

Bioveta News

Informační zpravodaj akciové společnosti Bioveta určený pro veterinární lékaře

www.bioveta.cz



Ewa Farna
pro Bioveta News:
„Raději bych měla
zástupy fanoušků na svých
koncertech než sošku
s oceněním doma na policiče“

2
/2010

bioveta



XYLASED 500 mg – nově zaregistrovaný, k dostání již bez dalších povolení
PROCAIN BIOVETA 100 mg/ml – bezpečné lokální anestetikum

OBSAH

následující strana

Nově zaregistrovaný přípravek XYLASED 500 mg lyofilizát k dostání již bez dalších povolení

XYLASED 500 mg Snadný přístup k bezpečné anestezii



Xylased 500 mg je lyofilizát pro přípravu injekčního roztoku s rozpouštědlem. Lyofilizát je porézní struktury, bílé nebo téměř bílé barvy. Po rekonstituci vznikne čirý bezbarvý roztok.

Složení:

Lyofilizát (léčivá látka): Xylazinum (ut Xylazini hydrochloridum) 500 mg, rozpuštědlo: voda na injekci.

Složení po rekonstituci:

- lyofilizát + 2 ml rozpouštědla = 25% roztok (250 mg/ml xylazinu)
- lyofilizát + 5 ml rozpouštědla = 10% roztok (100 mg/ml xylazinu)
- lyofilizát + 10 ml rozpouštědla = 5% roztok (50 mg/ml xylazinu)

Cílový druh zvířat: Skot, kůň, jelen, daněk, srnec.

Indikace:

Skot: Sedace, myorelaxace a analgezie při drobných zákrocích; premedikace při celkové anestezii.

Kůň: sedace a myorelaxace; premedikace při celkové anestezii

Jelen, daněk, srnec: Imobilizace a sedace volně se pohybujících zvířat pomocí narkotizační střely; premedikace při celkové anestezii.

Dávka a způsob aplikace: Přípravek je možné připravit v 3 různých koncentracích (5%, 10%, 25%) za použití různého množství rozpouštědla (10 ml, 5 ml, 2 ml). Lyofilizát rozpustit v množství rozpouštědla dle požadované koncentrace roztoku. Roztok o koncentraci 5 % a 10 % se doporučují pro injekční podání, o koncentraci 25 % do narkotizační střely.

Skot

cesta podání	mg/kg	dávka (v ml 5procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 10procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 25procentního roztoku/500 kg ž. hm.)
intramuskulárně	0,05–0,3	0,5–3,0	0,25–1,5	0,1–0,6
intravenózně	není doporučeno			

Kůň

cesta podání	mg/kg	dávka (v ml 5procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 10procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 25procentního roztoku/500 kg ž. hm.)
intravenózně	0,6–1	6,0–10,0	3,0–5,0	není doporučeno
intramuskulárně	2–3	20,0–30,0	10,0–15,0	4,0–6,0

Jelen, daněk, srnec (doporučené podání pouze intramuskulárně, a to ve všech ředěních)

cílový druh	mg/kg	dávka (v ml 5procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 10procentního roztoku/500 kg ž. hm.)	dávka (v ml 25procentního roztoku/500 kg ž. hm.)
jelen	3–5	3,0–5,0	1,5–2,5	0,6–1,0
daněk	4–6	4,0–6,0	2,0–3,0	0,8–1,2
srnec	2–3	2,0–3,0	1,0–1,5	0,4–0,6

K prodloužení účinku nebo při jeho poklesu lze podání opakovat v závislosti na druhu zvířete a jeho tělesném stavu, a to v rámci rozmezí doporučeného dávkování pro jednotlivé cílové druhy zvířat.

Ředění: Odměřte injekční stříkačkou vždy příslušný objem rozpouštědla pro rekonstituci lyofilizátu:

- 10 ml rozpouštědla pro přípravu 5% roztoku
- 5 ml rozpouštědla pro přípravu 10% roztoku
- 2 ml rozpouštědla pro přípravu 25% roztoku

Při rozpouštění se obsah lékovky důkladně protřepe. Lyofilizát se rozpustí do tří minut za vzniku čirého roztoku.

Účinek u cílových druhů zvířat:

Skot: Míra účinku je závislá na podané dávce. Při zvyšující se dávce se prohlubuje analgetický a anestetický účinek. Po intramuskulárním podání dochází k nástupu sedace během 5 min. s délkou trvání 30 – 60 min. Při navýšení dávky je vyvolána hluboká sedace a výrazná analgezie, fáze zotavení se prodlužuje na 1 – 2 hodiny.

Kůň: Po intravenózním podání dochází k rychlému nástupu účinku xylazinu, během 1 min. Účinek trvá 15 – 20 min., zotavovací fáze 10 – 15 min. K návratu do normálního stavu dochází během 1 hod.

Po intramuskulárním podání se prodlouží doba nástupu na 10 – 15 min. a stav se vrací k normálu do 2 hodin od podání.

Srniec, daněk, jelen: K nástupu účinku dochází do 5 min., délka účinku trvá asi 20 min. a návrat do normostavu nastává v průměru během 2 – 3 hod. po podání.

Velikosti balení:

- 1 × 500 mg + 1 × rozpouštědlo 10 ml
- 5 × 500 mg + 5 × rozpouštědlo 10 ml

Přípravek je již zaregistrován, žádejte u svého distributora



Cena za balení:

- 500 mg + rozpouštědlo 10 ml 259 Kč bez DPH
- 5×500 mg + 5×rozpouštědlo 10 ml 997,50 Kč bez DPH

ANESTEZIE VOLNĚ ŽIJÍCÍCH PŘEŽVÝKAVCŮ

Příprava na anestezii:

- Zvíře uspávat v ohrazeném prostoru
- Zvíře zbytečně nehonit, nestresovat, protože riziko hypertermie, myopatie a traumatu je relativně vysoké
- V případě plánovaného zákroku zajistit 24–48 hodinovou hladovku, která sníží riziko tympanie
- Zvážit nezbytnost anestezie u zvířat dehydratovaných, hypoxických, s hematokritem nižším než 25 %

Účinná látka v mg/kg	Skot	Jelen evropský	Jelen wapiti	Daněk skvrnitý	Srniec obecný
Xylazin i.m.	0,05 – 0,3	3,0 – 5,0	1,0	4,0 – 6,0	2,0 – 3,0
Xylazin i.m. a ketamin i.v.	0,1 i.m. + 2,0 i.v.	3,0 – 5,0 i.m. + 1,0 – 2,0 i.v.	1,0 i.m. + 1,0–2,0 i.v.	4,0 – 6,0 i.m. + 1,0 – 2,0 i.v.	2,0 – 3,0 i.m. + 1,0 – 2,0 i.v.
Yohimbin i.m. nebo ½ dávky i.m. a ½ dávky i.v.	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2

Tabulka zpracována s využitím informací z Large Animal Veterinary Rounds, October 2001, číslo 1, Field anesthesia of deer and bison, Nigel Caulkett, DVM, DACVA

Praktické zkušenosti MVDr. Dominika Gregořika s použitím xylazinu u vybraných druhů zvířat:

- Jelen milu je až 10x citlivější na xylazin ve srovnání s daňkem a muflonem. Z toho důvodu používám pro sedaci 0,5 mg/1 kg ž. hm., popřípadě 1 mg/1 kg ž. hm. k imobilizaci.
- Jelen dybowského a sika japonský také patří do skupiny citlivých na xylazin, zvláště pokud je zvíře vystresované. V tomto případě je zde velké riziko šoku. K sedaci postačí dávka 1 mg na 1 kg ž. hm., pro imobilizaci je dávka 2–3 mg na 1 kg ž. hm.
- Daňčí a mufloní zvěř imobilizují dávkou až 7 mg na 1 kg ž. hm.
- Relativně často bývají veterinární lékaři voláni k imobilizaci srnčí zvěře, která se dostala např. do oplocených zahrad. I zde musí být dávka korigována dle stresu zvířete a ta činí 2–3 mg xylazinu na 1 kg ž. hm.

Péče o zvíře během anestezie představuje prevenci hypertermie, hypoxie a myopatie!!!

- Sternální poloha
- Hlava a krk v extenzi – poloha uvolňující dýchací cesty
- Kontrola saturace hemoglobinu – nejlépe pomocí pulzního oxymetru, saturaci udržovat mezi 95–98 %
- Pokud není oxymetr dostupný, kontrolovat barvu sliznic
- Srdeční selhání hrozí v případě tachykardie nad 150 tepů/minutu, kterou následuje bradykardie 30 tepů za minutu
- U hypoxických zvířat aplikovat nosní kanylou kyslík o objemu kolem 8 litrů kyslíku za minutu, po dobu alespoň 30 minut
- V případě známek bachorové tympanie, vyvolat tlakem eruktaci. Lze zavést také sondu, ale pozor na nebezpečí regurgitace a aspirace
- Hypertermii kontrolovat každých 5–10 minut. V případě přehřívání chladit axilární a inguinální oblast ledovými sáčky a ukončit anestezii.



PROCAIN

Použitím lokálního anestetika

BIOVETA 100 mg/ml injekční roztok snížíte rizika spojená s celkovou anestezií



Existuje celá řada způsobů lokální anestezie a analgezie, pomocí kterých je možné provést četné chirurgické zákroky i u kritických pacientů. Lokální anestezie umožní bez náročného vybavení výrazně snížit množství anestetik, omezí rizika kardiovaskulární deprese a urychlí fázi probouzení po narkóze.

PROCAIN BIOVETA 100 mg/ml injekční roztok

Obsah: 1 ml bezbarvého až slabě nažloutlého roztoku obsahuje procaini hydrochloridum 100 mg.

Procain je syntetický derivát p-aminobenzoové kyseliny, která patří mezi aminoesterová lokální anestetika. Protože se v tkáních rychle hydrolyzuje, je poměrně nejedovatý a působí krátkodobě. Vyvolává blokádu vzniku a vedení bolestivých podnětů a dalších vzruchů vznikajících tlakem, tahem, teplem apod. Jako lokální anestetikum je vhodný k infiltračním a svodné anestézii. K zevní anestézii není vhodný, protože špatně proniká sliznicemi.

Kombinace s adrenalinem zpomaluje vstřebávání. Anestetický účinek nastupuje za 10 minut, trvá 30 minut (v kombinaci s adrenalinem až 1 hodinu). Procain prochází hematoencefalickou a placentární bariérou, je metabolizován v játrech a vylučuje se ledvinami z cca 10 % nezměněn, z cca 90 % ve formě metabolitů. Kyselé pH tkáně při zánětu snižuje jeho účinnost, alkalické naopak jeho působení mírně potencuje.

Indikace: Infiltrační anestezie (při chirurgických zákrocích), svodná anestezie, epidurální anestezie.

Cílový druh zvířat: Koně, skot, ovce, kozy, psi a kočky.

Dávkování a způsob aplikace: K infiltrační anestézii se používají 2% roztoky, nejlépe zahřáté na tělesnou teplotu v množství do 125 ml pro velká, do 20 ml pro středně velká, a do 10 ml pro malá zvířata.

Při svodné anestézii se používá 4% až 6% roztok v množství nejvýše jedné čtvrtiny až jedné třetiny shora uvedených dávek.

Při epidurální anestézii se vstříkne 2% roztok ohřátý na tělesnou teplotu v množství 5–6 ml pro skot, 10 ml pro koně, 2,5–3 ml pro ovce a kozy a 3–5 ml pro psy a kočky.

Při tzv. vysoké sakrální anestézii u ležících zvířat se aplikuje koním 40 ml, skotu 40–60 ml, při císařském řezu až 180–200 ml.

Při výhřezu dělohy se aplikuje Procain epidurálně, současně lze do dělohy aplikovat Oxytocin inj. nebo Depotocin inj. Nižší koncentrace Procainu se připravují přidáním příslušného množství vody na injekci.

Způsob podání: nitrosvalově, podkožně, epidurálně (do páteřního kanálku), paravertebrálně (podél páteře).

Pokyny pro správné podání: Kombinace s epinefrinem (adrenalinem) zpomaluje vstřebávání. Znečitlivující účinek nastupuje za 10 minut, trvá 30 minut (v kombinaci s epinefrinem až 1 hodinu).

Ochranná lhůta: Bez ochranných lhůt.



Cena za balení 50 ml 195 Kč bez DPH

JAKÉ JSOU MOŽNOSTI POUŽITÍ LOKÁLNÍCH ANESTETIK?

Správný postup epidurální anestezie u psa

1. Uložte pacienta do správné polohy

Přístup k lumbosakrální oblasti zajistí sternální poloha pacienta. Pánevní končetiny je třeba fixovat ve flexi tak, aby směřovaly kraniálně, podél těla.

