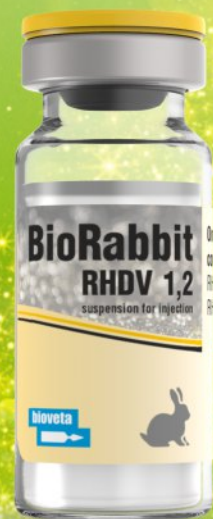


Bioveta News

Informačný spravodajca akciovej spoločnosti Bioveta určený pre veterinárnych lekárov

2/2023

BioRabbit RHDV 1,2

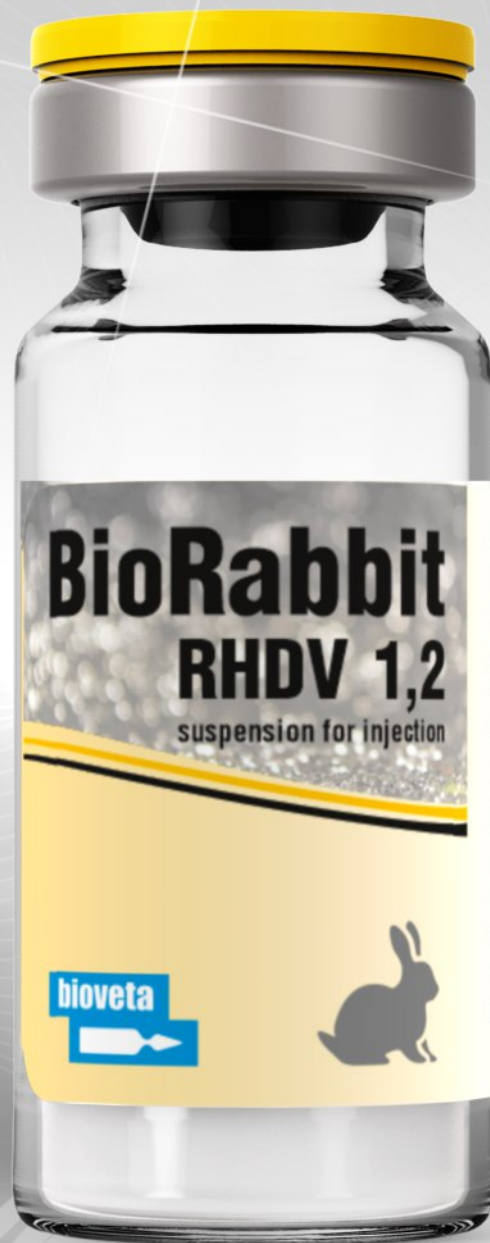


Novinka
na trhu proti
moru králikov
obsahujúca
antigény
oboch
variantov
vírusu
v jednej
dávke



BioRabbit

RHDV 1,2



nová vakcína
v boji proti
moru
králikov

NOVINKA ROKA 2023

BioRabbit RHDV 1,2

NOVÁ VAKCÍNA – 2 kmene v 1 dávke

- Bivalentná inaktivovaná vakcína
- Obsah aktuálnych terénnych kmeňov RHDV2 a RHDV1a izolovaných na území Českej republiky
- Účinná imunoprofylaxia moru králikov v chovoch jedným vpichom
- Kombinácia vhodných antigénov doplnená o osvedčené adjuvans
- Kombinovateľnosť s vakcínou MYXOREN – možno použiť na riedenie lyofilizovanej vakcíny MYXOREN alebo na simultánnu aplikáciu
- Malá aplikačná dávka 0,5 ml
- Rýchly nástup imunity – 7 dní
- Vakcína vhodná aj pre gravidné samice a šesťtyždňové mláďatá
- Chránenosť 1 rok po jednej aplikácii
- Balenie: 10 × 1 dávka, 10 dávok, 20 dávok, 10 × 20 dávok

akcia

2+1

trvanie akcie do
31. 12. 2023





BioRabbit

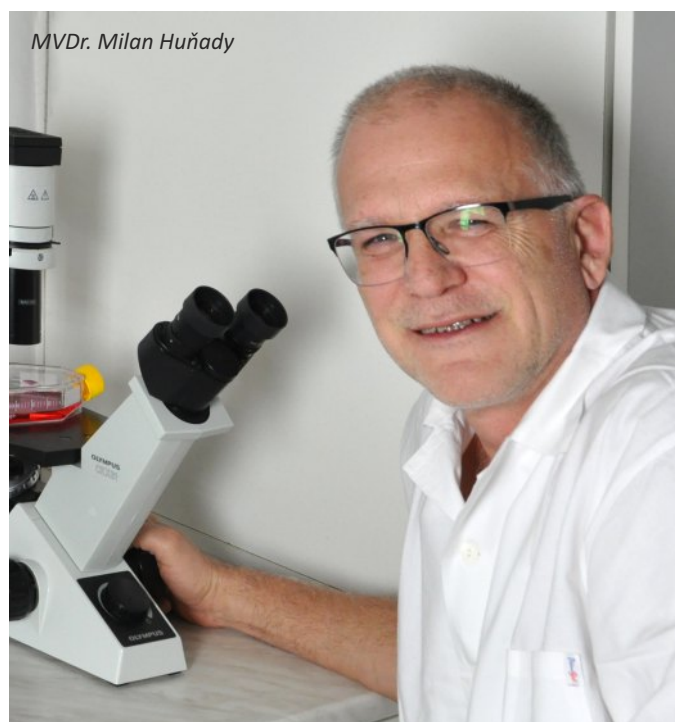
RHDV 1,2

*dva vírusy
jednou
ranou*

Mor králikov (RHD – rabbit haemorrhagic disease) síce nie je známy príliš dlho (len od osemdesiatych rokov), avšak od začiatku má povest' obávannej choroby. Jeho pôvodca (lagovírus z čeľade kalicivírusov, bežne označovaný RHDV1) sa od začiatku dokáže veľmi rýchlo šíriť vo vnímavej populácii, vykazuje vysokú mortalitu medzi 80–100 % a priebeh ochorenia je veľmi krátky – často len niekoľko málo dní. Jednotlivé klinické príznaky pritom nebývajú samé o sebe nijako špecifické (náhly úhyn, prípadne predchádzaný letargiou s horúčkou cez 40 °C, príznaky obehového zlyhania; chronický priebeh nie je častý), čo sťažuje včasnú diagnostiku.

Špecifická liečba nie je známa a symptomatická terapia má veľmi malú úspešnosť. Vírus navyše dlho prežíva v prostredí. Zriedka ochorejú mláďatá pod 6–8 týždňov veku a hostiteľská špecifickosť sa obmedzuje prakticky len na králika divého (*O. cuniculus*) a z neho vyšľachtené domestikované formy. Avšak v roku 2010 bol objavený nový kmeň vírusu, označený RHDV2. Ten dokáže spôsobiť klinické ochorenie u mláďat už od 15.–20. dňa po narodení a okrem *O. cuniculus* sa môžu infikovať aj niektoré druhy zajacov (*Lepus* sp.) – čo je významné pre šírenie v oblastiach, kde sa RHDV1 mimo záujmové a produkčné chovy vyskytoval výnimočne. Spočiatku bola zisťovaná nižšia mortalita, avšak štúdie z posledných rokov ukazujú, že sa RHDV2 v tomto ohľade prakticky vyrovná RHDV1 a zaujíma jeho pozíciu.

Má sa za to, že RHDV2 je výsledkom rekombinácie a časť genetického materiálu pochádza od RHDV1, časť od príbuzných nepatogénnych lagovírusov. Kvôli tomu postinfekčné ani vakcinačné protilátky proti RHDV1 nechránia spoľahlivo proti RHDV2. Vakcíny proti novému kmeňu sa našťastie objavili rýchlo – Bioveta na prvý český záchyt RHDV2 v roku 2017 zareagovala registráciou vakcíny už vo februári 2019.



MVDr. Milan Huňady

MVDr. Milan Huňady z oddelenia výskumu a vývoja nám prezentoval najnovší produkt práce svojho tímu: „Pridávame do portfólia králičích vakcín bivalentnú inaktivovanú vakcínu BioRabbit RHDV 1,2. Pri vývoji boli využité dlhoročné skúsenosti s vývojom a výrobou vakcíny proti RHD (Pestorin), ktorá sa v Biovete vyrába od roku 1989 z pôvodného kmeňa RHDV (CAPM V-351) izolovaného v ČR pracovníkmi VÚVeL. Základným krokom k vývoju novej vakcíny bola v roku 2017 izolácia aktuálnych terénnych kmeňov RHDV2 a RHDV1a na území



Českej republiky, ktoré sú zaradené do novej vakcíny. To nám umožnilo vyvinúť výrobok umožňujúci imunoprofylaxiu RHD v chovoch jedným vpichom.

Takýto projekt samozrejme zaberie nemálo času a vyžaduje zapojenie kolektívu naprieč oddeleniami – v tomto prípade svojim dielom prispelo približne 15 pracovníkov z úsekov biologického vývoja, testácií, výroby a registrácie. „Vnímame ako dôležité, že si v tuzemsku dokážeme kompletne vyvinúť účinné očkovacie látky od antigénu po finálne balenie. Pritom to pri súčasných nárokoch na kvalitu, bezpečnosť a účinnosť výrobku nie je nič jednoduchého a v tomto konkrétnom prípade to obnášalo celkom desať samostatných štúdií jednotlivých parametrov vakcíny. Ruka v ruke s prísnyimi etickými pravidlami používania zvierat pri vývoji a zaobchádzaní s nimi, samozrejme,“ dodáva Dr. Huňady. „Ale myslím, že výsledok stojí za to. Na českom (aj slovenskom) trhu v tejto chvíli súperime s tromi konkurenčnými výrobkami. V konečnom dôsledku musíme všetci spĺňať náročné kritériá Európskeho liekopisu – a náš BioRabbit je jednoznačne konkurencieschopný. Kombinuje vhodné antigény doplnené osvedčeným adjuvans (gél hydroxidu hlinitého). Dávka je len 0,5 ml, imunita nastupuje už behom týždňa, očkovať možno aj gravidné samice a šesťtyždňové mláďatá. Po jednej aplikácii je králik chránený 12 mesiacov a nezanedbateľná nie je ani kompatibilita BioRabbitu s Myxorenom. Jej použitie je možné odporučiť pre záujmové aj hospodárske chovy.“

Novinka má teda predpoklad stať sa novým ústredným prvkom vakcinácie králikov v portfóliu Biovety? „Áno, s týmto zámerom sme BioRabbit RHDV 1,2 koncipovali. Keďže je vakcinácia naďalej kľúčovým prvkom účinnej obrany proti králičiemu moru, veríme, že naše riešenie '2 v 1' prispeje na udržanie bezpečnosti českých i zahraničných chovov králikov. Samozrejme s dôrazom na dôsledné dodržiavanie základných pravidiel vakcinácie – teda očkovanie zdravých zvierat a dodržiavanie intervalu revakcinácie,“ uzatvára Dr. Huňady.

MVDr. Petr Janalík, Ph.D.
janalik.petr@bioveta.cz

Zdroje: Abrantes, J. et al. 2020. Recombination at the emergence of the pathogenic rabbit haemorrhagic disease virus lagovirus europaeus/GI.2. Scientific Reports 10(1) ● Baratelli, M. et al. 2020. Characterization of the maternally derived antibody immunity against Rhdv-2 after administration in breeding does of an inactivated vaccine. Vaccines 8(3), p. 484 ● Gleason, M. and Petritz, O.A. 2020. Emerging infectious diseases of Rabbits. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice 23(2), pp. 249–261 ● Häsneke, G.G. et al. 2021. Death in four RHDV2-vaccinated pet rabbits due to rabbit haemorrhagic disease virus 2 (RHDV2). Journal of Small Animal Practice 62(8), pp. 700–703 ● Müller, C. et al. 2021. Immunity against lagovirus europaeus and the impact of the immunological studies on vaccination. Vaccines 9(3), p. 255 ● Patel, K.K. et al. 2022. Cross-protection, infection and case fatality rates in wild European rabbits experimentally challenged with different rabbit haemorrhagic disease viruses. Transboundary and Emerging Diseases 69(5).

Prehľad vakcín pre králiky z produkcie Bioveta, a. s.



NOVINKA

BioRabbit RHDV 1,2

Calicivirus septicemiae haemorrhagiae cuniculi inactivatum, typ 1a (RHDVa), kmeň Bio 89 min. 60 HIT
Calicivirus septicemiae haemorrhagiae cuniculi inactivatum, typ 2 (RHDV2), kmeň Bio 88 min. 80 HIT



MYXOREN

Poxvirus myxomatosa attenuatum 10^{3,3} – 10^{5,8} TCID₅₀ s.c.
Poxvirus myxomatosa attenuatum 10^{2,6} – 10^{5,1} TCID₅₀ i.d.
Poxvirus myxomatosa attenuatum 10^{2,6} – 10^{5,1} TCID₅₀ dvojpich



PESTORIN MORMYX

Calicivirus septicemiae haemorrhagiae cuniculi (RHDV-1) 128 – 1024 HA
Poxvirus myxomatosa attenuatum 10^{3,3} – 10^{5,8} TCID₅₀



PESTORIN NEO

Calicivirus septicemiae haemorrhagiae cuniculi (RHDV-1) min. 80 HIT

Praktické skúsenosti sa cenia najviac

Vážení kolegovia, vážení chovatelia králikov, dovoľm si reagovať na situáciu z minulého roka, kedy problém myxomatózy králikov opäť dosiahol jeden zo svojich cyklických vrcholov, kedy sa stretne daždivý rok s vyšším výskytom komárov a možno aj nie úplne dôsledná vakcinácia drobnochovateľov, ktorí po niekoľkých rokoch bez väčších problémov poľavia v očkovaní. Oslovili nás ako veterinárni lekári, tak aj chovatelia, či nie je v populácii nový kmeň vírusu myxomatózy, proti ktorému vakcíny "nedržia" a čo s tým.

Tak sa pokúsim, snáď zrozumiteľne, okomentovať, čo sme zistili a čo sa s tým dá robiť, a to hlavne s myxomatózou a čiastočne i s morom, ktorý sa tiež mení.

Začnem dobrou správou - nezistili sme zo záchytov urputných myxomatóz u chovateľov žiadny kmeň, ktorý by prekonával imunitu proti súčasnej vakcíne z Biovety.

Napriek tomu z niektorých indícií (zmena klinických obrazov, doba výskytu a urputnosť choroby) je vidieť určitý posun v správaní divokých kmeňov myxomatózy a vakcinačné postupy, ktoré sa v praxi osvedčili. To odporučím ďalej v článku.

U tých, na prvý pohľad viditeľných, zmien by som rád pripomenul typický obraz myxomatózy z mojej mladosti, kedy myxómy na ušiach alebo u divých králikov na "sluchách" boli spolu s opuchom viečok a pohlavných orgánov najbežnejšie.

Prikladám archívne foto králika so skôr typickou formou myxomatózy:



Túto skôr učebnicovú formu myxomatózy už uvidíme málokedy. V súčasnosti sú myxómy na ušiach zriedkavé, opuchy viečok menšie a výraznejšia je pľúcna forma s hojným výtokom z nosa. Úhyn je stále veľmi vysoký a pri návšteve veľkochovu na Mělnicku mi chovateľ potvrdil, že pokiaľ sa rozvinie u králika myxomatóza, tak mu ich uhynie 100 %. A to mu túto zimu ochorelo až 90 % mladých králikov už od 3 týždňov života. Takže to je kritický problém pre chov.

Pridávam foto brojlerového králika z veľkochovu s dnes typickými príznakmi myxomatózy:



A tu foto ako to začína u brojlerových králičiat ešte pod samicou (odstav je 28. deň):



Taktiež došlo k posunu v dobe výskytu myxomatózy. Pekne je to vidno tam, kde ešte žijú početné populácie divého králika. V minulosti prišla myxomatóza obvykle v auguste, septembri a končila v októbri. Dnes vidím u divých králikov myxomatózu úplne bežne aj v mesiacoch november, december a niekedy aj január.

