

Bioveta NEWS

Informační zpravodaj akciové společnosti Bioveta určený pro veterinární lékaře

3/2019

BIOSUIS Salm

injekční emulze pro prasata



NOVINKA

V AKCI

1+1



ochrana prasat a lidí před infekcí kmeny Salmonella

Mgr. Marcel KOSINA, Ph.D.

VEDOUcí VÝVOJOVÉHO TÝMU BIOSUIS SALM

PRAVIDELNÁ VAKCINACE CHOVŮ
UMOŽŇUJE SNÍŽIT PREVALENCI
SALMONEL U JATEČNÝCH PRASAT
A NÁSLEDNĚ I KONTAMINACI JATEČNÝCH
PRODUKTŮ TĚMITO PATOGENY.

Sérovary bakteriálního druhu *Salmonella enterica subsp. enterica* patří mezi nejvýznamnější původce alimentárních zoonóz. V Evropské unii je v současné době zaměřena zvýšená pozornost právě na salmonelová onemocnění lidí, která jsou spojována s kontaminovanými živočišnými produkty. Nejvýznamnějšími zdroji těchto onemocnění jsou vejce, vaječné produkty a drůbeží maso. Neméně významným zdrojem je však i vepřové maso a produkty z něj. Přítomnost salmonel v jatečných produktech má dopad na ekonomiku a hygienicko-technologickou úroveň celého sektoru prasat jak u chovatelů, tak producentů vepřového masa. Onemocnění prasat má většinou latentní charakter a prasata se tak stávají rezervoárem infekce.

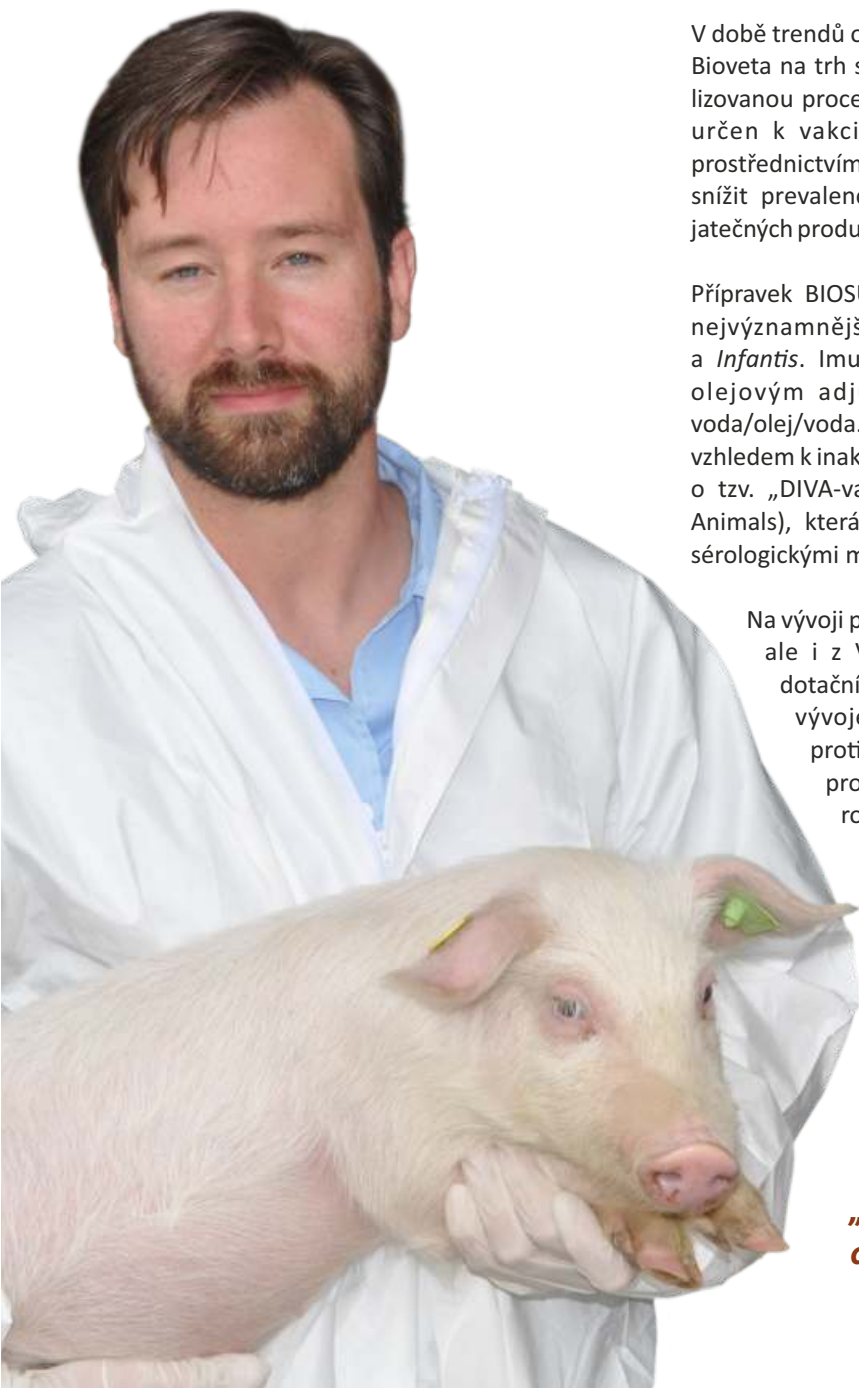
V době trendů omezování antibiotické léčby na minimum přichází společnost Bioveta na trh s novým přípravkem BIOSUIS Salm, registrovaným decentralizovanou procedurou v ČR a dalších 12 zemích Evropské unie. Přípravek je určen k vakcinaci březích prasnic za účelem ochrany jejich selat prostřednictvím kolostrální imunity. Pravidelná vakcinace chovů umožňuje snížit prevalenci salmonel u jatečných prasat a následně i kontaminaci jatečných produktů těmito patogeny.

Přípravek BIOSUIS Salm je trivalentní inaktivovaná vakcína, obsahující nejvýznamnější salmonelové antigeny sérovarů *Typhimurium*, *Derby* a *Infantis*. Imunogenní účinek antigenů je potencován nejmodernějším olejovým adjuvans tvořícím snadno aplikovatelnou emulzi typu voda/olej/voda. Přípravek nemá v současné době na trhu konkurenta, a to vzhledem k inaktivovanému provedení a trivalentnímu složení. Navíc se jedná o tzv. „DIVA-vakcínu“ (z angl. Differentiating Infected from Vaccinated Animals), která umožňuje tvorbu postvakcinačních protilátek, které jsou sérologickými metodami odlišitelné od postinfekčních.

Na vývoji přípravku se podílela celá řada odborníků nejen z Biovety, a. s., ale i z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství za podpory dotačního projektu QJ1210115 Ministerstva zemědělství ČR. Během vývoje byly identifikovány proteiny salmonel, které indukují protilátky pouze po přirozené infekci, a naopak proteiny indukující protilátky po vakcinaci. Byla vyvinuta ELISA metoda, umožňující rozlišení obou typů protilátek.

Využití získaných znalostí bylo publikováno nejen v české literatuře, nebo v prestižním veterinárním žurnálu BMC Veterinary Research, ale i patentováno na národní úrovni. Tento vývojový projekt potvrdil svou úspěšnost také získáním ocenění uděleným Sdružením pro zahraniční investice-AFI a Americkou obchodní komorou v ČR ve spolupráci s Technologickou agenturou ČR, a to v soutěži NEJLEPŠÍ SPOLUPRÁCE ROKU 2017, kde se umístil na druhém místě.

„BIOSUIS Salm doporučuji pro ochranu prasat a lidí při produkci vepřového masa“



BIOSUIS

Salm

**Injekční emulze
pro prasata**

ochrana prasat
a lidí před
infekcí kmeny
Salmonella



NOVINKA ROKU 2019
(srpen)

Srovnejte krok s evropskými lídry a učiňte svůj chov bezpečný pro konzumenty vepřového masa

BIOSUIS

Salm

Injekční emulze pro prasata

- Inaktivovaná vakcína proti zoonotickým sérovarům salmonel u prasat
- Účinná profylaxe proti nejčastější alimentární zoonóze
- Zvýšená ochrana zdraví konzumenta a personálu na jatkách či bourárnách
- K pasivní imunizaci selat (vyvolání kolostrální imunity) a aktivní imunizaci březích prasnic a prasnic
- Snížení kolonizace střev a mízních uzlin danými sérovary salmonel
- Moderní adjuvans Montanide ISA 206 VG postavené na bázi water/oil/water
 - ❖ Garantuje vysokou imunitní odpověď
 - ❖ Nevyvolává nežádoucí imunitní reakce
 - ❖ Bez ochranné lhůty na maso

Složení:

Salmonella enterica subsp. *enterica* sv. Typhimurium

Salmonella enterica subsp. *enterica* sv. Derby

Salmonella enterica subsp. *enterica* sv. Infantis

Vakcinační schéma:

- **Nízká vakcinační dávka – 1 ml**
- Aplikace hluboko intramuskulárně za ucho, čímž dochází k vynikající resorpci
- **Primovakcinace:** dvě dávky – 4 a 2 týdny před prvním porodem,
revakcinace: pouze 1 dávka – 2 týdny před každým dalším porodem.



**Za cenu 1 balení 1 × 50 ml,
tzn. za 1 590 Kč bez DPH,
získáte 2 balení 1 × 50 ml
tzn. že jedna vakcinační dávka
Vás nyní vyjde na 15,90 Kč
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019**

Unikátní patentovaný ELISA test



Bioveta, ve spolupráci s VÚVeL, vyvinula laboratorní diagnostiku na rozlišení postinfekčních a postvakcinačních protilátek

pro podrobnější informace volejte na 517 318 729 (Mgr. Marcel Kosina , Ph.D.)



Bioveta umožňuje chovatelům vepřového masa zařadit svůj chov mezi chovy produkující maso prosté salmonel

maso
Salmonella
free



Novinka 2019

BIO SUIS Salm

Výskyt salmonelózy u prasat

Ve většině zemí Evropy se salmonelové onemocnění prasat vyskytuje v subklinické formě, kdy zvířata po celou dobu výkrmu vylučují salmonely trusem a přenášejí je pak až na jatka. Je prokázáno, že i pouhé subklinické infekce prodlužují výkrmové období jatečných prasat až o 15 dní (Nielsen & kol., 1997).

Prevalence salmonel v průběhu výkrmu může činit 60 % i více, přičemž nejvyšší je zpravidla u mladých prasat v odchovných a předvýkrmu. K nakažení ostatních prasat potom dochází v průběhu transportu a při ustájení zvířat na jatkách těsně před porážkou. Po porážce prasat a následném vykolení je vepřové maso znečišťováno trusem a tkání rozříznutých mizních uzlin (Baggesen & kol. 1996, Stege & kol. 2000). Predilekčním místem pro izolaci salmonel z poražených prasat jsou tonzily, mizní uzliny submandibulární a mezenterální, obsah slepého a tlustého střeva (Exsel a Tielen, 1999).

Schopnost vyvolat u prasat onemocnění kmény salmonel záleží na mnoha faktorech. Klinická salmonelóza prasat obvykle probíhá buďto ve formě septikémie typické pro sérovar *Salmonella Choleraesuis*, anebo enterokolitidy význačné pro sérovar *Salmonella Typhimurium*.

