání střev u dospělých zvířat.</p> <p>Alternativy: metoklopramid, erytromycin.</p> <p>Zvláštní výhody: betanechol je muskarinový cholinergický agonista, který stimuluje acetylcholinové receptory gastrointestinálních hladkých svalů a nutí je ke kontrakci. Bylo zjištěno, že podporuje vyprazdňování žaludku a slepého střeva. Jak betanechol, tak metoklopramid jsou přínosné pro léčbu pooperační střevní neprůchodnosti.</p>
	Kodein	<p>Účel: léčba průjmu.</p> <p>Alternativy: zásaditý salicylan bismutitý.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než zásaditý salicylan bismutitý. Opiátový modulátor hybnosti působící na μ-receptory ve střevě, který umožňuje účinné symptomatické tlumení neinfekčního průjmu, zejména u hřibat. Často se používá v kombinaci s loperamidem. Podobný způsob účinku jako u loperamidu zajišťuje synergický účinek.</p>
	Loperamid	<p>Účel: léčba průjmu u hřibat.</p> <p>Alternativy: zásaditý salicylan bismutitý.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než zásaditý salicylan bismutitý. Opiátový modulátor hybnosti působící na μ-receptory ve střevě, který umožňuje účinnější symptomatické tlumení neinfekčního průjmu než jiné látky, zejména u hřibat. Často se používá v kombinaci s kodeinem. Podobný způsob účinku jako u kodeinu zajišťuje synergický účinek.</p>
	Metoklopramid	<p>Účel: léčba pooperační neprůchodnosti střev.</p> <p>Alternativy: betanechol, erytromycin.</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		<p>Zvláštní výhody: metoklopramid je substituovaný benzamid s několika způsoby účinku: 1) je antagonistou dopaminových receptorů; 2) zvyšuje uvolňování acetylcholinu z vnitřních cholinergních neuronů a 3) účinkuje jako adrenergní blokátor. Působí při pooperační obnově gastrointestinální koordinace a omezuje celkový objem, rozsah a trvání gastrického refluxu. Metaklopramid je prokinetickým lékem, který více působí v proximální části gastrointestinálního traktu. Jak betanechol, tak metoklopramid jsou přínosné pro léčbu pooperační střevní neprůchodnosti.</p>
	Fenoxy-benzamin	<p>Účel: léčba průjmu; kolitida.</p> <p>Alternativy: zásaditý salicylan bismutitý; flunixin.</p> <p>Zvláštní výhody: má jiný způsob účinku (antagonista alfa-1 a antisekreční látka) než jiné schválené léčby a kodein. Zajišťuje užitečné symptomatické tlumení průjmu a kolitidy.</p>
	Propantelin bromid	<p>Účel: antiperistaltikum.</p> <p>Alternativy: atropin, lidokain podávaný naředěný ve formě klyzmatu.</p> <p>Zvláštní výhody: propantelin bromid je syntetické kvarterní amonné anticholinergikum, které inhibuje gastrointestinální hybnost a křeče a snižuje sekreci žaludeční kyseliny. Inhibuje rovněž účinek acetylcholinu na postgangliových nervových zakončeních parasymptetického nervového systému. Jeho účinky jsou obdobné jako u atropinu, avšak trvají déle (šest hodin). Propantelin bromid je důležitým léčivem volby při snížené peristaltice, aby se předešlo natrhnutí rekta při rektální palpaci. Používá se rovněž při vyšetření a léčbě suspektní trhliny rekta v případech, kdy by mohly nastat obtíže s působením lidokainového klyzmatu.</p>
	Ranitidin	<p>Účel: profylaxe žaludečních vředů u novorozených hříbat.</p> <p>Alternativy: omeprazol.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u omeprazolu. Cesta podání (nitrožilní) přináší vyšší prospěch než všechna ostatní protivředová léčiva, jelikož ta vyžadují orální podání. Nitrožilní přípravek ranitidinu je nezbytný u hříbat bez gastrointestinální hybnosti, což je skupina s velkým rizikem tvorby vředů.</p>
	Sukralfát	<p>Účel: profylaxe žaludečních vředů u novorozených hříbat.</p> <p>Alternativy: omeprazol.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u omeprazolu a významná adjuvantní profylaxe žaludečních vředů. Jediný způsob účinku (přilne ke sliznici) poskytuje stabilizaci fyzického poškození.</p>

Rabdomyolýza

	Dantrolen sodný	<p>Účel: léčba rabdomyolýzy. Léčba maligní hypertermie při anestezii.</p> <p>Alternativy: fenytoin.</p> <p>Zvláštní výhody: dantrolen vykazuje účinky na uvolnění svalů přímým účinkem na sval a inhibuje uvolnění vápníku ze sarkoplazmatického retikula, čímž způsobuje disociaci vazby vzruch-kontrakce. Fenytoin i dantrolen sodný byly shledány užitečnými při léčbě opakovaných forem rabdomyolýzy.</p>
--	-----------------	---