Preto aj u drobnochovateľov musíme počítať s myxomatózou na začiatku leta, kedy už môže začať, ale aj do neskorej jesene až zimy.

Vo veľkochovoch je myxomatóza celoročným ochorením, kedy dochádza k prenosu vírusu nielen hmyzom, ale k trvalej perzistencii v chove stačí aj tesný kontakt zvierat. To potom nepomôžu ani opatrenia proti šíreniu bodavého hmyzu ani dôsledná sanácia prostredia. Myxomatóza si tu žije vlastným životom a pokiaľ nie je nastavený dôkladný vakcinačný program, tak sa jej zbavíte iba likvidáciou chovu.

To by k posunu u myxomatózy mohlo stačiť a teraz čo s tým prakticky robiť?

Riešim myxomatózu:

- ak riešim problematiku vysokého tlaku myxomatózy v chove alebo očakávam vysoké riziko zavlečenia do chovu, je lepšie použiť monovalentnú vakcínu ako vakcínu kombinovanú s morom. Za roky praxe s vakcináciou to tak vidím celkom zreteľne.
- vyššiu účinnosť vakcíny proti myxomatóze je vidieť po intradermálnej aplikácii, či už prepichnutím ucha alebo tlakovým aplikátorom, ako po subkutánnej aplikácii
- chovné králiky vakcinujem v apríli, júli a novembri
- mláďatá odporúčam vakcinovať medzi 6. a 7. týždňom. Obvykle nie je potreba revakcinácie, avšak je vhodné revakcinovať bivalentnou vakcínou s morom cca za 3 až 4 týždne
- ak mám v chove myxomatózu alebo očakávam vysoké riziko zavlečenia, tak vakcinujem prvýkrát v 4 týždňoch veku a revakcinujem za 3 až 4 týždne a to aj bivalentnou vakcínou.

Riešim mor:

- je jedno, či použijem monovalentnú vakcínu proti moru alebo kombinovanú vakcínu aj s myxomatózou
- chovné králiky vakcinujem v apríli, júli a novembri kombinovanou vakcínou
- mláďatá je vhodné vakcinovať od 6 týždňov Pestorinom. Pokiaľ je výskyt moru už v tomto veku, tak sa jedná o mor 2 a vakcinujem Pestorinom RHDV 2. Obe vakcíny majú čiastočnú krížovú imunitu a chráni minimálne 50 % králikov aj proti heterológnemu kmeňu. Máme registrovanú aj vakcínu, ktorá obsahuje oba kmene (kmeň 1A + kmeň 2), takže s ňou je to jednoduchšie. Dokonca je tam aktualizovaný kmeň moru na dnes dominantný kmeň 1A. Síce v čelenži dobre funguje aj starší kmeň 1, ale kmeň 1A je dnes o trochu bližšie k realite.

Kedy je vhodné použiť bivalentnú vakcínu proti moru a myxomatóze?

Určite k revakcináciám chovných králikov a k revakcinácii mladých králikov po predchádzajúcej vakcinácii monovalentnou myxomatózou. Pri more nie je predchádzajúca vakcinácia monovalentnou vakcínou potrebná. Mor funguje nekompromisne vždy.

Pri myxomatóze vrelo odporúčam začať vakcinovať monovalentnou vakcínou, a to intradermálne. Funguje to spoľahlivejšie.

Musím pripomenúť niektoré notoricky známe veci, ale bez nich to nebude fungovať:

1. Vakcíny je nutné skladovať v požadovanom teplotnom režime. Je to prax, ktorú už dnes v zásade každý dodržiava, ale je potrebné na to myslieť. Hlavne myxomatóza je citlivá na teplo a trpí aj zmenami teplôt. Takže pokiaľ ju v ambulancii 6x vyberieme z chladničky, vozíme ju v aute hoci aj v termotaške a následne to niekoľkokrát zopakujeme, tak to vakcíne neprospeje.

2. Nariedenú myxomatózu je nutné spotrebovať do 4 hodín po nariedení. Počas tejto doby nie je vhodné takto pripravenú vakcínu vystavovať teplotám nad 25 °C
3. Vakcínu použitú v jednom chove je najlepšie nevozit' do ďalšieho chovu aj keď opaľujete ihly alebo používate tlakový automat.

Vážení kolegovia a chovatelia, prajem Vám v tomto roku menej problémov s myxomatózou a pokiaľ budete mať ťažkosti, obráťte sa buď na svojho obchodného zástupcu Biovety alebo vo vážnejších prípadoch na mňa alebo kolegu MVDr. Huňadyho. Skúsime Vám ponúknuť expertné riešenie problému. S vakcínami pre králiky pracujeme dlhé roky a tú najnovšiu s kmeňom RHDV 1A a 2 vyvíjal práve kolega Huňady.

MVDr. Jiří Nezval
riaditeľ sekcie výroby
člen predstavenstva
Kontakt: 602 774 874
nezval.jiri@bioveta.cz

MVDr. Milan Huňady
oddelenie vývoja a inovácií biologických produktov
Kontakt: 602 554 146
hunady.milan@bioveta.cz



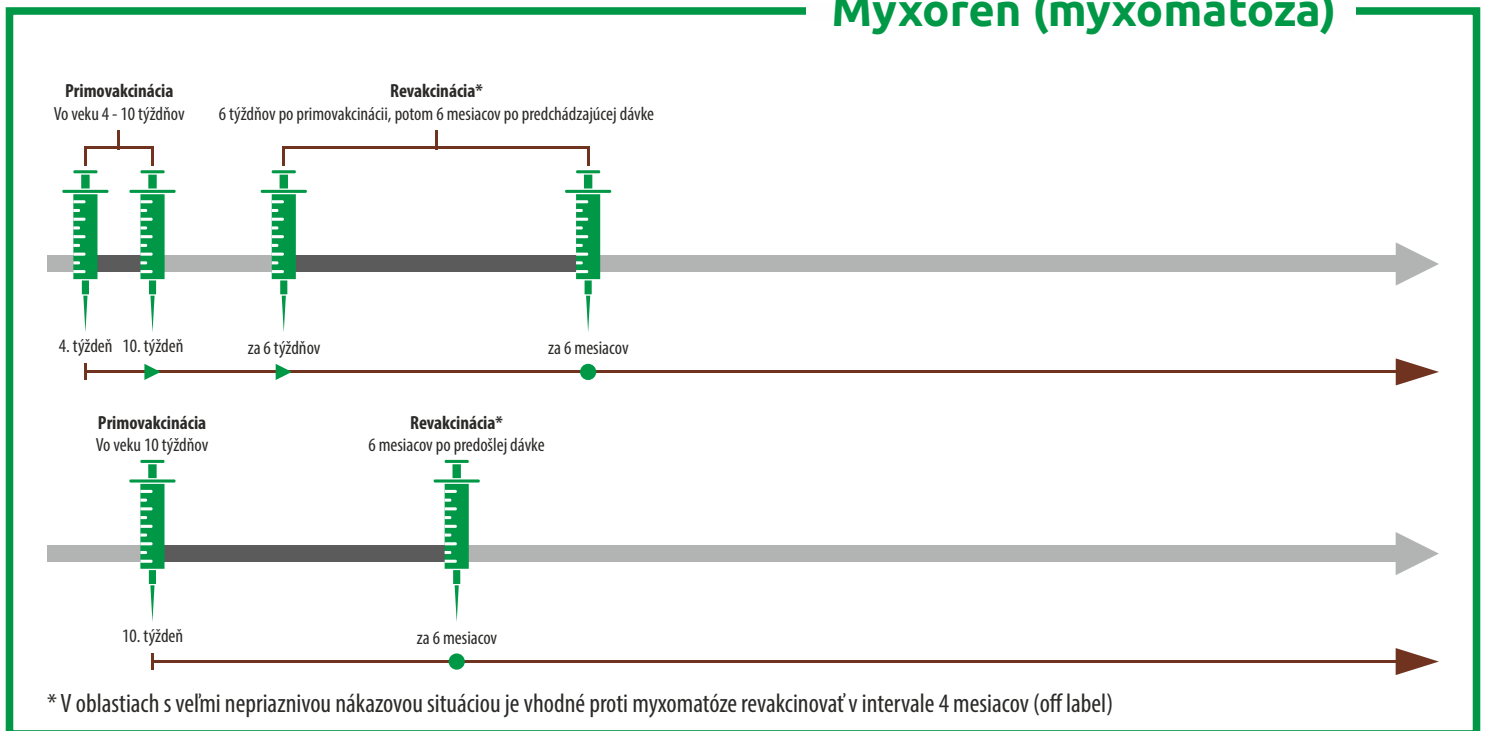
Popri náročnej práci pre Biovetu sú poľovníctvo a les mojou najväčšou vášňou

ODPORÚČANÁ VAKCINAČNÁ SCHÉMA PROTI MYXOMATÓZE A MORU KRÁLIKOV

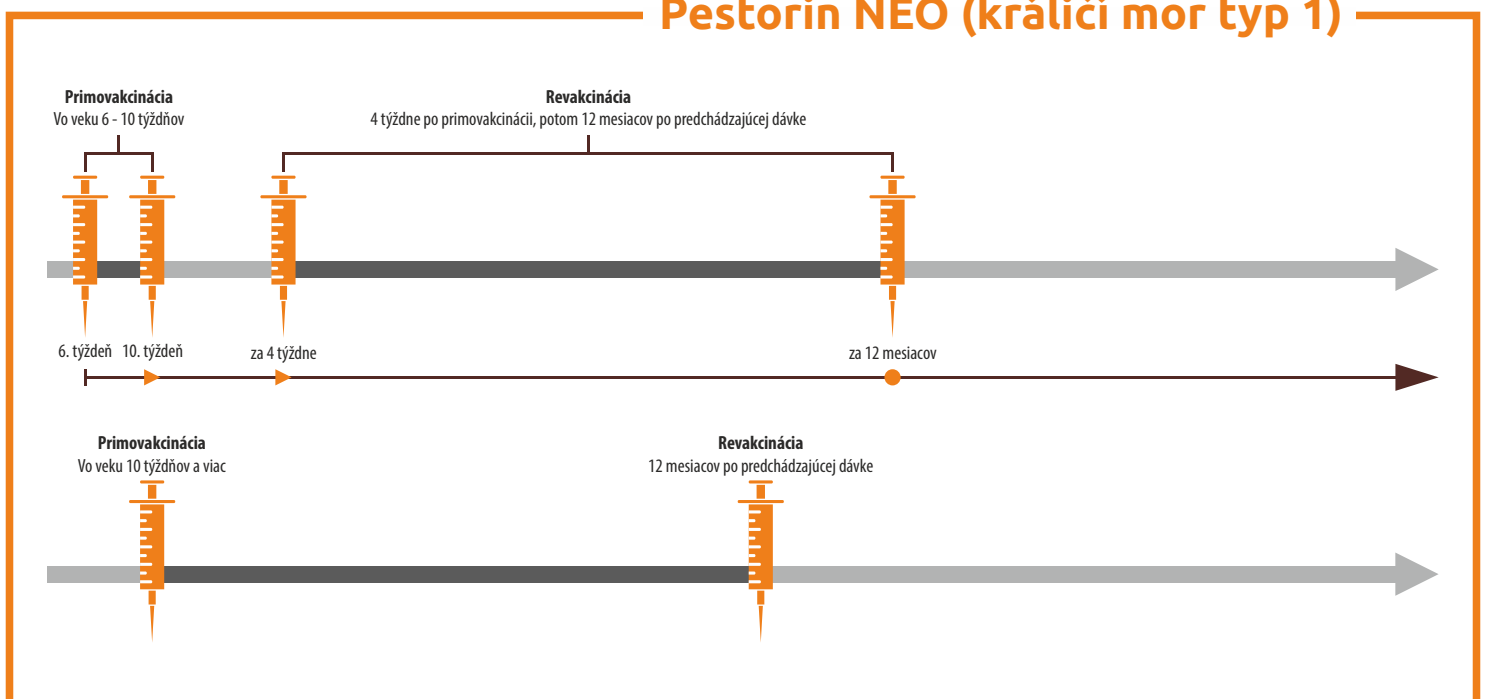
Vážené kolegyně, vážení kolegovia,

králiky sa v minulom roku dočkali zvýšeného záujmu, pretože mnohí z vás zaznamenali vyššiu mieru výskytu myxomatózy, než býva obvyklé. Situácia viedla aj k nárastu početnosti otázok na špecifické vakcinačné schémy očkovacích látok pre králiky, ktoré má Bioveta v sortimente. Nižšie preto uvádzame zhrnutie informácií z dokumentácie jednotlivých prípravkov pre ľahšie termínovanie aplikácie jednotlivých vakcín.

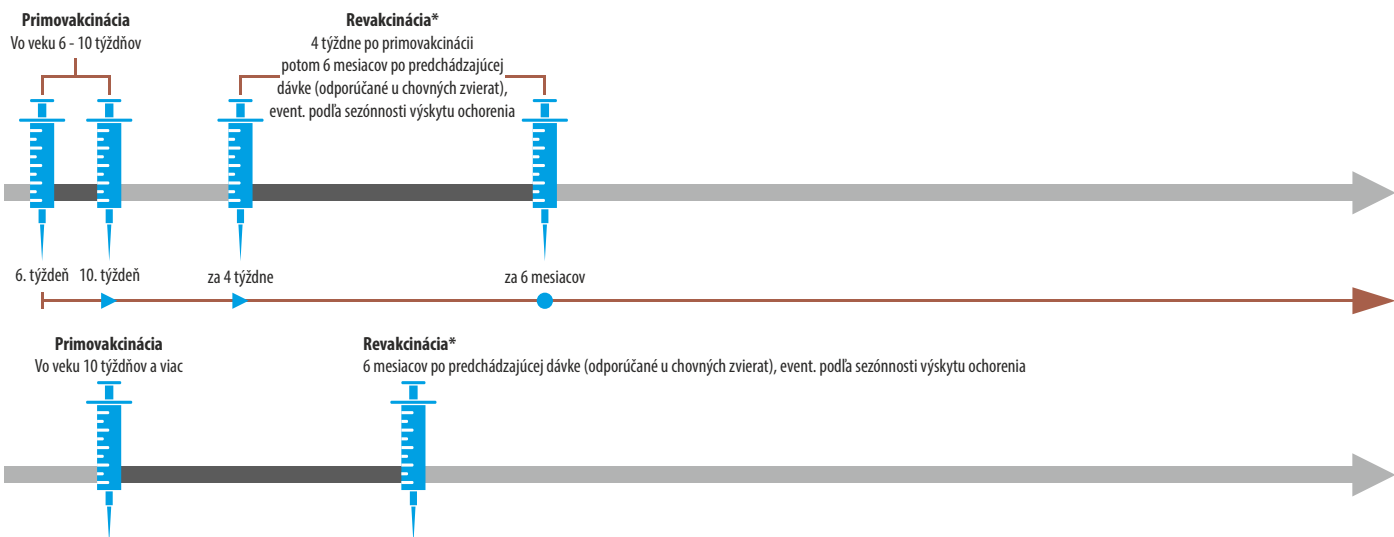
Myxoren (myxomatóza)



Pestorin NEO (králičí mor typ 1)



Pestorin Mormyx (myxomatóza, králičí mor typ 1)