Léčba a prevence onemocnění

K léčbě závažných salmonelových onemocnění je používána řada různých antibiotických přípravků. Jejich přínos je ale sporný a vede často i k rezistenci původce. Antibiotika jsou využívána také k redukci vylučování salmonel nemocnými, ale i uzdravenými zvířaty. **Prevencí salmonelových infekcí je zejména zpřísnění zoohygienických podmínek a biosecurity** ustájení zvířat např. známý systém „all-in, all-out“. Další formou prevence může být i **imunoprofylaxe**. Je možné použít živou, subjednotkovou vakcínu, nebo vakcínu založenou na inaktivovaných bakterinech. Např. již Davies a Wray (1997) uvádějí zajímavá zjištění, kdy vakcinace inaktivovanou vakcínu obsahující antigeny *S. Typhimurium* a *S. Dublin* vedla ke snížení salmonel z 67 % na 12 % u odstavených selat a u dospělých jedinců z 52 % až na 5 % případů. Roesler a kol. (2006) také zaznamenali úspěch po vakcinaci inaktivovanou vakcínu se *S. Typhimurium*. Principem byla vakcinace březích prasnic, přičemž bylo kultivačně sledováno vylučování salmonel v trusu jejich selat. **Nevýhodou dříve dostupných inaktivovaných vakcín byla nemožnost odlišení postvakcinačních protilátek od postinfekčních.** Případný serologický monitoring tak byl při užívání těchto typů vakcín značně znevýhodněn.

Vepřové maso jako rezervoár salmonel

Rod *Salmonella* je rozdělen na dva druhy: *Salmonella enterica* a *S. bongori*. Druh *S. enterica* je dále rozdělen na 6 poddruhů. Většina zoonotických salmonel patří do poddruhu *S. enterica*, který zahrnuje řadu sérovarů. Salmonely patří mezi nejvýznamnější původce alimentárních zoonóz. Farmová zvířata a potraviny živočišného původu jsou nejčastějšími zdroji salmonelových infekcí u lidí. Zatímco zde se jedná o invazivní infekce, u prasete jde obvykle o charakter latentního onemocnění a zvířata se stávají rezervoárem pro další kontaminaci.

Z HLEDISKA OCHRANY ZDRAVÍ LIDÍ JSOU CHOvy PRASAT A VEPŘOVÉ MASO DRUHÝM NEJVÝZNAMNĚJŠÍM ZDROJEM SALMONELA ALIMENTÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ (Swanenburg & kol., 2001)



Výskyt salmonel v EU a programy tlumení

Po rozšíření Evropské unie v roce 2004 bylo v 25 členských zemích zaznamenáno celkem 192 703 případů salmonelových onemocnění u lidí. Po roce 2010 byl sice zaznamenán výrazný pokles případů, avšak stále zaujímaly infekce lidí první příčky mezi onemocněními z potravin. Klesající trend výskytu onemocnění je pravděpodobně zapříčiněn usilovnou kontrolou drůbeže v rámci „Ozdravovacích drůbežích programů“ v členských zemích. Vzrůstající trend byl zaznamenán pouze ve Francii a Holandsku. Nejvíce případů salmonelózy je ještě stále zaznamenáváno na Slovensku, v Polsku, ve Španělsku, Francii i Německu. **Salmonelóza tak nadále zaujímá první příčky alimentárních onemocnění lidí a tvoří až 28,6 % všech zaznamenaných případů.**

Zdrojem kmenů *Salmonella* obecně jsou na prvním místě vejce a vaječné produkty (45,2 %). **Vepřové maso a jeho produkty jsou zdrojem v 5,8 % případech.** Pokud jde o sérovar *S. Typhimurium*, je v největším zastoupení vepřové maso a produkty z něj (24,5 %). Druhým nejčastějším sérovarem vyskytujícím se ve vzorcích z prasat je *S. Derby* (Davies a kol., 2004) a dalším v pořadí pak je *S. Infantis* (Volf a kol., 2010). Nelze opomenout zejména význam kmenů *S. Typhimurium*, ale i dalších sérovarů, rezistentních k antibiotikům a jejich následný přenos živými zvířaty na jatka. **Přítomnost salmonel v jatečných produktech má negativní dopad na ekonomiku a hygienicko-technologickou úroveň celého sektoru prasat. Přímé ztráty způsobené klinickou manifestací onemocnění a náklady na léčbu jsou mnohem nižší oproti nepřímým ztrátám na porážkách prasat, které ohrožují zdravotní nezávadnost vepřových produktů.** Kontaminace vepřových pulek a technologických zařízení na jatkách salmonelami prostřednictvím střevoního obsahu a mizných uzlin je vysokým rizikem pro zdraví lidí (Šišák, 2002).

Toto zdravotní riziko vedlo některé země Evropské unie k povinnému bakteriologickému a sérologickému monitoringu salmonel v chovech prasat. (Van der Wolf, 2000). **V letech 1996 – 2000 podpořila Evropská komise projekt „SALINPORK“ v programu FAIR, kterého se zúčastnilo Dánsko, Holandsko, Německo, Řecko, Švédsko a Velká Británie.** Bylo zjištěno, že *S. Typhimurium* byl nejvíce frekvencovaným sérovarem z detekovaných salmonel u prasat. Dánsko, které je ekonomicky silně vázané na export vepřového masa, zavedlo již v roce 1993 „Národní program tlumení salmonel“ (*Nationwide control program of Salmonella in pork*) zahrnující celý produkční řetězec! Kromě monitorování salmonel kultivačně, byla nákazová situace sledována také sérologicky. Podobné programy tlumení salmonel v chovech prasat a na jatkách byly zavedeny v průběhu následujících let i v dalších evropských zemích – Holandsku, Švédsku, Finsku, Norsku, Rakousku, Německu a ve Velké Británii.

Vzhledem k tomu, že eradikace salmonel ve stáde prasat je obtížná z důvodu kontinuálního charakteru výrobního systému, mělo by být cílem kontrolní strategie snížení úrovně infekce. Pro úspěch programu je nezbytná kombinace sérologických, bakteriologických testů i možné použití transparentní imunoprofylaxe.

BIOSUIS Salm

Injekční emulze pro prasata



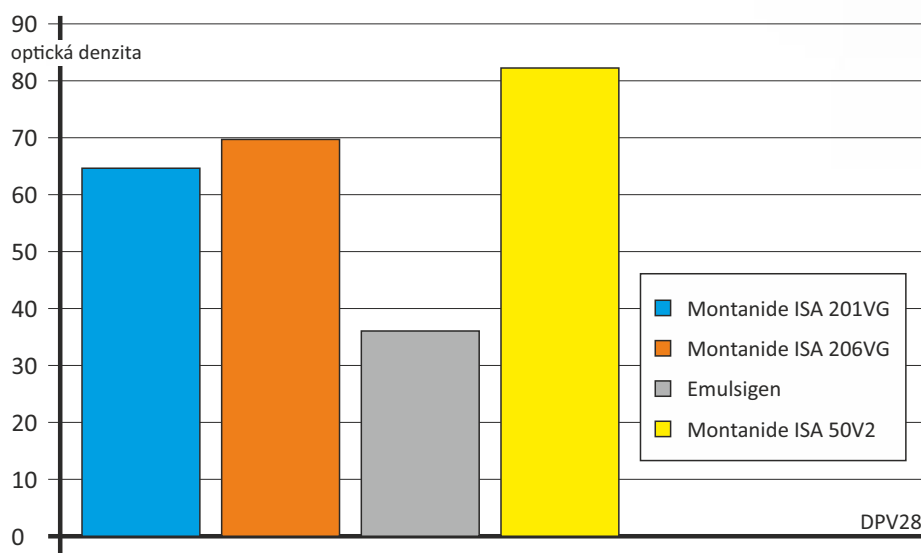
JE PROKÁZÁNO, ŽE I POUHÉ SUBKLINICKÉ INFEKCE PRODLUŽUJÍ VÝKRMOVÉ OBDOBÍ JATEČNÝCH PRASAT AŽ O 15 DNÍ

Reference: Baggesen UL, Wegener HC, Bager F, Stege H, Christensen J (1996): Herd prevalence of *Salmonella enterica* infections in Danish slaughter pigs determined by microbiological testing. *Prev. Vet. Med.* 26 (3-4): 201-213. ● Baskerville A, Dow C (1973): Pathology of experimental pneumonia in pigs produced by *Salmonella choleraesuis*. *J. Comp. Pathol.*, 83(2), 207-215. DOI: 10.1016/0021-9975(73)90044-3. ● Davies RH, Dalziel R, Gibbens JC, Wilesmith JW, Ryan JM, Evans SJ, Byrne C, Paiba GA, Pascoe SJ, Reale SJ (2004): National survey for *Salmonella* in pigs, cattle and sheep at slaughter in Great Britain (1999-2000). *J. Appl. Microbiol.* 96: 750-760. ● Davies RH, Dalziel R, Wilesmith JW, Ryan J, Evans SJ, Paiba AG, Byrne C (2003): National survey for *Salmonella* in pigs at slaughter in Great Britain. In: *Proceedings of 4th International Symposium on Epidemiology and Control of Salmonella and other Foodborne Pathogens in Pork*. Leipzig, 163-173. ISSN 2572-679X. ● Gebauer J, Kudláčková H, Kosina M, Kovařík K, Tesařík R, Oswaldová A, Faldyna M, Matiašovic J (2016): A proteomic approach to the development of DIVA ELISA distinguishing pigs infected with *Salmonella Typhimurium* and pigs vaccinated with a *Salmonella Typhimurium*-based inactivated vaccine. *BMC Vet. Res.*, 12(1), 252. doi: 10.1186/s12917-016-0879-1. ● Kosina M, Matiašovic J, Gebauer J, Kudláčková H, Levá L, Havlíčková H, Vrzal V, Šišák F (2015): Inaktivovaná vakcína pro prasata s obsahem antigenu *Salmonella Derby*, *Salmonella Infantis* a *Salmonella Typhimurium* vedoucí k ochranně sajících selských tlumení salmonel v chovech prasat. *Masarykova univerzita v Brně, Brno* (prototyp, funkční vzorek). ● Matiašovic J, Gebauer J, Kudláčková H, Kosina M, Kovařík K, Tesařík R, Oswaldová A (2015): Použití antigenů *Salmonella enterica* ssp. *enterica* sérovar *Typhimurium* pro sérologické odlišení infikovaných a vakcínovaných prasat. Úřad průmyslového vlastnictví, Praha. Patent č. 305077. ● Matiašovic J, Gebauer J, Kudláčková H, Kosina M, Kovařík K, Tesařík R, Oswaldová A (2014): ELISA test pro sérologické odlišení prasat infikovaných *Salmonella enterica* ssp. *enterica* sérovar *Typhimurium* od prasat vakcínovaných vakcínou založenou na inaktivované kultuře *Salmonella enterica* ssp. *enterica* sérovar *Typhimurium*. *Masarykova univerzita v Brně, Brno* (prototyp, funkční vzorek). ● Matiašovic J, Kudláčková H, babišková K, Štěpánová H, Wolf J, Rychlík I, Babík V, Faldyna M (2013): Impact of maternally-derived antibodies against *Salmonella enterica* serovar *Typhimurium* on the bacterial load in suckling piglets. *The Vet. J.* 196: 114-115. doi: 10.1016/j.tvjl.2012.08.002. ● Nielsen JN, Patterson JA, Boccazzi P, Frank J, Sutton A, Schinckel A, Richert B (1997): Productivity and *Salmonella* Incidence of Swine Reared in Differing Management Systems. *Purdue University Swine Day*, 74-77. ● Roehler U, Heller P, Waldmann KH, Truyen U, Hensel A (2006): Immunization of sows in an integrated pig-breeding herd using a homologous inactivated *Salmonella* vaccine decreases the prevalence of *Salmonella typhimurium* infection in the offspring. *J. Vet. Med. B Infect. Dis. Vet. Public Health* 2006; 53 (5): 224-8. DOI: 10.1111/j.1439-0450.2006.00951.x. ● Sandberg M, Hopp P, Jarp J, Skjerve E (2002): An evaluation of the Norwegian *Salmonella* surveillance and control program in live pig and pork. *Int. J. Food Microb.* 72 (1-2): 1-11. PMID: 11845400. ● Stege H, Jensen TK, Møller K, Bæbko P, Jorsal SE (2000): Prevalence of intestinal pathogens in Danish finishing pig herds. *Prev. Vet. Med.* 46 (4): 279-292. ● Stevens M.Pa Gray J.T. (2013): *Salmonella* Infections in Pigs. In: *Salmonella in Domestic Animals*, eds. Barrow P. A. a Methner U, pp 274-277. CAB International. ISBN 13-978-1-1084593-902-1. ● Swannenburg B. R., Berends B. R., Uiting H. A. P., Smitjers J. M. A., van Knapen F. Epidemiological investigations into the sources of salmonella contamination of pork. *Berl Münch Tierärztl Wschr* 2001;114:356-359. ● Šišák F. (2002): Salmonelové infekce prasat – narůstající zdravotní problém. *Veterinářství* 2002; 52:443-446. ● Volf J, Havlíčková H, Hradecká H, Ondráčková P, Matiašovic J, Faldyna M, Rychlík J (2010): Epidemiology and interactions of *Salmonella enterica* serovar *Derby*, *Infantis* and *Typhimurium* with porcine alveolar macrophages. *Vet. Microbiol.* 164: 105-110.