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
Antimikrobiální látky		
Infekce <i>Klebsiella</i> spp.	Ticarcillin	Účel: léčba infekcí <i>Klebsiella</i> spp. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: specifické antibiotikum pro infekce <i>Klebsiella</i> spp.
Infekce <i>Rhodococcus equi</i>	Azitromycin	Účel: léčba infekcí <i>Rhodococcus equi</i> . Alternativy: erytromycin. Zvláštní výhody: standardní léčba v kombinaci s rifampicinem, u hřbat lépe snášená než erytromycin.
	Rifampicin	Účel: léčba infekcí <i>Rhodococcus equi</i> . Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: léčba infekcí <i>Rhodococcus equi</i> v kombinaci s erytromycinem nebo azitromycinem. Léčivo volby.
Septická artritida	Amikacin	Účel: léčba septické artritidy. Alternativy: gentamicin nebo jiné aminoglykosidy. Zvláštní výhody: u hřbat snášen lépe než gentamicin nebo jiné aminoglykosidy.
Léky pro respirační aparát		
	Ambroxol	Účel: stimulace surfaktantu u nedonošených hřbat. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.
	Budesonid	Účel: inhalační kortikosteroid pro tlumení alergické plicní choroby. Alternativy: beklomethazon. Zvláštní výhody: léčba inhalačním kortikosteroidem způsobuje menší adrenokortikální supresi s rychlejším návratem k normální funkci po skončení léčby a méně systémových vedlejších účinků než léčba systémovými kortikosteroidy z důvodu omezené absorpce systému. Inhalace umožňuje používat menší dávky a dodávku vysokých koncentrací účinné látky přímo na místo, a tím větší účinnost. Obzvláště užitečný pro tlumení choroby v mírném stadiu a dlouhodobou udržovací léčbu. K vytitrování dávky na základě klinické odezvy a dosažení optimálního léčebného výsledku jsou nutné přídatné látky s větší účinností a jinými délkami trvání účinku než beklomethazon. Účinnost budesonidu je mezi beklomethazonem a flutikasonem.
	Flutikason	Účel: inhalační kortikosteroid pro tlumení alergické plicní choroby. Alternativy: beklomethazon. Zvláštní výhody: léčba inhalačním kortikosteroidem způsobuje menší adrenokortikální supresi s rychlým návratem k normální funkci po skončení léčby a méně systémových vedlejších účinků než léčba systémovými kortikosteroidy z důvodu omezené absorpce systému. Inhalace umožňuje dodávku vysokých koncentrací účinné látky přímo na místo, a tím větší účinnost. Obzvláště užitečný pro tlumení choroby v mírném stadiu a dlouhodobou udržovací léčbu.

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		K vytitrování dávky na základě klinické odezvy a dosažení optimálního léčebného výsledku jsou nutné přídatné látky s větší účinností a jinými délkami trvání účinku než beklomethazon. Flutikason je o 50 % účinnější než beklomethazon a má delší poločas rozkladu (šest hodin oproti 2,8 hodiny) a poskytuje vyšší prospěch u vážnějších nebo rezistentních případů.
	Ipratropium bromid	Účel: bronchodilatace. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: anticholinergický účinek. Nezbytné léčivo volby, protože v některých případech je účinnější než β -agonisté.
	Oxymetazolin	Účel: léčba otoku nosní sliznice. Alternativy: fenylefrin. Zvláštní výhody: agonista α -adrenoceptor se silnými vazokonstrikčními účinky, který se používá přednostně před fenylefrinem, neboť má dlouhodobější účinek.

Antiprotozoální činidla

	Isometamidium	Účel: léčba protozoální myeloencefalitidy koní. Alternativy: pyrimetamin. Zvláštní výhody: choroba někdy vzdoruje léčbě pyrimetaminem, proto je zapotřebí alternativy.
	Ponazuril	Účel: léčba protozoální myelitidy (<i>Sarcocystis neurona</i>) koní. Alternativy: isometamidium, pyrimetamin. Zvláštní výhody: jiný způsob účinku než u jiných registrovaných látek, užitečný jako alternativní léčba v případech, kdy je onemocnění rezistentní vůči jiné léčbě. Omezený výskyt vedlejších účinků (průjem) ve srovnání s léčbou pyrimetaminem/sulfonamidem; vyšší klinická účinnost než u isometamidia a pyrimetaminu.
	Pyrimetamin	Účel: léčba protozoální myeloencefalitidy koní. Alternativy: isometamidium. Zvláštní výhody: v případě použití spolu se sulfadiazinem-sulfonamidem je míra úspěšnosti nejméně 75 %.

