Bioveta News

Informačný spravodajca akciovej spoločnosti Bioveta určený pre veterinárnych lekárov 1/2024

AKO LIEČIŤ BOLESŤ A AKO JEJ PREDCHÁDZAŤ s prípravkami od spoločnosti BIOVETA

AKO LIEČIŤ BOLESŤ A AKO JEJ PREDCHÁDZAŤ

s prípravkami od spoločnosti BIOVETA

Prítomnosť bolesti je jedným z dôležitých činiteľov ovplyvňujúcich množstvo funkcií organizmu. Neliečená bolesť vedie nielen k utrpeniu, strachu, stresu, ale pôsobí negatívne na kardiovaskulárny, gastrointestinálny, respiračný, endokrinný a imunitný systém pacienta. Vplyvom bolesti dochádza k zvýšeniu srdcovej frekvencie a periférnej vazokonstrikcii z dôvodu dráždenia sympatika a zvýšenia hladiny kortizolu.

Týmto dochádza k redistribúcii krvi z gastrointestinálneho traktu a obličiek, čo vedie k narušeniu motility tráviaceho systému a integrity slizníc a zníženiu perfúzie obličiek. Zvýšená hladina kortizolu vedie k zmenám metabolickej rovnováhy pacienta. Výsledkom je narušenie funkcií všetkých orgánových systémov, ktoré znižuje kvalitu života pacienta.

TLMENIE BOLESTI JE PRETO NEVYHNUTNÉ AKO Z DÔVODOV MEDICÍNSKYCH, TAK AJ ETICKÝCH.

Rozpoznať bolesť u psa je možné na základe zmien jeho správania. Pes zaujíma zhrbený alebo skrútený postoj so zvesenou hlavou a chvostom, častá je bolestivá vokalizácia. Ochota k pohybu je znížená, chôdza býva často atypická.

Základné rozdelenie bolesti je podľa dĺžky jej trvania na akútnu a chronickú. Akútna bolesť môže byť považovaná za symptóm ochorenia alebo úrazu, chronická a opakujúca sa bolesť je špecifickým zdravotným problémom, alebo sprievodným znakom pretrvávajúceho ochorenia. **Každá forma bolesti má svoje špecifiká a je nutné rozlišovať, či sa jedná o akútnu alebo chronickú bolesť, pretože podľa toho volíme odlišné postupy pri liečbe.**

SOMATICKÁ BOLESŤ POVRCHOVÁ:

vzniká dráždením nociceptorov v somatických tkanivách – koži, sliznici. Túto bolesť sprostredkovávajú nervové vlákna I. a II. skupiny.

SOMATICKÁ BOLESŤ HLBOKÁ:

Vzniká dráždením nociceptorov v kostiach, kĺboch a svaloch. Somatickou hlbokou bolesťou sprostredkovávajú nervové vlákna III. a IV. skupiny, táto bolesť má charakter tupej alebo kŕčovitej bolesti a je horšie lokalizovateľná.

Analgézia je súčasťou operačných protokolov aj pri menších bežných zákrokoch, analgetiká sú súčasťou liečby chronických ochorení prejavujúcich sa mimo iného aj bolestivosťou.

AKÚTNA BOLESŤ:

Akútna bolesť je v porovnaní s chronickou bolesťou krátkodobá, pre organizmus účelná, ničmenej jej liečba a zmierňovanie sú veľmi dôležité, a to hlavne z preventívnych dôvodov. Akútna bolesť na liečbu odpovedá veľmi dobre a mala by byť adekvátne liečená predovšetkým po operáciách a úrazoch.

- fraktúry, luxácie
- kompresie miechy, poranenia nervov
- akútna pankreatitis
- pooperačná bolesť

CHRONICKÁ BOLESŤ:

Za chronickú bolesť môžeme považovať bolesť trvajúcu dlhšie ako niekoľko týždňov. Rovnako za chronickú bolesť považujeme aj bolesť kratšieho trvania, pokiaľ presahuje obvyklú dobu pre dané ochorenie či poruchu.
Najčastejšie chronické bolesti u psov a mačiek sú spôsobené degeneratívnymi ochoreniami skeletu. Typickým prejavom pacienta dlhodobo trpiaceho chronickou bolesťou je špecifické bolestivé správanie.

BOLESŤ JE NEPRÍJEMNÝM SENZORICKÝM A EMOCIONÁLNYM PREŽITKOM SPOJENÝM SO SKUTOČNÝM ALEBO POTENCIONÁLNYM POŠKODENÍM TKANÍV

VISCERÁLNA BOLESŤ:

Vzniká pri bolestivom dráždení vnútorných orgánov. Delí sa ďalej na bolesť viscerálneho a parietálneho pôvodu.
Bolesť viscerálneho pôvodu sa prejavuje najmä pri distenzii vnútorných orgánov, zápalových a nekrotických procesoch. Je to bolesť tupá, zvieravá, pálčivá. Hlavnú úlohu pri sprostredkovaní tohto typu bolesti zohráva bradykinín.
Parietálna bolesť vzniká dráždením nervových vlákien peritonea, pleury, perikardu a meningeálnych obalov.

CENTRÁLNA BOLESŤ:

Príčinou vzniku je poranenie periférneho alebo centrálneho nervového systému, teda dráždením nocicepčných dráh proximálne od nociceptora. Lézie situované v centrálnom nervovom systéme vedú ku krutým bolestiam spôsobeným najmä narušením rovnováhy medzi aktiváciou a inhibíciou nervových dráh.

BOLESŤ AKÚTNA	BOLESŤ CHRONICKÁ
Trvanie: hodiny až dni	Trvanie: mesiace až roky
Význam pozitívny – výstražná funkcia pre organizmus	Význam negatívny – nie je biologicky užitočná
Lokalizovaná v určitej časti tela	Lokalizovaná alebo difúzna
Rýchlo sa zlepšuje	Obvykle sa progresívne zhoršuje

Prípravky nevyhnutné pri liečbe akútnej bolesti, anestézii a sedácii

VÝHODY KETAMÍNU

- Ketamín je určený v závislosti od dávky a prípadnej kombinácie s ďalšími účinnými látkami, napr. s butorfanolom (NALGOSED 10 mg/ml inj.), xylazínom (ROMETAR 20 mg/ml inj., XYLASED 100 mg/ml inj., XYLASED 500 mg lyofilizát), medetomidínom na sedáciu, analgéziu i celkovú disociatívnu anestéziu
- Vynikajúci analgetický a sedatívny efekt
- Pomocou ketamínu sa dosahuje dobrá somatická analgézia
- Možnosť intravenóznej aj intramuskulárnej aplikácie
- Rýchly nástup účinku po intravenóznej injekcii