2. Označte místa aplikace

Vodítkem pro správnou lokalizaci jsou přední okraje křídel kyčelních kostí, které si označíme palce a prostředníčkem, ukazováčkem vyhledáme ve střední linii mírnou depresi kaudálně za dorzálním výběžkem L7 a kraniálně před drobnými dorzálními výběžky kosti křížové. Nezbytné je dodržení lokalizace přesně ve střední linii, čímž se vyhneme processus transversus L 7. Mícha končí na úrovni L6 a v této oblasti již nehrozí nebezpečí poškození míchy během epidurální anestezie. Mírnou aspirací můžeme ověřit, že jsme se nedostali do subarachnoidálního prostoru, což potvrdí nepřítomnost cerebrospinálního moku v jehle.

3. Odpovídajícím způsobem připravte místo aplikace

Každý pacient by měl být alespoň sedovaný nebo v celkové anestezii. Místo aplikace lze pět až deset minut před aplikací infiltrovat anestetikem ke snížení bolesti při aplikaci. Oblast je třeba před vpichem řádně oholit a vydezinfikovat, podobně jako před chirurgickým zákrokem. Používají se spinální jehly velikosti 20–22 gauge, jehla se zavádí ve sterilních rukavicích.

4. Spinální jehlu zavádějte správným způsobem

Při pomalém a plynulém zavádění spinální jehly je patrný odpor při penetraci kůže a následné mírné „lupnutí“ při průchodu jehly přes ligamentum flavum. Doporučuje se zápěstí ruky, kterou zavádíme jehlu, volně položit na pacienta a ukazováčkem fixovat stylet jehly v poloze tak, aby se předešlo jeho povytažení při průchodu jehly kůží a podkožím.

5. Ověřte správnou polohu spinální jehly

V epidurálním prostoru je jehla uložena volně. Pro ověření polohy můžeme aplikovat 0,5 – 1,0 ml vzduchu či sterilního fyziologického roztoku, přičemž aplikaci nesmí doprovázet žádná rezistence. Pokud cítíme při aplikaci odpor, je třeba jehlu mírně povytáhnout či zavést mírně kraniálněji či kaudálně. Pokud jsme si jisti správnou polohou jehly v epidurálním prostoru, můžeme pomalu aplikovat anestetikum. Před aplikací je vhodné aspirací opět zkontrolovat, zda se neobjeví ve stříkačce krev.

6. Aplikujte anestetikum

Dávku anestetika je třeba aplikovat pomalu, bez odporu, po dobu jedné až dvou minut. Poté, co je aplikace anestetika ukončena, je třeba mírným tlakem prsty zafixovat kůži a podkoží a spinální jehlu pomalu vytáhnout.

7. Reagujte správně na případné komplikace související se zavedením spinální jehly

Objeví-li se během aplikace anestetika či hned po zavedení jehly mozkomíšní mok, je třeba podat pouze třetinu až polovinu dávky anestetika, případně jehlu o něco vysunout a anestetikum aplikovat opakovaně. Pokud se při aplikaci objeví ve spinální jehle či stříkačce krev, což znamená poškození venózního sinu (zvláště při příliš rychlém zavádění), je třeba jehlu vytáhnout a postup zopakovat.

8. Kontrolujte reakce pacienta a účinnost anestezie

Je-li epidurální anestezie provedena optimálně, objeví se velmi brzy po aplikaci anestetika relaxace ocasu a vnějšího análního svěrače. U pacienta bez celkové anestezie dojde k ataxii pánevních končetin a ztrátě flexorového reflexu.

Paravertebrální anestezie u skotu

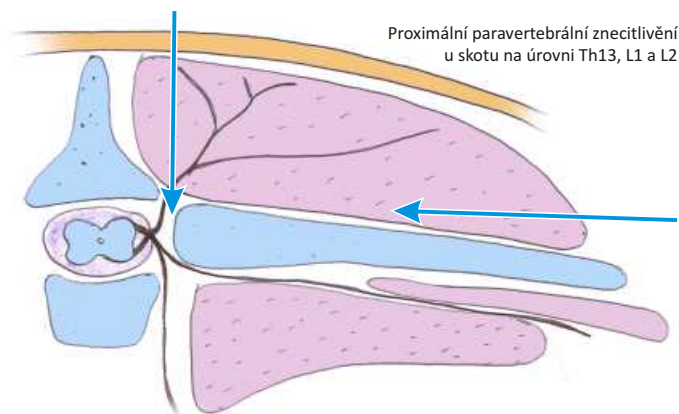
Výhodou tohoto typu lokální anestezie je dostatečná analgezie a svalová relaxace oblastí inervované nervy vystupujícími z foraminae intervertebrales. Tuto metodu lze aplikovat na úrovni kterékoli části míchy, ale obvykle je se provádí v oblasti lumbárních segmentů míchy.

A. Proximální paravertebrální znečitlivění

Indikací je laparotomie za účelem provedení císařského řezu, rumenotomie, caekotomie, řešení střevní neprůchodnosti atd. Znečitlivuje se na úrovni obratlů T 13 a L 1 až L2 a slouží k znečitlivění dorzálních a ventrálních větví spinálních nervů v rozsahu těchto segmentů. Místo aplikace je přibližně 5 cm od mediální linie a na úrovni kraniálního okraje processus spinosus. Při zavádění jehly se prochází přes ligamentum intertransversarium spojující výběžky obratlů. Následně se jehla povytáhne a anestetikum se aplikuje nad dorzální plochu příčného výběžku. Znečitlivění se dostaví přibližně po deseti minutách a trvá kolem devadesáti minut. Je-li účinné, projeví se správně provedené paravertebrální znečitlivění jako znečitlivění kůže a relaxace až paralýza svalů, která je patrna v podobě skoliózy páteře.

Výhody – stačí malá dávka anestetika, která zajistí znečitlivění dostatečně rozsáhlé oblasti anestezie, včetně znečitlivění peritonea; dobrá účinnost a vynikající svalová relaxace.

Nevýhody – metoda je technicky náročnější, objeví se skolióza páteře kvůli paralýze svalů; vzácně riziko penetrace aorty nebo v. thoracica long. na levé straně a kaudální části v. cava caudalis na pravé straně.



Proximální paravertebrální znečitlivění u skotu na úrovni Th13, L1 a L2

B. Distální paravertebrální znečitlivění

Má obdobnou indikaci jako proximální paravertebrální znečitlivění. Znečitlivění dorzální a ventrální větve spinálních nervů T 13, L1 a L2 se provede na úrovni L1, L2 a L4. Anestetikum se aplikuje ventrálně pod předpokládanými okraji processus transversus, jehla se zavádí podél výběžku. Poté se povytáhne a anestetikum se aplikuje kraniálně i kaudálně. Jehla je následně zavedena dorzálně od processus transversus, kde se provede znečitlivění kožní větve dorzální části nervu. Nástup a délka znečitlivění je obdobná jako je tomu u proximálního paravertebrálního znečitlivění.

Výhody – neobjevuje se skolióza; nehrozí riziko penetrace cév; jedná se o rutinní aplikaci, kterou nedoprovází ataxie pánevních končetin; anestetikum se aplikuje běžnými injekčními jehlami.

Nevýhody – je třeba vyšší objem anestetika; různý stupeň intenzity anestezie z důvodu odlišné lokalizace nervů.

Lokální anestezie je nejen bezpečná, ale také ekonomicky výhodnější.

COFFEINUM BIOVETA

125 mg/ml injekční roztok

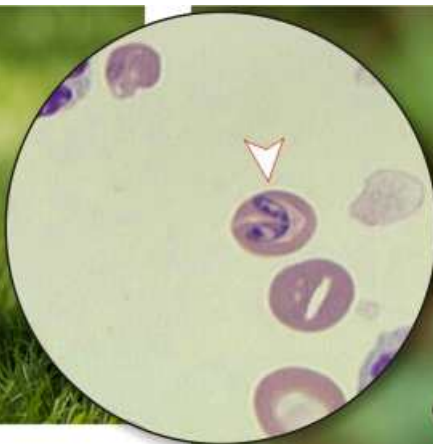
Přípravek s obsahem centrálního analeptika kofeinu nově na trhu



- ✓ bezpečná podpora srdeční činnosti
- ✓ zkrácení probuzení po celkové anestezii
- ✓ určen pro psy, kočky, ovce, prasata, skot a koně
- ✓ cena za balení 50 ml: 160 Kč (bez DPH)

TOP SPOT ON STRONGER

významně redukuje riziko přenosu babesiózy...



Právě babesióza byla první detailně popsanou parazitární infekcí přenesenou klíštětem. Infekce byla poprvé zachycena rumunským lékařem Victorem Babešem v roce 1888 u skotu a u ovcí. V USA byla infekce následně diagnostikována u skotu v roce 1893 a v roce 1934 byl zaznamenán první případ babesiózy u psa. K nejvyššímu nárůstu případů babesiózy u psů došlo v devadesátých letech minulého století. V Evropě se s parazitózou můžeme setkat v oblasti Středozevního moře, kde je vektorem *Rhipicephalus sanguineus*. Na území severní Evropy, konkrétně v Polsku, Belgii, Holandsku, kde bylo také popsáno několik případů babesiózy, přenáší parazita piják lužní *Dermacentor reticulatus*. U nás se tento vektor parazita vyskytuje v lužních lesích na jihu Moravy. Na našem území je infekce stále považována za importovanou parazitózu.

Zástupci babesii, jednobuněčných intraerycytárních parazitů, jsou rozděleni na dvě skupiny a to na skupinu velkých babesii o velikosti 3–6 μm a skupinu malých babesii rozměrů mezi 1–3 μm . *Babesia canis* je řazena mezi velké babesie a dělí se na tři poddruhy: *B. canis canis*, *B. canis vogeli* a *B. canis rossii*. Tyto dva poddruhy mají své charakteristiky a odlišnosti, týkající se nejen geografického rozšíření, ale také druhu vektora a stupně patogenicity. *Babesia canis vogeli* má mírnou až střední patogenicitu, je rozšířena celosvětově a přenáší ji klíště psí (*Rhipicephalus sanguineus*). *Babesia canis canis* je také středně patogenní, vyskytuje se na území Evropy a přenáší ji piják lužní (*Dermacentor reticulatus*). Třetí druh *Babesia canis rossii* je charakteristický endemickým výskytem na africkém kontinentu, kde je přenášena klíštětem *Haemaphysalis leachi* a je vysoce virulentní. Babesiózu u psa či kočky může vyvolat zhruba osm geneticky odlišných druhů nebo poddruhů *Babesia*. Kromě výše zmíněných mají svůj význam druhy *B. gibsoni* (izolována poprvé v Kalifornii v roce 1991), *B. conradae*, *Theileria annae* (endemická ve Španělsku), *B. felis* a *B. canis presentii* a několik dalších, ještě nepojmenovaných druhů rodu *Babesia*. Patogeneze a klinické projevy babesiózy u koček jsou méně známy a nejsou náležitým způsobem popsány. Výjimkou je *Babesia felis*, která je dobře zmapována u koček siamských a orientálních žijících na území Jihoafrické republiky. K babesióze jsou predisponovaná také některá plemena psů, v Evropě je to yorkširský teriér a dobrman, v USA a v Asii je popsána vnímavost u pitbulteriéra a greyhounda. Do těla hostitele, psa nebo kočky, se infekční sporozoity dostanou se slinami klíštěte při sání krve. Erythrocyty se rozpadají během fáze asexuálního dělení v souvislosti s růstem a uvolňováním merozoitů, které následně napadají další erythrocyty. Merozoity

v podobě tmavě modrých kapkovitých útvarů se vyskytují v erythrocytech obvykle v párech, po binárním dělení, nebo se v erythrocytech nacházejí čtyři formy v podobě maltézského kříže. Kromě přenosu klíšťaty se pes či kočka může infikovat při pokousání; další možností je přenos použitými nesterilními jehlami či chirurgickými nástroji a perinatální infekce plodu. Infekce vysoce patogenní *Babesia gibsoni* byla diagnostikována dokonce u třídních štěňat! Vzácností není u pacientů s babesiózou výskyt konkurenční infekce přenášené klíšťaty, jako je například ehrlichioza, hemobartonelóza nebo hepatozoonóza.