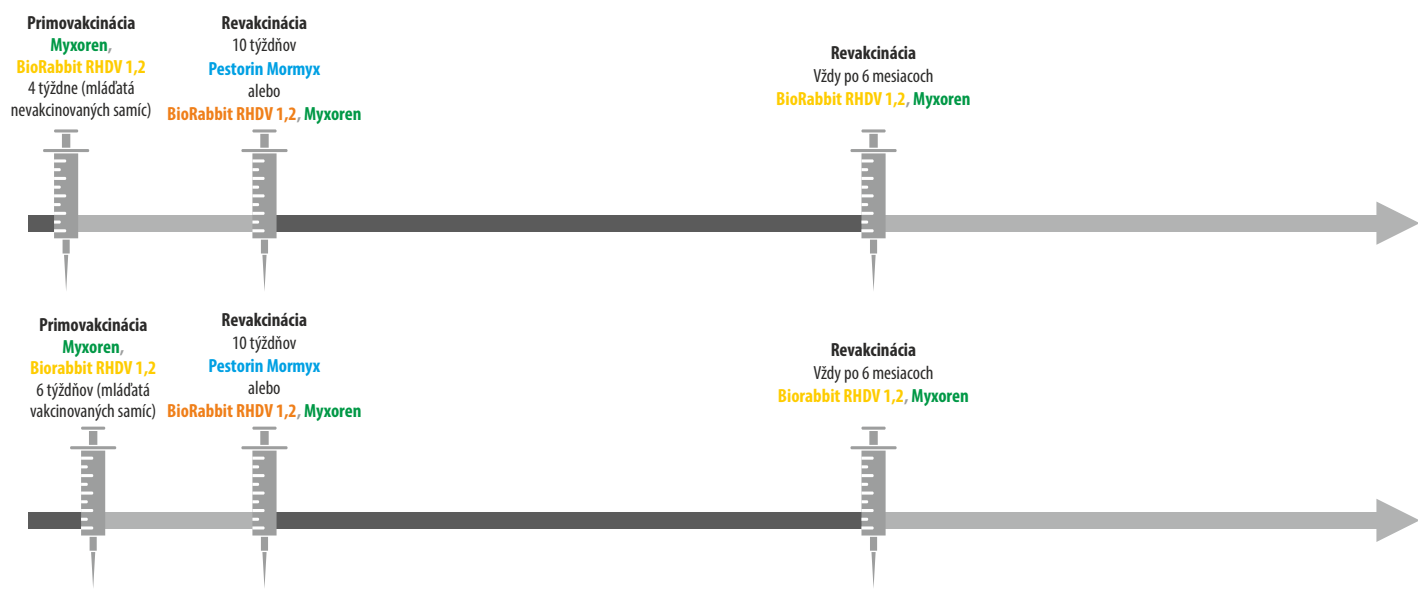


* V oblastiach s veľmi nepriaznivou nákazovou situáciou odporúčame proti myxomatóze revakcinovať vakcínou Myxoren v intervale 4 mesiacov (off label)

BioRabbit RHDV 1,2 (králičí mor typ 1 a 2)



Príklad vakcinačnej schémy proti myxomatóze a obom typom králičieho moru



Spoločná aplikácia vakcín: všeobecne platí, že pri spoločnom podaní vakcíny nemiešame a podávame ich na opačné strany tela.

Súčasné podanie je možné: Myxoren + Pestorin, prípadne Myxoren + BioRabbit RHDV 1,2

V prípade začatia vakcinácie prípravkom Myxoren pred dosiahnutím 10 týždňov veku králik je potom možné podať od 10. týždňa Pestorin Mormyx (nutné je dodržať minimálne dvojtýždňový odstup medzi aplikáciami oboch prípravkov) a pokračovať v revakcináciách prípravkom Pestorin Mormyx podľa termínov v príslušnej tabuľke

BioEquin

inovácia vedúca k svetovosti



V aktualizovanej vakcíne BioEquin FH aj BioEquin FT našej spoločnosti sú teraz zastúpené dva kmene vírusu chrípky koní americkej línie tak, ako požaduje Svetová organizácia pre zdravie zvierat i Svetová jazdecká federácia.

Účinnosť vakcíny proti chrípke koní závisí od antigénneho spektra vírusu chrípky koní – typu hemaglutinínu a neuraminidázy. Na základe sekvenovania hemaglutinínu bolo zistené, že kmene izolované u chorých koní v USA a Malajzii predstavujú vírusy sublínie Florida 1, kmene izolované v Číne, Nemecku, Francúzsku, Írsku, Švédsku a Spojenom kráľovstve sa potom radí do sublínie Florida 2. Celosvetová surveillancie už dlhodobo zaznamenáva absenciu vírusu chrípky koní euroázijskej línie, ktorú teda nie je potrebné mať obsiahnutú vo vakcíne.

Obsah vírusu chrípky vo vakcíne BioEquin

A/Equi 2/Brno 08 (izolovaný v roku 2008, vírus podobný A/Equi 2/Richmond/1/2007).

A/Equi 2/Limerick 2010 (izolovaný v roku 2010, vírus podobný A/Eq/SouthAfrica/04/2003).

Vakcinačný kmeň reprezentujúci americkú sublíniu Florida 2 je už vo vakcíne obsiahnutý v podobe kmeňa A/Equi 2/Brno 08. Bol izolovaný v Českej republike a pomocou sekvenácie bol zaradený do subtypu A/Equi 2/Richmond/1/2007-like vírus. Bolo nutné nahradiť pôvodný kmeň európskej línie, ktorý bol zastúpený kmeňom A/Equi 2/Morava 95 (izolovaný v Českej republike v roku 1995, A/Equi/Newmarket/2/93-like virus), a ktorý už ďalej nebol na prípravu vakcín odporúčaný. S ohľadom na blízku príbuznosť s vírusom chrípky koní A/Equi/South Africa/04/2003 bol pre výrobu novej verzie vakcíny BioEquin FH zvolený vakcinačný kmeň americkej sublínie Florida 1, A/Equi 2/Limerick 2010. Spoločnosť Bioveta, a. s., Ivanovice na Hané získala vírus A/Equi 2/Limerick 2010 od „Irish Equine Center“. Vírus bol izolovaný zo steru z nosa koňa trpiaceho ochorením horných dýchacích ciest.

Vakcína	typ vírusu chrípky			
	H7N7	H3N8 Eu	H3N8 Florida Clade 1	H3N8 Florida Clade 2
Vakcína A	Newmarket/77	Borlange/91	Kentucky/98	-
Vakcína B	-	Newmarket 2/93	South Africa/4/03	-
Vakcína C	-	-	Ohio/03	Richmond /1/07
Bioequin FH Bioequin FT	-	-	Limerick/10 – South Africa 4/03 like vírus	Brno/08 Richmond/1 07 like vírus

Odporúčanie "OIE Expert Surveillance Panel" z roku 2020:

Podľa posledných záverov expertov OIE vakcíny medzinárodne používané nemusia obsahovať typ H7N7 vírus a z typu H3N8 by mali byť vo vakcíne zahrnuté dva európske kmene vírusu chrípky. Jeden európsky kmeň by mal byť radený k sublíni Florida 1 typu South Africa/03 alebo Ohio/03, druhý vakcinačný kmeň by mal byť reprezentovaný vírusom sublínie Florida 2 typu Richmond/1/07.

Dôkazom toho, že odporúčania OIE majú vo svete váhu, môžeme vidieť aj na požiadavkách Medzinárodnej jazdeckej federácie (FEI) na očkovanie koní, ktoré sa stotožňujú s odporúčaniami OIE a podporujú vakcináciu práve vakcínami, ktoré obsahujú uvedené varianty vírusu.



BioEquin FH

injekčná suspenzia pre kone

Očkovacia látka na imunizáciu koní proti chrípke, na redukciiu klinických príznakov a zníženie vylučovania vírusu po infekcii vírusom chrípky koní a na aktívnu imunizáciu proti výskytu abortov gravidných kobýl.

Obsahuje silno imunogénny abortogénny kmeň EHV-1 izolovaný na území ČR a nové aktuálne kmene chrípky koní

Chrípka: nástup aktívnej imunity: 14 dní po vykonaní základnej vakcinácie, trvanie aktívnej imunity: 6 mesiacov po revakcinácii

Herpesvírus: Nástup aktívnej imunity: 14 dní po vykonaní základnej vakcinácie, trvanie aktívnej imunity: 6 mesiacov po revakcinácii

Vakcinačná schéma:

Základná vakcinácia proti chrípke koní a herpesvírusu: Prvá vakcinácia vo veku 6 mesiacov, druhá vakcinácia za 4 týždne.

Revakcinácia proti chrípke koní a herpesvírusu: Prvá revakcinácia (tretia dávka) sa aplikuje za 3 mesiace po základnej vakcinácii a ďalšie revakcinácie sa vykonávajú každých 6 mesiacov.

Vakcinácia gravidných kobýl: Na zníženie výskytu abortov vyvolaných infekciou herpesvírusom koní sa aplikuje jedna dávka vakcíny gravidným kobylám v druhom mesiaci po pripustení a ďalej v 5. – 6. a v 9. mesiaci gravidity.



Vakcína obsahuje nové aktuálne kmene chrípky koní a kmeň herpesvírusu:

- A/Equi 2/ Limerick 2010 (americký typ línie Florida 1) H3N8
- A/Equi 2/Brno 08 (americký typ) H3N8
- *Herpesvirus equorum inactivatum* typ 1 (EHV-1)

BioEquin H

injekčná suspenzia pre kone

Vakcína na aktívnu imunizáciu proti výskytu abortov gravidných kobýl

Obsahuje silno imunogénny a abortogénny kmeň EHV-1 izolovaný na území ČR

Nástup aktívnej imunity: 14 dní po primárnej vakcinácii

Trvanie aktívnej imunity: 6 mesiacov po revakcinácii

Vakcinačná schéma:

Základná vakcinácia: Základná imunizácia zahŕňa dve vakcinácie: prvú vakcináciu vo veku 6 mesiacov, druhú za 4 týždne

Revakcinácia: Prvá revakcinácia (tretia dávka) sa aplikuje za 3 mesiace po druhej injekcii primárnej vakcinácie. Ďalšie revakcinácie sa vykonávajú každých 6 mesiacov.

Vakcinácia gravidných kobýl: Na zníženie výskytu abortov vyvolaných infekciou herpesvírusom koní sa aplikuje jedna dávka vakcíny gravidným kobylám v druhom mesiaci po pripustení a ďalej v 5. - 6. a v 9. mesiaci gravidity.

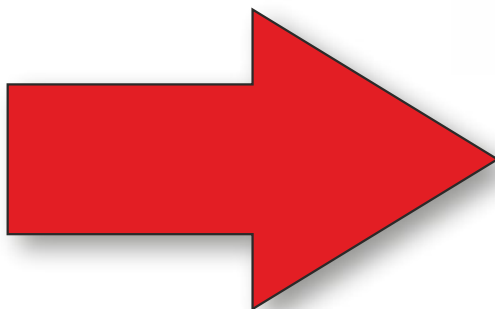


Vakcína obsahuje:

Equine herpes virus inactivatum typu 1 (EHV-1)

Inovácia, ktorá má zmysel

Určite poznáte starý,
osvedčený a žiadaný
insekticíd **BioKill**



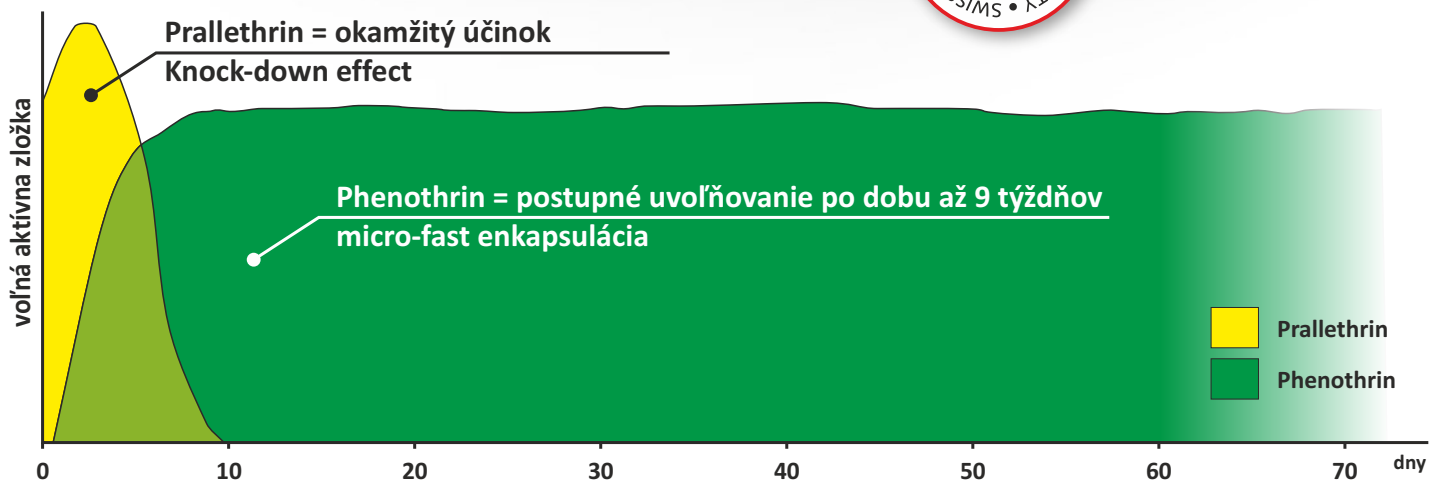
teraz vám predstavujeme
inovovaný prípravok

CLEAN KILL[®]

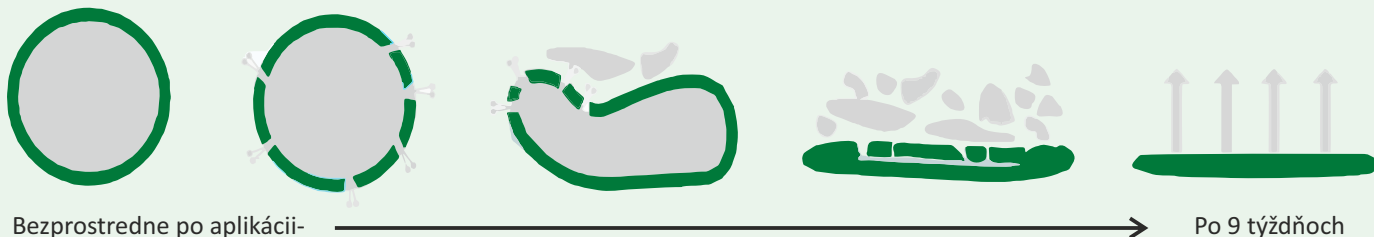
ktorý je vďaka zloženiu
a revolučnému systému
mikrokapsúl ešte lepší
a jeho vysoká účinnosť
trvá až 9 týždňov



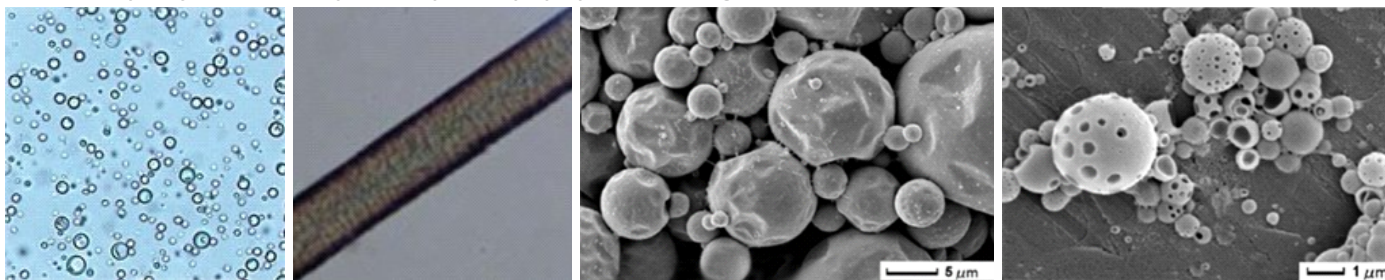
Pôsobenie účinných látok (prallethrin a phenothrin)
a prípravku CLEAN KILL v priebehu deviatich týždňov



Účinnosť prípravku Clean Kill micro fast je optimalizovaná neustálym uvoľňovaním aktívnej zložky phenothrin po dobu 9 týždňov, aby bolo možné garantovať dlhodobú kontrolu hmyzu.