VÝHODY BUTORPHANOLU

- Osemnásobne rýchlejší nástup v porovnaní s morfínom, až 7× potentnejší ako morfín
- Bezpečný, s minimálnou orgánovou toxicitou
- Nevyvoláva zvracanie, naopak pôsobí antiemeticky
- Nespôsobuje depresiu dychu
- Veľmi rýchly nástup účinku do 5 minút
- Maximálneho efektu dosahuje medzi 15–30 minútami po aplikácii

s obsahom KETAMÍNU

Narkamon 50 mg/ml injekčný roztok

Cieľové druhy: kone, teľatá, ovce, kozy, psy, mačky, mačkovité šelmy, opice, antilopy, jelene, srnce, dravé vtáky, papagáje, holuby, plazy, myši, krysy a morčatá

s obsahom BUTORPHANOLU

NALGOSED 10 mg/ml injekčný roztok

Centrálne pôsobiace analgetikum zo skupiny syntetických opiátov s agonistickým a antagonistickým účinkom
Cieľový druh zvierat: kôň, pes, mačka

S obsahom XYLAZÍNU

Rometar 20 mg/ml injekčný roztok

Cieľové druhy: kone, hovädzí dobytok, psy, mačky, zoo zvieratá (jeleň, srnec, daniel)

XYLASED 100 mg/ml injekčný roztok

Cieľové druhy: hovädzí dobytok a kone

XYLASED 500 mg

lyofilizát na prípravu injekčného roztoku s rozpúšťadlom

Cieľové druhy: hovädzí dobytok, kone, daniele, jelene a srnce

VÝHODY XYLAZÍNU

- Xylazín je určený v závislosti od dávky a prípadnej kombinácie s ďalšími látkami, napr. s butorfanolom (NALGOSED 10 mg /ml inj.), ketamínom (Narkamon 50 mg/ml inj., Narkamon 100 mg/ml inj.), zolazepamom na sedáciu, analgéziu i celkovú myorelaxáciu
- Široké dávkovacie rozmedzie v závislosti od druhu, typu indikácie a zvoleného anesteziologického protokolu
- Za pomoci xylazínu sa dosahuje dobrá viscerálna analgézia
- Možnosť intravenóznej, intramuskulárnej i subkutánnej aplikácie
- Po intravenóznej aplikácii veľmi rýchly nástup účinku v priebehu 3–5 minút
- V organizme zvierat sa veľmi rýchlo a úplne metabolizuje
- V kombinácii s ďalšími prípravkami na navodenie neuroleptanalgézie alebo celkovej anestézie, s ketamínom v špecialite Narkamon 50 mg/ml a Narkamon 100 mg/ml, sufentanilom , medetomidínom, zolazepamom alebo tiletamínom

Použitie prípravkov z Biovety, a. s. na analgéziu, sedáciu a anestéziu u prežúvavcov

Z portfólia našej firmy je možné využiť za týmto účelom niekoľko produktov v rôznych koncentráciách a liekových formách. Jedná sa o injekčné prípravky s účinnou látkou xylazinum - **Rometar 20 mg/ml, XYLASED 100 mg/ml, XYLASED 500 mg**, a produkt s účinnou látkou ketaminum – **Narkamon 50 mg/ml**.

Xylazín (xylazín) je radený medzi sedatíva, myorelaxans aj analgetiká. Má tlmivý vplyv na CNS a ovplyvňuje vegetatívne funkcie. U prežúvavcov, ako najcitlivejších skupín na xylazín, už veľmi nízke dávky navodzujú sedáciu, čiastočnú analgéziu a v kombinácii s ďalšími prípravkami (napr. **ketamínom**) aj prípadnú plnohodnotnú anestéziu. Trojúčinok tak umožňuje veterinárnemu lekárovi vykonávať veľmi širokú škálu zákrokov a operácií.

V praxi u prežúvavcov je xylazín najčastejšie využívaný:

- **na sedáciu zvierat pri vyšetrovaní**
- **pri vykonávaní menej a stredne bolestivých zákrokov**
- **na upokojenie zvierat pri transporte**
- **na potencovanie účinku analgetík, narkotík a hypnotík**
- **v kombinácii s ďalšími prípravkami na navodenie neuroleptanalgézie alebo celkovej anestézie**

Nástup účinku po pomalej intravenóznej injekcii je výrazne rýchlejší ako po intramuskulárnej injekcii. Ale na druhú stranu, trvanie účinku pri tejto forme aplikácie je citeľne kratšie. Prežúvavce, v porovnaní s equidmi, tolerujú oveľa lepšie mechanickú fixáciu, čo v spojení so sedáciou, lokálnou či zvodovou anestéziou alebo ich kombináciou znamená, že je možné oveľa viac diagnostických i chirurgických zákrokov vykonávať na stojacom zvierati.

Toto kompenzuje nevýhody spojené s prípadnými zákrokmi na ležiacom zvierati, ktoré vychádzajú najmä z anatomických a fyziologických zvláštností.

V terénnej veterinárnej praxi sú preto stále významne preferované u hovädzieho dobytka laparotomické zákroky, ako operácia dislokácie slezu, či cisársky rez na stojacom zvierati. Pre tieto zákroky sa potom používa predovšetkým sedácia zvieraťa xylazínom v kombinácii s použitím niektorej formy lokálnej anestézie prokaínom, alebo lidokaínom obvykle v 2% koncentráciách, ako sú:

- L blok (infiltračná blokáda v tvare obráteného písmena L) infiltráciou kože, podkožia a hlbších tkanív v jednej línii vedenej súbežne s posledným rebrovým oblúkom a druhou vedenou súbežne pod líniou priečnych bedrových výbežkov.
- Proximálny alebo distálny paravertebrálny blok realizovaný aplikáciou lokálneho anestetika k spinálnym nervom v rozsahu segmentov T13 – L3 pri ich výstupe z medzistavcových otvorov.
- Segmentálna dorzolumbálna epidurálna blokáda technicky trochu náročnejším vyblokovaním posledného hrudného a prvých bedrových segmentov vpichom špeciálnej spinálnej ihly (14–18G, 12 cm) mierne paramediálne pred kraniálnym okrajom tŕňového výbežku druhého bedrového stavca.

Dávkovanie xylazínu na sedáciu u prežúvavcov:

	Účinná látka	Dávka	Účinok
Bežná sedácia	**xylazín**	0,015 – 0,025 mg/kg; i.v., i.m.	30–60 min sedácia
Hlboká sedácia *)	**xylazín**	HD: 0,1 mg/kg i.v., alebo 0,2 mg/kg i.m. Ovca: 0,1 – 0,2 mg/kg i.v., alebo 0,2–0,3 mg/kg i.m. Koza: 0,05 mg/kg i.v. alebo 0,1 mg/kg i.m.	30–60 min ľahká anestézia
*) často spojená s uľahnutím zvieraťa (tiež na úvod do celkovej anestézie)			

Príprava pred hlbšou sedáciou a anestéziou prežúvavcov:

Kategória zvierat	Hladovka	Kanylácia
Malé prežúvavce a teľatá	Krmivo 12 – 18 hod. Voda 8 – 12 hod.	Kanyla 14 – 16G do v. jugularis
Veľké dospelé prežúvavce	Krmivo 18 – 24 hod. Voda 12 – 18 hod.	Kanyla 12 – 14G do v. jugularis
Novonarodené zvieratá	Neuplatňuje sa - nižšie riziko aspirácie, nakoľko nie sú plne vyvinuté predžalúdky a súčasne hrozí riziko hypoglykémie.	