Klinické příznaky

Incubační doba se pohybuje od deseti až osmadvaceti dnů. Klinické příznaky babesiózy jsou relativně charakteristické, ale odlišují se svojí intenzitou. Pozorována je přechodná apatie, febrilie a anemie až těžká trombocytopenie a ikterus, doprovázené hemoglobinurií, dušností a splenomegalii. Závažnost klinických projevů souvisí s patogenicitou daného kmene a stavem imunitního systému psa či kočky. Vzácností není ani náhlý úhyn vyvolaný akutní masivní hemolýzou, anurií či oligurií způsobenou masivní nekrózou tkáně a syndromem DIC. Hemolýza a trombocytopenie souvisí s imunitně podmíněnou destrukcí. Za petechie a ekchymózy patrné na dásních a na kůži ventrální plochy dutiny břišní odpovídá trombocytopenie a/nebo trombocytopenie. Zvláště závažný průběh má parazitóza u štěňat a koťat a dále infekce způsobená druhem *B. canis vogeli*. *B. canis* se u mladých jedinců může prezentovat pouze ve formě anemie, u mnoha dospělých jedinců probíhá infekce asymptomaticky. Komplikacemi jsou neurologické symptomy, jako jsou například celotělové křeče vyvolané mozkovou ischemií. Cerebrální babesióza je popsána u velmi malého procenta pacientů, ale

TOP SPOT ON STRONGER 650 mg/ml Dog

doprovází ji poměrně vysoká mortalita. Neurologické příznaky v tomto případě souvisí s uvolňováním zánětlivých mediátorů a s tkáňovou hypoxií v souvislosti se sekvestrací infikovaných erytrocytů v cévách mozku. Metabolická acidóza a azotemie se objevuje až u 40 % pacientů infikovaných *Th. annae*.

Kdy diagnostikovat babesiózu? V případě, že se objeví následující symptomy:

- Anémie +/- hemolýza
- Ikterus
- Trombocytopenie, i bez anemie
- Hyperglobulinémie
- Splenomegalie
- Hemoglobinurie

Psi se po prodělané infekci stávají přenašeči a zdrojem infekce, a to navzdory odpovídající terapii. U mnoha psů probíhá infekce subklinicky, dokonce i v průběhu parazitémie a/nebo konkurentního onemocnění. U koček se subklinická infekce manifestuje apatií a mírnou anémií doprovázenou únavou. Pro tyto pacienty je nebezpečná splenektomie nebo aplikace imunosupresivních léků.

V průběhu diagnostiky je nezbytné uvědomit si, že žádný z testů není stoprocentně spolehlivý a senzitivní. Poměrně citlivou metodou je identifikace parazita v krevním nátěru barveném pomocí komerčního barvení Diff Quik nebo pomocí barviva dle Wrighta nebo dle Giemsa, jenž dává téměř stoprocentní jistotu, že se jedná o tuto parazitózu. Parazitémie se pohybuje v širokém rozmezí od 0,0001 % až více než 10 % erytrocytů, přičemž vysokou pravděpodobnost záchytu poskytuje krev získaná odběrem z ušního boltce či drápu. Obtížnější je diagnostika u pacienta s chronickou infekcí nebo u pacientů asymptomatických. Velmi senzitivní metodou vhodnou pro odhalení latentních přenašečů a pro určení přesného druhu je metoda PCR. Používá se také k vyšetření zvířete před importem nebo u dárců krve a kromě toho je využitelná pro rozlišení velkých a malých babesií, což je rozhodující pro volbu terapie. Odběr vzorku se provádí do zkumavky s činidlem EDTA, přičemž krev by se měla odebrat ještě před zahájením léčby. V sérologii se standardně a dlouhodobě používají metody IFAT nebo ELISA. Diagnostiku lze doplnit kompletním laboratorním vyšetřením, které odhalí případné změny orgánových funkcí, elektrolytovou dysbalanci nebo abnormalitu acidobazické rovnováhy.

Terapie

Nejčastěji používaným a zároveň jediným lékem schváleným pro tyto účely je imidocarb. Dávka léku je 6,6 mg/kg intramuskulárně. Imidocarb je třeba aplikovat opakovaně, dvakrát v dvoutýdenním intervalu. Kromě nepříjemné bolestivé aplikace doprovází podání léku vedlejší příznaky v podobě salivace, zvracení nebo průjmu, tj. příznaky cholinergního efektu imidocarbu. Zmírnit tyto nepříjemné komplikace může aplikace atropinu v dávce 0,022 mg/kg subkutánně 15 až 30 minut před podáním imidocarbu. Pouze několik málo studií existuje k použití imidocarbu u babesií vyskytujících se na západní polokouli a u *Th. annae*. Nové studie potvrdily účinnost kombinace látky atovaquon aplikované v dávce 13,5 mg/kg perorálně podávané s tučným jídlem po dobu deseti dní současně s azithromycinem v dávce 10 mg/kg, také perorálně jednou denně po dobu 10 dní u psů infikovaných *B. gibsoni*. Tento typ terapie vede k eliminaci infekce nebo supresi parazitémie. Alternativou je podání diminazinu v dávce 3,5–7 mg/kg s. c. nebo i. m. každý první nebo druhý týden.



Ektoparazitikum pro psy proti blechám a klíšťatům ve formě roztoku



nejprve odstříhnete špičku pipetky, následně aplikujete obsah ampulky přímo na kůži zvířete (1 aplikátor na 15 kg ž. hm.)



■ elegantní dávkování aplikátorem na kůži zvířete

■ 1 aplikátor na 15 kg ž. hm.

■ účinná látka permethrin

■ bezkonkurenční cena

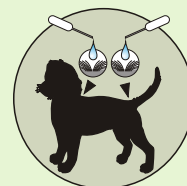
■ žádejte u svých distributorů

Dávkování:



do 15 kg ž. hm.

obsah 1 aplikátoru (1 ml) se nanese na kůži v oblasti mezi lopatkami (Dog S nebo 1 aplikátor z hromadného balení)



od 15 do 30 kg ž. hm.

obsah 2 aplikátorů (2x1 ml) se nanese na kůži v oblasti mezi lopatkami a u kořene ocasu (Dog M nebo 2 aplikátory z hromadného balení)



nad 30 kg ž. hm.

obsah 3 aplikátorů (3x1ml) se nanese na kůži v oblasti mezi lopatkami, středu hřbetu a u kořene ocasu (Dog L nebo 3 aplikátory z hromadného balení)

Ochrana proti blechám 3 měsíce, klíšťatům 4 týdny

Prevence je důležitější než léčba!

antiparazitikum
pro psy



antiparazitikum
pro koně

Metronidazol v dávce 25–50 mg/kg p. o. jednou denně po dobu sedmi dní, klindamycin v dávce 12,5–25 mg/kg perorálně třikrát denně po dobu 7–10 dní a doxycyklin 10 mg/kg perorálně třikrát denně po dobu 7–10 dní snižuje sice klinické příznaky, ale infekci z organismu neeliminuje. K léčbě infekce *B. felis* u koček v Africe je využívána účinná látka primaquin v dávce 1 mg/kg intramuskulárně, v jedné dávce. U pacientů s těžkou anémií (hematokrit nižší 20 % u psů, nižší 15 % u koček) je indikována transfúze krve.

Oxygenoterapie u hypoxických pacientů a v případě edému plic má vliv na snížení mortality u pacientů ve vážném stavu. Největší remise se dosáhne při časném zahájení terapie a správně zvoleném léku. Anémie a trombocytopenie mnohdy vyžadují současnou aplikaci imunopresiv.

Zásady prevence

- Pravidelná aplikace antiparazitárních přípravků, zejména v endemických oblastech. Pro tyto účely využijte účinný permetrinový přípravek TOP SPOT ON STRONGER
- Před cestou do oblastí s výskytem babesiózy aplikovat TOP SPOT ON STRONGER minimálně 24 hodin před vycestováním
- Denní kontrola srsti a odstraňování klíšťat
 - Sérologická kontrola importovaných psů, psů po návratu z dovolené v endemických oblastech a dárců krve

Doplňková literatura: Svobodová Z., Svobodová V., Babesioza psů v České republice. Veterinářství 2004, 54, 76-79
● Van de Maele L, Savary-Batelle K., Gielen I, Daminet S., An unusual form of canine babesiosis. Can Vet J. 2008 March; 99(3): 383-386. ● Fokvári G., Hell E., Farkas R., Babesia canis canis in dogs from Hungary: detection by PCR and sequencing. Veterinary Parasitology 127 (2005) 221-226
● Zymer W, Gorski P, Wędrzychowicz H. New localities of Dermacentor reticulatus tick (vector of Babesia canis canis) in Central and Eastern Poland. www.eccdc.eu ● Cleveland W., Peterson D.S., Latimer K.S., An Overview of Canine Babesiosis, Class of 2002 (Cleveland), Department of Medical Microbiology and Parasitology (Peterson), and Department of Pathology (Latimer), College of Veterinary Medicine, The University of Georgia, Athens, GA ● Schoeman J. P., Canine Babesiosis: An Update. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2008 ● Irwin P. J., Babesiosis in Dogs and Cats. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2003

chrání velké i malé psy

◀ předcházející strana

OBSAH

▶ následující strana

Ewa Farna

koncertovala na společenské akci pořádané pro zaměstnance Biovety



Ewa Farna, hudební fenomén na českém a polském rockovém nebi, se narodila před 16 lety v Třinci. Žije ve Vendryni, navštěvuje 2. ročník gymnázia v Českém Těšíně, kde je vyučovacím jazykem polština. Už od dětství se věnuje hudbě, zpěvu, tanci a občas i herectví. Také umí hrát na bicí. Ráda sportuje, byla členkou oddílu sjezdového lyžování. Miluje fotografování, nakupování a s chutí si vyrazí někam s kamarádkami. Od doby, co ji objevil producent Lešek Wronka, vydala tři alba – Měls mě vůbec rád (2006), Ticho (2007) a Sam na sam (2007) – polská verze jejího debutu. Ewa Farna je bezpochyby velmi talentovaná a nadaná zpěvačka a je téměř jisté, že naši hudební scénu bude provázet ještě velmi dlouho.

Slečno Ewo, nedá mi nevzpomenout na prosinec loňského roku, kdy jste se svou kapelou De Rocx vystupovala jako hlavní host na vánočním večírku akciové společnosti Bioveta. Váš koncert měl u našich zaměstnanců veliký ohlas. Jezdíte často na obdobné firemní akce?

To mne těší. Přiznám se, že moc nejzdím. Vánoční večírek Vaší společnosti byl jednou z výjimek, na firemní akce jezdíme málokdy.

Za svoji relativně krátkou kariéru jste získala již mnoho významných ocenění v celostátních hudebních soutěžích a anketách. Čeho si více vážíte, dvou bronzových Slavíků nebo čerstvě uděleného titulu Zpěvačka roku od Akademie populární hudby?

Těžko se to posuzuje. Zpěvačka roku nebo Slavík, každé ocenění představuje něco úplně jiného. Anděl je cena akademiků, lidí z branže, kteří muzice rozumí z té profesní stránky. Slavík je o oblíbenosti u diváků televize, fanoušků, lidí obecně, kteří dejme tomu, i laicky oceňují interprety. Pak už je to jen o prioritách zpěváka, čeho si váží více. Já osobně bych raději měla zástupy fanoušků na svých koncertech než sošku doma na poličce. Když máte kolem sebe tak skvělý team, jako mám já a k tomu i štěstí, můžete prožívat skvělé období jako právě já prožívám. Jak hodně lidí na koncertech, tak i ty sošky.

Vzpomenete si, kdy jste poprvé zpívala před publikem?

Ano. Bylo mi deset, vystupovala jsem před třemi tisíci posluchačů. Zúčastnila jsem se pěveckého konkurzu neomezené věkové

kategorie. Kdo nejlépe zazpíval, ten dostal možnost vystoupit v duetu na večerním koncertě Maryli Rodowicz. Podařilo se mi vyhrát, a tak v 10 letech jsem zpívala před třítisícovým publikem s významnou polskou zpěvačkou Marylou Rodowicz. Byl to neuvěřitelně krásný pocit :)

Cítíte podporu ze strany Vaší rodiny v tom, co děláte?

Určitě, tu největší. Rodiče mě vozí na koncerty, absolvují se mnou téměř všechno. Starají se o mne, zařizují smlouvy a tak dále. Umíte si představit, že bych to takřka od dvanácti dělala všechno sama? Já teda ne, takže bez rodičů by ani žádné zpívání nebylo. Jsem jim za všechno tolik vděčná.

„Raději bych měla zástupy fanoušků na svých koncertech než sošku s oceněním doma na poličce“

Velmi často koncertujete nejen u nás, ale také v Polsku. Vnímáte nějaký rozdíl mezi polským a českým publikem?