Mikrokapsuly sú neuveriteľne malé s priemerom 2 -10 um. po aplikácii sa účinná látka uvoľňuje jemnými pórmi v stene kapsuly, ktoré sú zapchaté, pokiaľ je prípravok v originálnom obale.



Mikrokapsula a ľudský vlas - porovnanie veľkosti

Mikrofotografie kapsúl

Výhody prípravku CLEAN KILL:

- bez zápachu - vďaka zloženiu na vodnej báze
- vysoký výkon – vďaka optimalizovaným výrobným procesom vznikajú mikrokapsuly, ktoré rovnomerne pokrývajú ošetrovanú plochu
- okamžitá dlhotrvajúca účinnosť - vďaka na mieru upravenému uvoľňovaniu a účinnosti
- nefarbí - vďaka použitiu vysoko kvalitných zložiek
- žiadne podráždenie a nízka toxicita pre cicavcov vďaka enkapsulácii väčšiny účinných látok prípravku
- šetrný k životnému prostrediu - vďaka menšiemu počtu ošetrení a uvoľňovaniu len takého množstva účinnej látky, aby sa problém vyriešil

Cieľové druhy hmyzích škodcov

Clean Kill je účinný proti širokému spektru lietajúceho a lezúceho hmyzu. Dosahuje sa dlhodobá kontrola dokonca aj pri škodcoch, ktorých kontrola je náročná.

Priemerné percento zníženia výskytu komárov, vijačiek a švábov po ošetrení v reálnej situácii:

DRUH	+ 7 dní	+ 28 dní	+ 56 dní	+ 84 dní
<i>Culex pipiens</i>	100	100	100	100
<i>Plodia interpunctella</i>	100	100	100	100
<i>Blattella Germanica</i>	97,0	97,1	98,8	97,8



Lasius niger



Blattella germanica



Dermanyssus gallinae



Alphitobius diaperinus



Cimex lectularius



Musca domestica



Plodia interpunctella



Culex pipiens

PRED KAŽDÝM POUŽITÍM MINIMÁLNE 15 SEKÚND PRETREPÄŤ!

POUŽÍVAJTE BIOCÍDY BEZPEČNE. PRED POUŽITÍM SI VŽDY PREČÍTAJTE INFORMÁCIE O VÝROBKU!



Ochrana mačiek vaccineami Biofel PCH a Biofel PCHR

Mačky môžu trpieť početnými infekčnými chorobami, ale vírusy mačacej panleukopénie (FPV), mačací kalicivírus (FCV) a mačací herpesvirus-1 (FHV-1) sú jedny z najbežnejších patogénov s potenciálom vyvolania vážneho ochorenia. Radí sa k významným faktorom mortality predovšetkým u mačiatok v období odstavu. Na ochranu mačiek pred tými najbežnejšími a/alebo najnebezpečnejšími vyvinula spoločnosť Bioveta rad vakcín Biofel; jej základnými kameňmi sú multivalentné vakcíny Biofel PCH a Biofel PCHR. Obe sú inaktivované vakcíny, ktoré kombinujú ochranu proti FPV, FCV a FHV-1. Okrem toho Biofel PCHR zahŕňa aj inaktivovaný vírus besnoty. Pozrime sa na zdravotné problémy, ktoré tieto vakcíny pomáhajú riešiť:

Ochorenie horných dýchacích ciest (URTD – Upper Respiratory Tract Disease)

je častým ochorením mačiek najmä v domácnostiach s viacerými jedincami, v chovných staniach a chovateľských zariadeniach. Jedná sa o syndróm spôsobovaný spravidla jedným alebo niekoľkými pôvodcami a významným počtom ďalších faktorov. Najdôležitejšími patogénmi sú vo väčšine prípadov FCV (kalicivírus mačiek) a FHV-1 (mačací herpesvirus 1). Bakteriálna infekcia potom býva sekundárna, avšak sú známe aj prípady URTD s primárnou bakteriálnou infekciou (*Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydia felis*, *Mycoplasma sp.*, *Streptococcus canis*, *S. equi ssp. zooepidemicus*). Najčastejšími klinickými príznakmi sú letargia, horúčka a nechutenstvo, pričom niektoré príznaky majú tendenciu byť viac špecifické pre daného pôvodcu: kýchanie, výtok z očí, nozdier či papule s možným poškodením rohovky alebo nosných priechodov (hlavne FHV-1), orálne lézie (prevažne FCV) alebo dokonca pneumónie (častejšie v prípade rozvinutej bakteriálnej infekcie).

FHV-1 a FCV sú bežne rozšírené v populácii mačiek. Najvýznamnejším zdrojom infekcie je priamy kontakt s akútne chorými zvieratami a klinicky zdravými prenášačmi. Nepriamy prenos kontaminovaným materiálom limituje obmedzená doba prežitia vírusov; FCV je o niečo odolnejší ako FHV-1, prežíva niekoľko dní až týždňov na vysušených povrchoch pri izbovej teplote, ešte dlhšie potom v chlade/vlhku. FHV-1 môže prežiť až 18 hodín vo vlhkom vonkajšom prostredí (horšie znáša sucho).

Prenášači: FHV-1 prežíva po akútnej infekcii v latentnom stave v nervovom tkanive. Po stresovom podnete (môže byť vyvolaný aj glukokortikoidmi) sa cca počas 1 týždňa reaktivuje a nasleduje obdobie vylučovania (1 až 2 týždne). Mačky-prenášači tak môžu šíriť infekciu ešte 3 týždne po stresovej epizóde. FCV je podľa štúdií prítomný približne u 10 % domácich maznáčikov a 25 – 75 % mačiek z útulkov. Vírus prežíva hlavne v tonsilárnych tkanivách. Dostupné dáta napovedajú, že vo väčších skupinách mačiek je mnoho nosičov vírusu, ale iba okolo 10 % je trvalo infikovaných („praví“ prenášači s kontinuálnym vylučovaním vírusu), zatiaľ čo ostatné mačky prechádzajú cyklami reinfekcie s intermitentným vylučovaním. Na rozdiel od nosičov FHV-1 sa zdá, že pre prenášačov FCV neexistuje žiadna latentná fáza.

Všetky epidemiologické faktory ukazujú dôležitosť správnej očkovacej schémy a dôkladnej hygieny pre účinné obmedzenie šírenia infekcie. FCV nie je tak citlivý na účinky dezinfekčných prostriedkov ako FHV-1, ale dobrým dezinfekčným prostriedkom proti obom vírusom je roztok chlorečnanu sodného riedený podľa pokynov výrobcu. Hoci vakcíny proti FCV a FHV-1 sú významným prostriedkom na kontrolu výskytu príznakov a obmedzenie vylučovania vírusov, očkovanie samo o sebe nemôže so stopercentnou istotou vylúčiť infekciu. Preto by malo byť vždy podporené dôkladnými zoohygienickými a chovateľskými opatreniami (režim upratovania, správne vetranie, prostredie bez stresových podnetov, karanténa nových zvierat, spôsob tvorby skupín a starostlivosti o ne atď.).

Väčšina kmeňov FCV je blízko príbuzná a indukuje určitý stupeň krížovej ochrany, pričom niektoré izoláty sa zdajú byť

imunogénnejšie a so širšou krížovou reaktivitou ako iné. Súčasťou vakcín Biofel PCH/PCHR je z toho dôvodu kmeň F9. Kmene FHV1 patria do jediného sérotypu.

Panleukopénia mačiek.

je vysoko nákazlivé a často smrteľné vírusové ochorenie mačiek. Mačiatka alebo mladé mačky bývajú postihnuté najväčšie. FPV (mačací parvovírus) je malý, jednolátkový DNA vírus. Jeho odolnosť v prostredí je vysoká, dokáže prežiť až 1 rok pri izbovej teplote v organických materiáloch a pevných látkach (je však inaktivovaný vyššou teplotou a nízkou vlhkosťou počas horúcich letných mesiacov). Virocidne naň pôsobí napr. chlorečnan sodný (Tiež 4% formaldehyd, kyselina peroctová a i.). Vírus je blízko príbuzný s pôvodcom psey parvovirózy (CPV) a prinajmenšom u mačiek v útlkoch sa stáva, že klinicky zdraví jedinci CPV vylučujú.

Pre svoje množenie v hostiteľovi (všetky mačkovité šelmy) využíva vírus hostiteľskú DNA polymerázu v rýchlo sa množiacich bunkách – najčastejšie v lymfatickom tkanive, kostnej dreni a črevných slizničných kryptách. To spôsobuje počas cca 2–10 dní zodpovedajúce klinické príznaky a v najväčších prípadoch sepsu, DIC a kardiovaskulárne zlyhanie. Infekcia gravidných mačiek môže spôsobiť rôzne reprodukčné problémy, napr. odumretie plodu, mumifikáciu, narodenie mačiatok s rôznym stupňom poškodenia nervového tkaniva. K postihnutiu nervového tkaniva môže viesť tiež neonatálna infekcia. Vylučovanie vírusu v moči a truse prebieha 3–6 týždňov po infekcii. Klinický priebeh je najčastejší u mačiatok po odznení vplyvu materských protilátok, približne medzi 2–4 mesiacmi. Dospelé mačky tiež môžu ochorieť, ale častejšie je u nich subklinická infekcia. Ochorenie sa spravidla prejavuje letargiou, anorexiou a horúčkou; neskôr sa pridáva zvracanie a hnačka. Typická je neutro- a lymfopénia, často sa stretávame tiež s trombocytopéniou, anémiou či hypoalbuminémiou. Podstatnými faktormi pre šírenie sú opäť veľkosť skupiny, prístup do vonkajšieho prostredia a hygiena prostredia.

Vzhľadom na odolnosť voči dezinfekčným prostriedkom a prežívanie FPV v prostredí je aktívna imunizácia veľmi podstatným faktorom pre zníženie výskytu ochorenia. Očkovanie proti FPV sa odporúča u všetkých mačiek bez ohľadu na to, či majú prístup do vonkajšieho prostredia. Biofel PCH

obsahuje inaktivovaný FPV. Nehrozí tak prepuknutie ochorenia následkom zvratu vakcinačného kmeňa. Inaktivované vakcíny sú z toho dôvodu odporúčané ako jediná možnosť pre vakcináciu gravidných mačiek. Aby sa zabránilo interferencii očkovania s materskými protilátkami, odporúča sa začať očkovanie mačiatok najskôr vo veku 8 týždňov (odporúčania profesionálnych organizácií počítajú aj so skorším začatím pri nepriaznivej nálezovej situácii).

Besnota

je spôsobená obaleným RNA lyssavirom (*Rhabdoviridae*). Citlivé sú všetky teplotokrvné organizmy. Na severnej pologuli patrí medzi najčastejšie vektory líška a psík medvedíkovitý. Slovenská republika je vďaka dôsledným programom vakcinácie psov a orálnej vakcinácii líšok bezpečná. Napriek tomu besnota zabíja viac ako 50 tisíc ľudí ročne po celom svete. Drvivá väčšina z nich sa nakazí od psa, ktorého predtým pohryzlo nakazené divé zviera.

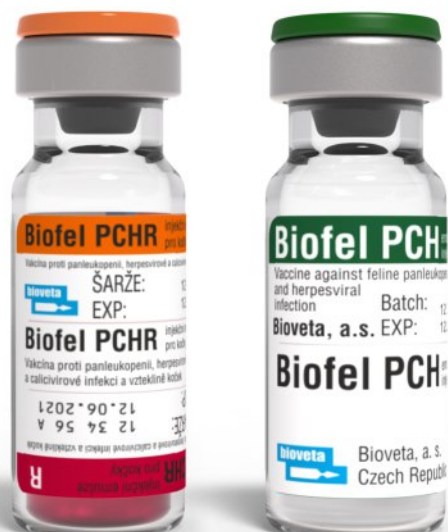
Vírus spôsobuje postihnutie CNS, a teda aj zmeny správania. Prenáša sa slinami pri uhryznutí. V konečnom dôsledku nastáva smrť zlyhaním kardiorespiračných centier. Klinické príznaky sa objavujú 1–5 dní po nástupe vylučovania vírusu a odrážajú priebeh poškodenia CNS (s prodromálnym, zúrivým a paralytickým štádiom), čo dokopy zvyčajne netrvá dlhšie ako 10 dní. Choroba je prakticky vždy smrteľná.

Po pohryznutí človeka je nutné vyšetriť zviera na prítomnosť príznakov besnoty; bezpríznakové zviera sa z vyššie uvedených dôvodov druhýkrát vyšetruje ešte 5 dní po pohryznutí. Podozrenie na besnotu zakladáme na akútnych zmenách správania, nadmernej agresivite, známkach postihnutia dolného motoneurónu, paralýze, prípadne smrti. Vzhľadom k významnému zoonotickému riziku je v takýchto prípadoch uprednostňovaná priama detekcia antigénu v mozgovom tkanive zvierata.

Očkovanie aj naďalej zostáva najdôležitejším mechanizmom ochrany zdravia zvierat a ľudí. Biofel PCHR obsahuje inaktivovaný vírus. Vzhľadom na nákazovú situáciu v SR je použitie tejto vakcíny najčastejšie u mačiek, s ktorými chovatelia cestuje. Aby sa zabránilo interferencii s materskými protilátkami proti besnote, odporúča sa za normálnych okolností prvé očkovanie vo veku troch mesiacov.

Zdroje pripúšťajú, že u mačiek sa môže vyvinúť postvakcinačný sarkóm (cca 1 na 1000–10000 očkovaných zvierat). Mnohé profesionálne organizácie vrátane WSAVA zastávajú názor, že toto riziko je výrazne nižšie ako prínosy očkovania proti uvedeným chorobám. Aby sa predišlo zbytočným problémom, niektorí autori navrhujú aplikáciu očkovania do miest, kde je možné rýchle odstránenie potenciálneho neoplastického útvaru v dostatočnom rozsahu (napr. panvová končatina alebo chvost). Okrem toho je vhodné do preukazu zvierata i chorobopisu zaznamenať miesto a stranu, kam bola vakcína aplikovaná.