Pozn.: aplikácia anticholinergík (napr.Atropín) sa nevykonáva, nakoľko pre zníženie salivácie, by bolo nutné používať vysoké dávky a s relatívne často opakovanou aplikáciou. Normálne dávky aplikované ako prevencia vzniku bradykardií (0,06-0,1 mg/kg, i.v.) u prežúvavcov prakticky neobmedzí saliváciu.

Celková anastézia (injekčná) pri použití xylazínu, ketamínu a prípadne i butorfanolu:

Premedikácia	Indukcia	Trvanie (min)	Prolongácia
xylazín (0,1 – 0,2 mg/kg i.v.)	**ketamín (2 – 3 mg/kg i.v.)**	15 – 20	Opakovaná aplikácia polovičných dávok.
xylazín (0,05 – 0,1 mg/kg i.v.) butorphanol (0,05 mg/kg i.v.)	**ketamín (2 mg/kg i.v.)**	20 – 30	Opakovaná aplikácia xylazínu a ketamínu v tretinových dávkach.

Praktické odporúčania na použitie prípravku pri dištančnej imobilizácii hovädzieho dobytka:

- v prípade plánovaného zákroku je dobré zaistiť hladovku 18–24 hodín vopred
- zviera umiestniť pokiaľ možno v ohradenom priestore a udržať zviera pred aplikáciou v maximálnom pokoji (nestresovať zbytočným nadmerným pohybom) dávku stanoviť s maximálnym možným zohľadnením veľkosti zvieraťa (živej hmotnosti), podľa jeho odhadovaného aktuálneho zdravotného stavu, kondície a prípadne predpokladaného štádia gravidity
- pre intramuskulárne dištančné podanie (narkotizačná puška, alebo fúkačka) zvoliť narkotizačnú strelu s vhodným objemom aj dĺžkou ihly
- po zasiahnutí zvieraťa je nutné počkať v dostatočnej vzdialenosti do doby nástupu účinku a jeho uľahnutie najlepšie do sternálnej polohy
- u hlboko sedovaných zvierat ležiacich na boku držať hlavu a krk skôr nižšie v extenzii (uvoľnení dýchacích ciest) a pokiaľ možno uložiť do ľavej laterálnej polohy
- počas sedácie priebežne monitorovať farbu slizníc, dychovú a tepovú frekvenciu (srdcové zlyhanie hrozí u tachykardie nad 150 tepov/min, po ktorej nasleduje bradykardia pod 30 tepov/min) a v prípade prejavov bachorovej tympánie provokovať tlakom eruktáciu. Odporúča sa tiež každých 5–10 minút kontrolovať telesnú teplotu, hlavne vo vzťahu k hroziacej hypertermii
- pri symptómoch hypoxie je možné zaintubovaným zvieratám podávať kyslík, pri predávkovaní sú účinnými antidotami tolazolín, alebo yohimbín, ktoré sú však momentálne na trhu v SR v injekčnej liekovej forme nedostupné

Zoznam použitej literatúry:
RADOVAN KABEŠ, VFU Brno: Anestezie přežvýkavců při laparotomii v terénních podmínkách, HALL LW, CLARKE KW, TRIM AM 2001: Veterinary Anaesthesia, 10th edition, W.B.Saunders, London. THURMON JC, TRANQUILLI WJ, BENSON GJ: Lumb Jones Veterinary Anesthesia, 3rd. Edition, Williams Wilkins, Baltimore.MUIR WW, HUBBELL JAE, SKARDA RT, BEDNARSKI RM 2000: Handbook of veterinary anesthesia, 3rd Edition, Mosby, St. Louis. JAN ŠTERC 2010: Sborník referátů odborného semináře Císařský řez a komplikace při porodu u skotu.

KETOPROFEN

BIOVETA 100 mg/ml

injekčný roztok

NOVINKA 2024

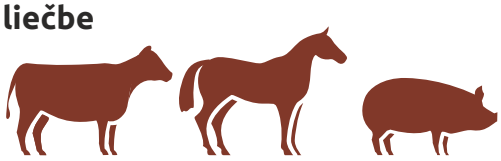
BEZ BOLESTI K VYŠŠEJ ÚŽITKOVOSTI

NESTEROIDNÉ ANTIFLOGISTIKUM s obsahom praxou overenej účinnej látky KETOPROFENUM **určenej pre hovädzí dobytok, ošípané a kone**

ANTIFLOGISTICKÉ / ANALGETICKÉ / ANTIPYRETICKÉ ÚČINKY

ÚČINNÝ v kombinácii s kompatibilnými antibiotikami v liečbe

- respiratórnych infekcií
- akútnych klinických mastitíd



Bez antibiotickej liečby VHODNÝ

- proti horúčkovitým stavom
- na liečbu ochorení pohybového aparátu (krívanie, artritídy, podporná liečba popôrodnej parézy, ai.)
- pri kolikových stavoch u koní

Balenie: 100 ml sklenená fľaštička

KUPUJTE TERAZ V UVÁDZACEJ AKCII 1+1

Za cenu jedného balenia prípravku **KETOPROFEN BIOVETA 100 mg/ml, 100 ml, teraz dostanete dve balenia** prípravku KETOPROFEN BIOVETA 100 mg/ml, balenie 100 ml