Ano, je to trochu jiné, především věkově se tito fanoušci liší. V Polsku mne poslouchá starší publikum než v Čechách. Tam Ewu Farnou poznali až jako 14–15 letou holku, což už je něco jiného než jako 12 letou tady v Čechách. Asi ještě dlouho budu u nás za tu holčičku, která zpívá Měls mě vůbec rád, ale je to úžasné. Jak za mnou přiletí ty malé nadšené holčičky pro podpis na fotku, pak ti pubertální vysmátí kluci pro podpis na břicho, pak tatínci těch menších s CDčkem pro dceru k Vánocům a ještě se zmíní, že se jim koncert moc líbil a že mě pozdravuje jejich babička, která četla se mnou rozhovor v nějakém časopise a že mi drží palce. Je to naprosto bezvadné.



Musí to být časově i fyzicky velmi náročné skloubit koncerty, cestování, natáčení, studium na gymnáziu. Jakým způsobem relaxujete?

Spááánek nebo třeba setkání s kamarády v čajovně. To je nejlepší recept na odpočinek :)

Co Vás přivedlo k podpoře hudebně sportovního festivalu OUT of HOME, na kterém zpíváte s dalšími populárními osobnostmi? Můžete nám tento projekt přiblížit?

„Out of home“ je projekt, který pomáhá lidem, jenž ve věku 18 let



musí opustit dětský domov a vlastně by se měli sociálně sžít s „normálním světem“. Najít si práci, bydlení, dostat se do reality v různých ekonomických, politických, sociálních věcech a povinnostech, které by měli začít splňovat. Tento jejich důležitý životní krok není vůbec jednoduchý. S finanční či materiální pomocí dětským domovům se každý z nás rozhodně již setkal, ale s myšlenkou, co bude potom, už asi ne. Je to perfektní nápad a já strašně ráda pomohu nebo podpořím vlastně své vrstevníky, kteří to mají stokrát těžší než například já, holka se skvělou rodinou, zázemím, bydlením, podporou úžasných rodičů.

Máte doma nějakého zvířecího mazlíčka?

Ano, psí fenku Zoru, je to vlastně člen naší rodiny.

Čeho byste chtěla v životě dosáhnout? Jaký je Váš životní sen?

Je to můj sen zároveň i motto: Být šťastná a udělat někoho šťastným. Štěstí je široký pojem, můžu do něho započítat například zdravou rodinu a děti, čistou lásku, upřímnost těch nejbližších, práci, která mě baví a užívív, hezký domeček, psa a mohla bych dále pokračovat... :)

Prozradíte nám, co všechno Vás pracovně čeká v nejbližší době?

V létě natáčím polskou verzi své v pořadí třetí desky Virtuální. Na ni by pak měla navázat polská část turné. V současnosti i následně o prázdninách nás s kapelou čeká hodně českých i polských festivalů. K tomu samozřejmě pár projektů, které bych zatím nechtěla prozrazovat. Pokud lze školu považovat za pracovní povinnost, tak musím připočítat učení a zápočet známek na vysvědčení.

A co dovolená? Chystáte se někam za sluníčkem a dobrodružstvím?

Letos jedu se školním sportovním klubem do Chorvatska tak trochu si zasportovat v podobě raftů, horolezectví, kola apod. Pak na dva týdny do Anglie učít se samozřejmě angličtinu, ale také tanec s profesionálními tanečníky. Takže se obrovsky těším :)

Děkuji za rozhovor.

Hana Vránová

Upozorňujeme Vás na změny v příbalové informaci

změna názvu

BIO KILL 2,5 mg/ml kožní sprej

Přípravek na ničení ektoparazitů u domácích zvířat



Obsah účinné látky: Permethrin 2,5 mg v jednom mililitru přípravku

Účinná látka přípravku BIO KILL spray, permethrin patří do skupiny pyrethroidů, tj. syntetických látek, vycházejících svojí strukturou z přírodních látek získaných z květů kopretin. Tyto látky působí jako kontaktní nervové jedy, blokující funkci nervových vláken, s velmi rychlým účinkem-tzv. "knock down effect". Mají nízkou toxicitu pro teplokrevné živočichy, ale jsou silně toxické pro studenokrevné živočichy.

Pyrethroidy jsou málo stabilní látky, štěpí se světlem a chemickými látkami.



Mechanismus účinku

Mechanismus účinku permethrinu (patří do skupiny syntetických pyrethroidů) je založen na ovlivnění iontových kanálů nervových vláken parazitů. Narušení transportu Na⁺ a K⁺ iontů v membránách neuronů způsobí depolarizaci a zvýšené uvolňování neurotransmiterů a vzniku neuromuskulárního bloku u ektoparazitů. Proti ektoparazitům působí adulticidně. Je ektoparazitikem s velmi dobrou účinností. Permethrin není toxický pro savce, s výjimkou koček, a ptáky, ale je toxický pro ryby, včely a plazy.



Permetrin vpravený do organismu je rychle metabolizován a téměř úplně eliminován z těla během krátké doby. Trans-izomer je přitom vylučován podstatně rychleji než cis-izomer. Radioaktivní ¹⁴C je u trans-izomeru vylučován zejména močí, zatímco u cis-izomeru se ve stejném zastoupení objevuje v moči a ve výkalech. Hlavní cestou metabolismu obou izomerů permethrinu je esterové štěpení a oxidace na pozici 4' terminálního aromatického cyklu. Méně významnou reakcí je u savců hydroxylace geminální dimethylové skupiny cyklopropanového kruhu.



Léková forma:

Sprej, bílá mléčná emulze.



Netoxický, antiparazitický a insekticidní přípravek na ničení ektoparazitů u domácích zvířat s dlouhodobým účinkem.

Cílové druhy zvířat:

Psi, morčata, křečci a exotičtí ptáci.

změna
cílových druhů

Indikace s upřesněním pro cílový druh zvířat:

Přípravek se používá proti ektoparazitům (blechy, vši, klíšťata, roztoči) u psů, morčat, křečků a exotických ptáků, proti hmyzu (mravenci, mouchy, pavouci) a k dezinfekci kotců a hnízd.

Pes

- kontrola zablešení Ctenocefalidóza způsobená blechami rodu *Ctenocephalides* zejména *C. canis* a *felis*
- kontrola zavšivení pedikulóza infekce způsobené původci *Linognathus setosus*, *Pthirus pubis*
- kontrola napadení klíšťaty *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis concinna*, *Dermatocentor reticulatus*, *Dermatocentor marginatus*
- dravčíkovitost způsobená původci *Cheyletiella yasguri*
- napadení všenkami – trichodektóza způsobená všenkami *Trichodectes canis*, *Felicola subrostratus*

podrobný výčet
ektoparazitů

Exotičtí ptáci

- kontrola napadení klíšťaty *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis concinna*, *Dermatocentor reticulatus*, *Dermatocentor marginatus*
- kontrola napadení klíšťáky *Argas vulgaris*, *Argas reflexus*
- zablešení způsobené blechami *Ceratophyllus gallinae*
- vápenka způsobená původci *Cnemidocoptes mutans*, *C. pilae*
- čmelíkovitost způsobená původcem *Dermanyssus gallinae*
- napadení klíšťáky způsobené původci *Argas vulgaris*, *Argas reflexus*

Bio Kill



Křeček

- kontrola napadení klíšťaty *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis concinna*, *Dermatocentor reticulatus*, *Dermatocentor marginatus*
- zablěšení způsobené původci *Spilopsyllus cuniculi*
- napadení trudníky způsobené původci *Demodex criceti*
- prevence napadení svrabovkou kočičí *Notoedras cati*

Morče

- kontrola napadení klíšťaty *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis concinna*, *Dermatocentor reticulatus*, *Dermatocentor marginatus*
- zablěšení způsobené původci *Spilopsyllus cuniculi*
- napadení trudníky způsobené původci *Demodex criceti*
- kontrola napadení svrabovkou kočičí *Notoedras cati*

Prevence myiáz a napadení bodavým a obtížným hmyzem

Komáři: *Culex pipiens*, *Aedes vexans*

Muchničky: *Eusimulium latipes*, *Prosimulium hirtipes*, *Odagmia ornata*

Pakomáři: *Culicoides obsoletus*, *Culicoides pulicaris*

Ovádi: *Tabanus spp.*

Mouchy: *Musca domestica*, *Stomoxys calcitrans*

Tiplíci: *Culicoides spp.*

Sanace prostředí: Přípravek BIO KILL 2,5 mg/ml kožní sprej působí též v rámci prevence napadení výše uvedenými druhy.

Kontraindikace: Nepoužívat u koček – přípravek je pro kočky toxický. Zamezte možnému styku koček se psy, kteří jsou ošetřeni přípravkem BIO KILL 2,5 mg/ml kožní sprej.

Použití v průběhu březosti, laktace nebo snášky: Přípravek nemá vliv na březost a laktaci.

Podávané množství a způsob podání:

Podávané množství: Dle velikosti zvířete, ošetřené plochy kůže a hustoty srsti až do navlhčení kůže.

Dávkování: 10 mg permetrinu (tj. 4 ml přípravku) na 1 kg hmotnosti zvířete, tedy: 7 – 8 stisků aplikační pumpy na 1 kg hmotnosti zvířete u 100 ml balení, 2 stisky aplikační pumpy na 1 kg hmotnosti zvířete u 200 ml a 450 ml balení.

Zvířata – prostředek se aplikuje proti směru srsti a peří, až se jejich kůže (peří) navlhčí. Dlouhosrstá zvířata se současně kartáčují. Před použitím dobře protřepat!

Sanace prostředí – vystříkávají se do vlhka asi 25 ml/m² (23 – 25 stisknutí aplikační pumpy u balení 100 ml nebo 5 – 6 stisknutí u balení 200 a 450 ml) klece, boudy, stání a stáje. Postřik se opakuje v případě potřeby za 1 – 2 týdny.

Doba použitelnosti: Doba použitelnosti veterinárního léčivého přípravku v neporušeném obalu 3 roky.

**zpřesněné
dávkování**

Špičková kvalita nadále zůstává!



Klinický případ parvovirozy u neočkovaného pacienta

Souhrn

Článek popisuje klinický výskyt parvovirového onemocnění psů se zaměřením na zvládnutí potencionálního rozšíření nákazy do okolí. V úvodu uvádíme obecně známá fakta ohledně parvovirozy, následovaná popisem klinického případu a použitého postupu při úspěšné eliminaci rozšíření nákazy.

Úvod – obecně známá fakta

Vakcinace proti nejnebezpečnějším infekčním chorobám psa a kočky dnes patří k automatické samozřejmosti pro naprostou většinu těchto domácích zvířat. Občas se nás někteří majitelé ptají, jestli se tyto choroby ještě vyskytují a očkování tak není zbytečné. Na praktickém příkladě chceme ukázat, že se nejedná o zbytečné plýtvání penězi a časem.

Psí parvovirus CPV 1 a 2 je vysoce specifický, silně nakažlivý patogen postihující především psy a psovité šelmy. Jde o velmi podobný virus jako je virus kočičí panleukopenie – tzv. kočičího moru. Byla zjištěna více než 98% podobnost a také ochrana očkovaní proti kočičí panleukopenii chrání kočky proti malému, ale přesto existujícímu riziku přenosu CPV2.

Onemocnění postihuje všechny věkové kategorie psů. Nejzávažnější průběh bývá u velmi mladých zvířat. Virus napadá rychle se dělící buňky, jako je střevní výstelka, srdeční sval, kostní dřeň a lymfatické uzliny. Proto se často vyskytuje jako střevní nebo srdeční forma. Obě formy onemocnění jsou velmi nebezpečné a mají vysokou morbiditu a mortalitu. Přenos onemocnění je nejčastěji prostřednictvím kontaktu s trusem, kontaminovanou půdou nebo chovatelskými pomůckami. Nastupuje během tří dnů po infekci a v případě ústupu klinických příznaků se pacient stává asymptomatickým přenašečem onemocnění.

Střevní forma může vedle poškození střevní sliznice vyvolat pokles lymfocytů usnadňující přechod střevních bakterií do krevního oběhu a způsobuje tak sepsi s následnou

endotoxémií. Nezřídka tento stav komplikuje bakteriální endokarditis.

Srdeční forma se vyskytuje u velmi mladých štěňat zpravidla do 6–8 týdnů věku. Vede k nekrotickému poškození srdečního svalu. V případě vzácného přežití zanechává vazivové jizvy v myokardu.

V některých případech se onemocnění projevuje jako multisystémové poškození vedle trávicího systému a srdce také nervové soustavy, plic, jater, ledvin a dalších orgánů. V případě infekce březích fen může dojít k přechodu přes placentu a vzniku vývojových abnormalit jako cereberální hypoplazie a dalších.