MVDr. Petr Janalík
janalík.petr@bioveta.cz



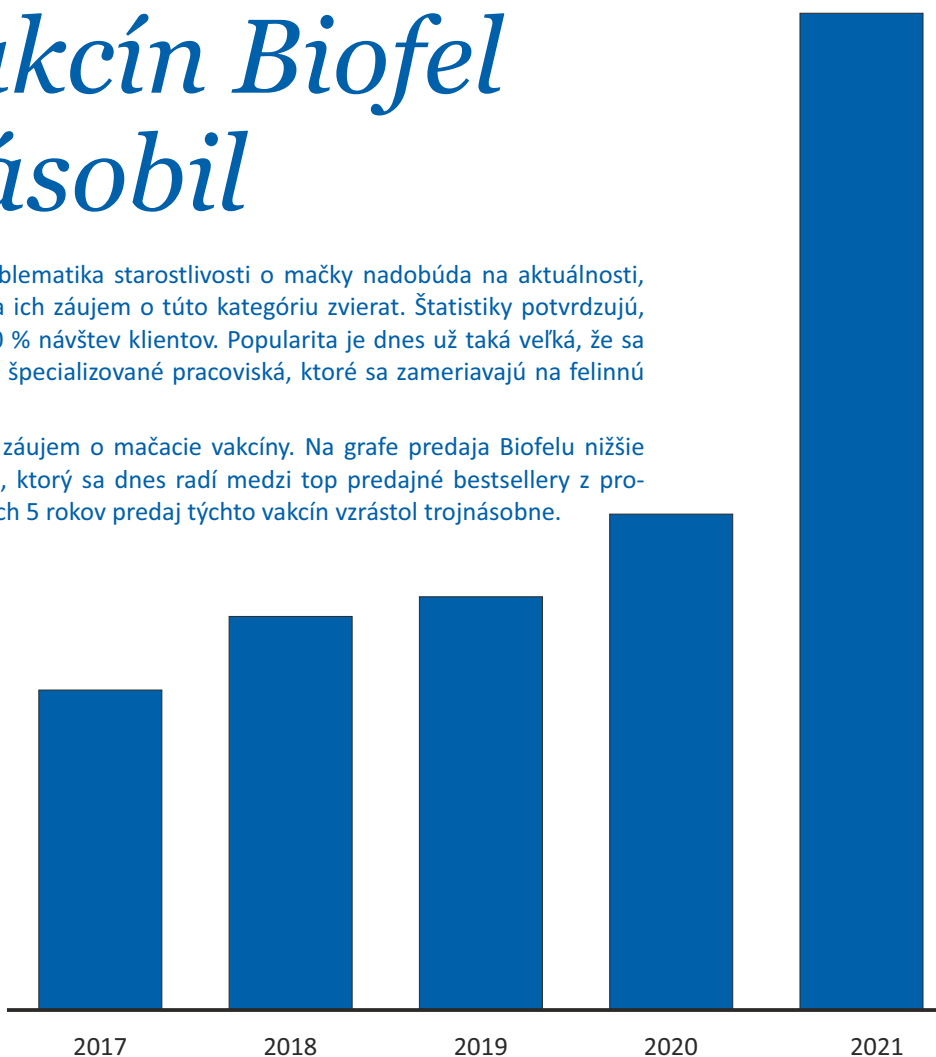
Ďalšie informácie: Afonso, M. et al. 2017. A multi-national European cross-sectional study of feline calicivirus epidemiology, diversity and vaccine cross-reactivity. *Vaccine* 35(20), pp. 2753-2760. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.03.030. ● Barrs, V. 2019. Feline Panleukopenia. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 49(4), pp. 651-670. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.02.006. ● Bioveta, a. s.: Souhrn údajů o přípravku Biofel PCH injekční emulze pro kočky, rev. duben 2019 [Online]. Dostupné na: <http://uskvbl.cz/attachments/spc/09107c780808defc.doc> [přístup: 23. 1. 2022]. ● Doby, M. – Horzinek, M. – Schultz, R. – Squires, R. (2016). WSAVA Guidelines for the vaccination of dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice* 57:E1-E45. ● Dolan, E. et al. 2020. Pre-mortem risk factors for mortality in kittens less than 8 weeks old at a dedicated kitten nursery. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 23(8), pp. 730-737. doi: 10.1177/1098612x20974960. ● Gaskell, R. M. – Dawson, S. – Radford, A. (2006). Feline Respiratory Disease. In: Greene, C. (ed.) *Infectious Diseases Of The Dog And Cat*. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier Saunders, pp. 145-154. ● Greene, C. – Rupprecht, C. (2012). Rabies and Other Lyssavirus Infections. In: Greene, C. (ed.) *Infectious Diseases Of The Dog And Cat*. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier Saunders, pp. 167-183.

Predaj vakcín Biofel sa strojnásobil

O tom, že veterinárna i chovateľská problematika starostlivosti o mačky nadobúda na aktuálnosti, svedčí rastúci počet chovateľov mačiek a ich záujem o túto kategóriu zvierat. Štatistiky potvrdzujú, že pomer mačacích pacientov tvorí až 40 % návštev klientov. Popularita je dnes už taká veľká, že sa jej venujú programy v televízii a vznikajú špecializované pracoviská, ktoré sa zameriavajú na felinnú medicínu tzv. „Cat friendly kliniky“.

Tento trend podčiarkuje aj signifikantný záujem o mačacie vakcíny. Na grafe predaja Biofelu nižšie je vidieť zvyšujúci sa dopyt po produkte, ktorý sa dnes radí medzi top predajné bestsellery z produktového portfólia Biovety. Za posledných 5 rokov predaj týchto vakcín vzrástol trojnásobne.

Čo stojí za úspechom?
O tom by sme sa s Vami radi podelili v niekoľkých nasledujúcich príspevkoch z terénu.



Graf rastu predajov vakcín Biofel v rokoch 2017 – 2021

Eliminácia panleukopénie vďaka vakcíne Biofel

Vieme, že chorobnosť v mačacích útulkoch je veľmi vysoká a zvládnutie vírusových infekcií je pri vysokých počtoch zvierat často frustrujúce. Preto sme radi, že naše prípravky pomáhajú chorobnosť a úmrtnosť v útulkoch významne znižovať. Kolegyňa, pani doktorka MVDr. Monika Šubrtová, členka tímu Veterinárnej kliniky MVDr. Tomáša Barbořika, nás informovala o spôsobe prevencie v mačacom útulku a o úspešnej eliminácii vírusu panleukopénie v skupine mačiek:

„V súčasnej dobe je v nami zaštiťovanom útulku dvadsaťšesť mačiek rôzneho veku. V priebehu roka nepresahuje počet mačiek tridsať. Tento útulok zvláda takmer dokonale umiestňovanie jedincov do nových domovov a mačky sa tu našťastie nezdržujú príliš dlho. Po príchode každá z nich prejde vstupným vyšetrením, testovaním na FeLV/FIV a potom je umiestnená do karantény.

Po vyšetrení sú odčervené Caniverm pastou a približne za týždeň až desať dní prebehne vakcinácia pomocou vakcíny Biofel PCH. Potom sú mačky v intervale 3–4 týždňov revakcinované. Do nových domovov sú umiestňované vždy až po ukončení vakcinačnej schémy.

Vakcíny Biofel používame v útulku dlhodobo, od roku 2018, a ich



účinnosť sa teraz potvrdila pri výskyte panleukopénie, ktorú do útulku „priniesol“ odchytený kocúrik. Už v karanténe sa u neho objavilo profúzne zvracanie, nechutenstvo a hnačka. Pri vyšetrení sa potvrdila prítomnosť vírusu panleukopénie a začala sa podporná terapia vrátane riešenia sekundárnej bakteriálnej infekcie antibiotickou terapiou. Kocúr infekciu úspešne prekonal a dňa 14. 3. 2022 bol prvýkrát naočkovaný Biofelom PCH, revakcinácia ho čakala za 3–4 týždne.

V čase jeho ochorenia boli všetky mačky, okrem jedného mladého kocúra v terapii, naočkované vakcínou Biofel. Zlý zdravotný stav tohto kocúra v karanténe a jeho očividná imunopresia už v útlom veku znemožnili vakcináciu a priebeh panleukopénie bol následne veľmi závažný. Aj napriek tomu, že bol FIV a FeLV negatívny a bola mu venovaná maximálna starostlivosť, musel byť utratený.

Ostatné plne vakcinované mačky zostali po celú dobu bez klinických prejavov panleukopénie. Vzhľadom na situáciu sa v útulku pozastavil príjem a výdaj mačiek a prebehli protinákazové opatrenia.

S kalicivirózou sa v útulku našťastie príliš nestretávame. Herpesvírus bol v niekoľkých prípadoch diagnostikovaný, a to aj napriek vyššej cene laboratórnej diagnostiky, konkrétne PCR. Trúfam si povedať, že sme s terapiou infekcií, vrátane riešenia sekundárnej bakteriálnej infekcie, napospol úspešní. Výnimkou je už spomínaný kocúr, ktorý však nebol očkovaný. Domnievam sa, že vakcinácia vakcínou Biofel významne pomohla zamedziť šíreniu vírusu panleukopénie v útulku a zachránila mačky pred touto závažnou infekciou."



MVDr. Jan Dubec, Pečice

Moja prax je situovaná na vidieku, kde prevažuje chov outdoorových mačiek. Už nejaký čas neplatí, že by tieto mačky žili bez povšimnutia majiteľov. Pravidelná starosť o mačiaciu pohodu privádza klientov do ordinácie nielen pre antiparazitiká, ale aj na každoročné vakcinácie.

Aké očkovacie látky používate?

Svoju prax som založil v

čase, keď na trhu boli iba inaktívované mačacie vakcíny. Zvolil som národného výrobcu a tak už mnoho rokov očkujem Biofel PCH. Pretože sa mi vakcína osvedčila, neuvažujem nad jej zmenou.

Kedy odporúčate vašim klientom začať očkovanie?

U mačiatok odporúčam podať prvú dávku medzi 8. a 9. týždňom života a po mesiaci podať dávku druhú. Ďalšie dávky po roku. Ak príde dospelá, doposiaľ neočkovaná mačka, začneme s očkovaním hneď, ak je zdravá. Mesiac po základnej dávke zase preočkujem a potom pravidelne každý rok.

Ako mačiatka a mačky Biofel prijímajú, čo nežiaduce reakcie?

Doteraz som sa nestretol so závažnými reakciami ako sú anafylaxia alebo post-vakcinačný sarkóm. Sporadicky bývajú mačiatka po vakcinácii letargické a v jednom prípade som sa stretol so zvýšenou teplotou. Biofel preto považujem za šetrnú vakcínu.

Doteraz ste hovorili len o PCH, používate aj kombináciu s besnotou (PCHR)?

Priznám sa, že nepoužívam. Česká republika je krajinou prostou besnoty, a tak nevidím dôvod. Ale niektorí kolegovia Biofel PCHR očkujú. Môj kamarát zo štúdií vo svojej juhočeskej praxi niektoré mačky proti besnote očkuje. Čo viem, tak má aj s touto kombináciou dobré skúsenosti.

Spomeniete si na nejaké netradičné vakcinácie?

Áno, nejaký čas som očkovoval mačky v menšom súkromnom útulku. Na takom mieste sú mačky predsa len vystavené väčšiemu psychickému stresu a niektoré prišli do útulku aj v zlom zdravotnom stave. Aj tu sa mi Biofel osvedčil a nepozoroval som väčší výskyt nežiaducich reakcií.

Používate vakcíny Biofel aj u mačiek po prekonanej infekcii herpesvírusovej alebo kalicivírusovej, a ak áno, v akom intervale po uzdravení vakcínu aplikujete?

Aj v týchto prípadoch by som očkovanie odporučil. Niektoré mačky, ktoré zachytil útulok, prekonalí vyššie spomínané infekcie. Mesiac po uzdravení som ich očkovoval štandardným spôsobom.

Chceli by ste ešte niečo doplniť?

Pred nejakým časom som vyskúšal aplikáciu do podkožia v distálnej časti končatiny namiesto oblasti za lopatkou. Aplikácia bola bezproblémová a tak v tom pokračujem. Miesto vpichu si poznamenám nielen do karty, ale aj do očkovacieho preukazu. Čítal som aj o aplikácii do chvosta, ale do toho som sa zatiaľ nepustil.



MVDr. Daniel Petrák, Ústí nad Labem

Ako sa naša inaktívovaná vakcína osvedčila u mačiek vo väčších skupinách, napríklad v útulkoch, kde sú často mačky v zlom zdravotnom aj psychickom stave, v strese?

Používame ju tu veľmi často a osvedčila sa nám aj pri aplikácii práve v týchto zaťažkových situáciách u mačiatok a dospelých mačiek vo väčších skupinách.

Aká je znášanlivosť vakcíny u mačiatok vakcinovaných prvýkrát vo veku 8–9 týždňov?

Používame ju skôr vo veku 10–12 týždňov a v tejto dobe je znášanlivosť dobrá, vedľajšie postvakcinačné reakcie nepozorujeme.

Používate pravidelne pre každoročnú vakcináciu kombináciu Biofel PCH alebo Biofel PCHR? Rozlišujete pri voľbe kombinácie spôsobu chovu (indoor a outdoor)?

Pravidelne vakcinujeme a používame u indoor Biofel PCH. V prípade mačiek pohybujúcich sa väčšinou vonku potom samozrejme v kombinácii s besnotou.

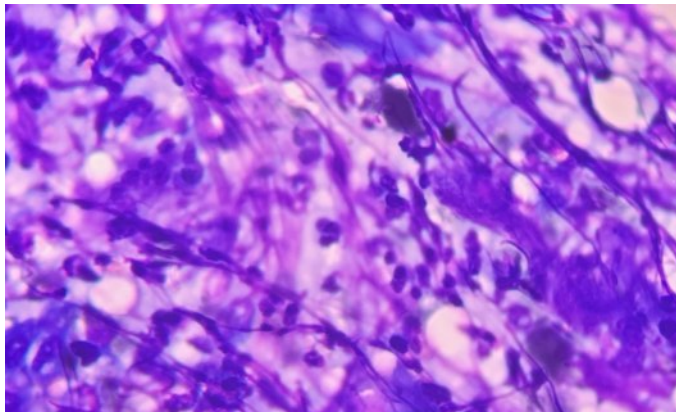
Objavuje sa u vakcinovaných zvierat po aplikácii Biofel PCH alebo PCHR prechodné zvýšenie teploty a/alebo apatie?

Po aplikácii vakcíny a občas, rádovo v jednotkách percent, sa objavuje prechodné zvýšenie teploty, prípadne apatie alebo lokálne reakcie v mieste vpichu. Ide však o minimálnu početnosť, častejšie u primovakcinácií u nižších vekových kategórií.

Používate vakcíny Biofel aj u mačiek po prekonanej infekcii herpesvírusovej alebo kalicivírusovej, ak áno, v akom intervale po uzdravení vakcínu aplikujete?

Po preukázanej infekcii vakcínu už nepoužívame. Iba u útlukových mačiek sa vakcína používa v urgentných prípadoch, a to v podobe núdzovej vakcinácie do tej doby klinicky zdravých jedincov.

Problematika biofilmu u pacientov s chronickou alebo rekurentnou otitídou



Baktérie existujú v dvoch rôznych formách odlišujúcich sa obdobím rastu a proliferácie. Rastú buď izolovane, nezávisle a úplne samostatne, alebo v kolóniách, dobre organizovaných agregátoch – v podobe takzvaného **biofilmu**. Ide o veľmi tenkú štruktúru, ktorú nemožno pozorovať voľným okom, len zmiešané biofilmy môžu dosahovať na tkanivách šírky až 1000 μm .

Sú uložené v extracelulárnej polymérnej matici, ktorú si samy aktívne tvoria a ktorá im pomáha v adhézii na povrch. Hmota obsahuje vodu, polysacharidy, proteíny, nukleové kyseliny a rôzne ióny potrebné na rast a množenie. Okrem toho tiež zmiernuje pôsobenie antimikrobiálnych látok a chráni baktérie pred účinkom imunitného systému hostiteľa. Matrix zodpovedá za mechanickú stabilitu biofilmu, umožňuje adhéziu na povrch a tvorí trojrozmernú pevnú štruktúru, ktorá spevňuje celý biofilm. Baktérie sú rozptýlené vo vnútri matrix v rôznych výškach, čo je zrejme pri podrobnom mikroskopickom vyšetrení celej štruktúry biofilmu.