KETOPROFEN
BIOVETA 100 mg/ml

injekčný roztok

V KOCKE

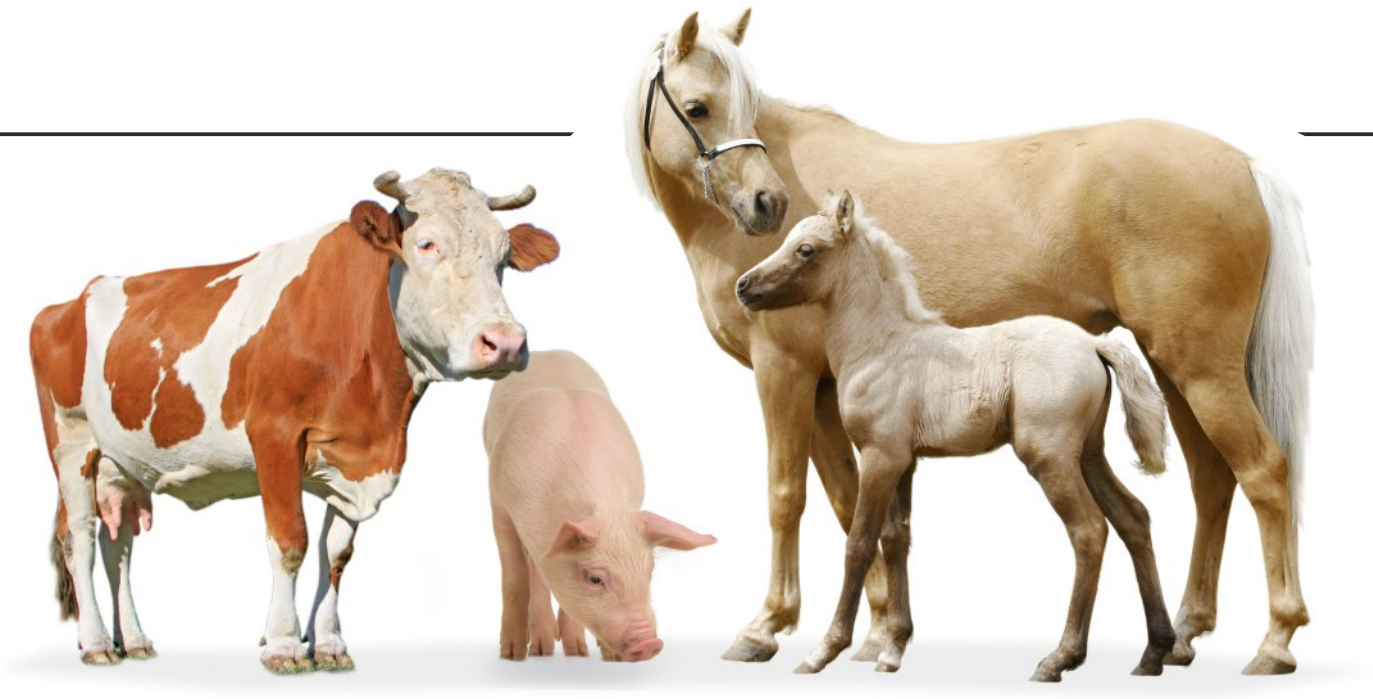
Dávkovanie:

Cieľový druh	HOV. DOBYTOK	KONE	OŠÍPANÉ
Spôsob podania	i.m / i.v.	i.v.	i.m.
Dávka	3 ml / 100 kg ž. hm.	1 ml / 45 kg ž. hm.	3 ml / 100 kg ž. hm.
Doba podania	po dobu 1 – 3 dní po sebe	denne po dobu 3 – 5 dní	po dobu 1 – 3 dní po sebe

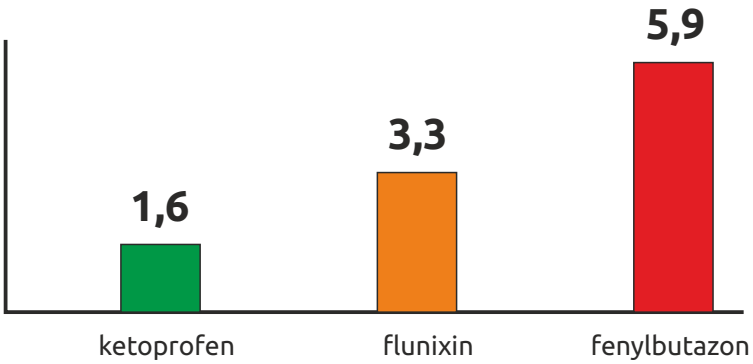
Ochranná lehota:

Cieľový druh	HOV. DOBYTOK	KONE	OŠÍPANÉ
Mäso	po i.m. podaní 4 dni po i.v. podaní 1 deň	1 deň	4 dni
Mlieko	BEZ OCHRANNÝCH LEHÔT	Nepoužívať u kobýl, ktorých mlieko je určené na ľudský konzum	

Balenie: 100 ml sklenená fľaštička



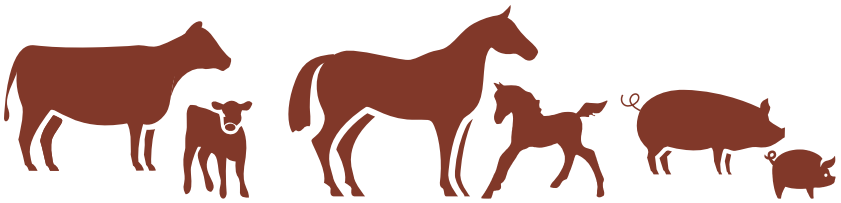
Intravenózne podávanie ketoprofenu, flunixinu a fenylbutazonu 2× denne po dobu 12 dní – ketoprofen mal najmenší negatívny vplyv na žalúdočnú sliznicu a ako jediný bez negatívneho vplyvu na črevnú sliznicu



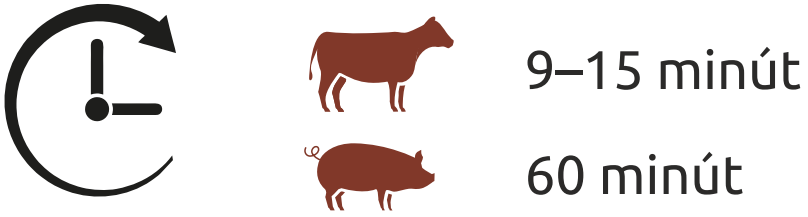
Skórovanie lézií na žalúdočnej sliznici u jednotlivých prípravkov

Pri dodržaní dávky u hovädzieho dobytka neprechádza do mlieka ani v priebehu liečby v zistiteľných koncentráciách

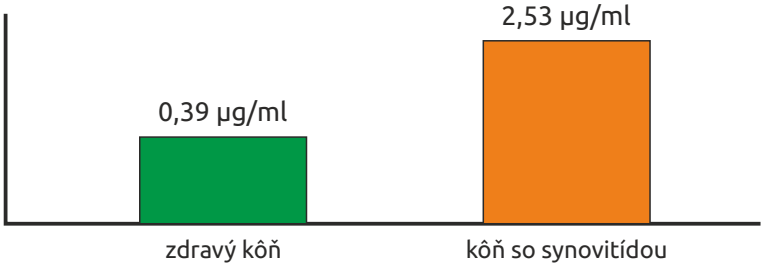
Štúdie nepreukázali žiadne teratogénne, embryotoxické, mutagénne ani karcinogénne účinky



Po i. m. aplikácii rýchlo absorbovaný



Distribúcia na miesto zápalu – zvýšená koncentrácia napr. u koní v kĺboch so synovitídou oproti zdravým



Koncentrácia ketoprofenu v synovii koní 1 hod. po aplikácii

Vakcíny **Biocan** sú bezpečné ,

uspeli v nezávislom porovnávacom teste s konkurenčnými produktami na trhu

Potvrdil to i test znášanlivosti v Útulku pre zvieratá v núdzi Zlín pod prísnym dohľadom Evy Poiselové Ph.D. a MVDr. Dominika Gregoříka

Bioveta, a. s. nadviazala spoluprácu s Útulkom pre zvieratá v núdzi v Zlíne, kde vďaka našim vakcínam Biocan a Biocan Novel pomáhame v prevencii udržania zdravia zverených psov. Veľká vďaka patrí prevádzkovateľom, pani Eve Poiselové Ph.D. a MVDr. Dominikovi Gregoříkovi za ich nekonečný pracovný entuziazmus a ochotu. Útulok Zlín ročne príjme viac ako 500 zvierat. Dve tretiny z tohto počtu sú psy. Zostávajúca časť mačky. Pre väčšinu týchto zvierat bolo nájdené nové miesto pre život. Sme radi, že našej firme bolo umožnené sa aspoň malou mierou podieľať na lepšom osude zvierat z Útulku Zlín.