Klinické příznaky se obvykle dostaví během 5 dnů po infekci. Jedná se především o apatii, horečku, zvracení a profúzní silně zapáchající průjem obvykle s příměsí krve. V důsledku průjmu a zvracení se rychle rozvíjí dehydratace a oběhový kolaps. V chronických neléčených případech dochází k výrazné ztrátě hmotnosti.

Jako terapeutický protokol se obvykle používá bezodkladná infúzní terapie iontovými roztoky s přídatkem vitamínů skupiny B doplněná o systémovou podpůrnou léčbu krevního oběhu, zpravidla kombinovanými antibiotiky na bázi metronidazol-betalaktamů nebo chinolonů. Chinolony však nepoužíváme pro velmi mladá rostoucí zvířata. Vhodná je terapie nauzey metoklopramidem a H2 blokátory. Jako nezbytnou spatřujeme aplikaci parvovirového séra s vysokým obsahem specifických protilátek.

● Popis případu

Pacient – kříženec cca 7 až 9 měsíců starý samec byl na naše pracoviště předveden pracovníky městského útulku v pozdních večerních hodinách pro progresi tři dny trvajícího intenzivního průjmového onemocnění se zvracením, nereagující na

dietetická opatření. Průjem se u pacienta projevil krátce po umístění v útulku. Pes byl kachektický, dehydratace dosahovala 9 až 12%, CRT nad 3 sec., teplota 40,2 °C a tep 180 za minutu. Pacient byl lateralizovaný a neschopný stát. Stav vědomí byl na přechodu stupor-koma. Průjem byl tmavohnědý s příměsí krve a sliznice s intenzivním zápachem natrávené krve. U pacienta nebyla zjištěna ochranná vakcinace proti běžným infekčním chorobám.

Bylo provedeno bezodkladné zavedení nitrožilní kanyly a zahájení rehydratace izotonickým fyziologickým roztokem s přidavkem vitamínu B skupiny, doplněným 5% glukózou. Byla nasazena terapie ranitidinem a vzhledem k vážným příznakům antibiotická clona cefalexin i. m. a metronidazol i. v. Současně byl proveden odběr krve na stanovení hematologického a biochemického profilu (ten jsme pro potvrzení diagnózy před jeho zhotovením nakonec v laboratoři stornovali kvůli finanční situaci útulku). Naší snahou bylo rozlišit infekční a neinfekční příčiny problému a následně vyloučit renální postižení a stanovit diferenciální diagnostický plán.

Z krevního rozboru vyplynula leukocytóza $20,3 \times 10^9/l$, absolutní (relativní) hodnoty diferenciálního rozpočtu pak výrazně zvýšené neutrofilní segmenty 14,8 (0,73), normální hladina lymfocytů 3 (0,15) a monocytóza 2,45 (0,12). Červená krevní řada nevykazovala abnormality. Jako pravděpodobnou diferenciální diagnózu jsme stanovili hemorhagickou gastroenteritis různými patogeny, parazitární gastroenteritis s neurotoxicými příznaky, ulcerózní gastritis/kolitits, IBD a renální selhání. Vzhledem k absenci očkování jsme diagnostický plán zaměřili na postupné vyloučení nebo potvrzení parvovirozy testem výtěru rektu, radiologického vyšetření dutiny břišní, kulturačního vyšetření výtěru trusu a parazitologického vyšetření trusu.

Vzhledem k velmi malé odezvě na terapii jsme provedli první návazný test – test na průkaz parvovirového antigenu ve výtěru rektu. Použili jsme test Parvo one step ag. Tento test vyšel masivně pozitivní. Po dohodě s pracovníky útulku jsme se vzhledem k vysokému nakažovému riziku a minimální odezvě na terapii, podpořené velmi špatným výživným stavem pacienta s infaustní prognózou rozhodli pejska utratit a nezvyšovat náklady na řešení případu s velmi malou šancí na úspěch a zaměřili se na preventivní opatření. Vzhledem k intimnímu kontaktu pacienta s velkým množstvím psů v útulku a prostřednictvím chovatelských potřeb i s psy zaměstnanců jsme u těchto zvířat provedli ve spolupráci s kolegyní pečující o útulek plošnou aplikaci parvovirového antiséra Parvoglob ve schématu doporučeném výrobcem. Z protokolu byli vyřazeni psi správně očkovaní včetně počáteční booster revakcinace do tří měsíců před výskytem nákazy. V městském útulku se plošně používá vakcína Biocan DHPPi+L a u žádného pacienta se správným vakcinačním schématem se přes přímý kontakt s nakaženým pejskem neprojevovaly příznaky nákazy.

Všichni psi ošetření parvovirovým antisérem byli po ukončení preventivní aplikace zcela bez příznaků afekce gastrointestinálního traktu. Jeden pacient, který v době aplikace séra projevoval příznaky mírného



průjmového onemocnění, se během 24 hodin pod současnou antibiotickou clonou zcela upravil.

Vzhledem k vysoké finanční náročnosti aplikace velkého množství dávek antiséra nebyla provedena kontrolní depistáž výskytu antigenu u sledované skupiny pacientů. Byla doporučena tříměsíční karanténa a sledování příznaků typických pro parvovirové onemocnění a důsledná kontrola vakcinace proti běžným chorobám. V této době nedošlo u žádného pacienta k projevům výše zmíněných příznaků a karanténa byla odvolána. Díky včasnému zásahu, profesionálnímu přístupu všech zainteresovaných a velmi slušnému proočkování se podařilo zabránit rozšíření nákazy.

Závěr

Z popsaného příkladu je patrné, nakolik se vakcinace proti vážným infekčním onemocněním zpravidla v ceně několika stokorun vyplatí ve srovnání s riziky a náklady na řešení situace při výskytu skutečného onemocnění. Choroby obsažené již v základním vakcinačním schématu se v populaci sice vyskytují, ale díky velmi slušné míře proočkovanosti se jejich výskyt omezil na několik případů ročně, zpravidla však s fatálním koncem. Ne vždy musí být takové onemocnění snadno diagnostikovatelné a podle naší zkušenosti je více než pravděpodobné, že velká část těchto případů končí u nevakcinovaných pacientů úhynem bez stanovení definitivní diagnózy a spadne tak do skupiny úhynů z nejasné příčiny. Jak snadno se pak může nákaza rozšířit je evidentní.

Autor textu a fotografií: MVDr. Milan Richter,
Veterinární klinika pro malá zvířata Turnov
Bezručova 788, Turnov



Péče o pacienta s artrózou

MVDr. Jan Beránek, Klinika JAGGY, s. r. o., Brno



Konzervativní terapie je soubor opatření, které bez radikální chirurgické intervence vedou ke zvýšení komfortu pacienta, vymizení nebo zmírnění příznaků onemocnění. Konzervativní terapie může být v případě selhání nahrazena nebo doplněna smysluplnou chirurgickou terapií. Konzervativní terapie, rehabilitace a fyzioterapie nastupuje po každém ortopedickém zákroku pro kontrolovaný návrat pacienta do života.

Konzervativní terapie artritického pacienta je **celoživotní kontrolou** projevů onemocnění probíhající v různě intenzivní podobě v závislosti na intenzitě klinických projevů artrózy. Artróza je onemocnění progresivní, nevyléčitelné, ale je poměrně úspěšně kontrolovatelné. Úspěch kontroly onemocnění je přímo závislý na ochotě a pochopení majitele a pacienta spolupracovat. Účinná kontrola onemocnění znamená mnohdy intenzivní a extenzivní zásah do životního stylu a vztahu mezi majitelem a jeho zvířetem. Pacient sám není schopen změnit svůj životní styl (volný výběh, kontakt s jinými psy, stimulační vliv vnějšího prostředí), majitel musí fungovat jako účinný optimalizátor životního stylu z pohledu diagnózy artróza jednoho či více kloubů. Konzervativní terapie založená na pouhém podávání léků (NSAID, chondroprotektiva) bez kontroly životního stylu je dlouhodobě neúspěšná, frustrující a v konečném důsledku může vést k vážným zdravotním komplikacím (ulcerativní onemocnění GIT, jaterní selhání, zhoršení degenerativního onemocnění).

Konzervativní terapie a fyzioterapie pacienta s degenerativním kloubním onemocněním (artrózou) je zaměřena na kontrolu následujících projevů onemocnění:

- Kontrola akutní a chronické bolestivosti
- Udržení nebo zvýšení rozsahu pohyblivosti postiženého kloubu
- Udržení, případně rozvoj svalové hmoty a síly
- Zvýšení funkčních schopností pacienta
- Úspěšná terapie a rehabilitace pacienta s artrózou je založena na následujících základních momentech.
- **Optimalizace pohybu** a zátěže pacienta z pohledu degenerativního kloubního onemocnění
- **Terapie obezity** nebo nadváhy, případně prevence zvyšování tělesné hmotnosti v důsledku změny životního stylu
- **Chirurgická korekce** primárního onemocnění, zpomalení rozvoje artrózy

- **Kontrola bolestivosti** pacienta
- **Chondroprotektivní terapie**

Optimalizace pohybu, terapie obezity, případně chirurgická korekce primární příčiny artrózy jsou základními východisky zvládnutí artritického problému. Medikamentózní kontrola pomáhá tlumit příznaky onemocnění, ale její dlouhodobý úspěch je založený na splnění shora zmíněných parametrů změny životního stylu.

Optimalizace pohybu zvířete znamená omezit nebo zastavit pohybovou zátěž, která vede ke vzniku kulhání a nahradit ji rehabilitací a fyzioterapií, která bude podporovat udržení svalové hmoty a nepovede k rozvoji kulhání. První opatření se týkají **sportovní a pracovní zátěže**, tedy nadstandardní zátěže pohybového aparátu. Na přechodnou dobu je možné docílit zlepšení pouhým omezením sportovní a pracovní zátěže, ale dlouhodobě je třeba počítat s úplným vysazením. Toto opatření je plně dostačující u pacienta, který začíná kulhat právě po sportovním nebo pracovním zatížení. Velmi specifickou formou pohybu pro psy je **chůze po schodech**. Problém vzniká zejména u pacientů žijících ve vyšších poschodí bez výtahu. Nutnost několikrát denně zvládnout schodiště je často biomechanickým stresujícím parametrem udržujícím chronický zánětlivý stav kloubu. U menších velikostí psa je nutné pacienta nosit, u větších zvážit možnosti přemístění zvířete do prostoru bez nutnosti zdolávat několikrát denně schody. Pobyt ve volný, **ve výběhu** bez možnosti majitele kontrolovat a dávkovat pohyb pacienta je dalším potencionálním stresujícím faktorem pro artrotika zejména u hyperaktivních psů nebo při společném ustájení více než jednoho psa. Ideálním řešením je umístění psa do kotce a následné dávkování jeho pohybových aktivit venčením s majitelem nebo časovou kontrolou délky pohybu zvířete ve volném výběhu. **Pohyb na vodítku** při venčení je jediným účinným opatřením kontroly pohybové aktivity

zejména v akutní fázi kulhání. Problémem u doma chovaných psů může být **chůze po kluzkých površích**.

Fyzioterapie je u artritického pacienta novým způsobem rozvoje pohybových schopností a využití pohybového temperamentu. Všechna cvičení probíhají pod kontrolou majitele. Fyzioterapie je založena na střídání fáze cvičení a odpočinku, úspěšnost roste s počtem opakování, ne s prodloužením jednoho cvičení za mez tolerance zvířete. Dalším důležitým faktorem je postupné zvyšování zátěže a začátek od velmi jednoduchých a nenáročných cviků.

Použitelná **fyzioterapeutická opatření**:

- **Pasivní cvičení:** masáž, strečink, udržení pasivního rozsahu pohyblivosti kloubu
- **Aktivní cvičení:** chůze (prevence rychlejší akce, která většinou vede k odlehčení končetiny), chůze v hlubokém písku nebo sněhu, sedání/vstávání, použití závaží na odlehčenou končetinu, chůze v mělké vodě, plavání

Pro **kontrolu bolestivosti** se používají NSAID (nesteroidní protizánětlivé preparáty). Jejich účinkem je omezení bolestivosti blokad zánětlivé kaskády na úrovni COX

(cyklooxygenázy). Většina moderních preparátů (carprofen, meloxicam, etodolac) jsou selektivní inhibitory COX-2. Zvyšují tedy účinek v kloubu a snižují spektrum vedlejších účinků na GIT (COX-1). Jejich použití je symptomatickou terapií se všemi důsledky. Zánětlivé procesy u artritického pacienta nejsou primární, NSAID nepostihuje primární příčinu onemocnění, ani vlastní degenerativní proces. Proto po vysazení NSAID bez dodržení komplexní terapie artrózy (omezení pohybu, terapie obezity) dochází ke znovuoobnovení příznaků v plné výši. Výjimkou nebývá ani zhoršení v důsledku zvýšení biomechanického stresu artritického kloubu při pohybu pod clonou NSAID. Přesto mají NSAID své nezastupitelné místo v terapii artritického pacienta.