Vývoj vakcíny BIOSUIS Salm v Bioveta, a. s.

Na základě podpory dotačního projektu QJ1210115 Ministerstva zemědělství ČR v letech 2012 – 2016 byl realizován, v **úzké spolupráci Bioveta, a. s. s Výzkumným ústavem veterinárního lékařství, v. v. i., Brno**, vývoj inaktivované salmonelové vakcíny pro prasata. Záměrem bylo vyvinout vakcínu ke snížení prevalence zoonotických sérovarů salmonel u jatečných prasat s cílem snížení kontaminace jatečných produktů. V této spolupráci **se podařilo vyvinout vakcínu pro březí prasnici a prasnice, která u sajících selat významným způsobem snižuje množství salmonel netyfoidních sérovarů pronikajících přes trávicí trakt do organismu. Jedná se o DIVA vakcínu (*Differentiating of Infected from Vaccinated Animals*), při jejímž vývoji byly identifikovány jak proteiny salmonel, které indukují protilátky pouze po přirozené infekci, tak i proteiny indukující protilátky po vakcinaci. Byla tedy vyvinuta i ELISA metoda umožňující rozlišení obou typů protilátek, která je patentově chráněna (*Industrial Property Office, CZ*).**

Původní záměr snížení salmonel v orgánech byl z důvodu výsledku čelenžního pokusu nasměrován na cílovou skupinu sajících selat prostřednictvím kolostrální protektivity. U březích prasnicek došlo k dobré sérokonverzi původně séronegativních zvířat a u selat takto vakcinovaných matek také ke kolostrální protektivě, která byla otestována čelenží selat ve věku 4 dnů po porodu. **V pokusu na březích prasnících byla prokázána protektivita navržené monovalentní (STM) vakcíny. Pro vybrání možného konečného adjuvans byly testovány přípravky od firmy Seppic, řada Montanide. Montanide ISA 50 V2 není doporučováno pro použití u prasat. Nejlepší protilátková odpověď byla tedy potvrzena u adjuvans Montanide ISA 206 VG.** (graf č. 1). Tato emulze nevyvolává negativní reakce u cílové skupiny a snadná je i aplikace vzhledem k dobré viskozitě.



Graf č. 1: „In-house“ ELISA: titry protilátek proti STM-flagelinu při použití různých typů adjuvans (28. den po vakcinaci)

Pro výběr vakcinačních kmenů bylo využito poznatků ze všech pokusů a tak bylo složení vakcíny definitivně ukončeno se sérovary:

S. Typhimurium MSLB 3099 (wild-type, DT104), *S. Derby* MSLB 3097 (wild-type, PFGE typ De1) a *S. Infantis* (wild-type).

Systematická imunoprolaxe s vakcínou **BIOSUIS Salm** v chovech prasat:

- chrání zdraví lidí – konzumentů
- zvyšuje důvěru spotřebitelů vepřového masa
- udržuje úroveň spotřebitelské poptávky
- zvyšuje producentům vepřového masa jejich konkurenceschopnost
- zlepšuje rentabilitu chovu
- umožňuje dokonalé odlišení vakcinovaných a infikovaných zvířat (v kombinaci se speciálním serologickým ELISA testem)



SEDAN 35 mg/ml

perorální gel pro koně a psy



obsah: 10 ml

obsah: 1 ml



NOVINKA ROKU 2018
(září)

NOVINKA ROKU 2019
(červenec)

SEDAN 35 mg/ml perorální gel 1 ml

Klidná síla pro neklidné malé psy v 1ml aplikátoru

SEDAN 35 mg/ml přichází jako jediný acepromazinový přípravek na našem trhu v balení s malým předplněným aplikátorem k pohodlnému a přesnému podání u psů malých plemen.

Společnost Bioveta, a. s. reflektuje na požadavky veterinárních lékařů. Proto byl zařazen do vývoje a výroby SEDAN 35 mg/ml se speciálním aplikátorem o objemu 1 ml k snadnému a přesnému odměření dávky acepromazinu u psů malých váhových kategorií.

Zacelujeme několikaletou trhlinu na veterinárním trhu, kdy nebyla dostupná vhodná aplikační forma pro psy malých a středních plemen. Navazuje na tradici velice populárních acepromazinových tablet, avšak nyní v komfortnější aplikační formě perorálního gelu s lepším a rychlejším vstřebáváním účinné látky.



- Lékem první volby ke zklidnění psů s perorální aplikací
- Pro usnadnění klinického, rentgenologického, ultrasonografického a endoskopického vyšetření neklidných zvířat
- Pomáhá zmírnit nepřiměřený strach při cestování
- Zklidňuje a tlumí nežádoucí reakce psů na vysoce stresové podněty jako jsou ohňostroje a bouřky



NOVINKA

SEDAN 35 mg/ml, 1 ml DÁVKOVÁNÍ PRO MALÉ PSY:

MÍRNÁ SEDACE, 1,0 mg/kg ž. hm.		STŘEDNÍ SEDACE, 2,0 mg/kg ž. hm.		HLUBOKÁ SEDACE, 3,0 mg/kg ž. hm.	
Váha psa [kg]	Dávka [ml]	Váha psa [kg]	Dávka [ml]	Váha psa [kg]	Dávka [ml]
2,5	0,08	2,5	0,15	2,5	0,2
5	0,15	5	0,3	5	0,4
7,5	0,25	7,5	0,45	7,5	0,6
10	0,3	10	0,6	10	0,8
12,5	0,4	12,5	0,8	12,5	1
15	0,45	15	0,9	15	1,3
17,5	0,50	17,5	1,00	17,5	1,5

V AKCI
1+1

Nyní v akci za cenu
1 balení Sedan 1 × 1 ml,
tzn. za **50 Kč** bez DPH,
získáte 2 balení 1 × 1 ml
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019

MVDr. Jan Hlaváč:

Malé balení SEDANU 35 mg/ml rozšířilo jeho použití pro štěňata a menší plemena psů

Dobrý den, pane doktore Hlaváči. Děkujeme, že jste si našel chvíli pro náš krátký rozhovor. Produkt SEDAN 35 mg/ml již několik měsíců ve své veterinární praxi používáte. Nyní jste, jako jeden z prvních veterinárních lékařů, měl možnost seznámit se s inovací společnosti Bioveta, kterou je SEDAN gel v malém 1ml balení.

Vaše dosavadní zkušenosti s přípravkem SEDAN 35 mg/ml?
SEDAN 35 mg/ml je pro mne nenahraditelný produkt, který využívám takřka denně. Je neocenitelným pomocníkem pro ošetření a vyšetření neklidných, neposedných pacientů. Bezpečnost a široký dávkovací interval je jedinečným benefitem SEDANU.

Jaké výhody spatřujete v 1ml předplněném aplikátoru?
Ideální léková forma, jednoduché použití, a to i u nejmenších váhových kategorií psů. 1ml předplněný dávkovač je komfortní formou pro precizní dávkování a bezstresové podání léku formou gelu.

V jakých nejčastějších indikacích přípravek používáte?
V naší ordinaci, jež je zaměřena výhradně na malá zvířata, využíváme SEDAN 35 mg/ml ke zklidnění psů před vyšetřením, nebolestivými zákroky, pro zklidnění ve stresových situacích. SEDAN 35 mg/ml se nám velmi osvědčil i jako lék pro předcházení zvracení a stresu u psů špatně snášejících cestování autem.

Jakým pacientům SEDAN 35 mg/ml předepisujete?
Nyní s dostupností SEDAN 35 mg/ml v aplikátoru o objemu 1 ml pro nás není žádnou překážkou předepsat tento lék pro domácí medikaci i psům malých plemen.

Vaše spokojenost se SEDAN gelem?
Maximální. Lehká aplikovatelnost, přesné dávkování, kvalitní účinek. Nemám, co bych vytknul.

Ohlasy od Vašich klientů?
Dříve naši klienti, nejen z ekonomických, ale také z „procesních“ důvodů poukazovali na absenci menšího balení, které by jim usnadnilo odměření přesné dávky a ulehčilo vlastní aplikaci



medikamentu. Zpětná vazba majitelů našich pacientů na SEDAN v balení 1 ml je 100% pozitivní.

SEDAN 1 ml jsme zařadili do naší lékárny, kde si našel své jasné a pevné místo. SEDAN 35 mg/ml, zvláště v novém balení 1 ml, používáme nyní takřka denně. I naši klienti si jej sami žádají a my jim rádi vyhovíme.

Pane doktore, děkujeme Vám za Vaše postřehy. Vaší spokojenosti si velmi ceníme a těšíme se na další spolupráci, která, jak doufáme, bude ku prospěchu Vás, Vaší praxe a povede ke spokojenosti Vašich klientů!



SEDAN 35 mg/ml – balení 1 ml

V AKCI
1+1

**Nyní v akci za cenu
1 balení Sedan 1 × 1 ml,
tzn. za 50 Kč bez DPH,
získáte 2 balení 1 × 1 ml
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019**

SEDAN 35 mg/ml

perorální gel pro koně a psy

Perorální gel v aplikátorech
o objemu 1 a 10 ml

Phenothiazinové antipsychotikum se sedativním a anxiolytickým účinkem SEDAN 35 mg/ml představuje speciálně vyvinutý perorální preparát k bezpečné tranquilizaci a sedaci koní, psů a nyní speciálně i malých plemen psů.