Biofilm predstavuje rôznorodú a pomerne pravidelnú štruktúru kolónií bakteriálnych buniek. Sú uložené v rôznych vrstvách hmoty. Medzi týmito bakteriálnymi zhlukmi prechádzajú drobné kanáliky. Ak je biofilm zmiešaný, čo znamená, že kolónie tvorí viac typov baktérií, je štruktúra komplikovanejšia a šírka vrstvy väčšia. V prípade jednodruhových biofilmov je vytvorená sústava jednoduchšia a nižšej hrúbky. Pri cytologickom vyšetrení výteru sa biofilm javí ako rôzne silné strapce štruktúry podobné závoju, ktoré sú oddelené jemnými kanálikmi privádzajúcimi tekutinu, ktorá umožňuje difúziu živín a ďalších látok cez póry v mikrokolóniách. Vo vláknach sa vyskytujú baktérie a bunky, najčastejšie neutrofilny. Produkcia biofilmu závisí na niekoľkých faktoroch, a to na type baktérie, podmienkach prostredia, ako je teplota, pH, obsah kyslíka, koncentrácií železa, a na type povrchu, na ktorom sa baktérie množia. Baktérie v biofilme disponujú unikátnym informačným systémom, vďaka ktorému sa tvoria a reagujú medzi sebou špeciálne molekuly, reguluje sa produkcia ďalšej matrix a aktivujú sa gény upravujúce virulenciu. Systém zaisťuje obranu pred makrofágmi, a tak priamo ovplyvňuje patogenézu infekcií, zodpovedá navyše aj za vznik antibiotickej rezistencie. Biofilm obsahuje obvykle viac mikrobiálnych druhov, zastúpený však

môže byť iba jeden druh patogéna. Typickým príkladom biofilmu je zubný povlak, tvoria sa pri endokarditídach, chronickej bakteriálnej prostatitíde alebo pri chronických infekciách močových ciest, okolo katétrov a implantátov. Je zrejme, že biofilm je veľmi často prehliadaný u pacientov s chronickými otitídami, a tvoria ho okrem iného, aj kvasinky, stafylokoky a *Pseudomonas aeruginosa*.

Biofilm sa objavuje hlavne u pacientov s chronickými problémami a často zodpovedá za zlyhanie liečby a vznik bakteriálnej rezistencie. Príčinou je fakt, že baktérie v biofilme rastú oveľa pomalšie a sú tak aj menej citlivé voči účinkom antibiotík. Dôvod pre zlyhanie liečby, vznik rezistencie a prechod do chronického štádia je daný tým, že prostredie biofilmu efektívne zvyšuje minimálnu inhibičnú koncentráciu (MIC), čo vedie k subterapeutickej antibakteriálnej hladine. Táto hodnota vyjadruje najnižšiu koncentráciu antibiotika schopného inhibovať rast planktónových baktérií. V prípade existencie bakteriálneho biofilmu na povrchu kože zvukovodu sú tak potrebné oveľa vyššie dávky lokálne aplikovaného liečiva, pretože matrix mechanicky veľmi účinne bráni penetrácii antibiotika k baktériám. Vplyv na prežívanie biofilmu na povrchu a na patogenicitu baktérií má hustota biofilmu, intenzita metabolizmu baktérií, ako sú baktérie schopné uniknúť hostiteľskému imunitnému systému, najmä fagocytóze, schopnosť šírenia sa na okolité povrchy a vznik virulentnejších kmeňov a tvorba toxínov.

Pri voľbe správneho ušného čističa pri otitis externa je potrebné brať do úvahy farbu a konzistenciu sekrétu a typ patogéna. Ak sú prítomné stafylokoky alebo pseudomonády, zvolia sa pre výplach zvukovodu skôr roztoky a obsahom surfaktantov, detergentov a antimikrobiálnych zložiek, ak sa bude jednať o sekrét tuhý, charakteru vosku a mazu mastný alebo zmnožený cerumen, prípadne s obsahom kvasiniek *Malassezia* sp., vhodnejšie sú ceruminolyticky aktívne roztoky. Pozor musíme dať v prípade použitia ušných roztokov s obsahom kyselín, teda s nízkym pH, ktoré inaktivujú antibiotiká a zvyšok čističa následne inhibuje prienik lokálne aplikovaných liečiv.

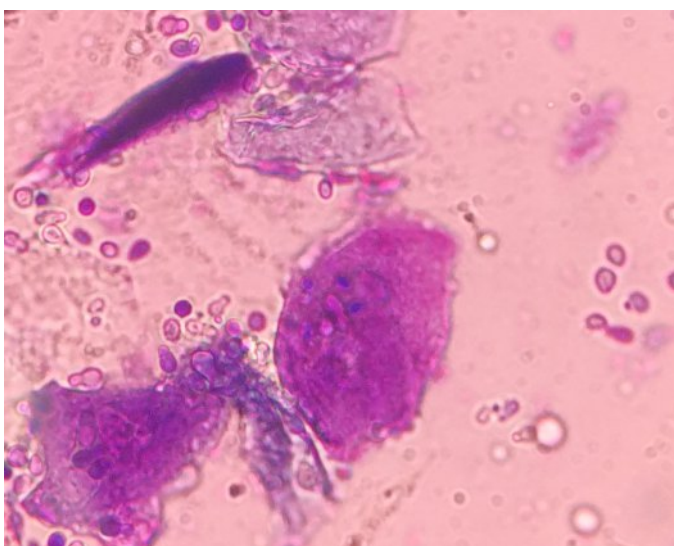
Ako riešiť existenciu biofilmu?

V tomto prípade je preferovaná lokálna terapia, pri ktorej je koncentrácia na povrchu vyššia ako po systémovej aplikácii. Najvhodnejší je aktívny výplach a odstránenie biofilmu z povrchu zvukovodu a ušnice lokálnymi prípravkami, je najľahšie odstrániteľný starostlivým výplachom a aspiráciou. **Alkoholy, parachlórometaxylénol, chlórhexidín a kyseliny v ušnom čističi obmedzujú mikrobiálnu proliferáciu a polysacharidy a monosacharidy redukujú mikrobiálnu adhérenciu na keratinocyty.**

Odstránenie zápalového sekrétu a tkanivového detritu môže významne zvýšiť efektívnosť liečby lokálne aplikovaných prípravkov **Otibiovin** a ďalších prípravkov obsahujúcich gentamicín a polymyxín B.

MVDr. Michaela Trněná, Bioveta, a. s.

PREVENTÍVNA STAROSTLIVOSŤ O ZVUKOVOD



OTIPUR

- Výborný keratolytický efekt
- Spoľahľivo rozpúšťa cerumen
- Efektívne ničí G+ a G- baktérie a niektoré bakteriálne spóry
- Bez vedľajších účinkov dopĺňa ATB liečbu
- Znižuje pH kože



Prípravok obsahuje:

- **Kyselinu mliečnu**, ktorá pôsobí bakteriostaticky a baktericídne hlavne znižovaním pH v mieste aplikácie a je veľmi dobrým keratolytikom
- **Kyselinu salicylovú** s vynikajúcim účinkom analgetickým, antipyretickým a antiseptickým
- **Karbenthopecidiniumbromid**, ktorý sa okrem baktericídnych vlastností vyznačuje tiež antifungálnym efektom
- Zvláčňujúci **propylénglykol**, ktorý účinne uvoľňuje ušný maz



Predisponujúce faktory	Primárne príčiny	Sekundárne príčiny	Udržujúce faktory
Vyššia teplota prostredia, vyššia vlhkosť, kúpanie Až 80 % prípadov otitídy sa týka psov s dlhými previsnutými ušnicami	Ektoparazity – <i>Sarcoptes</i> , <i>Demodex</i> , <i>Otodectes</i> , <i>Ixodes ricinus</i>	Bakteriálne infekcie – stafylokokové, streptokokové, pseudomonádové, <i>E. coli</i> , <i>Proteus sp.</i>	Stenóza
Anatomická abnormalita – tvar ušnice a zvukovodu – stenóza kanála, zriasanie kože zvukovodu, zarastený zvukovod	Cudzie telesá – osiny, trne	<i>Malassezia sp.</i> <i>Microsporum canis</i> <i>Candida albicans</i>	Fibróza, kalcifikácia
Hypotyreoidizmus	Atopie, vrátane atopie vyvolanej potravou		Chlesteatóm
Hyperadrenokorticismus	Neoplázia		<i>Otitis media</i> , ruptúra bubienka
	Imunitne podmienené ochorenia – <i>pemphigus</i> , <i>erythema multiforme</i> , porucha keratinizácie		Alergická reakcia na aplikované lieky a čističe
			Nadmerné čistenie, nesprávne zvolený čistiaci roztok

PREVENTÍVNA STAROSTLIVOSŤ O ZVUKOVOD

Biodexin

- Antibakteriálny a antimykotický efekt
- Protizápalový efekt
- Nie je inaktivovaný organickým materiálom
- Veľmi dobre znášateľný
- Výborne uvoľňuje zápalový sekrét

Prípravok obsahuje:

- antibakteriálnu a antimykotickú účinnú látku **chlórhexidín diglukonát** roztok 0,1 %
- silicu **čajovníka austrálskeho** *Melaleuca alternifolia*, ktorá pôsobí nielen antibakteriálne, ale tiež výrazne proti kvasinkám *Malassezia pachydermatis*
- hojivo a protizápalovo pôsobiaci **dexpantenol**, ktorý je dôležitý pre kyselinu pantoténovú charakteristickú svojou zvlhčujúcou schopnosťou. Dexpanthenol patrí k látkam s hojivým a protisvrbivým účinkom, zvlhčuje poškodenú pokožku
- zvláčňujúci **propylénglykol**, ktorý účinne uvoľňuje ušný maz
- solubilizátor **Cremophor RH 40** potencujúci účinok propylénglykolu a spoľahlivo rozpúšťajúci maz
- modernú konzervačnú prísadu **Euxyl PE 9010** zaisťujúcu mikrobiologickú nezávadnosť prípravku v priebehu jeho používania
- **kyselinu octovú** na udržanie optimálneho pH v kyslej oblasti



OTOFIN

- Skvelo čistí a vysúša
- Rastlinné silice skľudňujú a pôsobia hojivo
- Vhodný na preventívnu starostlivosť o zvukovod a ušnice

Prípravok obsahuje:

- **Levanduľovú a bazalkovú silicu a extrakt mesiačika lekárskeho** zaisťujúce dostatočný antibakteriálny a protizápalový efekt
- Zvláčňujúci **propylénglykol**, ktorý účinne uvoľňuje ušný maz
- **Alfa bisabolol** (extrakt z rumančeka) - pôsobí protizápalovo a skľudňuje zapálenú kožu ušnice a zvukovodu
- **Glyceromakrogol** - znižuje dráždivosť ostatných látok použitých v prípravku, bráni podráždeniu kože
- **kyselinu citrónovú** na udržanie optimálneho pH v oblasti prirodzenej pre zdravú kožu



Zoznam registrovaných a predávaných prípravkov spoločnosti Bioveta, a. s. na Slovensku



Vakcíny pre psov a mačky

bioveta



Biocan NOVEL PUPPY

Kombinovaná vakcína proti psinke a parvovíróze určená pre šteňatá od 6 týždňov života.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan B injekčný roztok

Vakcína na aktívnu imunizáciu psov a mačiek proti Lymfkej borelióze od 12. týždňa života.

Balenie: 2 × 1 ml, 10 × 1 ml



Biocan NOVEL DHPPi

Kombinovaná vakcína proti CPV, CDV, CAV - 1, CAV - 2 a CPIV
Vakcína určená na účinnú a bezpečnú primovakcináciu šteniat vo veku šiestich týždňov

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan DHPPi

lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu
Na aktívnu imunizáciu psov proti psinke, infekčnej hepatitíde, infekčnej laryngotracheitíde, parvovíróze a parainfluenze.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan NOVEL DHPPi/L4

Kombinovaná vakcína proti CPV, CDV, CAV - 1, CAV - 2, CPIV a štyrom sérovarom leptospír

Vakcína slúži na aktívnu imunizáciu šteniat starších ako šesť týždňov

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan DP

lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu
Na aktívnu imunizáciu psov proti psinke a parvovíróze.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan NOVEL DHPPi/L4R

Kombinovaná vakcína proti CPV, CDV, CAV - 1, CAV - 2, CPIV a štyrom sérovarom leptospír a besnote

Vakcína pre šteňatá od ôsmich týždňov s možnosťou aplikácie už vo veku šiestich týždňov

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan DHPPi + L

lyofilizát a tekutá zložka na injekčnú suspenziu pre psy
Vakcína proti psinke (CDV), infekčnej hepatitíde (CAV-1), infekčnej laryngotracheitíde (CAV-2), parvovíróze (CPV-2), parainfluenze (CPIV-2) a leptospíróze psov.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan NOVEL Pi/L4

Kombinovaná vakcína proti štyrom sérovarom leptospír a parainfluenze psov

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan DHPPi+LR

lyofilizát a tekutá zložka na injekčnú suspenziu
Na aktívnu imunizáciu psov proti psinke, infekčnej hepatitíde, infekčnej laryngotracheitíde, parvovíróze, parainfluenze, besnote a sérovarom leptospír obsiahnutým vo vakcíne.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan NOVEL Respi

Intranazálna vakcína slúži na aktívnu imunizáciu psov proti pôvodcom koterčového kašľa (CPIV a Bordetella bronchiseptica) s aplikáciou do nosných dierok.

Balenie: 5 × 1 ml



Biocan L

Na aktívnu imunizáciu psov proti sérovarom leptospír obsiahnutým vo vakcíne

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan NOVEL R

Monovalentná inaktivovaná vakcína proti besnote s trojročnou imunitou.

Balenie: 10 × 1 ml, 10 × 10 ml



Biocan LR

Na aktívnu imunizáciu psov proti besnote a sérovarom leptospír obsiahnutým vo vakcíne.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan R

Vakcína proti besnote, inaktivovaná

Balenie: 10 × 1 ml, 20 × 1 ml, 10 × 10 ml



Biocan M

Vakcína k prevencii a liečbe kožných mykóz psov a mačiek, vyvolaných dermatofytom *Microsporum canis*.

Balenie: 10 × 1 ml



Borrelym 3

Injekčná suspenzia pre psy

Na aktívnu imunizáciu psov od veku 12 týždňov, na navodenie anti-OspA reakcie voči *Borrelia spp.* (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* a *B. afzelii*).

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan P

lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu Na aktívnu imunizáciu psov proti parvoviróze.

Balenie: 10 × 1 ml



Biocan Puppy

lyofilizát na prípravu injekčnej suspenzie s rozpúšťadlom

Vakcína proti psinke, živá, a parvoviróze psov, inaktivovaná

Indikácia: Na aktívnu imunizáciu psov proti psinke a parvoviróze psov od 5. týždňa veku

Balenie: 10 × 1 dávka



Vakcíny pre mačky



Biofel PCH

injekčná emulzia pre mačky
Vakcína proti panleukopénii, kalicivírusovej a herpesvírusovej infekcii mačiek.

Balenie: 2 × 1ml, 10 × 1ml

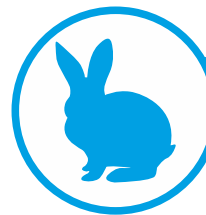


Biofel PCHR

injekčná emulzia pre mačky

Vakcína proti panleukopénii, kalicivírusovej a herpesvírusovej infekcii a besnote mačiek.

Balenie: 2 × 1ml, 10 × 1ml



Vakcíny pre králikov



BioRabbit RHDV 1,2

Injekčná suspenzia pre králiky
Vakcína na aktívnu imunizáciu proti hemoragickej chorobe králikov (moru) typu 1 a 2

Balenie: 1 × 10 dávok, 1 × 20 dávok

NOVINKA



PASORIN – OL

injekčná emulzia pre králiky

Injekčná emulzia na imunizáciu králikov od 4 týždňov života proti pasterelóze.

Balenie: 20 ml, 50 ml



MYXOREN

lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu
Vakcína na ochranné očkovanie klinicky zdravých králikov proti myxomatóze.

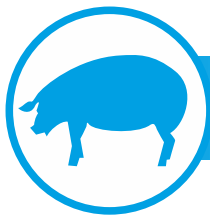
Balenie: 5 × 10 d. s.c. alebo 5 × 40 d. bezihel
1 × 10 d.s.c. alebo 1 × 40 d. bezihel,
5 × 50 dávok (prepich ucha), 5 × 1 dávka s.c.