Doporučitelná pravidla použití NSAID v kontrole artrózy:

- Terapie NSAID by měla být iniciační po dobu 1–2 týdnů, pro přerušení zpětných vazeb zánětlivé kaskády. Chronická terapie NSAID by měla být rezervována pouze pro pacienty s chronickou bolestivostí dlouhodobě nereagující na jiná opatření konzervativní nebo radikální terapie.

HYALCHONDRO® DC plus

doplňek výživy pro psy

poskytuje kloubům příjemnou prevenci a bezpečnou péči při závažných problémech degenerativního onemocnění kloubů

Doporučené dávkování:

do 10 kg	1 ml / den
10 - 30 kg	2 ml / den
30 - 50 kg	3 ml / den
50 - 70 kg	4 ml / den
Jednorázově před krmením nebo spolu s krmením po dobu 30 dní nepřetržitě.	

1. přípravek má nejvyšší obsah aktivních látek (kyselina hyaluronová, chondroitin sulfát) v jedné dávce ze všech dostupných přípravků na trhu.
2. přípravek je nejlevnějším na trhu v přepočtu na mg účinných látek v jedné dávce (**292 Kč bez DPH** za celé balení 120 ml, tj. cca **5 Kč/den** pro jednoho psa o hmotnosti 30 kg).
3. přípravek jako jediný na trhu je vyroben ze surovin farmaceutické kvality v systému GMP
4. přípravek se snadno aplikuje přidáním do krmiva nebo aplikátorem do dutiny ústní
5. přípravek má příjemnou ovocnou vůni a je velmi dobře přijímán zvířaty



Výživová hodnota:

	Ve 100 ml	v 1 ml	ve 2 ml	ve 3 ml	ve 4 ml
Energetická hodnota	690 KJ/162 kcal	6,9 KJ/1,6 kcal	13,8 KJ/3,2 kcal	20,7 KJ/4,8 kcal	27,6 KJ/6,5 kcal
Bílkoviny	0	0	0	0	0
Tuky	0	0	0	0	0
Fruktóza	18,5 g	0,18 g	0,37	0,56	0,74 g
Glukóza	15 g	0,15 g	0,30 g	0,45 g	0,60 g
Vitamin E	100 mg	1 mg	2 mg	3 mg	4 mg
Mangan	100 mg	1 mg	2 mg	3 mg	4 mg
HCK	5500 mg	55 mg	110 mg	165 mg	220 mg
Kyselina hyaluronová	550 mg	5,5 mg	11,0 mg	16,5 mg	22,0 mg
Chondroitinsulfát	4950 mg	49,5 mg	99,0 mg	148,5 mg	198,0 mg

- Jejich použití by mělo být podloženo jasnou diagnózou (kulhání není diagnóza)
- K terapii se používají NSAID v nejnižší možné účinné dávce, při chroničtějším použití je vhodné zahájit sestupnou terapii.
- Terapie NSAID musí být doprovázena ostatními opatřeními (omezení pohybové aktivity, terapie obezity), která časově přesahují vysazení medikamentu o 1–2 týdny.
- Pokud existuje opatření, které umožní snížit dávku NSAID nebo umožní jeho vysazení mělo by být použito (zamezení chůze po schodech, vysazení sportovní zátěže, chirurgie..)
- Podávání NSAID může mít vedlejší účinky na GIT (vředy, krvácení, perforace, průjem) a způsobuje zvýšení rizika krvácení (narušení funkce trombocytů, trombocytopenie)
- NSAID se nesmějí kombinovat se steroidními antiflogistiky



Chondroprotektiva (DMOADs – disease modifying osteoarthritic drugs)

Chondroprotektiva jsou látky, které se používají pro doplňkovou terapii artrózy. Jsou dostupné v perorální nebo injekční podobě. Perorální chondroprotektiva se nejčastěji používají jako kombinace hyaluronanu, glukosaminu

a chondroitin sulfátu. V obou případech se podávají suprafyziologické dávky prekursorů syntézy chrupavčité matrix. Cílem podávání je zvýšení metabolismu synoviocytů a chondrocytů, inhibice degradačních enzymů synoviální tekutiny a chrupavčité matrix a antitrombotický efekt na synoviální vaskulaturu. Chondroprotektiva se podávají dlouhodobě, efekt terapie se běžně dostaví až po několika týdnech podávání. Jejich účinnost je závislá na použitém výrobku, cestě podání a dodržení dalších pravidel konzervativní terapie.

bioveta



ALAPTID veterinární mast

Originální dermatologikum s hojivým účinkem na rány

- stimuluje granulaci
- urychluje epitelizaci a průběh hojení
- vysoce hojivá mast obsahující speciálně vyvinutou molekulu alaptidu
- výrazně pozitivně ovlivňuje a zkracuje dobu hojení ran
- k ošetření kožních a slizničních drobných poranění, popálenin, odřenin, omrzlin, proleženin, poleptání tlapek psů solí v zimním období apod.
- lze použít u psů, koček a dalších zvířat
- mast se aplikuje zevně na postižené místo
- zabraňuje vysychání rány, nedochází k přilepení krytu k jejímu povrchu (lehká výměna krytu bez traumatizace rány)
- lze aplikovat také alergikům a atopikům
- netoxický – při náhodném olíznání masti z rány nehrozí intoxikace



Zásadní změna v procesu hojení

Hyaluronan – Chondroitin – Komplex s manganem a vitamínem E

HYALCHONDRO®

EC plus

doplňěk výživy pro koně



vyráběno ze surovin
farmaceutické
kvality

novinka roku 2010 vyvinuta
pro zdravé a silné klouby

Hodnocení přípravku
HYALCHONDRO® EC plus
veterinárními lékaři sportovních koní:

1. přípravek má nejvyšší obsah aktivních látek (kyselina hyaluronová, chondroitin sulfát) v jedné dávce ze všech dostupných přípravků na trhu.
2. přípravek je nejlevnějším na trhu v přepočtu na mg účinných látek v jedné dávce (792 Kč bez DPH za celé balení pro měsíční kúru, tj. cca 26 Kč/den pro jednoho koně).
3. přípravek jako jediný na trhu je vyroben ze surovin farmaceutické kvality v systému GMP
4. přípravek se snadno aplikuje nalitím do krmiva nebo aplikátorem do dutiny ústní
5. přípravek má příjemnou ovocnou vůni a je velmi dobře přijímán zvířaty

Výživová hodnota:

	Ve 100 ml	denní dávka kůň 15 ml
Energetická hodnota	690 KJ/162 kcal	104 KJ/24 kcal
Bílkoviny	0	0
Tuky	0	0
Fruktóza	18,5 g	2,8 g
Glukóza	15,0 g	2,3 g
Vitamín E	100 mg	15 mg
Mangan	100 mg	15 mg
HCK	5500 mg	825,0 mg
kyselina hyaluronová (HA)	550 mg	82,5 mg
chondroitin sulfát (CS)	4950 mg	742,5 mg

Neobsahuje žádné dopingové látky!

Doporučené dávkování:



Všechny kategorie koní
15 ml / den
po dobu 30 dní nepřetržitě

Následně nalejeme do krmiva nebo přiloženým aplikátorem do dutiny ústní

- Kombinace účinných látek včetně manganu a vitamínu E v přípravku zajišťuje optimální výživu kloubu a pojivové tkáně
- Složky chrání kloubní chrupavku před degenerativními procesy a podílejí se na reparaci poškozené chrupavky
- Perorální aplikace je snadná, účinné složky se velmi rychle absorbují
- Obsahuje invertní cukr se sníženým glykemickým indexem
- Přípravek lze bez vedlejších účinků aplikovat dlouhodobě



Žádejte u svých distributorů veterinárních léčiv.

Myslíme i na zdraví Vás, veterinárních lékařů,
a nově jsme pro vás připravili:

HYALCHONDRO® HC plus

doplněk výživy kloubů člověka

DOPORUČUJEME zejména:



při zvýšených nárocích na pohybový aparát v období růstu, při sportovní nebo pracovní zátěži, při regeneraci pohybového aparátu



pro vrcholové i rekreační sportovce, těžce fyzicky pracující osoby, osoby po zranění nebo v období po kloubním zákroku či operaci



k zlepšení a udržení fyzické kondice, zpomalení úbytku kloubních chrupavek a zmírnění účinků artrózy a celkového opotřebení kloubů

Artrózami a artritidami trpí lidstvo od nepaměti, jak dokládají nálezy pozůstatků původních obyvatel Ameriky, egyptských mumií i nebohého zmrzlého muže Otziho. Přihlédneme-li k tomu, že tito lidé netrpěli civilizačními neduhy jako je nedostatek pohybu, jednostranný nefyziologický pohyb či nadváha, je jasné, že s ohledem na velkou civilizační zátěž degenerativním změnám kloubu dříve či později neunikneme. Artróza se řadí mezi civilizační choroby a přímo souvisí s nezdravým životním stylem. První klinické potíže se obvykle objeví kolem 45 roku života, přičemž obě pohlaví jsou postižena s přibližně stejnou incidencí. V generaci padesátiletých je dle lékařských statistik postiženo údajně kolem 80 % jedinců. Složky výživového doplňku **Hyalchondro HC Plus** jsou kombinovány tak, aby působily nejen preventivně proti degenerativním změnám chrupavky kloubu, ale také terapeuticky v případě diagnostikované artrózy. Přípravek obsahuje vysokou koncentraci komplexu kyseliny hyaluronové a sodné soli chondroitinu, který zajistí vynikající účinnost a spolehlivost přípravku **Hyalchondro HC Plus**. Komplex vhodně doplňuje antioxidant vitamín E a stopový prvek mangan. Nespornou výhodou přípravku je forma perorální emulze zaručující snadné dávkování a optimální vstřebávání, které je zajištěno speciální úpravou výchozích surovin. Přípravek je vyvinut a vyroben v souladu se současnými pravidly Správné výrobní a laboratorní praxe (GMP a GLP). Při výrobě přípravku **Hyalchondro HC plus** je dodržován výrobní postup a pečlivě kontrolována kvalita vstupních surovin. Výrobní proces pravidelně dozoruje nejen výrobce, ale i Státní zdravotní ústav v Praze.



Složení: Hyaluronan - chondroitin komplex, fruktóza, vitamín E, mangan, sorban draselný, kyselina citronová, polysorbát 60, xanthan, glycerol, náhradní sladidlo - sukralóza, citronové aroma, čištěná voda.

Výživová hodnota:

	ve 100 ml	denní dávka - 15 ml
Energetická hodnota	402 KJ/94 kcal	60 KJ/14 kcal
Bílkoviny	0,46 g	0,07 g
Tuky	< 0,1 g	< 0,1 g
Fruktóza	18,50 g	2,78 g
Vitamín E	100 mg	15 mg = 125 % DDD
Mangan	33,3 mg	5 mg = 250 % DDD
HCK	3500,0 mg	525,0 mg
kyselina hyaluronová (ve formě hyaluronanu sodného)	350,0 mg	52,5 mg
chondroitin sulfát	3150,0 mg	472,5 mg

glukosamin, jako součást struktury kyseliny hyaluronové. 1 g hyaluronové kyseliny uvolní úplnou hydrolyzou v organismu až 450 mg glukosaminu.

Doporučené dávkování:
15 ml / denně
po dobu 30 dní nepřetržitě

K APLIKACI PŘÍPRAVKU HYALCHONDRO HC Plus doplněk stravy PŘÍSTUPE V PŘÍPADĚ, ŽE POZORUJETE:

- Ztuhlost a špatnou pohyblivost kloubů
- Bolestivost kloubů
- Otok kloubů
- Instabilitu kloubu
- Vrzoty a tzv. drásoty při pohybu v kloubech

Jednoznačnou indikací pro aplikaci přípravku Hyalchondro HC Plus doplněk stravy je abnormální zátěž jednoho či více kloubů při sportu, nadměrném pracovním vyčerpání a nedostatku času pro regeneraci pohybového aparátu. Podávání tohoto chondroprotektiva doporučujeme zahájit v období rekonvalescence po úrazech či kloubních operacích.