- Acepromazin ze skupiny phenothiazinových antipsychotik je lékem první volby ke zklidnění psů a koní s pohodlnou perorální aplikační formou, jež vykazuje kvalitní sedativní a antipsychotické vlastnosti, které jsou podpořeny dlouhodobými klinickými zkouškami a zkušenostmi nejen z veterinární, ale i humánní medicíny. V hledáčku k užití sedativních vlastností u lidí je acepromazin již od 50. let minulého století.
- SEDAN 35 mg/ml působí centrálně na psychomotorická centra. Navozuje sedaci a hypokinezi. Molekula acepromazinu antagonizuje dopaminové D2 a D2-like receptory v mozku a prodloužené míše. Výsledkem působení acepromazinové molekuly v CNS je sedace, anxiolýza a antiemetický účinek. Tento stav relativní lhostejnosti vůči prostředí vede k netečnosti ke vnějším podnětům a ke snížené citlivosti. Psychická dráždivost, agrese, strach a obranné reakce jsou utlumeny.
- SEDAN 35 mg/ml představuje speciálně vyvinutý preparát společnosti Bioveta, a.s., nejvíce využitelný k uklidnění během transportů, ale i u dalších případů, které znamenají pro zvíře nežádoucí stav neklidu a úzkosti často vedou ke zvýšení stresové zátěže a rozvoji patologických projevů nežádoucího chování.
- SEDAN 35 mg/ml je lék s jasným nepostradatelným postavením v moderní hipiatričké veterinární praxi i v kurativě malých zvířat. Nejčastější využití nachází pro usnadnění klinického, rentgenologického, ultrasonografického a endoskopického vyšetření neklidných zvířat. Pomáhá zmírnit nepřiměřený strach při cestování. Zklidňuje a tlumí nežádoucí reakce psů na vysoce stresové podněty (ohňostroje, bouřky...). Vhodně doplňuje terapeutický protokol separační anxiety. Pomáhá zvládnout vyhrcoené kritické situace pacienta.
- Sedativní účinek SEDAN 35 mg/ml nastupuje po perorálním podání za 15–25 minut. Maximální koncentrace v plazmě je dosaženo díky dobré enterální resorbci za 15–30 minut. Účinek, v závislosti na podané dávce, trvá v průměru čtyři hodiny.

Indikace použití:

- při neklidu
- u nepřiměřeného strachu (např. z bouřek a ohňostrojů)
- přepravním stresu
- doplněk k terapii separační úzkosti
- pro usnadnění vyšetření a ošetření
- bezpečný, s minimální orgánovou toxicitou
- nezpůsobuje depresi dechového centra
- nevyvolává zvracení, působí antiemeticky
- rychlý nástup do 30 minut po perorální aplikaci, s průměrnou délkou účinku 4 hodiny
- na dávce volitelná hloubka a délka účinku

Cena za balení
Sedan 1 × 10 ml
275 Kč bez DPH



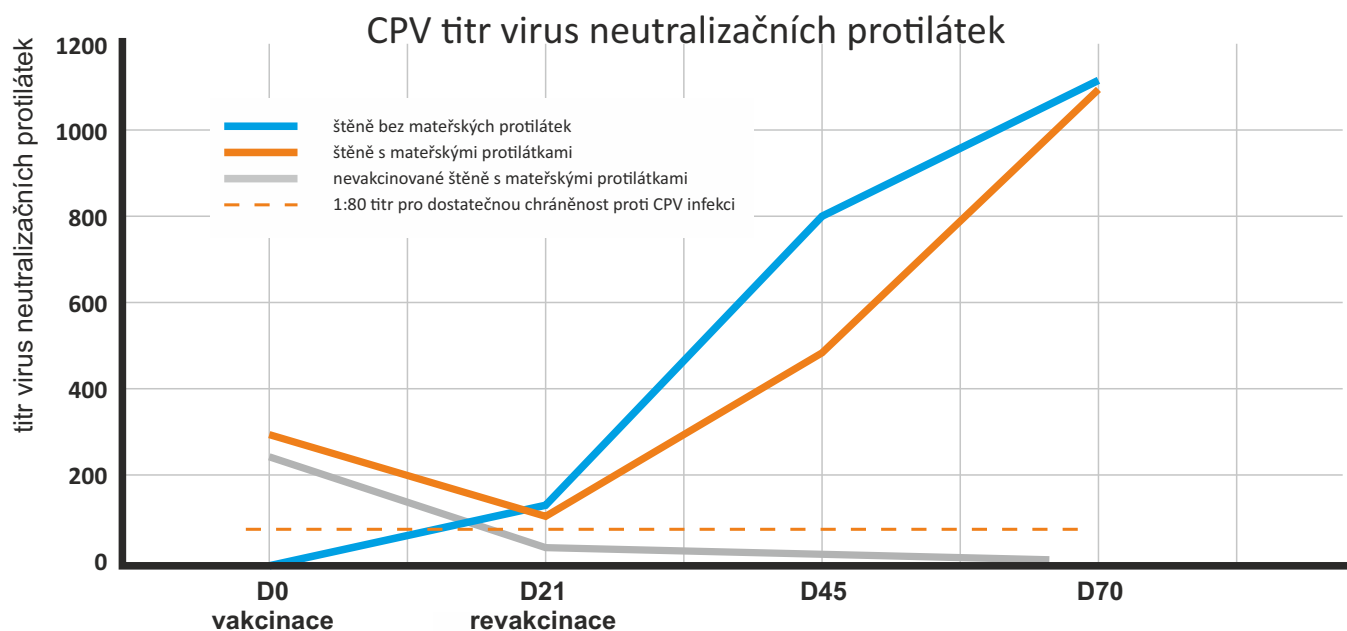
SEDAN 35 mg/ml – balení 10 ml

Máme ověřeno několikaletou praxí

Vakcína Biocan NOVEL si poradí se všemi známými variantami CPV-2

Biocan NOVEL za několik let své existence prokázal svoje nezastupitelné kvality a našel si jasné místo nejen na českém trhu, ale i ve více jak dvaceti zemích světa. Pomáhá chránit zdraví psů i lidí pod heslem naší společnosti „We respect animals“! Biocan NOVEL poskytuje dlouhodobou a silnou protektivní ochranu s rychlým nástupem, na kterou se můžete spolehnout. A to není vše! Je samozřejmostí, že se můžete opřít o kvalitu naší vakcíny Biocan NOVEL, za kterou si stojíme. Vakcína byla vyvinuta po několikaletém úsilí našim zkušeným týmem odborníků v laboratořích Bioveta. Jako národní a v ČR největší výrobce vakcín, jsme Vám přinesli nejen špičkovou vakcínu, ale dlouhodobě poskytujeme odborný servis a poradenství, a to nejen v oblasti vakcinologie malých zvířat. Jako jediný výrobce v ČR tak přímo dbáme a pečujeme o naše klienty. Těší nás Váš vzrůstající zájem o vakcíny Biocan NOVEL. Naše poradenství a odborný servis se zaměřuje na Vaši spokojenost a zlepšení prestiže Vaší praxe. Cítíme velkou zodpovědnost směrem k Vám, našim klientům. Poskytujeme

zázemí velké národní firmy, která je na Vaší straně! Reprezentanti, produktoví manažeři a výzkumníci Bioveta, a. s. jsou Vám plně k dispozici při řešení Vašich otázek, námětů a podnětů. Veškeré ohlasy zodpovědně vyhodnocujeme a neustále pracujeme na vývoji prémiových vakcín Biocan NOVEL. Biocan NOVEL je dle doporučení WSAVA organizace moderním a aktuálním řešením v otázce vakcinologie psů. V neposlední řadě jsme vyvinuli Biocan NOVEL Puppy určený k brzkému započatí vakcinace u štěnat s předpokládaným zvýšeným rizikem parvovirozy a psinky. Biocan NOVEL Puppy obsahuje živý, atenuovaný virus psinky a aktuální virus parvovirozy (CPV-2b). CPV-2b s přesně vyladěným nízkým počtem pasáží a vysokým obsahem purifikovaného atenuovaného CPV-2b viru, čímž Biocan NOVEL Puppy dosahuje excelentní, rychlé a dlouhotrvající imunitní odezvy u štěnat proti všem formám CPV viru s nástupem protektivní imunity po první vakcinaci na CPV a CDV již za 3 týdny.



Biocan® NOVEL



Nástup imunity:

- 2 týdny po jedné vakcinaci od 12 týdnů věku proti vzteklině
- 3 týdny po první vakcinaci pro CDV, CAV, CPV
- 3 týdny po ukončení základního vakcinačního schématu pro CPiV
- 4 týdny po ukončení základního vakcinačního schématu pro Leptospiry

Trvání imunity:

- 3 roky po vakcinaci vztekliny (1 dávka po 12. týdnu věku)
- 3 roky po ukončeném vakcinačním schématu štěnat CPV, CDV, CAV-1, CAV-2
- 1 rok po ukončení základního vakcinačního schématu CPiV, Leptospiry

MVDr. Ladislav Křoustek o parvoviróze psů

Článek se zabírá problematikou etiologie, patogeneze, klinickými projevy, aktuálními možnostmi léčby, prevence a imunizace parvovirových infekcí u psů. Snahou sdělení je sumarizace dosavadních znalostí problematiky parvovirózy u psů k aplikaci terapeutických a vakcinologických možností. Pro hlubší poznání faktů autor odkazuje ke studiu citované literatury.

Úvod

Původcem parvovirového onemocnění (DNA viry, čeleď Parvoviridae, rod Parvovirus) u psů je v nynější době psí parvovirus typu 2 (CPV-2) s detekovanými třemi subtypy (2). CPV-2 virus byl poprvé zachycen a popsán v USA roku 1979 (1). V první polovině 80. let se CPV-2 virus vyvinul do dvou variant (CPV-2a a CPV-2b). Antigenní varianta CPV typu 2a byla rozpoznána v roce 1984 a liší se v antigenním epitopu v důsledku substituce VP2 ve zbytku 426 z Asn na Asp a ve zbytku 555 z Ile na Val (11). CPV-2a a CPV-2b jsou převažující kmeny, které v současné době cirkulují v různých populacích psů a kompletně nahradily původní virus CPV-2 po celém světě (12,13). Oba typy antigenů koexistují v různých poměrech u populací psů po celém světě. Nejnovější je záchyt nového subtypu v Itálii z roku 2000. Jedná se o třetí variantu psího parvoviru typu 2 (CPV-2c). CPV-2c se liší od CPV-2b jednou aminokyselinou na pozici 426 z Asp na Glu. Mutace Glu-426 ovlivňuje hlavní antigenní oblast umístěnou nad trojnásobnou špičkou kapsidy CPV-2 (14). Od té doby byl zaznamenán výskyt CPV-2c na všech kontinentech kromě Austrálie. Všechny tři varianty jsou považovány za antigenně podobné, avšak geneticky odlišné. Kmeny CPV-2a, CPV-2b a CPV-2c mají v porovnání s původním kmenem CPV-2 širší rozsah hostitelů a mohou u koček způsobit přirozeně se vyskytující onemocnění identické s panleukopenií koček (1).

Závažné klinické onemocnění se typicky vyskytuje u psů mladších 6 měsíců. Majoritní výskyt je u štěňat ve věku 6–16 týdnů. Mohou však být potenciálně postiženi i psi starší, imunodeficientní. Predispozice plemene a sezónní prevalence onemocnění podléhají značné geografické variaci (3). CPV-2 virus je celosvětově rozšířen. Vykazuje výraznou rezistenci ve vnějším prostředí a při splnění vhodných klimatických podmínek (absence UV záření, deponace viru v biologickém materiálu a vhodná teplota 4–20 °C) udržuje CPV-2 virus schopnost virulence déle než jeden rok.

Patogeneze

Zdrojem infekce je trus infikovaných psů. V šíření viru hraje významnou roli nepřímý přenos kontaminovanými předměty.



Vstupní brána infekce je per os. Možná, avšak vzácná, je intrauterinní infekce plodů. Místem primárního množení viru je faryngeální lymfoidní tkáň a Peyerovy plaky ve střevě. V lymfoidní tkáni se virus replikuje v T a B lymfocytech. Po primárním pomnožení cestuje virus do enterocytů krypt tenkého střeva, případně i myokardiálních buněk. Preferuje buňky s vysokou mitotickou aktivitou jako jsou enterocyty, buňky kostní dřeně a ostatní lymfoidní tkáně.

Inkubační doba je krátká, cca 3–7 dní. Nejvíce vnímavou a nejohroženější skupinou jsou štěňata ve věku 6–18 týdnů. U dospělých psů nebývají výraznější klinické příznaky. Infekce často probíhá inaparentně. Dospělá zvířata jsou rezervoárem infekce pro mláďata. Největší počty nemocných zvířat jsou v letních měsících (4).