PESTORIN MORMYX

lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu
Vakcína na aktívnu imunizáciu králikov proti myxomatóze a hemoragickému ochoreniu králikov

Balenie: 1 × 20 ml, 5 × 20 ml, 5 × 1 ml



Vakcíny pre ošípané

bioveta



BIOSUIS SALM

injekčná emulzia pre ošípané
Na pasívnu imunizáciu ciciakov aktívnu imunizáciu gravidných prasníc a prasníc na vyvolanie kolostrálnych protilátok proti kmeňom *Salmonella enterica subsp. enterica* sérovarov *Derby*, *Infantis* a *Typhimurium*.
Balenie: 50 ml (50 dávok)



BIOSUIS PARVO L(6)

injekčná emulzia pre ošípané
Na aktívnu imunizáciu proti parvovíróze a leptospiróze ošípaných
Balenie: 20 ml



BIOSUIS APP, 2,9, 11

injekčná emulzia pre ošípané
Na aktívnu imunizáciu výkrmových ošípaných na zmiernenie následkov infekcie *Actinobacillus pleuropneumoniae* – pôvodcu pleuropneumónie ošípaných.
Balenie: 100 ml, 250 ml



BIOSUIS M.hyo

injekčná emulzia pre ošípané
Vakcína je určená na aktívnu imunizáciu výkrmových ošípaných za účelom zmiernenia následkov infekcie *Mycoplasma hyopneumoniae* – pôvodcu enzootickej pneumónie ošípaných.
Balenie: 1 x 50 d (100 ml), 1 x 125 d (250 ml)



Kolisin Neo,

injekčná emulzia
Na aktívnu imunizáciu prasníc a prasníc pre pasívnu ochranu ich novorodeného potomstva proti črevným formám kolibacilózy.
Balenie: 50 ml, 100 ml



PARVOERY SIN

injekčná emulzia
Vakcína na aktívnu imunizáciu ošípaných proti parvovíróze a červienke.
Balenie: 50 ml, 100 ml



ERY SIN SINGLE SHOT

injekčná emulzia pre ošípané
Vakcína proti červienke ošípaných
Balenie: 5 x 20 ml, 100 ml



Kolierysin Neo

injekčná emulzia
Na ochranu prasníc proti červienke a ochranu ciciakov proti enterálnym kolinfekciám
Balenie: 50 ml



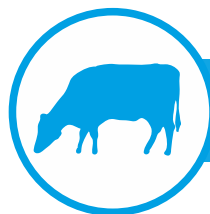
RHINISIN DNT

injekčná suspenzia
Na vakcináciu prasníc a prasníc za účelom pasívnej imunizácie novorodených prasiatok proti atrofickej rhinitíde. Liek je určený na profylaktické účely.
Balenie: 20 ml, 100 ml



ROKOVAC NEO

injekčná emulzia pre ošípané
Na imunizáciu gravidných prasníc a prasníc proti rotavírusovým a enterálnym kolinfekciám, na navodenie kolostrálnej a laktogénnej imunity na ochranu ciciakov do odstavu.
Balenie: 50 ml



Vakcíny pre hovädzí dobytok

bioveta



BIOBOS RCC

injekčná suspenzia
Indikácia: bezolejová vakcína na aktívnu imunizáciu gravidných jalovic a kráv za účelom pasívnej imunizácie teliat proti gastroenterálnym ochoreniam vyvolaným rotavírusmi, koronavírusmi a enteropatogénnymi sérotypmi *E. coli*.
Balenie: 10 ml (5 d.), 50 ml (25 d.)

NOVINKA



BIOBOS IBR marker live

lyofilizát s rozpúšťadlom na injekčnú suspenziu
Indikácia: vakcína na aktívnu imunizáciu hovädzieho dobytku na zníženie intenzity a dĺžky trvania klinických príznakov vírusovej infekcie spôsobenej BHV-1 (IBR – infekčná boviná rhinotracheitída) a na zníženie vylučovania terénneho vírusu
Balenie: 5 x 5 d., 1 x 25 d.



BIOBOS RESPI 2 INTRANASAL

lyofilizát a rozpúšťadlo pre nosnú suspenziu
Na aktívnu imunizáciu teliat od veku 10 dní
proti BRSV a P13 na redukcii množstva a
dĺžku trvania vylučovania oboch vírusov.

Balenie: 5 dávok, aplikátor



BioBos IBR marker inact.,

injekčná suspenzia pre dobytok
Vakcína na aktívnu imunizáciu dobytky
na redukcii intenzity a dĺžky trvania
klinických príznakov vyvolaných infekciou
vírusom BHV-1 (IBR) a na redukcii
vylučovania terénneho vírusu.

Balenie 10 × 10 ml, 100 ml



BioBos Respi 3

injekčná suspenzia pre hovädzí dobytok
Vakcína na aktívnu imunizáciu hovädzieho
dobytky proti vírusu bovinnej parainfluenzy
3 (PI3V, bovinnému respiračnému
syncytiálnemu vírusu (BRSV) a infekcii
vyvolanej *Mannheimia haemolytica* sérotypu
A1.

Balenie: 10 ml, 50 ml



MORAXEBIN NEO

injekčná suspenzia
Na imunoprofylaxiu infekčnej
keratokonjunktivitidy hovädzieho dobytky od
1 mesiaca života

Balenie: 100 ml



BioBos Respi 4

injekčná suspenzia, pre dobytok
Vakcína na aktívnu imunizáciu hovädzieho
dobytky proti vírusu bovinnej parainfluenzy
3 (PI3V, bovinnému respiračnému
syncytiálnemu vírusu (BRSV), infekcii
vyvolanej *Mannheimia haemolytica* sérotypu
A1 a vírusu BVD

Balenie: 10 ml, 50 ml



TRICHOBEN

Lyofilizát s rozpúšťadlom na injekčnú
suspenziu pre hovädzí dobytok
Na profylaxiu a terapiu trichofytózy
hovädzieho dobytky.

Balenie: 5 × 10 ml, 40 ml



KOLIBIN RC NEO

injekčná emulzia pre hovädzí dobytok
Vakcína proti rota, korona a koli infekciám
novorodených teliat inaktivovaná

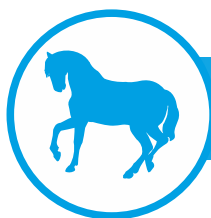
Balenie: 50 ml



TRICHOBEN AV

Lyofilizát a rozpúšťadlo pre injekčnú
suspenziu pre hovädzí dobytok
Na aktívnu imunizáciu hovädzieho dobytky
na redukcii príznakov dermatofytózy
vyvolanej dermatofytom *Trichophyton
verrucosum* pre profylaktickú vakcináciu
a pre terapeutické použitie.

Balenie: 5 × 10 ml, 40 ml



Vakcíny pre kone

bioveta



BioEquin H

injekčná emulzia pre kone
Na aktívnu imunizáciu koní na zníženie
výskytu respiračnej infekcie a klinických
príznakov spôsobených herpesvírusom koní
typu 1 (EHV-1) a na zníženie výskytu abortov
gravidných kobýl vyvolaných infekciou
herpesvírusom koní typu 1 (EHV-1).

Balenie: 2 × 1 ml, 10 × 1 ml



BioEquin FH

injekčná emulzia pre kone
Vakcína na aktívnu imunizáciu koní na
zníženie výskytu respiračných infekcií
a klinických príznakov spôsobených vírusom
chrípky koní a herpes vírusom koní (EHV-1).
Na aktívnu imunizáciu na zníženie výskytu
abortov gravidných kobýl vyvolaných
infekciou herpesvírusom koní (EHV-1).

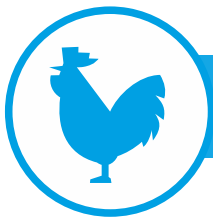
Balenie: 2 × 1 ml, 10 × 1 ml



CLOTEID 4

injekčná suspenzia
Vakcína na aktívnu imunizáciu proti tetanu
pre kone, hovädzí dobytok, ovce, kozy, psy
a mačky.

Balenie: 2 × 1 ml, 10 × 1 ml



Vakcíny pre hydinu



ORNIBUR

Lyofilizát, po nariadení suspenzia na perorálnu alebo intrakonjunktívnu aplikáciu.

Na vakcináciu kurčiat vo veku od 7. dňa života proti infekčnej burzitíde hydiny.

Balenie: 500 dávok, 5 000 dávok



SALGEN

Lyofilizát a rozpúšťadlo na injekčnú suspenziu. Vakcína na ochrannú imunizáciu hrabavej a vodnej hydiny, bažantov a holubov pred infekciou salmonelami skupiny B, D.

Balenie: 20 ml, 5 × 20 ml, 50 ml

Anestetiká a sedatíva



XYLASED

500 mg lyofilizát na prípravu injekčného roztoku s rozpúšťadlom

Prípravok na sedáciu, myorelaxáciu a analgéziu pri drobných zákrokoch pre hovädzí dobytok, kone, jeleňa, daniela a srnca

Balenie: 1 × 500 mg, 5 × 500 mg



XYLASED 100 mg/ml. injekčný roztok

Sedatívum a anestetikum s obsahom xylazínu.

Indikácia: Na sedáciu, myorelaxáciu a analgéziu pri menších zákrokoch.

V kombinácii s ostatnými anestetikami na anestéziu.

Balenie: 50 ml



ROMETAR

20 mg/ml injekčný roztok

Prípravok s obsahom xylazínu - sedatívum pri vyšetrení a menej bolestivých úkonoch (napríklad na upokojenie pred presunmi, väzením, röntgenovaním, ošetrením paznechtov a odstránením cudzích telies z hltanu veľkých zvierat a pod.). Pri bolestivých zákrokoch v kombinácii s lokálnymi anestetikami (napr. pri odrohovaní, ošetrení panaríciou, pri cisárskom reze).

Balenie: 50 ml



NALGOSED 10 mg/ml

(Butorphanolum)

Injekčný roztok

Indikácie: pri psoch a mačkách na vedenie analgézie, sedácie a preanestézie

Balenie: 10 ml



NARKAMON

50 mg/ml injekčný roztok

Ako monoanestetikum na vyšetrenie mačiek pri diagnostických a kratších chirurgických výkonoch do 15 minút trvania s výnimkou výkonov v hltane a tam, kde sa nevyžaduje myorelaxácia. V kombinácii s trankvilizérmami, injekčnými alebo inhalačnými anestetikami pre väčšinu stredných aj náročnejších výkonov.

Balenie: 50 ml



SEDAN 35 mg/ml

(Acepromazinum)

Perorálny gél

Indikácia: na sedáciu koní a psov pri nervozite, ransportnom strese, na účely ľahšej manipulácie a fixácie.

Balenie: 1 ml, 10 ml





LINEOMAM

intramamárny roztok
Prípravok s obsahom linkomycínu a neomycínu na intramamárnu liečbu mastitíd u laktujúcich dojníc so širokým spektrom účinku proti najčastejším pôvodcom infekčných mastitíd hovädzieho dobytku vrátane *Staphylococcus aureus* a *Escherichia coli*.

Balenie: 24 × 10 ml



STREPTONAMID

perorálny prášok
Liečba infekčných ochorení tráviaceho ústrojenstva vyvolaných zárodkami citlivými na účinné látky obsiahnuté v lieku, hnačky a úplavice teľiat, perorálna liečba po pôvodnej injekčnej aplikácii streptomycínu, pre kone (žriebätá), teľatá a psy.

Balenie: 5 × 2,8 g

Antiparazitárne prípravky



FIPRON spot-on pre mačky

50 mg roztok na kožu (Fipronilum)
Antiparazitárny roztok na kožu v tubách s objemom 0,5 ml

Indikácia: Liečba a prevencia napadnutia blchami a s tým spojené alergie na blšie uhryznutie (FAD) u mačiek. Liečba a prevencia napadnutia kliešťami a všenkami u mačiek.

Balenie: 1, 3, 25 jednodávkových túb



FIPRON spot-on XL

402 mg roztok na kožu (Fipronilum)
Antiparazitárny roztok na kožu v tubách s objemom 4,02 ml pre psy s hmotnosťou nad 40 kg

Indikácia: Liečba a prevencia napadnutia blchami a s tým spojené alergie na blšie uhryznutie (FAD) u psov. Liečba a prevencia napadnutia kliešťami a všenkami u psov

Balenie: 1, 3, 25 jednodávkových túb



FIPRON spot-on S

67 mg roztok na kožu (Fipronilum)
Antiparazitárny roztok na kožu v tubách s objemom 0,67 ml pre psy s hmotnosťou 2 až 10 kg

Indikácia: Liečba a prevencia napadnutia blchami a s tým spojené alergie na blšie uhryznutie (FAD) u psov. Liečba a prevencia napadnutia kliešťami a všenkami u psov

Balenie: 1, 3, 25 jednodávkových túb



FIPRON spray

Antiparazitikum na vonkajšie použitie pre psov a mačky.

Zabezpečuje vhodnú účinnú liečbu a prevenciu pri napadnutí kliešťami, srstiarikami a blchami a s tým spojenými alergiami

Balenie: 100 ml, 250 ml



FIPRON spot-on M

134 mg roztok na kožu (Fipronilum)
Antiparazitárny roztok na kožu v tubách s objemom 1,34 ml pre psy s hmotnosťou 10 - 20 kg

Indikácia: Liečba a prevencia napadnutia blchami a s tým spojené alergie na blšie uhryznutie (FAD) u psov. Liečba a prevencia napadnutia kliešťami a všenkami u psov

Balenie: 1, 3, 25 jednodávkových túb



CANIVERM forte tablety 0,7 g

CANIVERM mite tablety 0,175 g

Antiparazitikum s obsahom fenbendazolu, pyrantelu pamoátu a praziquantelu pre psov a mačky, na prevenciu aj liečbu ochorenia spôsobeného škrkavkami a pásomnicami psov, mačiek, mačkovitých a psových šeliem .

Balenie:

CANIVERM forte – 6 × 1 tbl., 100 × 1 tbl.

CANIVERM mite – 6 × 1 tbl.



FIPRON spot-on L

268 mg roztok na kožu (Fipronilum)
Antiparazitárny roztok na kožu v tubách s objemom 2,68 ml pre psy s hmotnosťou 20 - 40 kg

Indikácia: Liečba a prevencia napadnutia blchami a s tým spojené alergie na blšie uhryznutie (FAD) u psov. Liečba a prevencia napadnutia kliešťami a všenkami u psov

Balenie: 1, 3, 25 jednodávkových túb



CANIVERM

perorálna pasta

Antiparazitárny prípravok na liečbu ochorenia spôsobeného parazitmi psov a mačiek

Balenie: 4 ml, 10 ml

EQUIVERM

perorálna pasta (ivermektín, praziquantel)
Liečba parazitóz spôsobených vybranými druhmi helmintov a liečba strečkovitosti koní

Balenie: 1 × 7 ml, 10 × 7 ml



EQUIMOXIN

NOVINKA

Perorálny gél

Účinná látka: Moxidectinum 18,92 mg/g
Perorálny gél pre kone na liečbu infestácie parazitmi citlivými na moxidectin (malé a veľké strongylidy, škrkavky a i.). Je účinný proti benzimidazol-rezistentným formám *Cyathostomum* spp.

Balenie: 1 × 14,8 g (1 aplikátor) alebo 10 × 14,8 g (10 aplikátorov).



TOP SPOT ON STRONGER

650 mg/ml, roztok na nakvapkanie na kožu
Liečebné a preventívne použitie u koní pri napadnutí lietajúcim hmyzom.