Bioveta, a. s. a jej produkty pomáhajú kde je to potrebné.

Dovoľujeme si Vám prezentovať prostredníctvom periodika Bioveta News zhodnotenie nášho projektu spolupráce na poli vakcinológie útulkových psov.

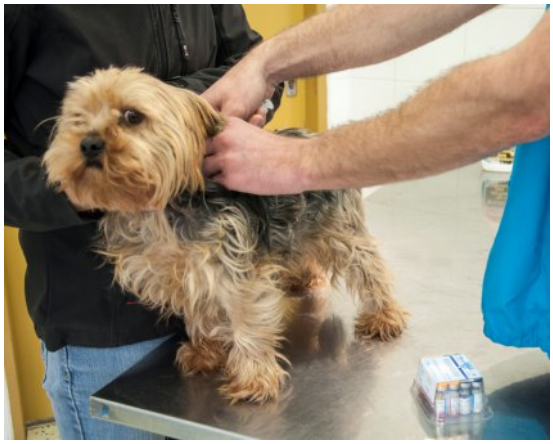
V priebehu našej kooperácie v útulku sa dlhodobo zameriavame na hodnotenie znášanlivosti a účinnosti našich vakcín Biocan a Biocan Novel.

Porovnanie bezpečnosti a výskytu prípadných vedľajších reakcií po vakcinácii produktami Biocan DHPPi+LR a Biocan NOVEL DHPPi/L4R sa uskutočnilo v dlhšom časozbernom horizonte na troch skupinách psov po siedmich jedincoch rôzneho plemena a veku.

Zvieratá boli vakcinované zdravé po vykonanom klinickom vyšetrení a predchádzajúcom odčervení. Vo zvolenom mieste aplikácie v oblasti voľnej kože mierne laterálne za vrcholom ľavej lopatky subkutánne. Hodnotenie zdravotného stavu prebiehalo po dobu siedmych dní od dátumu vakcinácie. Vykonali sme dvakrát podrobnejšie klinické vyšetrenie s hlavným zámerom záchytu prípadných nežiadúcich reakcií s časovým odstupom troch a siedmych dní po vakcinácii.

U žiadneho z očkovaných zvierat nebola pozorovaná závažná zmena zdravotného stavu v sedemdňovom pozorovacom období. Nezaznamenali sme prípad alergickej či anafylaktickej reakcie. Lokálne nežiaduce reakcie v mieste aplikáce vakcín Biocan DHPPi+LR a Biocan NOVEL DHPPi/L4R boli pozorované len s veľmi miernym priebehom.

V krátkom tabuľkovom prehľade predkladáme hlavné ciele a výsledky nášho pozorovania.



Biocan DHPPi+LR v deň vakcinácie:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Fifi, suka, kríženec, 15 kg, *2011	37,9 °C	34	95	ne	ne	Bez zmeny
Bela, suka, kríž. Border kolie, 18 kg, *2013	38,2 °C	25	88	ne	ne	Bez zmeny
Alex, pes, kríženec, 12 kg, *2013	38,4 °C	27	102	ne	ne	Bez zmeny
Robi, pes, kríženec, 15 kg, *2016	38,0 °C	33	76	ne	ne	Bez zmeny
Bobo, pes, kríženec, 16 kg, *2005	38,5 °C	30	89	ne	ne	Bez zmeny
Brok, pes, jazvečík, 8 kg, *2009	38,2 °C	42	136	ne	ne	Bez zmeny
Čert, pes, kríž. fúzača, 13 kg, *2004	38,7 °C	35	114	ne	ne	Bez zmeny

Biocan DHPPi+LR 3 dni po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Fifi, suka, kríženec, 15 kg, *2011	39,2 °C	30	87	ne	ne	Mierne znížený
Bela, suka, kríž. Border kolie, 18 kg, *2013	38,4 °C	31	76	ne	ne	Bez zmeny
Alex, pes, kríženec, 12 kg, *2013	38,4 °C	29	95	ne	ne	Bez zmeny
Robi, pes, kríženec, 15 kg, *2016	37,8 °C	31	63	Palpovateľné zdurenie v podkoží, 2 cm v priemere. Nebolestivé	ne	Bez zmeny
Bobo, pes, kríženec, 16 kg, *2005	38,3 °C	28	72	ne	ne	Bez zmeny
Brok, pes, jazvečík, 8 kg, *2009	39,3 °C	36	116	ne	ne	Bez zmeny
Čert, pes, kríž. fúzača, 13 kg, *2004	38,5 °C	32	103	ne	ne	Bez zmeny

Biocan DHPPi+LR 7dní po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Fifi, suka, kríženec, 15kg, *2011	37,7 °C	28	87	ne	ne	Bez zmeny
Bela, suka, kríž. Border kolie, 18 kg, *2013	38,6 °C	30	92	ne	ne	Bez zmeny
Alex, pes, kríženec, 12 kg, *2013	38,1 °C	31	97	ne	ne	Bez zmeny
Robi, pes, kríženec, 15 kg, *2016	38,1 °C	36	56	ne	ne	Bez zmeny
Bobo, pes, kríženec, 16 kg, *2005	38,3 °C	32	64	ne	ne	Bez zmeny
Brok, pes, jazvečík, 8 kg, *2009	37,8 °C	38	121	ne	ne	Bez zmeny
Čert, pes, kríž. fúzača, 13 kg, *2004	39,2 °C	24	93	ne	ne	Bez zmeny

Biocan NOVEL DHPPi/L4R v deň vakcinácie:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Jenny, suka kríženec, 17 kg, *2018	38,8 °C	29	87	ne	ne	Bez zmeny
Veterán, pes, kríž. labradora, 24 kg, *2008	38,3 °C	28	64	ne	ne	Bez zmeny
Muk, pes, jazvečík, 10 kg, *2010	38,6 °C	37	82	ne	ne	Bez zmeny
Míša, pes, špic, 4 kg, *2009	38,1 °C	42	136	ne	ne	Bez zmeny
Bad, pes, jazvečík, 12 kg, *2008	38,2 °C	39	101	ne	ne	Bez zmeny
Justy, pes kastrát, kríženec, 18 kg, *2013	38,7 °C	36	89	ne	ne	Bez zmeny
Karlos, pes, kríž. NO, 19 kg, * 2016	37,7 °C	28	54	ne	ne	Bez zmeny