Klinické příznaky

Psí parvovirus je nebezpečný a vysoce nakažlivý virus, který postihuje především nevakcinované mladé psy. Při prvním záchytu parvovirové infekce v roce 1979 v USA většina štěňat do 5 měsíců a 2–3 % starších psů zemřela na CPV. Klinické projevy infekce CPV-2 jsou v počátcích onemocnění nespecifické. Počínající projevy nemoci zahrnují anorexii nebo letargii, celkovou slabost, průjem doprovázený silným zápachem, s postupem onemocnění s příměsí zvracení, dehydratace a intermitentní horečky (5).

Během akutní infekce dochází k depleci lymfocytů, je potlačena i jejich proliferace. Vytváří se imunitní nedostatečnost.

Myokardiální forma – obvykle u velmi mladých štěňat (od 2. týdne věku) po intrauterinní nebo velmi časně postnatální infekci. Vlastní klinické příznaky myokarditidy se obvykle prezentují s jistým časovým zpožděním ve věku 6–8 týdnů (4). Nyní dosti vzácná forma průběhu parvovirového onemocnění z důvodu vyšší proočkovanosti populace.

Intestinální forma – infekce enterocytů střevních krypt jejuny a ilea. Parvovirus ničí epitelie krypt tenkého střeva. Dochází k atrofii klků a deskvamaci epitelu. Následkem jsou zvýšená permeabilita sliznice, malabsorbce, zvýšená sekrece vody a iontů vedoucí k rozvoji průjmu.

Morbidita se pohybuje od 60 do 100 % dle způsobu chovu (4). Mortalita neléčených případů je 80–100 %. Při adekvátní symptomatické terapii mortalita klesá k 10 % (4).

Při perakutním průběhu dochází v důsledku endotoxemie a septického šoku k exitu od rozvoje klinických příznaků během 8–24 hodin.

Akutní enterální forma, nejčastější klinická prezentace průběhu parvovirové infekce u štěňat, s typickým projevem apatie, anorexie, zvracení a průjmu. Zvracení je úporné, opakované, zvláště po příjmu i malého množství tekutin. V počáteční fázi se rozvíjí často febrilie nad 39,5 °C. Průjem se přidává ke zvracení v 80–100 % případů. Nejprve kašovitý, později vodnatý, profuzní, specifického zápachu obvykle (cca v 50 % případů) i s příměsí nenatrávené krve. Krev pochází z jejuny a ilea, avšak z důvodu rychlé pasáže nebývá natrávena. Ztráta tekutin vede k projevům dehydratace. Prohlubuje se apatie a abdomenalgie. U těžkých stavů se dostavuje hypovolemický šok, těžká metabolická acidóza, nervové příznaky (opistotonus, plovací pohyby, křeče). Při nekomplikovaném průběhu u adekvátně léčených štěňat přichází rekonvalescence za 4–5 dní. Výraznou komplikací je však rozvoj bakteriální sepse enterálního původu. Nejčastěji díky G–bakteriím střevního původu (*E. coli*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*) (10).

Myokardiální forma parvovirové infekce se rozvíjí u štěňat v nevakcinovaných chovech. Myokardiální forma obvykle postihuje celé vrhy a většina štěňat nepřežívá více jak 8 týdnů (5). Projevují se příznaky kongestivního srdečního selhání, Dyspnoe, kašel, tachykardie, arytmie srdeční, edém plic.

Vzácná neonatální forma postihující plody může vést k abortům. Častěji však k narození neudrživých mláďat, která hynou do 10. dne věku v důsledku generalizované infekce.

Diagnostika

Diagnostika je postavena na mozaice prezentovaných klinických příznaků, změn hematologických a biochemických parametrů. Možnost upřesnění diagnózy nabízejí specifické diagnostické testy. HA (hemaglutinace) (15), elektronová mikroskopie (EM) (18), izolace viru v buněčné linii MDCK, CRFK nebo A 72 (16), ELISA (19) a PCR (15).

Z hematologických parametrů je nejvýraznější neutropenie s toxickou granulací neutrofilů, někdy doprovázena přechodnou lymfopenií (1). Leukopenie způsobená neutropenií a nebo lymfopenií je hlavní hematologickou abnormalitou v důsledku destrukce prekurzorových buněk bílé krevní řady v kostní dřeni a díky depleci lymfoidní tkáně střevního traktu. Nedostatek

významné leukopenie nebo lymfopenie u nemocných jedinců má pozitivní prediktivní hodnotu pro přežití. Hemokoncentrace, erytrocytopenie v závislosti na stavu hydratace a ztrát krve stolicí i zvratky (1).

Z biochemických ukazatelů nacházíme změny ve zvýšené aktivitě ALT, ALP, zvýšené urei, hypokalemii, hypoalbuminémii, hyponatrémii, hypochlorémii (9). Rozvíjí se metabolická acidóza. Hypocholesterolemie může indikovat zvýšenou závažnost onemocnění a špatnou prognózu (9). V poslední době akcentované hladiny proteinů akutní fáze mohou být též dobrým vodítkem k určení závažnosti onemocnění a prognózy. Ačkoliv bylo zjištěno, že C-reaktivní protein (CRP), haptoglobin a ceruloplasmin se podstatně zvyšují u psů s CPV-2 infekcí, pouze hladina CRP byla spojena se závažností onemocnění (7). Vysoká sérová koncentrace kortizolu a nízké koncentrace tyroxinu mohou také předvídat špatnou prognózu (8).

Test hemaglutinace (HA)

HA je jednoduchý a rychlý test pro detekci CPV ve stolici. Test se provádí s využitím prasečích, opičích nebo kočičích červených krvinek (15). Pozitivní titr HA infekčních protilátek se obvykle pohybuje mezi 128 a 10 240, a to od 4. dne po infekci. HA je méně citlivá než izolace viru v buněčné linii A-72. HA test ze vzorků stolice je rychlý a snadno proveditelný.

Elektronová mikroskopie

V akutní fázi onemocnění se parvovirové viriony snadno prokazují ve stolici negativním barvením za použití elektronové mikroskopie (18).

Izolace CPV

Řada primárních buněčných kultur a buněčných linií, jako je MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) nebo CRFK (Crandell Feline Kidney), je vhodná k replikaci CPV. Pomnožení viru na buněčné kultuře umožní biochemickou a molekulární charakterizaci izolátů CPV (17). Psí buněčná linie (A-72) si zaslouží zvláštní zmínku, protože se ukázala být zvláště užitečná pro izolaci CPV (15).

ELISA

Tento test je založen na reakcích antigen-protilátka se specifickými protilátkami fixovanými na plastových, nitrocelulóзовých membránách, latexových nebo zlatých částicích (21). Testy jsou rychlé, relativně levné a mohou být prováděny na jakékoliv veterinární klinice. Dvojitá sendvičová ELISA je rychlým, jednoduchým, citlivým a vhodným testem pro rutinní diagnostické použití pro detekci antigenu CPV ve stolici. Test ELISA se stal nejčastějším testem parvovirů u štěňat (22).

PCR

PCR (RT-PCR) v reálném čase používající TaqMan test pro detekci CPV-2. Pro získání rychlé a jednoznačné identifikace virového typu byla použita technologie sondy s malou drážkou (MGB). Sondy MGB jsou krátké sondy TaqMan konjugované s molekulami, které tvoří hyper-stabilizované duplexy s komplementární DNA umožňující snížení délky sondy

a zvýšení její specificity (23). MGB sondy jsou proto atraktivním nástrojem pro odhalení polymorfismů jednoho nukleotidu v genu kapsidového proteinu mezi CPV typy 2a a 2b a CPV typy 2b a 2c. Nedávno byla vyvinuta SYBR Green-based real time PCR pro detekci a kvantifikaci variant CPV-2 ve vzorcích stolice u psů (24). Výhodou PCR v reálném čase je nepotřeba analyzovat PCR produkt elektroforézou na agaróзовém gelu.

Imunizace

Největším problémem při ochraně štěňat proti infekci psím parvovirem je paradoxně přirozený mechanismus imunní ochrany. Štěňata získávají imunitu z prvního mateřského mléka a mleziva v první den života od imunizovaných matek. Existuje silná korelace mezi titry protilátek HA testu a rezistencí vůči infekci CPV. HA test je velmi užitečný pro měření protektivních protilátek, které dobře korelovaly s imunitou. Titr protilátek 1:80 nebo více je považován za protektivní. Titr protilátek 1:40 již není protektivní, avšak interferuje s vakcínami proti CPV-2.

Nejvyšší výskyt infekce je zaznamenán u mláďat starších více než 6 týdnů. Úspěšné očkování lze provést s vysokým stupněm spolehlivosti pouze u séronegativních mláďat nebo u mláďat s velmi nízkými titry protilátek. Mateřské protilátky se získávají během počátečních 2–3 dnů života a poté klesají, s průměrným pomalým rozpadem 9–10 týdnů. Existuje kritické období, kdy mateřské protilátky již nejsou přítomny v dostatečném množství, aby poskytly ochranu, ale jsou přítomny v dostatečném množství, které brání dostatečnému účinku vakcíny. 90 % očkovaných mláďat na CPV-2 vakcíny reagovalo až ve věku 12 týdnů (25).

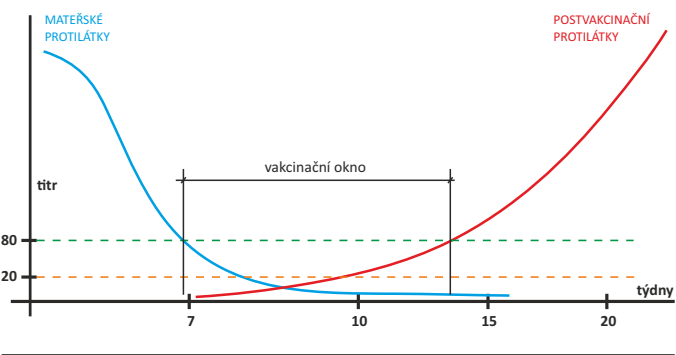
Očkování psů se obecně provádí za použití polyvalentních vakcín, které obsahují různé kombinace CDV, CPV, bakterinů leptospír a inaktivovaný virus vztekliny. K dispozici jsou také monovalentní vakcíny CPV-2, z nichž některé obsahují virus s velmi vysokým titrem (10^7 TCID₅₀). Tyto jsou široce doporučovány k primovakcinaci ohrožených mláďat. Žádná z testovaných vakcín však nebyla schopna vytvořit dostatečnou imunní ochranu při titru mateřských protilátek 1:160 nebo vyšším, bez ohledu na to, zda vakcíny byly monovalentní, polyvalentní, atenuované, inaktivované či s vysokotitrovaným obsahem viru (25).

Bylo prokázáno, že vakcína s obsahem CPV-2 je schopna poskytnout ochranu proti CPV izolátům typu 2a a 2b. Vznik varianty 2c přirozeně vyvolal otázku, zda vakcíny CPV-2 mohou poskytnout ochranu také proti této nové variantě. Dosavadní výzkumy ukázaly, že všechny v současné době dostupné vakcíny založené na CPV-2a a CPV-2b chrání proti všem známým kmenům CPV, včetně novějšího kmene CPV-2c (26,27).