Pravidelný přísun hyaluronanu, chondroitin sulfátu, vitamínu E a manganu:

- přispívá k lepší funkčnosti kloubního aparátu celého těla, zejména kolenních a kyčelních kloubů
- zajišťuje výživu kloubní tekutiny a přispívá k udržení dobrého stavu celého kloubního systému
- chrání a regeneruje kloubní chrupavky a ostatní tkáň celého kloubního systému
- mírní projevy osteoartrózy, která vede k destruktivním změnám kloubního aparátu a omezuje pohybovou aktivitu člověka

Výhody přípravku Hyalchondro HC plus doplněk stravy:

- jedinečná kombinace látek účinných v prevenci a léčbě nemocí kloubů
- příznivé působení při degenerativních změnách na kloubní chrupavce
- příjemná chuť a snadné dávkování
- vysoká vstřebatelnost a rychlá absorpce přípravku
- snížený obsah glukózy v invertním cukru
- možnost dlouhodobého užívání bez rizika vedlejších účinků



vyráběno ze surovin
**farmaceutické
kvality**

Cena za balení (2x225 ml, tj. měsíční kúra)

540 Kč (594 Kč vč. DPH)

Složení doplňku stravy

HYALCHONDRO® HC plus

doplněk výživy kloubů

Svým složením je přípravek Hyalchondro HC plus doplněk stravy na našem trhu unikátní. Kyselina hyaluronová a chondroitin sulfát jsou v uvedeném doplňku stravy Hyalchondro HC plus zastoupeny ve vyšší koncentraci a ve formě komplexu těchto látek, čímž je zaručena maximální účinnost přípravku. Doplněk stravy Hyalchondro HC plus je navíc obohacen o antioxidantně působící vitamín E a mangan.

Hyaluronan – chondroitin komplex

Kyselina hyaluronová jako součást synoviální tekutiny v kloubech zabezpečuje správnou funkci pohybového aparátu. Brání nežádoucímu tření v kloubech, které je způsobeno ztrátou viskozity a/nebo úbytkem synoviální tekutiny. Kyselina hyaluronová přispívá k celkové regeneraci chrupavky a její molekuly vytváří ochrannou vrstvu na povrchu chrupavky; současně působí jako tlumič nárazů. U mladého zdravého organismu je kyselina hyaluronová vytvářena z glukosaminů, které přijímá organismus v potravě. Vlivem zvýšené zátěže kloubů a s přibývajícím věkem však produkce kyseliny hyaluronové uvnitř organismu významně klesá. Z toho důvodu je vhodné zajistit exogenní přísun této látky, nejlépe ve formě perorální emulze.

Chondroitin sulfát patří do skupiny polysacharidů. Jeho hlavním účinkem je zvýšení propustnosti tkáň chrupavky pro živiny a následné zajištění výživy chrupavky. Napomáhá regeneraci chrupavky prostřednictvím mimocévního zásobování. Chondroitin sulfát umožňuje eliminaci odpadních produktů látkové výměny, která probíhá uvnitř chrupavky, což přispívá k její regeneraci a zachování optimální funkce. Kromě těchto fyziologických vlastností se chondroitin sulfát významně podílí na zmírnění zánětlivých procesů v kloubu. Nedostatek chondroitinu způsobuje nedostatečné zásobení chrupavky, jehož následkem jsou poškozené a degenerované buňky. Tato skutečnost se podílí na vzniku a progresi artrotických změn.

Vitamín E

Vitamín E se jako účinný antioxidant uplatňuje především v procesu zpomalení či zmírnění degenerativních změn v kloubní chrupavce. Vzhledem k tomu, že při metabolických procesech v buňkách vznikají volné kyslíkové radikály, které ve zvýšeném množství působí oxidační stres, jsou buňky chrupavky oxidací polynenasycených kyselin v buněčné membráně významně poškozovány. Z tohoto důvodu má dotace vitamínu E, který současně zpomaluje stárnutí buněk, velký význam. Kromě tohoto efektu se vitamín E podílí na obnově a podpoře pohybového aparátu, urychluje proces hojení po úrazech a pozitivně ovlivňuje růst svalové tkáně.

Mangan

Mangan patří mezi významné mikroprvky důležité pro řadu fyziologických funkcí v organismu. Specifická funkce manganu se uplatňuje při syntéze glykosaminoglykanů v chrupavce. Esenciální funkci má mangan při syntéze a obnově chrupavčité tkáně. Pozitivně ovlivňuje růst a vývoj kostí, podporuje mineralizaci skeletu.

Přípravky pro králíky z produkce Biovety



Chovy králíků jsou každoročně ohrožovány nákazami myxomatózou, virovým hemoragickým onemocněním (morem) a v poslední době i pasterelózou. Jedinou účinnou ochranou proti těmto onemocněním je včasná a pravidelná vakcinace králíků. Akciová společnost Bioveta nabízí k ochrannému očkování králíků tyto vysoce účinné vakcíny proti moru, myxomatóze a pasterelóze:

PESTORIN inj. ad us. vet. Vakcína proti moru králíků

- k očkování králíků proti moru od 10. týdne stáří
- v případě nepříznivé nakažové situace je možné aplikovat vakcínu již od 6. týdne stáří s revakcinací za 4 týdny
- u chovných králíků každoroční revakcinace proti moru
- pro hobby králíky v balení po jednodávkách
- dávkování: 1 ml s.c.
- balení: 5x1 d, 20 ml, 50 ml, 5x20 ml



CASTOMOR inj. ad us. vet. Vakcína proti moru králíků koncentrovaná

- k očkování králíků proti moru králíků od 10. týdne stáří
- v případě nepříznivé nakažové situace je možné aplikovat vakcínu již od 6. týdne stáří s revakcinací za 4 týdny
- plná chráněnost po vakcinaci se vyvine za 10 dnů a přetrvává 1 rok
- u chovných králíků se doporučuje každoroční revakcinace
- dávkování: 0,5 ml s.c.
- balení: 50 ml



PESTORIN MORMYX inj. sicc. Kombinovaná vakcína proti moru a myxomatóze králíků

- k ochrannému očkování klinicky zdravých králíků jedním vpichem proti moru a myxomatóze od 10. týdne stáří
- v případě nepříznivé nakažové situace je možno vakcinovat v ranějším věku:
 - a) vakcinace monovalentní vakcínou proti myxomatóze (MYXOREN) od stáří 4 týdnů s následnou revakcinací vakcínou PESTORIN MORMYX nejdříve ve věku 10 týdnů; mezi aplikacemi obou vakcín je nutno zachovat odstup minimálně 2 týdny
 - b) vakcinace vakcínou PESTORIN MORMYX od stáří 6 týdnů s následnou revakcinací za 4 týdny
- u chovných zvířat se doporučuje další revakcinace vakcínou PESTORIN MORMYX v 6ti měsíčních intervalech
- pro hobby králíky k dostání i v jednodávkách
- dávkování: 1 ml podkožně
- balení: 5x1 d, 20 ml, 5x20 ml



MYXOREN inj. sicc. ad us. vet. Vakcína proti myxomatóze králíků živá MXT

- k vakcinaci klinicky zdravých králíků od 10. týdne stáří, v ohrožených lokalitách již od 4. týdne stáří s revakcinací za 6 týdnů
- další revakcinace se provádí za 6 měsíců od poslední vakcinace
- v oblastech s nepříznivou nakažovou situací je vhodné u chovných králíků provádět dvě vakcinace ročně (vakcinace na jaře s revakcinací v létě)
- dávkování: průpichem ušního boltce nebo s. c. (1 ml) nebo bezjehelným aplikátorem (dávka 0,2 ml; nově 0,1 ml)
- pro hobby králíky k dostání i v jednodávkách
- balení: 50 d, 5x50 d (průpichem ucha) 5x80 d (bezjehelně i.d.) 5x1 d, 5x20 d (s.c.)



PASORIN-OL inj. ad us. vet. Inaktivovaná vakcína proti pasterelóze králíků

- olejová vakcína k očkování králíků proti pasterelóze od 4 týdnů stáří
- po aplikaci navozuje vysoké titry protilátek proti aktuálním kmenům P. multocida (sérotyp A, D)
- dávkování: 0,5 až 1 ml s. c.
- balení 100 ml

Doporučené vakcinační schéma proti pasterelóze vakcínou PASORIN-OL:

Týdní stáří králíka	Velikost vakcinační dávky
4	0,5 ml
7	1 ml
10	1 ml

Další pravidelné vakcinace vždy jednou vakcinační dávkou 1x za 6 měsíců.



Kromě aplikace vakcín nezapomínejte na osvědčené antiparazitární přípravky proti kokcidióze

ESB₃ Bio 30% plv. sol. Vodorozpustné antikokcidikum

- účinný a bezpečný přípravek k léčbě kokcidiózy a bakteriálních onemocnění králíků a drůbeže (salmonelóza, pasterelóza)
- účinná látka: sulfaclozinum
- bez rizika hemoragického syndromu
- perorální podání v pitné vodě
- balení 5x10 g, 1x250 g s odměrkou v kartonové krabičce



SULFADIMIDIN BIOVETA plv. sol. Vodorozpustné chemoterapeutikum a antikokcidikum

- silný účinek proti kokcidióze králíků a drůbeže
- k léčbě infekčních onemocnění zažívacího a respiračního traktu drůbeže, králíků, telat, prasat a jehňat (kolibacilóza, salmonelóza, bronchopneumonie)
- účinná látka: sulfadimidinum natrium
- aplikuje se perorálně v pitné vodě
- balení 5x20 g, 1x20 g (pro drobnochovatele)
- 1 sáček (20 g) se rozpustí v 10 l pitné vody, podává se 3 dny místo nápoje



Doporučené vakcinační schéma proti moru králíků použitím vakcín z produkce spol. Bioveta, a.s.

Stáří králíka	MOR KRÁLÍKŮ – nakažová situace		
	Příznivá na mor	Nepříznivá na mor	MYXOREN
4 týdny			
6 týdnů		PESTORIN nebo CASTOMOR nebo PESTORIN MORMYX	
10 týdnů	PESTORIN nebo CASTOMOR nebo PESTORIN MORMYX	PESTORIN nebo CASTOMOR nebo PESTORIN MORMYX	PESTORIN MORMYX

Poznámka: Při použití vakcín PESTORIN nebo CASTOMOR se u chovných zvířat doporučuje každoroční revakcinace. Při použití vakcíny PESTORIN MORMYX (popř. v kombinaci s vakcínou MYXOREN) se u chovných zvířat doporučuje revakcinace v 6měsíčních intervalech.

Doporučené vakcinační schéma proti myxomatóze králíků použitím vakcín z produkce spol. Bioveta, a.s.

Stáří králíka	MYXOMATÓZA KRÁLÍKŮ – nakažová situace		
	Příznivá na myxomatózu	Nepříznivá na myxomatózu	PESTORIN MORMYX
4 týdny		MYXOREN	
6 týdnů			PESTORIN MORMYX
10 týdnů	MYXOREN nebo PESTORIN MORMYX	MYXOREN nebo PESTORIN MORMYX	PESTORIN MORMYX

Poznámka: Při použití vakcíny MYXOREN se další revakcinace provádí za 6 měsíců od poslední vakcinace. Při použití vakcíny PESTORIN MORMYX (popř. v kombinaci s vakcínou MYXOREN) se u chovných zvířat

Vakcína ROKOVAC NEO chrání před závažným průjmovitým onemocněním u selat



Rotavirová infekce

Celosvětově rozšířené viry, jejichž RNA je tvořena jedenácti segmenty, jsou přítomny ve většině chovů a v určitých regionech postihují dokonce sto procent chovů. Na základě odlišností mezi virovými proteiny a nukleovými kyselinami jsou klasifikovány do několika skupin – A, B, C a E, přičemž nejvirulentnější je skupina A. Četnost výskytu jednotlivých typů není přesně zmapována, protože tato skutečnost nemá praktický význam. Prasečí rotavirus patří mezi relativně odolné viry, které po dobu několika minut přežívají vysoké teploty, pH 3–9 a při teplotách do 20 °C vydrží infekční až 9 měsíců. Především odolnost ve vnějším prostředí velmi napomáhá šíření viru v populaci prasat. Infekce se týká zejména selat, která nepřijala potřebné množství kolostra a u nichž je ve věku dva týdny a výše patrný pokles koncentrace protilátek v mléce. Od tohoto stáří jsou selata k infekci vnímavá, nicméně infekce nemusí nutně přejít v klinické onemocnění. Přesto však klinicky onemocní až čtvrtina selat infikovaných rotavirem, nhladě na riziko dalších bakteriálních infekcí, například enterální koliinfekce.