Biocan NOVEL DHPPi/L4R 3 dni po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Jenny, suka kríženec, 17 kg, *2018	38,7 °C	26	77	ne	ne	Bez zmeny
Veterán, pes, kríž. labradora, 24 kg, *2008	38,5 °C	22	69	ne	ne	Bez zmeny
Muk, pes, jazvečík, 10 kg, *2010	38,2 °C	31	78	ne	ne	Bez zmeny
Míša, pes, špic, 4 kg, *2009	37,8 °C	39	124	Palpovateľné zdurenie v podkoží, 1,5 cm v priemere. Nebolestivé	ne	Bez zmeny
Bad, pes, jazvečík, 12 kg, *2008	38,3 °C	25	112	ne	ne	Bez zmeny
Justy, pes kastrát, kríženec, 18 kg, *2013	39,1 °C	31	82	ne	ne	Bez zmeny
Karlos, pes, kríž. NO, 19 kg, * 2016	37,9 °C	26	58	ne	ne	Bez zmeny

Biocan NOVEL DHPPi/L4R 7 dní po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Jenny, suka kríženec, 17 kg, *2018	38,4 °C	22	66	ne	ne	Bez zmeny
Veterán, pes, kríž. labradora, 24 kg, *2008	38,2 °C	24	73	ne	ne	Bez zmeny
Muk, pes, jazvečík, 10 kg, *2010	38,6 °C	28	75	ne	ne	Bez zmeny
Míša, pes, špic, 4 kg, *2009	38,8 °C	33	120	ne	ne	Bez zmeny
Bad, pes, jazvečík, 12 kg, *2008	38,5 °C	27	103	ne	ne	Bez zmeny
Justy, pes kastrát, kríženec, 18 kg, *2013	37,8 °C	36	93	ne	ne	Bez zmeny
Karlos, pes, kríž. NO, 19 kg, * 2016	38,0 °C	21	64	ne	ne	Bez zmeny

Konkurenčné vakcíny v kombinácii DHPPi + L + R v deň vakcinácie:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Tarzan, pes, retrívr, 32 kg, *2014	38,5 °C	24	63	ne	ne	Bez zmeny
Žaryk, pes, kríž. teriéra, 8 kg, *2011	38,3 °C	46	96	ne	ne	Bez zmeny
Henry, pes, kríž. labradora, 18 kg, *2015	38,6 °C	37	67	ne	ne	Bez zmeny
Karina, suka, kastrát, kríž. NO, 22 kg, *2009	38,6 °C	36	66	ne	ne	Bez zmeny
Leoš, pes, kríž. teriéra, 10 kg, *2011	38,1 °C	43	93	ne	ne	Bez zmeny
Snike, pes, kríž. NO, 26 kg, * 2004	38,2 °C	21	53	ne	ne	Bez zmeny
Teddy, pes, kríž. labradora, 25 kg, * 2014	38,4 °C	32	73	ne	ne	Bez zmeny

Konkurenčné vakcíny v kombinácii DHPPi + L + R 3 dni po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Tarzan, pes, retrívr, 32 kg, *2014	38,7 °C	22	57	ne	ne	Bez zmeny
Žaryk, pes, kríž. teriéra, 8 kg, *2011	38,5 °C	37	92	ne	ne	Mierne znížený
Henry, pes, kríž. labradora, 18 kg, *2015	38,6 °C	28	72	ne	ne	Bez zmeny
Karina, suka, kastrát, kríž. NO, 22 kg, *2009	38,2 °C	32	61	ne	ne	Bez zmeny
Leoš, pes, kríž. teriéra, 10 kg, *2011	39,3 °C	39	89	Palpovateľné zdurenie v podkoží, 2 cm v priemere. Nebolestivé	ne	Bez zmeny
Snike, pes, kríž. NO, 26 kg, * 2004	38,7 °C	23	50	ne	ne	Bez zmeny
Teddy, pes, kríž. labradora, 25kg, * 2014	39,2°C	24	71	ne	ne	Bez zmeny

Konkurenčné vakcíny v kombinácii DHPPi + L + R 7 dní po vakcinácii:

Zviera	Teplota	Dych/min	Tep/min	Lokálne reakcie	Celkové reakcie	Príjem krmiva
Tarzan, pes, retrívr, 32 kg, *2014	38,7 °C	21	66	ne	ne	Bez zmeny
Žaryk, pes, kríž. teriéra, 8 kg, *2011	38,1 °C	36	105	ne	ne	Bez zmeny
Henry, pes, kríž. labradora, 18 kg, *2015	38,2 °C	39	64	ne	ne	Bez zmeny
Karina, suka, kastrát, kríž. NO, 22 kg, *2009	38,8 °C	27	58	ne	ne	Bez zmeny
Leoš, pes, kríž. teriéra, 10 kg, *2011	37,8 °C	31	97	ne	ne	Bez zmeny
Snike, pes, kríž. NO, 26 kg, * 2004	38,3 °C	23	59	ne	ne	Bez zmeny
Teddy, pes, kríž. labradora, 25 kg, * 2014	38,7 °C	30	65	ne	ne	Bez zmeny

Vakcína Biocan Novel DHPPi obstála

v náročnom čelenžnom teste potvrdzujúcom účinnosť vakcinácie proti antigénnemu variantu CPV 2c

KLINICKÁ ŠTÚDIA ÚČINNOSTI VAKCÍNY Biocan DHPPi PROTI KMEŇU CPV 2c

Vakcíny proti parvoviróze psov na zníženie výskytu parvovírusových ochorení u šteniat boli vyvinuté s použitím rôznych kmeňov CPV-2 a líšia sa v závislosti od výrobcu.

V populácii psov sa však rýchlo objavili varianty CPV-2 a tieto varianty môžu znížiť účinnosť vakcín založených na CPV-2 pri ochrane proti parvovírusovému ochoreniu. Preto je genotypizácia CPV pri nových infekciách nevyhnutná pre pochopenie vývoja vírusu a poskytnutie informácií o jeho stave v teréne. Psí parvovírus sa objavil ako nový patogén u psov koncom 70. rokov 20. storočia a bol považovaný za evolučný variant vírusu podobného mačaciemu vírusu panleukopénie (FPV). Jedná sa o malý, neobalený, jednovláknový lineárny DNA vírus radený do rodu Protoparvovirus, čeľade Parvoviridae, podčeľade Parvovirinae, a je blízko príbuzný vírusu mačacej panleukopénie FPV. Prvý kmeň CPV, ktorý sa v roku 1978 rozšíril po celom svete, bol označený ako CPV typ 2 (CPV-2), aby sa odlíšil od skôr popísaného minútového vírusu psov CPV 1.

Už v roku 1979 bol celosvetovo nahradený antigénnym variantom, ktorý mal pomerne dosť sekvenčných zmien v géne pre kapsidový proteín a tento variant bol označený ako CPV-2a. Antigenicitu určuje práve kapsidový proteín VP2, ktorý zodpovedá za vyvolanie ochranných neutralizačných protilátok. Genotypy CPV sa delia na CPV-2, CPV-2a, CPV-2b a CPV-2c podľa zmien v aminokyselinovom spektre génu VP2.