Dostupné jsou inaktivované, atenuované a rekombinantní vakcíny k aktivní imunizaci proti CPV. Žádná vakcína však neprokázala dostatečnou účinnost vůči vysokým mateřským protilátkám. Doporučuje se tedy primární očkování štěňete dokončit až po 16. týdnů věku. Atenuované CPV vakcíny poskytují delší trvání a rychlejší nástup imunity než vakcíny inaktivované. DNA vakcíny nesoucí geny kódující strukturální proteiny psího parvoviru slibují lepší budoucnost CPV vakcinace (28). N-koncová doména hlavního kapsidového proteinu VP2 psího parvoviru je vynikajícím cílem pro vývoj syntetické peptidové vakcíny (29).

VAKCINAČNÍ OKNO

- chráněnost proti infekci od titru 80
- interference mateřských protilátek do titru 20



Terapie

Terapie je pouze symptomatická. Symptomatická terapie je složena nejvíce ze zajištění dostatečné hydratace, úpravy iontové a acidobazické rovnováhy i parenterální výživy spolu s glukózou (6). Dále parenterální podávání antibiotik a antiemetik a postupná realimentace p.o., případně sondou (9). Volbu terapie představují specifické imunoglobuliny aplikované i.v., s.c. nebo i.m opakovaně již od prvopočátku onemocnění.

Prevence

Nejdůležitější a jediná forma boje s parvovirovou infekcí je pravidelné a plošné očkování populace psů. Účinná imunizace je nezbytná nejen k imunní ochraně jedince, ale i pro snížení populace náchylných zvířat v oblasti. K vakcinaci mohou být použity atenuované živé vakcíny nebo vakcíny s obsahem inaktivovaného CPV-2 viru. Počáteční očkovací série štěňat začíná ve věku 5–6 týdnů s revakcinačními intervaly 2–4 týdny, a to minimálně až do 16 týdnů věku. U psů starších 16 týdnů se obecně doporučují dvě dávky s odstupem 2–4 týdny.

Vysoká zoohygiena v chovech s vyšší hustotou zvířat a v oblastech se zvýšeným výskytem parvovirozy je zlatým standardem. Nedílnou součástí každé strategie prevence je i zdravotní péče nad rámec očkování. Dobré hygienické postupy v chovatelských stanicích včetně dezinfekce vzhledem k extrémně odolné povaze viru v životním prostředí jsou esenciální. Chlornan sodný (běžné domácí bělidlo) je účinným viricidem, za předpokladu, že doba kontaktu je nejméně 10 minut (10).

Závěr

Psí parvovirová enteritida je hlavní příčinou morbidity a mortality u psů mladých věkových kategorií, a to navzdory dostupnosti bezpečných a vysoce účinných vakcín. Ažkoliv diagnóza onemocnění je obvykle rychlá (výrazné klinické a hematologické abnormality, pozitivní testy virového antigenu či specifických protilátek) a nasazení adekvátní razantní léčby parvovirového onemocnění je umožněno velmi rychle, strategie vakcinace, léčby a prevence je nutno stále vyvíjet a rozvíjet ve snaze maximálně snížit procento mortality a morbidity(6).

Literatura: 1. Greene CE. Feline enteric viral infections. In: Greene CE, editor. Infectious Diseases of the Dog and Cat. 4th ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2012:80-91. 2. Gouddard A, Leisewitz AL. Canine parvovirus. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2010;45(8):1041-1053. 3. Decaro N, Martella V, Desario C, et al. First detection of canine parvovirus type 2c in pups with haemorrhagic enteritis in Spain. J Vet Med B. 2006;53(10):468-472. 4. Decaro N, Desario C, Campese M, et al. Clinical and virological findings in pups naturally infected by canine parvovirus type 2 (Su-426) mutant. J Vet Diagn Invest. 2005;17(2):133-138. 5. Houston DM, Ribicki CS, Heist LJ. Risk factors associated with parvovirus enteritis in dogs: 293 cases (1982-1991). J Am Vet Med Assoc. 1996;208(16):2428-2430. 6. Kellli L, Lovendahl S, Mykhalovskiy M, Adamska ME, Rallapalli K, Kralovic AF. Factors affecting the occurrence, duration of hospitalization and final outcome in canine parvovirus infection. Res Vet Sci. 2010;89(2):174-178. 7. Kocaturk M, Martinez M, Enayati O, Varogianlou A, Carson J, Yilmaz Z. Prognostic value of serum acute phase proteins in dogs with parvovirus infection. J Small Anim Pract. 2010;51(9):478-483. 8. Schoeman JP, Goodland A, Heritage ME. Serum cortisol and thyroxine concentrations as predictors of death in critically ill puppies with parvoviral diarrhea. J Am Vet Med Assoc. 2007;231(10):1538-1539. 9. Probst J. Canine parvovirus: a review of diagnosis, management, and prevention. J Vet Emerg Crit Care. 2004;14(3):173-176. 10. Greene CE. Diseases of the Dog and Cat. 4th ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2012:87-95. 11. Pannas CR, O'Connell PH, Evermann JF, Carmichael LE. Natural variation of canine parvovirus. Science. 1985;230:1046-1048. doi: 10.1126/science.2959921. 12. Pannas CR, Aquadro CJ, Strassburg ML, Evermann JF, Singer J, Mohammed HO. Rapid antigenic type replacement and DNA sequence evolution of canine parvovirus. J Virol. 1991;65(8):4444-4452. 13. Trypney L, Evermann JF, Valier E, Pannas CR. Evolution of canine parvovirus involved loss and gain of beta host range. J Virol. 1986;58:189-191. doi: 10.1099/vir.0.05103058. 14. Burrows W, Martella V, Pradier J, et al. Borna disease virus (BDV) as a vector for DNA vaccination of dogs against parvovirus infection. J Vet Diagn Invest. 2003;15(11):959-962. 15. Carmichael LE. Isolation and immunization studies of a canine parvovirus-like virus from dogs with hemorrhagic enteritis. Vet Res. 1979;105:156-159. 16. Burrows W, Goughal J, DeRuelle N, Pastorek PP. Canine hemorrhagic enteritis: detection of viral particles by electron microscopy. Arch Virol. 1979;51:11-11. doi: 10.1007/BF01202056. 17. Appal MJ, Scott FW, Carmichael LE. Isolation and immunization studies of a canine parvovirus-like virus from dogs with hemorrhagic enteritis. Vet Res. 1979;105:156-159. 18. Burrows W, Goughal J, DeRuelle N, Pastorek PP. Canine hemorrhagic enteritis: detection of viral particles by electron microscopy. Arch Virol. 1979;51:11-11. doi: 10.1007/BF01202056. 19. Mahan C, Nuyttens DC, Singh ND. Detection of canine parvovirus in faeces, using a parvovirus (ELISA) test kit. Indian Vet J. 1993;70:301-303. 20. Ramesh P, Khatyar TGA. Diagnosis of canine parvovirus infection by agar gel precipitation test and fluorescent antibody techniques. Clin Res. 1982;11:323-326. 21. Water T, Nain A, Wudrakul S, Carmichael LE. Assessment of maternal antibody decay and response to canine parvovirus vaccination using a citrate-based enzyme linked immunosorbent assay. J Vet Diagn Invest. 1998;8:427-432. 22. Wagner T, Mazur S, Nachreiner E, Kern-Kornhuber E, Haras S. Evaluation of a set of ELISAs for measuring immunoglobulin M antibodies to canine parvovirus and distemper virus. Vet Rec. 2003;152:588-591. doi: 10.1136/vr.152.19.588. 23. Decaro N, Enayati O, Campese M, et al. Characterization of the canine parvovirus 2c using real time PCR assay for quantitation of canine parvovirus in fecal samples. In: 7th Annual convention of IACACP on "Novel approaches in companion animal practice" held at Veterinary College, RAVFASU, Haddal, Bangalore, 21-23. 2010. 148 pp. 24. Fratelli AA, Cavallo G, Normando MC, Palma GD, Pastorek PP, Buonavoglia C, Martella V. Immunization of pups with maternally derived antibodies to canine parvovirus (CPV) using a modified live variant (CPV-2c). J Vet Med. 2008;47:273-276. doi: 10.1045/1439-0450.2008.00044. 25. Schultz RL. Current Canine Parvovirus Type 2 (CPV-2) vaccines provide excellent immunity to all genotypes of CPV (i.e., CPV-2a, 2b, and 2c). Vet Ther. 2008;9(2):94-101. 26. Gebrey N, Greenwell ML, Suber D, Chalmers WS, Surjan J. Canine parvovirus type 2 vaccine protects against virulent challenge with type 2c virus. Vet Microbiol. 2008;128(1-2):48-55. doi: 10.1016/j.vetmic.2007.09.015. 27. Gupta RK, Rai N, Rai N, Rai AA, Chhabra RD. Cloning of canine parvovirus VP2 gene and its use as DNA vaccine in dogs. Curr Sci. 2005;88:778-782. 28. Ignacio JC, Langefeld JEM, Sola JC, Schaeper WMM, Kastner S, Meloni RH. Peptide vaccine against canine parvovirus: identification of non-neutralization epitopes in the N terminus of VP2 and optimization of the amino acid sequence. J Virol. 1995;69(11):7274-7277.

„Gamaret intramamární suspenze a Lineomam LC používám velmi často k léčbě mastitid u krav,“ říká MVDr. Miloš Cenek



intramamární přípravky aplikují. Z tohoto důvodu provádíme v našich chovech teoretické i praktické školení personálu. Zaměstnance školíme v oblasti hygieny dojičů, hygieny mléčné žlázy před a po dojení a správné aplikace intramamárních přípravků.



Čemu vděčíme za zařazení našich přípravků GAMARET a LINEOMAM LC do vaší veterinární praxe?

Především díky indikaci těchto přípravků, jejichž obsah účinných látek koreluje s patogeny, které nacházíme v mléce mastitidních krav. Jedním z dalších důležitých faktů je ten, že chovatelé hospodářských zvířat rádi používají veterinární přípravky od tuzemského výrobce.

Je možnost s chovateli provádět i laboratorní diagnostiku mastitid?

Určitě. Během celé své praxe se toto chovatele snažím naučit. Dokonce většina našich chovů využívá i stájové inkubační testy. To je pro obě strany velkým přínosem. Můžeme tak zamezit neefektivní léčbě mastitid. Kromě těchto stájových testů pravidelně během celého roku odebíráme vzorky mléka a necháváme je vyšetřovat na SVÚ.

V jakých indikacích tedy používáte tyto přípravky?

U přípravku GAMARET, který obsahuje spektrum čtyř antibiotik – benzylpenicilin, neomycin, dihydrostreptomycin a novobiocin je použití indikováno v případech mastitid, které způsobují nejčastější patogeny mléčné žlázy. Těmi jsou G+ bakterie, zejména stafylokoky a streptokoky. Výhodou je i protizánětlivě působící prednisolon.

U intramamárního přípravku LINEOMAM LC, který obsahuje linkomycin a neomycin je využití pro mastitidy, které způsobuje *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Mycoplasma spp.* a *Escherichia coli*. Na tyto bakterie působí baktericidně. U ostatních běžných patogenů pak bakteriostaticky.

Jaké významné kroky vidíte v terapii mastitid?

Při dnešní produkci dojnic je důležitá zejména cílená diagnostika pro přesné určení patogenů, které se na onemocnění mléčné žlázy podílejí. Tím můžeme zamezit použití nevhodně zvolených léků. Ovlivníme délku léčby, která je pro chovatele dojného skotu opravdu významná. Neméně důležitá je také spolupráce se zootekniky a také přímo s dojiči. Po stanovení diagnózy jsou to právě oni, kdo

Používáte ve vaší praxi i další přípravky společnosti Bioveta určené k léčbě mastitid a jak jste s nimi spokojeni?

Kromě výše zmíněných přípravků, GAMARET a LINEOMAM LC, velmi často používáme váš další intramamární přípravek INTRAMAR LC. Ten využíváme u mastitid, které způsobují G+ i G- bakterie. Všechny vaše přípravky určené k léčbě mastitid mají velkou výhodu ve velikosti balení a především v ceně, která je velmi příznivá. Rádi také podporujeme českého výrobce veterinárních léčiv.