Balenie: Kone 1 × 25 ml (Horse)



TOP SPOT ON DOG S

roztok na nakvapkanie na kožu – spot-on pre psy

Antiparazitárny prípravok pre psy (do 15 kg), liečebné a preventívne použitie na psy proti ektoparazitom

Balenie: 1 × 1 ml, 10 × 1 ml



TOP SPOT ON DOG M

roztok na nakvapkanie na kožu – spot-on pre psy

Antiparazitárny prípravok pre psy (od 15 do 30 kg), liečebné a preventívne použitie na psy proti ektoparazitom

Balenie: 1 × 2 ml, 10 × 2 ml



TOP SPOT ON DOG L

roztok na nakvapkanie na kožu – spot-on pre psy

Antiparazitárny prípravok pre psy (nad 30 kg), liečebné a preventívne použitie na psy proti ektoparazitom

Balenie: 1 × 3 ml, 10 × 3 ml



Dermatologiká, otologiká, dezinfekcia

bioveta

ALAPTID veterinárna masť

Dermatologikum s hojivými účinkami na rany

Účinná látka: alaptid

Indikácia: Vysoko hojivá masť. Použiteľná u všetkých teplokrvných nepotravinových zvierat na ošetrovanie drobných poranení kože a sliznice, popálenín, odrenín, omrzlín, preležanín, poleptania psích labiek spôsobené soľou v zimnom období a pod.

Balenie: 20 g



BIOPIROX spray

Spray na vonkajšie použitie s obsahom *olamini piroctonas* pre psov, mačky a kožušinové a drobné zvieratá.

Na liečbu mykotických ochorení kože, vyvolaných dermatofytickými hubami u psov, mačiek, kožušinových a drobných zvierat.

Balenie: 100 ml



BIODEXIN šampón

Veterinárny dezinfekčný prípravok obsahuje roztok antiseptickej látky chlórhexidínu v šampónovom základe. Vďaka silnému antiseptickeému účinku môže byť použitý v prípadoch, keď je potrebné kombinovať umývací, antiseptickej a dezodoračný účinok.

Balenie: 250 ml, 500 ml



BIODEXIN ušné lotio

Veterinárny prípravok je určený na aplikáciu do vonkajšieho zvukovodu psov s obsahom chlórhexidínu.

Balenie: 100 ml



OTIBIOVIN

ušná roztoková instilácia

Na liečbu akútnych bakteriálnych a kvasinkových ušných infekcií a povrchových dermatitíd – *otitis externa et media*, liečebne a liečebno-ochranné pri chirurgických zákrokoch, v malej chirurgii na liečbu rán, píšťal a dutín abscesov.

Balenie: 15 ml



OTOFIN

ušné lotio, roztok

Prípravok k na pravidelné čistenie vonkajšieho zvukovodu - otologikum, výplachové médium do uší.

Balenie: 100 ml



OTIPUR sol. ad us. vet

Tradičný čistiaci prípravok na zvukovod s antiseptickejmi vlastnosťami pre psy a mačky

Charakteristika: Rozpúšťa a odstraňuje maz a nečistoty. Účinkuje antiseptickej.

Balenie: 60 g, 200 g





PROFYMAST emulsio

Veterinárny kozmetický prípravok na povrchové ošetrovanie mliečnej žľazy.
Balenie: 1 000 ml, 5 000 ml



ALFADIN

100 mg/ml dermálny roztok
Roztok ALFADIN je dezinfekčný prostriedok, ktorý ničí množstvo choroboplodných zárodkov (antimikrobiálny účinok) a je vhodný na dezinfekciu pokožky a slizníc. Liek pôsobí účinne proti baktériám, vírusom, plesniam a prvokom. Používa sa na dezinfekciu operačného, injekčného a kastročného poľa, dezinfekciu vonkajších rodidiel, dezinfekciu pupočného pahýľa novorodených mláďat, na laváž rán
Balenie: 20 ml, 200 ml a 1 000 ml



PVP JOD

100 mg/ml kožný sprej, roztok
Veterinárny dezinfekčný prípravok na povrchovú dezinfekciu zvierat - dezinfekciu operačného, kastročného a injekčného poľa, dezinfekciu vonkajších genitálií, dezinfekciu pupočného pahýľa novorodencov, dezinfekciu ceckov a mliečnej žľazy, rúk.
Balenie: 100 ml



IVASAN Pets

Na dezinfekciu povrchov, plôch a predmetov. Prípravok IVASAN Pets je určený nielen na profesionálne použitie, hlavne pre potreby veterinárnych pracovísk (ambulancie, hospitalizačné zariadenia, operačné sály, čakárne) a laboratória, ale tiež pre útulky, väčšie chovateľské zariadenia a domácnosti
Balenie: 1 l, 3 l



IVASAN Farm

IVASAN Farm je kvapalným vodou riediteľným prípravkom určeným na profesionálnu dezinfekciu a hygienickú sanitáciu povrchov, priestorov a technologických zariadení v chovoch hospodárskych zvierat a dezinfekciu dopravných prostriedkov slúžiacich na prevoz zvierat a skladísk krmív.
Balenie: 5 l, 10 l



IVASAN Spray

Na dezinfekciu povrchov, plôch a predmetov.
Kvapalným dezinfekčným prostriedkom účinným proti vírusom, baktériám a plesniam je určený pre potreby veterinárnych a chovateľských zariadení na priame použitie postrekom.
Balenie: 500 ml



JODOUTER

10 mg/ml intrauterinný roztok
Prípravok s obsahom *povidonum iodinum* k liečbe znečistenia pošvy močom (*urovagina*), zápalov pošvy a pošvovej predsiene (*vaginitis, vestibulitis*), maternicového krčku (*cervicitis*), akútnych a chronických zápalov maternicovej sliznice (*endometritis*) spôsobené akútnymi a subakútnymi infekciami,
Balenie: 150 ml



LOTAGEN 360 mg/ml

koncentrát na kožný roztok
Chirurgické zákroky a čistenie rán. Menšie miestne krvácania a krvácania počas operačného zákroku, čerstvé rany a pomaly sa hojace rany, *lupus, pododermatitis chronica verrucosa madigans*, vredy na chodidlách a iné poškodenia mäkkých tkanív chodidla, medziprstá nekrobacilóza, popáleniny, zápal vonkajšieho zvukovodu (*otitis externa*), furunkulóza, exantematózne kožné zmeny a erózie.
Balenie: 100 ml

Diagnostické prípravky

bioveta



AVITUBAL 28 000

injekčný roztok
Aviárny tuberkulín 28 000 IU/ml na jednoduchú tuberkulináciu hydiny a ošípaných a na porovnávaciu tuberkulináciu hovädzieho dobytku
Balenie: 5 ml, 10 x 5 ml



BOVITUBAL 28 000

injekčný roztok
Bovinný tuberkulín 28 000 IU/ml na tuberkulináciu hovädzieho dobytku a iných druhov zvierat (ovce, kozy, ošípané, kone, psy).
Balenie: 5 ml, 10 x 5 ml



Mastitis test NK

Priehľadný roztok, rubínovo-červenej farby. Na vyhľadávanie dojnic podozrivých z ochorenia mliečnej žľazy ako rýchla maštalná skúška a ako informatívne stanovenie počtu somatických buniek v mlieku.
Balenie: 250 ml, 1 000 ml náhradné balenie



REMOPHAN

75 µg/ml injekčný roztok
Hormonálny prípravok s obsahom sodnej soli (+)-cloprostenolu pre hovädzí dobytok (jalovica, kravy) a ošípané – prasnice.
Balenie: 1 × 10 ml



SERGON

500 IU/ml prášok na prípravu injekčného roztoku s rozpúšťadlom
Prípravok s obsahom *gonadotropinum sericum equinum* k liečbe anestrů a indukcií a synchronizácii ruje (krava, jalovica, prasnica, ovca, koza, suka, samica kráľíka)
Balenie: 1 × 1 000 IU, 1 × 3 000 IU, 1 × 5 000 IU, 5 × 1 000 IU, 5 × 3 000 IU, 5 × 5 000 IU



OESTROPHAN

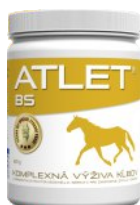
0,25 mg/ml injekčný roztok
Prípravok s obsahom kloprostenolu, pre vyvolanie a synchronizáciu ruje, na liečbu funkčných porúch vaječníkov a postpuerperálneho ochorenia maternice, na prerušenie gravidity
Balenie: 10 × 2 ml, 1 × 10 ml



OXYTOCIN BIO 5 IU/ml

Injekčný roztok

Indikácie: hormonálny prípravok pre kravy, kobyly, ovce, kozy, prasnice a suky používaný pri pôrode - primárna a sekundárna ochabnosť kontrakcií a urýchlenie vypudzovacej fázy pôrodu; na odstránenie patologického obsahu maternice; prevencia a liečba endometritídy, pyometry, agalaktie
Balenie: 50 ml



ATLET BS

komplexná výživa kĺbov
Komplexná výživa kĺbov pre kone s extraktom z *Boswellia serrata* na zmiernenie zápalu a bolesti.
Balenie: 600 g



ATLET Sirup pre psy a mačky

Chondroprotektívum pre psy a mačky na zmiernenie zápalu a bolesti.
Balenie: 250 ml



ATLET MSM

komplexná výživa kĺbov koní
Unikátna kombinácia glukozamínu, chondroitínu a MSM. Pomáha zabezpečiť integritu chrupavky a znížiť riziko jej poškodenia.
Balenie: 700 g



HYALCHONDRO DC plus

doplnok výživy pre psov
Hyaluronan – chondroitín - komplex s mangánom a vitamínom E.
Prípravok Hyalchondro DC je určený na podporu správneho vývoja a funkcie pohybového aparátu u všetkých plemien psov. Vhodný je pri zvýšených nárokoch na pohybový aparát psov v období rastu, pri výcvikovej alebo pracovnej záťaži, po úrazoch na podporu a obnovu funkcie pohybového aparátu.
Balenie: 120 ml



HYALCHONDRO EC plus

doplnok výživy pre kone
Hyaluronan – chondroitín komplex s mangánom a vitamínom E, Tonikum s Hyaluron-Chondroitín-komplexom
Doplnok výživy je špeciálne určený na podporu správneho vývoja a funkcie pohybového aparátu u všetkých plemien koní. Používa sa pri zvýšených nárokoch na pohybový aparát koní v období rastu na posilnenie a podporu kvalitného vývinu pohybového aparátu
Balenie: 2 × 225 ml



HYALURONAN BIOVETA

10 mg/ml injekčný roztok
Prípravok o obsahom hyaluronanu pre kone, psy a mačky pre ortopedické a oftalmologické indikácie
Balenie: 5 × 6 ml



CLOTEAN

injekčná suspenzia
Sérum proti tetanu
Na pasívnu imunizáciu zvierat pri operáciách,
poraneniach a podobne. Liečebne sa používa
v začiatkoch ochorenia tetanu
Balenie: 5 × 20 ml, 100 ml



IMULYZIN

injekčný roztok pre hovädzí dobytok
Na imunologické vyrovnanie populácie teliat,
najmä v objektoch s vysokou koncentráciou
zvierat. Ako pomoc pri prevencii a liečbe
infekčných chorôb respirátorného traktu a
hnačkových ochoreniach teliat, pri stavoch
hypo- a agamaglobulinémie, pri znížení
obranyschopnosti organizmu, pri
najrôznejších stavoch ohrozenia a celkového
oslabenia organizmu (podporná terapia).
Balenie: 100 ml

Ostatné prípravky



Clean Kill® micro fast

NOVINKA

Phenothrin, Pralethrin
Insekticídny sprej proti hmyzu s technológiou
mikrokapsúl s pomalým uvoľňovaním účinnej
látky a dlhotrvajúcim účinkom
Balenie: 450 ml, 1000 ml



HORSE ACTIVE BOOST

Doplnkové krmivo na zvýšenie výkonnosti
koní
Poskytuje koňom rýchlu a spoľahlivú
dodávku živín, minerálov a vitamínov
dôležitých pre ich zdravie a výkonnosť a
správnu funkciu životne dôležitých orgánov
Balenie: 1 × 20 g



Intramar Seal 2,6 g

NOVINKA

Bismuthi subnitras
Intramamárna suspenzia
Na prevenciu intramamárnych infekcií počas
obdobia státia na sucho.
Balenie: 24 × 4 g, 160 × 4 g + dezinfekčné
utierky



ADE-vit

injekčný roztok
Vitamínový prípravok s obsahom vitamínu A,
D a E na liečbu hypovitaminózy a
avitaminózy A, D2
a E; porúch rastu a látkového metabolizmu
mláďat domácich zvierat (hovädzí dobytok,
kôň, ošípaná, ovca, koza, pes, králik)
Balenie: 100 ml, 500 ml



VITAPLASTIN FORTE

perorálny prášok
Doplnkové minerálne krmivo pre hovädzí
dobytok, ale aj ovce, kozy, ošípané, psy,
strieborné líšky, králiky, hydinu a exotické
vtáctvo
Indikácia: Na doplnenie minerálnych látok
do krmnej dávky.
Balenie: 1 kg, 5 kg



COFFEINUM BIOVETA

125 mg/ml injekčný roztok
Injekčný roztok pre kone, hovädzí dobytok,
ošípané, ovce, kozy, psy
a mačky na liečbu celkovej akútnej telesnej
slabosti, kolapsu alebo šoku ako prejav
útlmu alebo ochrnutia centrálnej nervovej
sústavy (po vyčerpávajúcej námahe,
otravách alebo ťažkých chorobách), na liečbu
prípadov poškodenia alebo vyčerpania,
depresívne stavy, na skrátenie prebudenia
po celkovej anestézii.
Balenie: 50 ml



PLASTIN

Perorálny prášok
Indikácie: doplnkové krmivo na doplnenie
minerálnych látok do krmnej dávky
pre hov. dobytok, ovce, kozy, ošípané,
psy, strieborné líšky, králiky, hydinu
a exotické vtáctvo.
Balenie: 1 kg, 5 kg



KELPA BIOVETA

(*Ascophylum nodosum*)
Doplnkové krmivo – prášok s obsahom
morskej riasy a kvasníc na perorálne použitie
Indikácia: na prevenciu a odstránenie
zápachu z ústnej dutiny, podporu štítnej
žľazy a imunity, a zlepšenie kvality kože a
srsti u psov a mačiek
Balenie: 90 g



AQUA VIVA

prášok pre prípravu perorálneho roztoku
Prípravok spôsobuje spätnú úpravu stavu
dehydratácie, straty elektrolytov
a acidózy spojených s hnačkami teliat,
vyvolaných nutričnými, bakteriálnymi,
vírusovými alebo kryptosporidiovými
vplyvmi.
Balenie: 83,7 g

INTRAMAR SEAL

2,6 g intramamárna suspenzia Bismuthi subnitras

- **praxou overená prevencia mastitíd hovädzieho dobytku bez obsahu antimikrobiálnych látok**
- **indikované na použitie u kráv v období státia na sucho** za účelom prevencie nových intramamárnych infekcií tvorbou strukovej zátky chrániacej pred prienikom patogénov
- **účinná substancia** nie je absorbovaná, ale **ostáva v struku funkčná maximálne po dobu 100 dní**, až do prvého manuálneho odstránenia
- **preukázaná vynikajúca znášanlivosť s kloxacilínom** pri súčasnej aplikácii dojniciam s infikovanou mliečnou žľazou
- **úplne bezpečný profil** pri použití počas gravidity aj po náhodnom požití teľaťom
- **bez ochranných lehôt**
- **na trhu dostupný najvyšší počet 160 ks aplikátorov v jednom hromadnom balení**
- súčasťou každého balenia sú aj **jednorazové dezinfekčné utierky**



akcia

1+1

trvanie akcie do
31. 12. 2023

**NAJVÝHODNEJŠIA CENA
NA TRHU**

INTRAMAR SEAL

2,6 g intramamárna suspenzia
Bismuthi subnitras

akcia

1+1

trvanie akcie do
31. 12. 2023



NOVINKA
september 2023

Moderný trend zasúšania dojníc