V roku 1985 bol CPV-2 už celkom nahradený variantmi CPV-2a a CPV-2b. CPV-2a má oproti pôvodnému CPV-2 zámeny v aminokyselinovej sekvencii génu VP2 v pozíciách Met87Leu, Gly300Ala, Tyr305Asp a Val 555Ile, zatiaľ čo CPV-2b sa od CPV-2a odlišuje v Asn426Asp a Ile555Val.

Aktuálne bolo zistené, že nový CPV-2a/CPV-2b má ešte ďalšiu aminokyselinovú mutáciu v polohe Ser297Ala a zrejme nahradil pôvodný CPV-2a/2b. Tieto antigénne varianty pomenované New CPV-2a a New CPV-2b pravdepodobne pozvoľne nahrádzajú doterajšie varianty parvovírusu psov.

CPV-2c s kyselinou glutámovou v polohe 426 proteínu VP2 bol hlásený v Taliansku už v roku 2000. V poslednej dobe kmeň CPV-2c cirkuluje ve Španielsku, Portugalsku, Poľsku, Japonsku, na Tchaj-wane a v Uruguayi. Antigénny variant CPV 2c bol pre účely testovania chránenosti šteniat vakcinovaných vakcínou Biocan Novel DHPPi získaný od partnerov zo Stredného východu, je ďalej označený ako ázijský kmeň CPV 2c.

Do štúdie hodnotenia nástupu imunity proti fragmentu psieho parvovírusu obsiahnutému vo vakcíne Biocan Novel DHPPi bolo zahrnutých 7 šteniat plemien beagle vo veku 44–46 dní. Všetky šteňatá boli séronegatívne na parvovírus psov. Zvieratá boli rozdelené do dvoch skupin: vakcinovaná skupina V obsahovala päť zvierat a kontrolná skupina C dve zvieratá. Zvieratá vakcínovanej skupiny V dostali dve dávky vakcíny Biocan Novel DHPPi v intervale 21 dní, a to v SD 0 a 21. Šteňatá kontrolnej skupiny zostali neočkované. Za 21 dní po podaní druhej dávky boli šteňatá oboch skupín oronazálne infikované čelenžným kmeňom psieho parvovírusu typu 2c (CPV-2c) ázijského pôvodu. Klinické príznaky ochorenia CPV a rektálne teploty boli denne sledované po dobu 14 dní po infekcii. V uvedených časových bodoch boli odobrané vzorky krvi a trusu na vyšetrenie na prítomnosť antigénu parvovírusu a počtu leukocytov.

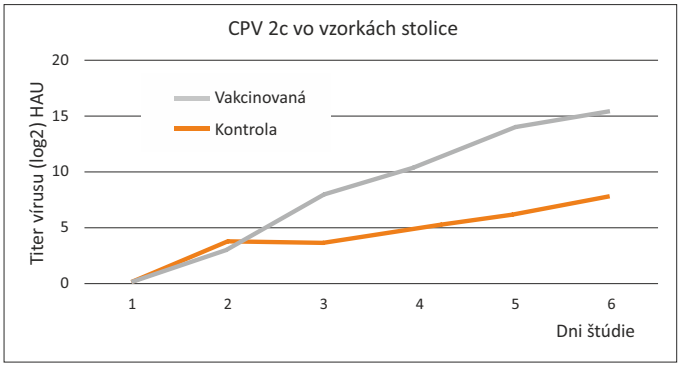
Výsledky CPV v rektálnych steroch

Potvrdenie antigénu parvovírusu CPV 2c v stolici všetkých šteniat v deň čelenže a po čelenži.

Označenie šteňaťa	Skupina	Hemaglutinačno-inhibičné titre (HAU)													
		deň 42	deň 44	deň 45	deň 46	deň 47	deň 48	deň 49	deň 50	deň 51	deň 52	deň 53	deň 54	deň 55	deň 56
M3010	V	<2	<2	4	16	32	256	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
F3011	V	<2	<2	16	64	128	256	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
F3012	V	<2	32	64	128	256	256	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
M3013	V	<2	8	8	32	64	128	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
F3017	V	<2	8	8	8	32	256	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Priemerná hodnota		-	12.7	12.1	32.0	73.5	222.9	-	-	-	-	-	-	-	-
M3009	C	<2	8	128	2048	8192	65532	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
F3016	C	<2	8	512	1024	32768	32768	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Priemerná hodnota		-	8.0	256.0	1448.2	16384.0	46339.5	-	-	-	-	-	-	-	-

Prítomnosť vírusu CPV-2c v rektálnom výtere bola potvrdená vo vzorkách stolice odobranej šteňatám oboch skupín šesť dní po čelenži. Vzorky šteniat kontrolnej skupiny vykazovali vysoké hemaglutinačné titre. U šteňaťa M3009 tejto skupiny dosiahli až 65 532 HAU, zatiaľ čo najvyššie hemaglutinačno-inhibičné titre u vakcinovaných jedincov nepresiahli 256 HAU. To je 181 x nižšie než priemerné hodnoty získané od nevakcinovaných šteniat.

Prítomnosť vírusu CPV 2c vo vzorke stolice



Počet leukocytov

Výsledky hematologického vyšetrenia sú prezentované v tabuľke

Označenie zvierat	Skupina	Leukocyty 10^3/µl											
		deň 38	deň 40	deň 42	priemerné hodnoty	deň 45	% pokles*	deň 47	% pokles*	deň 49	% pokles*	deň 52	% pokles*
3010	V	15,7	16	13,9	14,4	14,6	+1,4	12,1	16,0	12,6	12.5	14.2	1.4
3011	V	14,1	10,7	10	11,6	9,9	14,7	6,9	40,5	8,9	23.3	14.9	+28.4
3012	V	12,1	11,4	12,1	11,9	13,4	+12,9	8,9	25,0	9,0	24.2	12.8	+7.9
3013	V	15,2	13,7	14,5	14,5	10,2	29,5	9,4	35,0	10,3	28.8	13.5	6.7
3017	V	13,2	11,8	12,9	12,6	11,4	9,8	10,2	19,3	8,7	31.1	12.6	1.8
3009	C	15,1	14,3	13,6	14,3	11,4	20,5	6,8	52,6	NC	-	NC	-
3016	C	14,9	15,1	16,0	15,3	19,0	+23,9	7,2	47,0	NC	-	NC	-

** pokiaľ sa počty leukocytov zvýšili, bolo pridané znamienko + pred hodnotu, NC dáta nie sú k dispozícii*

Pokles počtu leukocytov o viac ako 50 % pôvodnej hodnoty nebol zaznamenaný u žiadneho z vakcinovaných jedincov (najnižší pokles bol 40,5 %). Naopak, pokles o viac než 50 % pôvodnej hodnoty počtu leukocytov bol preukázaný u jedného z dvoch šteniat zo skupiny kontrolnej.