MVDr. Daniel Novotný, Bioveta a.s. hovořil s MVDr. Milošem Cenkem



Přehled intramamárních přípravků z portfolia společnosti Bioveta

LINEOMAM LC

intramamární roztok pro skot

Lincomycinum (ut hydrochloridum)
Neomycini sulfas

Účinné látky v 1 aplikátoru o obsahu 10 ml:

Lincomycinum (ut hydrochloridum) 330 mg
Neomycini sulfas 100 000 IU

V AKCI
3+1



- kombinace obou antibiotik zajišťuje bakteriostatický účinek proti většině běžných patogenů mléčné žlázy a navíc i baktericidní účinek proti *Staphylococcus aureus* a *Escherichia coli*
- aplikační forma vodného roztoku umožňuje vynikající dostupnost účinných látek do rozsáhlých oblastí parenchymu mléčné žlázy
- plně srovnatelná ochranná lhůta s konkurenčním přípravkem - mléko: 84 hodin, maso: 3 dny

Za cenu 3 balení 24 × 10 ml,
tzn. za **4 617 Kč** bez DPH,
získáte 4 balení 24 × 10 ml
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019

INTRAMAR LC

intramamární suspenze

Amoxicillinum, acidum clavulanicum, prednisolonum

Účinné látky v 1 aplikátoru o obsahu 4 g:

Amoxicillinum (amoxicillinum trihydricum) 200,00 mg
Acidum clavulanicum (*calii klavulanas*) 50,00 mg Prednisolonum 10,00 mg

V AKCI
3+1



- vynikající spektrum aktivity obsažených substancí proti nejčastějším původcům infekčních mastitid z řady G⁺ i G⁻ bakterií včetně kmenů produkujících enzym β-laktamázu
- protizánětlivý účinek prednisolonu zajišťuje snížení bolestivosti a otoku a usnadňuje tak důkladné vydojení postižené čtvrtě
- srovnatelná ochranná lhůta s konkurenčními přípravky - mléko: 84 hodin, maso: 7 dnů

Za cenu 3 balení 24 × 4 g,
tzn. za **3 768 Kč** bez DPH,
získáte 4 balení 24 × 4 g
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019

GAMARET intramamární suspenze

Účinné látky v 1 aplikátoru o obsahu 10 ml

Procaini benzylpenicillinum monohydricum 100 mg
Neomycini sulfas 102 000 IU
Dihydrostreptomycini sulfas 91 250 IU
Novobiocini natriicum 100 mg
Prednisolonum 10 mg

V AKCI
3+1



- vysoce účinná kombinace čtyř antibiotik s protizánětlivě působícím prednisolonem
- vynikající efekt proti nejčastějším patogenům mléčné žlázy ze skupiny G⁺ mikroorganismů, zejm. stafylokokům a streptokokům
- obsah novobiocinu působí baktericidně i bakteriostaticky proti L-formám kokovitých bakterií, které mohou vykazovat rezistenci např. k antibiotikům penicilinové řady a tak latentně přežívat v parenchymu mléčné žlázy = subklinické "bacilonosičství"
- plně srovnatelná ochranná lhůta s konkurenčním přípravkem – mléko: 72 hodin, maso: 7 dní

Za cenu 3 balení 20 × 10 ml,
tzn. za **3 210 Kč** bez DPH,
získáte 4 balení 20 × 10 ml
akce platí od 1. 8. do 31. 8. 2019



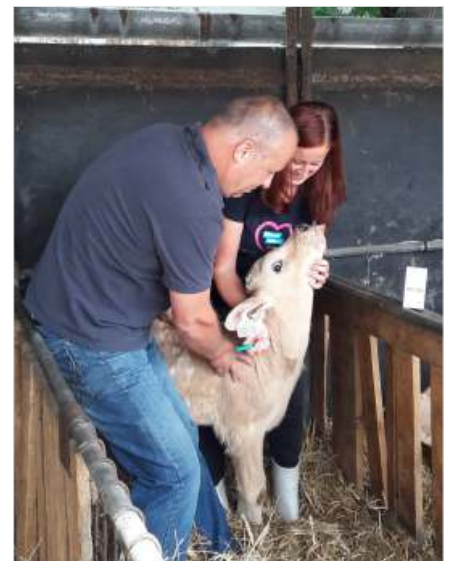
VITA E SELEN je účinný i v boji proti reprodukčním problémům přežvýkavců

O zkušenostech z praxe hovořili MVDr. Miloš Cenek a MVDr. Marcela Nováková (Poděbrady)

VITA E SELEN obsahující selen a vitamín E má své opodstatněné místo v praxi hospodářských zvířat. Nejznámější nosologickou jednotkou související s deficiencí selenu a vitamínu E je nutriční svalová dystrofie. Selen působí totiž v těle jako antioxidant a je i součástí selenoproteinů (GPX, dejodázy,...). Nutriční svalová dystrofie se vyskytuje především u mláďat, ale také u dospělců, kteří byli vystaveni abnormální zátěži, například při vyhnání dobytka na pastvu, při porodech, při změnách v technologiích chovu nebo také v chladnějších obdobích.

Nedostatek selenu dovolí reaktivním formám kyslíku poškodit svalové buňky, kdy mohou způsobit hyalinní degeneraci až kalcifikaci svalových buněk. Nejvíce postižené jsou svaly končetin, mezižeberní svaly, bránice a srdeční svaly. Klinicky se toto onemocnění na zvířatech projevuje svalovou slabostí, pohybovými potížemi, poruchou dýchání a rytmu srdce, psím posedem, u mláďat i poruchou sání. V konečné fázi až ischemií a ulehnutím zvířete

V dnešních moderních stádech mléčného skotu sehraávají významnou úlohu v zásobení zvířat selenem zejména změny v krmné dávce v období stání na sucho a v průběhu laktace. V období stání na sucho a v prvních týdnech po porodu je často omezen celkový přísun krmiva. Právě v tomto období jsou tak problémy s nedostatkem selenu pozorovány nejčastěji. Dojnícím v posledních fázích laktace a v období stání na sucho je snižováno množství jadrných krmiv, v nichž je selen přirozeně obsažen ve vyšších koncentracích, než-li v objemných krmivech. V koncentrovaných krmných směsích jsou také obsaženy minerální doplňky, jejichž součástí zpravidla je rovněž i selen. V našich podmínkách je tak doporučeno tyto situace řešit parenterální aplikací vitaminových přípravků s obsahem selenu zpravidla v období 2 týdnů před porodem. Tyto přípravky pak jsou samozřejmě používány i v rámci terapie karencních stavů tohoto prvku. V mnohých studiích již bylo prokázáno, že injekční aplikace vitamín-selenového přípravku dojnícím v období zaprahnutí sehrála vysoce pozitivní roli



v zajištění dostatečného množství selenu v peripartálním období. Toto období je z hlediska zásobení selenem problematické, nejen pro zmíněný nedostatečný přísun selenu v dietě, ale zároveň je březost, spolu se začátkem laktace, obdobím zvýšené zátěže a případný deficit selenu se tak může nejvýrazněji projevit mnohými zdravotními poruchami.



Hodnotíte použití tohoto přípravku jako přínos pro Vaše chovy?

Určitě, jak už bylo výše zmíněno. V ČR jsou půdy selen-deficitní, proto je nutné zvířatům suplementovat jak selen, tak vitamín E. V našich chovech, kde pravidelně aplikujeme VITA E SELEN nemáme problém s nutriční svalovou dystrofií u jehňat, telata jsou životaschopná, nemají problém se sáním mléka a snadněji se vyrovnávají s infekčním tlakem v prvních týdnech po narození. Pozorujeme také významné snížení počtu zadržovaných lůžek u krav po porodu. Rovněž kvalitativní parametry mléka, zejména počet SB, se drží na velmi slušné úrovni.

Používáte i jiné přípravky ze sortimentu Bioveta pro hospodářská zvířata?

Samozřejmě, v souvislosti s VITA E SELENEM používáme také ADE-vit injekční roztok, k odčervení BIOMEK 10 mg/ml, k vakcinaci proti trichofytóze TRICHOBEN a především od Vaší společnosti odebíráme přípravky k léčbě mastitid dojníc v laktaci, jmenovitě tedy GAMARET intramamární suspenze, INTRAMAR LC intramamární suspenze a LINEOMAM LC intramamární roztok.

Jste tedy ve Vaší praxi s našimi přípravky spokojeni?

Ano, jsme spokojeni. Kladně hodnotíme přijatelnou cenu, kvalitu a dostupnost.

MVDr. Daniel Novotný, Bioveta, a. s. hovořil s MVDr. Milošem Cenkem a MVDr. Marcelou Novákovou

Jaké jsou vaše nejčastější indikace pro použití přípravku VITA E SELEN?

Především jako prevenci, ale také jako terapii používáme u našich klientů společně s panem doktorem Milošem Cenkem s oblibou VITA E SELEN. Vzhledem k tomu, že půdy u nás v České republice jsou velmi často chudé na selen, je nutné tento mikroprvek suplementovat. A to ať už u mláďat i dospělých přežvýkavců, tak také poměrně často i u selat. Většina farmářů nabízí svým zvířatům k dispozici minerální lizy, ty však mnohdy nestačí, proto často s oblibou aplikujeme tuto parenterální formu selenu a vitamínu E.

Používáte VITA E SELEN i při jiných indikacích, než zmiňujete?

Ano, mezi ostatní projevy deficitu selenu u skotu totiž patří zvyšující se riziko mastitid. Dokonce je u selen-deficitních krav prokázán vyšší počet somatických buněk v mléce. Dále jsou to často také poruchy na reprodukčním aparátu, projevující se zvýšeným výskytem zadržovaných lůžek u krav a poruchami ve spermiogenezi plemenných býků. Vzhledem k tomu, že selen i vitamín E ovlivňují i imunitní systém zvířat, při jejich nedostatku mají zvířata sníženou obranyschopnost, což se v chovech skotu nejvíce projeví zvýšenou nemocností telat v prvních týdnech a měsících života. Toto bývá v chovech velkým problémem, který se dá ale snadno vyřešit zařazením vašeho VITA E SELENU zejména do profylaktického, ale i léčebného protokolu.



**Cena za balení
Vita E Selen 1 × 50 ml
202 Kč bez DPH**

**Cena za balení
Vita E Selen 1 × 100 ml
394 Kč bez DPH**

Žádejte u svých distributorů.

Bioveta pomáhá přírodě

Bioveta se aktivně zapojila do projektu Pomáhám přírodě, který vybírá peníze pro další projekty podporující zlepšení životního prostředí.



Pomáhám přírodě je fotografický projekt podpořený známými osobnostmi zaměřený na šíření environmentální osvěty. Cílem tohoto projektu je vybrat peníze pomocí prodeje kalendáře pro rok 2020, který bude obsahovat fotografie slavných českých osobností na témata ochrany přírody a prodeje knihy „Pomáhám přírodě“ – ilustrovaný návod, jenž nám přiblíží kroky, kterými může každý z nás přispět k ochraně přírody. Mezi slavnými osobnostmi, které se do projektu zapojily, najdete např. Martu Jandovou, Lucii Vondráčkovou, Davida Krause a mnoho dalších. Vybrané peníze budou rozděleny následovně: 25 % výtěžku půjde do ochrannářských projektů pro ochranu přírody, 50 % výtěžku podpoří záchranou stanici pro poraněná volně žijící zvířata a 25 % výtěžku bude vloženo do projektu dle vaší volby. Kompletní seznam projektů můžete najít na stránce Pomáhám přírodě. Velice nás těší, že můžeme být součástí takového projektu a doufáme, že se s námi zapojíte do ochrany životního prostředí.