Oční léky

Oční vředy	Acyklovir	Účel: léčba očních vředů (antivirový lék). Místní použití. Alternativy: idoxuridin. Zvláštní výhody: acyklovir i idoxuridin prokázaly shodnou účinnost při léčbě ulcerózní herpetické keratitidy.
	Idoxuridin	Účel: léčba očních vředů (antivirový lék). Místní použití. Alternativy: acyklovir. Zvláštní výhody: acyklovir i idoxuridin prokázaly shodnou účinnost při léčbě ulcerózní herpetické keratitidy.

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
Zelený zákal	Fenylefrin	<p>Účel: léčba zeleného zákalu, slzení, otoku nosní sliznice a levostranné dorzální dislokace kolonu se zachycením slziny.</p> <p>Alternativy: tropikamid (pro zelený zákal), jinak žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: fenylefrin a tropikamid prokázaly shodnou účinnost při léčbě zeleného zákalu.</p>
	Tropikamid	<p>Účel: léčba zeleného zákalu. Místní použití.</p> <p>Alternativy: fenylefrin.</p> <p>Zvláštní výhody: fenylefrin a tropikamid prokázaly shodnou účinnost při léčbě zeleného zákalu.</p>
	Dorzolamid	<p>Účel: léčba zeleného zákalu. Místní použití.</p> <p>Alternativy: latanoprost, timolol maleát.</p> <p>Zvláštní výhody: specifický způsob účinku jako inhibitor karboanhydrázy. Důležité léčivo volby.</p>
	Latanoprost	<p>Účel: léčba zeleného zákalu. Místní použití.</p> <p>Alternativy: dorzolamid, timolol maleát.</p> <p>Zvláštní výhody: specifický způsob účinku jako analog prostaglandinu F2α. Důležité léčivo volby.</p>
	Timolol maleát	<p>Účel: léčba zeleného zákalu. Místní použití.</p> <p>Alternativy: dorzolamid, latanoprost.</p> <p>Zvláštní výhody: specifický způsob účinku jako neselektivní blokátor beta-adrenergických receptorů, způsobuje vazokonstrikci, která pak vede k úbytku nitrokomorového moku. Důležité léčivo volby.</p>
	Cyklosporin A	<p>Účel: imunosupresivum používané k léčbě autoimunitních chorob oka.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.</p>
	Ketorolak	<p>Účel: léčba bolestí a zánětů oka, nesteroidní protizánětlivý lék, oční kapky, místní použití.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejširší klinické zkušenosti s ketorolakem ve srovnání s jinými léčivy, která by bylo možno zapsat mezi základní látky.</p>
	Ofloxacin	<p>Účel: léčba infekcí oka odolných vůči běžně užívaným léčbám antibiotiky.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejširší klinické zkušenosti s ofloxacinem ve srovnání s jinými léčivy, která by bylo možno zapsat mezi základní látky. Ve srovnání s běžně užívanými oftalmologickými léčbami antibiotiky by měl být ofloxacin používán pouze jako rezervní antibiotikum v individuálních případech.</p>
	Fluorescein	<p>Účel: diagnostický nástroj pro vředy rohovky, místní použití.</p> <p>Alternativy: bengálská červeň.</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
		Zvláštní výhody: bengálská červeň má jisté antivirové působení, zatímco fluorescein nemá žádný prokazatelný vliv na replikaci virů. Proto může diagnostické použití bengálské červeně před kultivací virů zkreslit pozitivní výsledek. Fluorescein je tedy diagnostickým činidlem výběru, pokud je plánována kultivace virů.
	Bengálská červeň	Účel: činidlo pro ranou diagnózu poškození rohovky, místní použití. Alternativy: fluorescein. Zvláštní výhody: bengálská červeň je diagnostickým činidlem, které se používá pro velmi rané zjištění poškození rohovky.

Hyperlipémie

	Inzulín	Účel: léčba hyperlipémie, používá se v kombinaci s léčbou glukózou, diagnóza metabolických poruch. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.
--	---------	---

Plísňové infekce

	Griseofulvin	Účel: systémové antifungální použití. Léčba trichofytózy. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: perorálně podávaný griseofulvin má dobrý účinek proti plísním rodu <i>Trichophyton</i> , <i>Microsporium</i> a <i>Epidermophyton</i> .
	Ketokonazol	Účel: systémové antifungální použití. Léčba plísňové pneumonie a mykózy vzdušného vaku. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: nejširší klinické zkušenosti s ketokonazolem ve srovnání s jinými léčivy, která by bylo možno zapsat mezi základní látky.
	Mikonazol	Účel: léčba plísňových infekcí oka. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: místní použití na postižené oko, širší antifungální účinky a/nebo méně dráždivé účinky než jiná antifungální činidla.
	Nystatin	Účel: léčba kvasinkových infekcí oka a pohlavního aparátu. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: specifické účinky proti kvasinkovým infekcím.