Titre hemaglutinačno-inhibičných protilátok

Hladina protilátok proti CPV 2c bola testovaná siedmy deň pred vakcináciou, ďalej 21., 42. a 56. deň po vakcinácii. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke:

Hladiny HIT protilátok po vakcinácii

Označenie šteňaťa	Skupina	HIT				
		Deň -7	Deň 0	Deň 21	Deň 42	Deň 56
		CPV	CPV	CPV	CPV	CPV
3010	**V**	<2	<2	16	256	512
3011	**V**	<2	<2	64	128	256
3012	**V**	<2	<2	16	512	256
3013	**V**	<2	<2	32	128	128
3017	**V**	<2	<2	32	128	256
Priemer	-	-	27.9	194.0	256.0	
3009	**C**	<2	<2	<2	<2	-
3016	**C**	<2	<2	<2	<2	-

Všetky šteňatá boli pred vakcináciou séronegatívne a jedince kontrolnej skupiny zostali séronegatívne počas dní čelenže. Prítomnosť hemaglutinačno-inhibičných protilátok proti CPV bola preukázaná 21. deň po vakcinácii a priemerné hodnoty hladín protilátok po revakcinácii stúpali. Priemerné hodnoty titrov protilátok proti CPV 2c sa pohybovali medzi 194 a 256, deň 21., 42. a 56.

Vyhodnotenie, závery štúdie

Vakcinovaná skupina V

Šteňatá boli vakcinované dvoma dávkami vakcíny Biocan Novel DHPPi v intervale 21 dní. Boli sledované rektálne teploty, lokálne a systémové reakcie. Rektálne teploty sa po oboch aplikáciách udržiavali vo fyziologickom rozmedzí (37,5–39,0 °C). Po oboch aplikáciách vakcíny neboli zaznamenané žiadne systémové ani lokálne reakcie. Následne bola odobratá krv na vyšetrenie prítomnosti CPV protilátok po vakcinácii. Hladina protilátok bola stanovená u všetkých vakcinovaných zvierat po oboch aplikáciách. Vakcinácia vyvolala tvorbu CPV protilátok a hladina CPV protilátok sa signifikantne zvýšila po podaní druhej dávky. Za 21 dní po podaní druhej dávky, tj. deň 42, bola vykonaná infekcia čelenžným kmeňom CPV-2c ázijského pôvodu. Zvieratá boli pravidelne monitorované, bola im meraná rektálna teplota, boli odoberané výtery z rekta a vzorky krvi na vyšetrenie prítomnosti CPV a počtu leukocytov. Vakcinované zvieratá nevykazovali žiadne klinické príznaky ochorenia, zostali zdravé a aktívne aj po vakcinácii. Prechodne mierne zvýšené priemerné teploty (39,1–39,4) boli zaznamenané medzi 3. a 9. dňom po čelenži, potom zostali vo fyziologickom rozmedzí. Počet leukocytov po infekcii vírusom neklesol pod 50 % pôvodnej hodnoty.

Titre antigénu CPV boli stanovené vo vzorkách rektálnych výterov odobraných šiesty deň po infekcii. Najvyšší nameraný titer antigénu vo vzorke stolice bol 256 HAU.

Žiadne zo šteniat vakcinovaných nevykazovalo klinické príznaky ochorenia, nebolo leukopenické a CPV titer pri vylučovaní bol po čelenži výrazne znížený.

Kontrolná skupina C

Šteňatá kontrolnej skupiny neboli vakcinované, takisto oni boli 42. deň infikované čelenžným kmeňom CPV-2c ázijského pôvodu. Jedince boli identicky sledované, rovnako odbery boli vykonané aj v tejto skupine. U kontrolných zvierat sa objavili klinické príznaky ochorenia, ako apatia, anorexia a trasenie. Jedno z dvoch kontrolných zvierat uhynulo šiesty deň a jedno muselo byť v ten istý deň utratené.

Pred úhynom resp. eutanáziou zvierat bol pozorovaný pokles rektálnej teploty o 1,5 °C. U jedného z dvoch zvierat sa po záťaži prejavila leukopénia, počet WBC klesol pod 50 % pôvodnej hodnoty.

Kontrolné zvieratá uhynuli alebo museli byť utratené, vykazovali klinické príznaky, jedno z dvoch kontrolných zvierat vykazovalo leukopéniu a po čelenži boli vylučované vysoké titre antigénu CPV 2c.

Výsledky štúdie potvrdili dostatočnú chránenosť šteniat vakcinovaných vakcínou Biocan Novel DHPPi proti parvovírusu psov typu CPV 2c

Biocan® NOVEL

Biocan® NOVEL DHPPi/L4R
Biocan® NOVEL DHPPi/L4
Biocan® NOVEL Puppy
Biocan® NOVEL DHPPi
Biocan® NOVEL Pi/L4

Vážení veterinárni lekári, rovnako v každom z Vás je kus ATLÉTA

Nezabudli sme ani na Vás, veterinárnych lekárov a prinášame Vám prípravok na komplexnú výživu kĺbov s prírodným extraktom Boswellia serrata na zmiernenie zápalu a bolesti, s prídavkom vitamínu C na celkovú revitalizáciu organizmu

MVDr. Iva Pivodová a fenka Tesi

ATLET® ProDRINK

Veterinárna lekárka Iva Pivodová, ktorá sa už roky venuje kynologickému vytrvalostnému športu Dog-maratón, odporúča užívanie prípravku ATLET ProDRINK tým, ktorí majú zvýšené nároky na pohybový aparát. Vyhrala majstrovstvá ČR v dog-maratóne v kategórii žien, v roku 2018 bola na treťom mieste. Pretekov sa vždy zúčastnila so svojou sučkou border kolie menom Tesi.

Vzhľadom na vysokú fyzickú aktivitu používa paní doktorka prípravok ATLET ProDRINK pravidelne, udržiava si tak svoje kĺby zdravé, vyživené a chránené.

Chondroprotektívum na zmiernenie zápalu a bolesti odporúčame všetkým zdravým jedincom a pri zvýšených nárokoch na pohybový aparát. Vhodné je rovnako pre športovcov a ťažko fyzicky pracujúce osoby.

ATLET ProDRINK je vhodný hlavne na:

- výživu, ochranu a regeneráciu kĺbových chrupaviek a tkanív
- zmiernenie bolesti pohybového aparátu
- zlepšenie pohyblivosti a na väčšiu fyzickú výkonnosť
- spomalenie až zastavenie ďalšieho poškodzovania kĺbových chrupaviek
- predĺženie aktívneho veku
- zlepšenie celkovej zdravotnej kondície

- **kúru je vhodné opakovať trikrát až štyrikrát ročne**
- **započatú kúru neprerušujte**

Dávkovanie
1 odmerku (20 ml) denne zmiešať s 2 dl vody alebo ovocnej šťavy.

Veľkosť balenia
500 ml, odmerka 20 ml

KETOPROFEN BIOVETA 100 mg/ml

injekčný roztok

BEZ BOLESTI
K VYŠŠEJ
UŽITKOVOSTI

KUPUJTE TERAZ
V UVÁDZACEJ AKCII
1+1

NOVINKA 2024