Bioveta je v letošním roce partnerem 129. Velké pardubické steeplechase

Český svátek dostihových závodů se již po 129. vrací do Pardubic. Stejně jako spousta jiných významných koňských závodů se ani Velká pardubická steeplechase neobejde bez přítomnosti Biovety.



Psal se 5. listopad 1874, když se v Pardubicích poprvé mávnutím praporku odstartovaly koňské dostihové závody s názvem Velká pardubická. Tehdy se stal vítězem jezdec Sayers George s koněm Fantôme, jehož socha byla na pardubickém závodistišti odhalena v roce 2010. Od tohoto roku se až na pár výjimek dostihy do Pardubic každý rok vracely a 13. října to bude už po 129. Není tak asi žádným překvapením, že pardubické závodistiště je nejen mezi žokeji naprostou legendou. Pravidelně se zde sjíždějí lidé z celé Evropy, aby na trati dlouhé 6 900 metrů sledovali závodníky s jejich koňmi, jak překonávají 31 překážek a do posledních momentů bojují o prvenství a místo na výsluní.

V letošním ročníku se Bioveta, a. s. zařadila mezi sponzory Velké pardubické. Chov koní a zdraví těchto zvířat je nám velmi blízký, proto jsme se zapojili i do tohoto projektu. Doufáme, že si 129. ročník Velké pardubické steeplechase společně užijeme.





Setkání s Biovetou v Pivovaru Hubertus se zdařilo. Přijďte příště i Vy. Děkujeme.



Letos poprvé jste měli možnost, v rámci věrnostního programu Banka Bioveta, se za 1 zlaťák zúčastnit společného setkání s Biovetou v malebném prostředí údolí řeky Sázavy v Kácově, společně navštívit zdejší pivovar Hubertus a v pivovarské restauraci ochutnat zde vyráběné pivo.

Díky letním teplotám a blízkosti Sázavy, kde probíhal čilý vodácký ruch, byla atmosféra v Kácově doslova prázdninová. Hosté se po občerstvení v pivovarské restauraci vydali na prohlídku pivovaru Hubertus založeného roku 1457. Výklad začal v nejteplejší místnosti historické budovy pivovaru, a to ve varně, kde jste mohli obdivovat klasickou celoměděnou dvounádobovou varní soupravu. Odtud putuje horká mladina, stejně jako směr prohlídky, do prostorů zvaných spilka, kde mladina kvasí za pomoci pivovarských kvasnic při nízkých teplotách a pobyt zde tedy byl opravdu příjemný. Poslední částí exkurze byl ležácký sklep, kde pivo českého typu zraje v chladu při teplotě

0–3 °C v ležáckých tancích. Nejchladnější místo na hosty ale teprve čekalo. Byla to historická lednice, kde se dříve za pomoci ledu z nedaleké řeky a slámy skladovalo pivo. Celá prohlídka byla zakončena ochutnávkou nefiltrovaného 12° piva přímo z tanku, které je také výsledným produktem celého výrobního postupu.

Mnozí z vás po tomto osvěžení využili část pozdního odpoledne k odpočinku, ke koupání v řece nebo procházkám po okolí.

Večerní program v restauraci zahájil MVDr. Daniel Novotný představením novinek v portfoliu společnosti Bioveta, po kterém následovala tříhodová večeře. Přátelskou a pohodovou atmosféru dokreslil svým vystoupením harmonikář Tomáš Duspiva, který zahrál všem na přání, jak k poslechu, tak i k tanci.

Věříme, že se Vám toto setkání líbilo a strávili jste společně s Biovetou příjemné chvíle u skvělého jídla a piva.

Děkujeme vám, že jste na naši novou akci přijeli. Pokud jste tentokrát s námi nebyli, sbírejte zlaťáky a příští rok se můžete přihlásit i Vy.





Prohlídka pivovaru Hubertus Kácov



Hlavní kvašení piva v prostorách spilky



Exkurze pokračovala do ležáckého sklepa ...



MVDr. Daniel Novotný přivítal hosty a představil novinky v portfoliu Biovety



... kde pivo zraje při teplotě 0 až 3 °C



K poslechu i tanci zahrál harmonikář



Ochutnávka výborného mladého piva



Přijměte pozvání na posezení 13. září ve vinařství SONBERK,

stačí zavolat na telefon 602 558 716 (Ing. Denisa Vařeková),
vše ostatní zařídíme za Vás

Vážená paní doktorko,
vážený pane doktore,

na začátek září jsme pro Vás připravili velmi oblíbené a již tradiční posezení ve vinařství SONBERK u Novomlýnských nádrží. **Během večera Vám zazpívá zpěvák Milo (Miloš Fiala), ochutnáte skvělé víno z vinařství Sonberk a degustační menu ze známé brněnské restaurace Borgo Agnese.**

Z důvodu velkého zájmu o tuto společenskou akci pod Pálavskými vrchy Vám doporučujeme včasnou rezervaci míst pro Vás i Vaše partnery.

Pro účast na tuto akci je nutné, abyste byl(a) členem našeho věrnostního systému Banka Bioveta a měl(a) na svém zlaťákovém kontě minimálně dva zlaťáky, díky nimž obdržíte jednu vstupenku na tuto jedinečnou VIP událost, včetně ubytování na naše náklady v hotelu Wine Wellness Hotel Amande v Hustopečích, které Vám rádi zarezervujeme. Pokud budete chtít vstupenky i pro Vaš doprovod, za každou vstupenku Vám odečteme z Vašeho konta 2 zlaťáky.

Posezení na Sonberku se uskuteční v pátek 13. září 2019.

Těšíme se na setkání s Vámi



13. září 2019

Vinařství SONBERK

Na setkání s Vámi se těšíme i na těchto následujících akcích:

VETclasses 2019

12. – 13. 10. 2019

Srdečně Vás zveme na kongres pro praxi malých zvířat VETclasses 2019, který se uskuteční 12. – 13. září 2019 v kongresovém centru Aldis, a. s. v Hradci Králové. Program kongresu, který probíhá jako již tradičně v několika sekcích, je opět velmi atraktivní a my budeme rádi, když navštívíte stánek Biovety. Nenechte si ujít **zajímavé prodejní akce a prezentaci našich nových přípravků**



ČAVLMZ 2019

2. – 3. 11. 2019

Vážené kolegyně, vážení kolegové, dovolujeme si Vás pozvat na již 27. výroční konferenci ČAVLMZ, která se bude konat ve dnech 2. a 3. listopadu 2019 v prostorách brněnského výstaviště. Česká asociace veterinárních lékařů malých zvířat je neziskovou organizací sdružující veterinární lékaře specializující se na problematiku malých zvířat a Bioveta, a. s. na této významné události nebude chybět. Můžete se s námi potkat na našem stánku, kde budete mít možnost provést **objednávku s výhodnými akčními slevami**. Těšíme se na Vás.



ODMĚNY v Bance Bioveta

Máte na svém kontě zlatáky?
Vyměňte je za nové atraktivní odměny,
které jsme pro Vás připravili.



Vážené kolegyně a vážení kolegové, máte-li zájem o některou z nově nabízených odměn v rámci věrnostního systému Banka Bioveta, stačí Vám udělat pouze dva následující kroky:

1. Vyberte si konkrétní odměnu z naší aktuální nabídky atraktivních odměn
2. Zavolejte svému obchodnímu zástupci Biovety nebo přímo manažerce Banky Bioveta (telefon 517 318 774, 602 522 493), kteří mají on-line přehled o počtu Vašich zlatáků a kteří zařídí vše tak, abyste odměnu obdrželi co nejdříve

Obchodní reprezentanti Biovety:

MVDr. Jiří Bartl – 602 522 493
MVDr. Tomáš Dymáček – 777 079 728
Barbora Heliová – 602 476 680

MVDr. Daniel Novotný – 777 357 874
MVDr. Barbora Siegelová – 778 457 518
MVDr. Jan Zobač – 602 774 873

Manažerka Banky Bioveta:

Ing. Denisa Vařeková – 602 558 716

1 zlaták



- Poukaz na **přístrojové vybavení ordinace** u firmy Noviko v hodnotě 2 500 Kč, nebo
- Poukaz na **posezení v Pivovaru Kácov** pro 2 osoby – jedná se o hromadnou akci s Biovetou (proběhne v roce 2020), nebo



- Poukaz na **rybolov** pro jednu osobu – jedná se o hromadnou akci s Biovetou (proběhne v roce 2020), nebo
- Veterinární přípravky ze sortimentu Biovety dle Vašeho výběru v hodnotě 2 500 Kč



2 zlatáky



- Poukaz na **domácí zabijačku** pro 2 osoby (Onyx Lednice) – jedná se o hromadnou akci s Biovetou (proběhne v roce 2020), nebo
- Poukaz na pobyt v hotelu a jezdeckém areálu **Panská Lícha** Brno pro 2 osoby na jednu noc (vhodné pro rodiny s dětmi), nejen v létě ale i v zimě



3 zlaťáky



- Poukaz na **wellness pobyt** Infnit na dvě noci pro 2 osoby (Infnit Maximus Brno, nebo Infnit Holešovice Praha)



4 zlaťáky



- Poukaz na posezení ve vinařství Sonberk na jižní Moravě pro 2 osoby – *jedná se o hromadnou akci s Biovetou (13. září 2019), nebo*
- Poukaz na **wellness pobyt** v hotelu Růže v Českém Krumlově na dvě noci pro 2 osoby



5 zlaťáků



- Poukaz na **hon na bažanty** pro jednu osobu – *jedná se o hromadnou akci s Biovetou (proběhne v roce 2020)*



8 zlaťáků



- Poukaz na **zájezd u cestovní kanceláře dle vlastního výběru** v hodnotě 30 000 Kč vč. DPH



Poznámka: Ceny poukazů jsou uvedeny včetně DPH.

Základní informace k pravidlům věrnostního systému Banka Bioveta

Každý klient naší "Banky Bioveta" má založena dvě konta – bodové a zlaťákové.

Na BODOVÉ konto se za nákup přípravků Biovety načítají BODY. Každý výrobek má odlišnou bodovou hodnotu (viz příložený seznam). Za body má každý klient nárok na získání odměny, a to:

- a) veterinární přípravky z portfolia Biovety v hodnotě rovnající se maximálně počtu bodů na bodovém kontě; cena přípravků se počítá

včetně DPH; vybrané veterinární přípravky jsou klientovi následně fakturovány za zvýhodněnou cenu 1 Kč + DPH, nebo

- b) finanční kompenzace v případě poskytování marketingových služeb rovnající se polovině počtu bodů na bodovém kontě.

Na ZLAŤÁKOVÉ konto se načítá finanční hodnota nakoupených přípravků z portfolia Biovety v Kč; za nakoupené přípravky v hodnotě 350 000 Kč bez DPH získává klient jeden zlaťák, za dalších 350 000 Kč bez DPH druhý zlaťák atd.

Za zlaťáky má každý klient nárok na získání bonusové odměny, například dárkové poukazy na společenské akce pořádané Biovetou, wellness pobyty aj. Vybraná bonusová odměna je klientovi fakturována za zvýhodněnou cenu 1 Kč + DPH.

Podrobná pravidla naleznete na www.bioveta.cz

SEDAN 35 mg/ml

perorální gel pro koně a psy

● nyní i v novém balení 1 ml



Klidná síla
pro neklidné malé psy
v 1ml aplikátoru

NOVINKA



Žádejte u svých distributorů ve výhodné zaváděcí akci 1+1
akce platí od 1. srpna do 31. srpna 2019

V AKCI
1+1