Diagnostické zobrazovací metody

	Radiofarmaceutický přípravek Tc99m	Účel: scintigrafie. Alternativy: žádné. Zvláštní výhody: nejcitlivější diagnostická zobrazovací pomůcka pro zjištění rané patologie kostí a zlomenin – citlivější než radiografie. Umožňuje stanovení a zobrazování oblastí, které jsou nepřístupné pro radiografii. Základní zobrazovací technika zajišťující dobré životní podmínky výkonnostních koní díky rychlému odhalení zranění a prevenci závažných zlomenin. Krátký poločas rozpadu (6,01 hodiny) Tc99m zajišťuje rychlé odstranění detekovatelné radioaktivity (< 72 hodin) z koně.
--	------------------------------------	--

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
Různé		
	Karbamazepin	<p>Účel: syndrom „házení hlavou“.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: karbamazepin působí jako antikonvulzivum s účinky blokátoru sodíkových kanálů. Používá se zejména pro léčbu a diagnostické potvrzení neuralgie trojklaného nervu (syndromu házení hlavou).</p>
	Cyproheptadin	<p>Účel: syndrom „házení hlavou“.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: koně vykazující příznaky fotického házení hlavou reagují příznivě na léčbu antihistaminovým léčivem cyproheptadin. Kromě antihistaminického účinku má cyproheptadin i anticholinergický účinek a je antagonistou 5-hydroxytryptaminu (serotoninu). Toto chování odeznívá běžně do 24 hodin po zahájení léčby cyproheptadinem a obvykle se vrací během 24 hodin po přerušení léčby. Jiná antihistaminika nejsou pro odstranění syndromu házení hlavou účinná.</p>
	Domperidon	<p>Účel: agalaktie u klisen.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: antagonist dopaminu a zvyšuje produkci prolaktinu.</p> <p>Oxytocin není vhodnou alternativou, protože vyvolává snížení produkce mléka, což je v rozporu s cílem léčby domperidonem, jímž je zvýšení produkce mléka. Mimo to má oxytocin tendenci působit bolesti břicha, je-li podáván ve velkých dávkách.</p>
	Gabapentin	<p>Účel: neuropatická bolest.</p> <p>Alternativy: buprenorfin, fentanyl, morfin, petidin.</p> <p>Zvláštní výhody: jiný způsob účinku a jiné místo účinku než alternativní registrované látky. Látka podobná gamaaminomáselné kyselině, která blokuje kalciové kanály a zabraňuje tvorbě nových synapsí. Nová léčba neuropatické bolesti, u níž důkazy naznačují, že přináší vyšší klinický prospěch při tlumení bolesti související s onemocněním nervů, např. bolesti nohou, zchvácení kopyta a bolesti břicha.</p>
	Hydroxyethyl škrob	<p>Účel: náhrada koloidů.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: praktická a rychle dostupná alternativa krve nebo plazmy.</p>
	Imipramin	<p>Účel: farmakologicky vyvolaná ejakulace hřebců s poruchou ejakulace.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.</p>
	Hormon uvolňující tyreotropin	<p>Účel: diagnostika používaná k potvrzení poruch štítné žlázy a hypofýzy.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.</p>
	Síran barnatý	<p>Účel: radiografická kontrastní látka používaná ke kontrastním vyšetřením jícnu a gastrointestinálního traktu.</p> <p>Alternativy: žádné.</p> <p>Zvláštní výhody: nejsou k dispozici žádné alternativy.</p>

Indikace	Účinná látka	Odůvodnění a vysvětlení použití
	Johexol	Účel: radiografická kontrastní látka používaná ke studiu dolních cest močových, k artrografii, myelografii, sinuso- nebo fistulografii a dakryocystografii. Alternativy: jopamidol. Zvláštní výhody: neiontová nízkoosmolární kontrastní látka. Johexol a jopamidol jsou přijímány shodně.
	Jopamidol	Účel: radiografická kontrastní látka používaná ke studiu dolních cest močových, k artrografii, myelografii, sinuso- nebo fistulografii a dakryocystografii. Alternativy: johexol. Zvláštní výhody: neiontová nízkoosmolární kontrastní látka. Johexol a jopamidol jsou přijímány shodně.“