Zdrojem viru pro sele je matka, přičemž sele se infikuje perorálně. Virus se následně replikuje v epiteliálních buňkách jejunu až ilea. Velmi intenzivně se množí zejména prvních 24–96 hodin po infekci, což způsobuje atrofii klků, hyperplazii krypt a fúzi klků. I přesto, že hladina laktázy klesá, trávení a vstřebávání laktózy není narušeno. Postupně však k poruchám absorpce dochází, objevuje se průjmovitá stolice různé intenzity obsahující velké množství virových částic. Pokud se neobjeví komplikace v podobě bakteriální infekce, příznaky postupně ustoupí v průběhu jednoho týdne.

Inkubační doba se pohybuje mezi dvanácti až čtyřiceti hodinami. Závažnější průběh má u selat infekce v zimních měsících. Jako první se objeví nechutenství, odmítání pohybu a apatie, pak nastoupí profuzní průjem světlé žluté barvy s obsahem vloček. Selata, která mléko již nepřijímají, mají stolici spíše tmavě šedou. I když příznaky často v průběhu sedmi dní odeznívají, průjmovitá stolice může přetrvávat další jeden až dva týdny. Infekci zvládají lépe odstavená selata, u kterých průjem po dvou až třech dnech ustoupí. V závislosti na věku se pokles hmotnosti u selat vůbec nemění nebo se naopak významně sníží. Mortalitu výrazně zvyšuje akutní koliinfekce, která je typická pro období prvního týdne života a odpovídá za akutní dehydrataci a malabsorpci. Role rotavirů u selat v období sedmého až desátého dne po odstavení není již tak významná, ale často v tomto věku komplikuje průběh *E. coli* infekce.



Cena za balení 50 ml 880 Kč bez DPH

Rotavirus je považován za významného patogena podílejícího se na patogenezi průjmů u sajících a čerstvě odstavených selat. Patologické nálezy v podobě žaludku a střev naplněných mlékem a střeva naplněného mléčně zbarvenou tekutinou patří k běžným nálezům, stejně jako typická absence nekrozy epitelu. Rotavirové partikule jsou v obsahu tlustého střeva snadno detekovány pomocí elektronového mikroskopu nebo elektroforézy. Virovou RNA lze identifikovat také pomocí PCR. Výsledky jsou v mnoha případech interpretovány chybně, neboť velmi často se rotavirus pouze spolupodílí na etiopatogenezi průjmu a není jediným vyvolávajícím agens! Maternální protilátky perzistují v séru selat po dobu sedmi týdnů, postinfekční protilátky přibližně pět až osm týdnů.

Terapie a prevence

Specifická terapie rotavirové infekce neexistuje. Důležitá je aplikace elektrolytových roztoků nemocným dehydratovaným jedincům. Podání příslušných antibiotik zajistí kontrolu sekundární bakteriální infekce, především koliinfekce. Výskyt viru v prostředí lze omezit pomocí turnusového systému all-in-all-out s dvou denním až čtyřdenním intervalem se současnou efektivní dezinfekcí, tj. dezinfekcí založenou na peroxidu či chlornanech. Šíření viru mezi zdravými a nemocnými kusy lze zabránit dodržováním karantény.

Koliinfekce selat novorozenech a po odstavení

Bakterie *E. coli* tvoří důležitou součást střevní mikrobioty a onemocnění vyvolávají pouze některé kmeny vybavené náležitými faktory virulence. Infekce je také věkově omezena, nevyskytuje se u dobře imunitně vybavených dospělých jedinců.

Dospělci jsou však v chovech zdrojem infekce pro selata a odpovídají za skutečnost, že v některých chovech se jedná o enzootii.

Patogenní *E. coli*, které jsou schopny tvořit toxiny, relativně často komplikují rotavirovou infekci. Primární virová infekce jako predisponující faktor však není nutnou podmínkou pro uplatnění tohoto patogena. Infekci u sajících i nesajících selat způsobují jak hemolytické, tak i nehemolytické kmeny *E. coli*, přičemž řada hemolytických *E. coli* je nepatogenních. Za patogenitu odpovídají zejména fimbrie, které zajišťují fixaci bakterie na sliznici střeva. Tyto fimbriové adheziny se označují jako F4, F5, F6 a F18 a kromě adheze bakterie na sliznici střeva odpovídají také za příznaky průjmu. Na sliznici se bakterie začnou velmi rychle množit a posléze zde vytvoří souvislou vrstvu. U sajících selat a u selat po odstavu vyvolávají průjem odlišné typy bakterií, které se liší kolonizačními faktory. U sajících selat, obvykle čtyři dny starých, se setkáváme s *E. coli* s fimbriovými adheziny F4 (K88), F5(K99) a F6 (987P). Kmeny s kolonizačními faktory F18 nejsou schopny u sajících selat kolonizovat střevo, osidlují střevo selat až po odstavu. U selat po odstavu se kromě kmenů s kolonizačními faktory F18 objevují bakterie s kolonizačním faktorem F4. U této kategorie selat se objeví první příznaky průjmu přibližně třetí až pátý den po odstavu, kdy hladiny maternálních protilátek klesají pod protektivní hladiny.

Bakterie vyvolávající u selat průjmy a dehydrataci produkují enterotoxiny, což je řadí se do skupiny enterotoxigenních – ETEC. ETEC adherují na sliznici a produkují jeden nebo více termolabilních či termostabilních enterotoxinů Sta (STI), STb (STII) nebo LT. Tento druhý faktor virulence představují toxiny vyvolávající sekreci tekutin a zadržující vodu v luminu střeva. Jejich působení je však lokální a nevyvolávají systémové příznaky.

Skupina	Charakteristika ETEC			Věková skupina	
	Fimbrie	Toxiny	Hemolysin	Sající	Po odstavu
O8	K99	STa	–	Ano	Ne
O9	K99, 987P	Sta	–	Ano	Ne
O20	987P	STa	–	Ano	Ne
O101	K99	Sta	–	Ano	Ne
O141	987P	STa	–	Ano	Ne
O8	K88	LT, STb± STa	+	Ano	Ano
O149	K88	LT, STb± Sta	+	Ano	Ano
O157	K88	LT, STb ± STa	+	Ano	Ano
O138	F18ab, F18ac	STa, STb ± Stx2e	+	Ne	Ano
O139	F18ab	STa, STb ± Stx2e	+	Ne	Ano
O141	F18ac	STa, STb ± Stx2e	+	Ne	Ano
O157	F18ac	STa, STb ± Stx2e	+	Ne	Ano

Zdroj: Sources: Wilson RA, Francis DH, 1986;1 Imberechts H et al;4 and Diagnostic Laboratory Records, South Dakota State University Animal Disease Research and Diagnostic Laboratory, Brookings, SD 57006

V chovu onemocní selata, která nezískala protilátky proti kolonizačním faktorům ETEC, což jsou ve většině případů selata nevakcinovaných prasniček. U starších prasnic může dojít v důsledku opakovaného perorálního příjmu ETEC z prostředí k indukci přirozené imunity. Během laktace prasnice předává selatům v mléce protilátky, které selata po dobu příjmu mléka, tedy do odstavu, dostatečně chrání. V případě, že matky v mléce protilátky proti uvedeným kolonizačním faktorům nemají nebo prasnice náhle přestane laktovat, dochází v prostředí, kde se ETEC vyskytují, k infekci a k rychlé kolonizaci tenkého střeva selat. Následně se u selat objeví vodnatý průjem bez krve, který obsahuje vysokou koncentraci ETEC bakterií a selata záhy hynou za příznaků dehydratace.

Symptomy kolinfekce se u selat objevují třetí až pátý den po odstavu, nicméně již několik hodin po odstavu je sliznice střeva selete k infekci vnímavá a bakterie mohou adherovat na střevní sliznici. Mnohdy se objeví akutní úhyny několika kusů, aniž by se příznaky průjmu v chovu objevily a tato uhynulá selata vykazují pouze známky těžké dehydratace. Tělesná teplota se pohybuje v mezích normálu, ale při měření teploty je možno odhalit průjmovitou stolicí, která do té doby nebyla v prostředí ani na kůži patrná. Zatímco sliznice střeva postižená infekcí je u sajících selat bez makroskopických změn, sliznice střev selat po odstavu již

ROKOVAC NEO

Vakcína proti rotavirovým a enterálním koli infekcím inaktivovaná, obsahuje doporučené kolonizační faktory

Složení jedné vakcinační dávky (2 ml):

Rotavirus suis inact. min. $10^{5.0}$ TCID₅₀ max. $10^{6.0}$ TCID₅₀

Escherichia coli inact. O101:K99 (F5)

Escherichia coli inact. O147:K88 (F4)

Escherichia coli inact. O149:K88 (F4)

Escherichia coli inact. K85:987P (F6)

Escherichia coli inact. O101:K99:F41 (F5, F41)

min. $5,4 \times 10^{3.0}$ CFU,
max. $5,4 \times 10^{10.0}$ CFU

Cílové druhy zvířat: Březí prasnice a prasničky.

Vakcína obsahuje vybrané sérotypy *E. coli* (O147:K88 ab, O149:K88 ac, O101:K99, 987P a O101:K99:F41) enteropatogenní pro sající selata, obsahující protektivní fimbriové antigeny a tvořící termolabilní enterotoxin LT a inaktivovaný rotavirus prasat. Antigeny ve vakcíně po intramuskulární aplikaci do těla vakcinovaného jedince aktivují imunitní systém a tvorbu protilátek. Vakcinované a revakcinované matky chrání nově narozené potomstvo kolostrální a laktogenní cestou po dobu sání před rotavirovou infekcí a enterální kolibacilózou.

Vakcína je jako cizí antigen v organismu postupně degradována obranným systémem jedince.

Indikace s upřesněním pro cílový druh zvířat: K imunizaci březích prasnic a prasniček proti rotavirovým a enterálním koli infekcím, k navození kolostrální a laktogenní imunity k ochraně selat do odstavu.

Nežádoucí účinky (frekvence a závažnost): V místě aplikace vakcíny je možné očekávat přiměřené lokální reakce, které jsou samovolně resorbované v průběhu dvou týdnů po vakcinaci. U omezeného počtu vakcinovaných jedinců nelze vyloučit individuální hypersenzitivní reakci zvládnutelnou obecnou konzervativní léčbou.

Použití v průběhu březosti, laktace nebo snášky: Vzhledem k inaktivaci antigenu, purifikaci a složení vakcíny lze vyloučit negativní vliv vakcinace na březí zvířata. Vakcína je určena pro aplikaci březím zvířatům.

Dávkování, způsob aplikace: Dávka - 2 ml, intramuskulárně.

Základní vakcinace: Prasničky a prasnice – aplikace dvou injekcí s odstupem 2 až 4 týdnů, druhá injekce nejpozději 2 týdny před očekávaným porodem.

Revakcinace: Aplikace 1 injekce (2 ml) 4 až 2 týdny před každým dalším očekávaným porodem.

Vakcinované prasnice předávají kolostrální imunitu selatům, která jsou chráněna proti antigenům obsaženým ve vakcíně po dobu sání od vakcinované matky.

Připomínáme další prověřené vakcíny pro prasata z naší produkce

- **BIO SUIS PARVO (L6) inj.** – inaktivovaná vakcína proti parvoviroze a leptospiróze prasat
- **ERYSIN SINGLE SHOT inj.** – inaktivovaná vakcína proti července
- **Kolisin Neo inj.** – vakcína proti enterálním koliinfekcím sajících selat
- **Koliersin Neo inj.** – inaktivovaná vakcína proti enterálním koliinfekcím selat a července prasat
- **PARVOSIN - OL inj.** – monovalentní vakcína proti parvoviroze prasat
- **PARVOERYSIN inj.** – inaktivovaná vakcína proti parvoviroze a července prasat
- **POLYPLEUROSIN APX PLUS IM** – inaktivovaná vakcína proti pleuropneumonii prasat pro intramuskulární aplikaci

vykazuje výrazné zánětlivé změny. Těžké zánětlivé změny souvisí zejména s infekcí kmenem s faktory virulence O149:F4. Barva průjmu ani jeho konzistence nejsou pro *E. coli* infekci signifikantní, obvykle chybí příznaky krvácení a příměs hlenu ve stolici. V některých chovech se morbidita pohybuje až kolem 70 %, stejně vysoké procento končí i úhynem v prvních několika dnech po narození. Od druhého týdne stáří mortalita klesá dramaticky až pod deset procent

V případě úhynu je třeba určit původce. S ohledem na to, že bakterie *E. coli* jsou přirozenou součástí střevní mikroflóry, je vhodná přesná typizace kmenů včetně určení faktorů virulence. Senzitivní metodou je metoda PCR, která identifikuje jednotlivé genotypy bakterie. Přesné odlišení patogenních od nepatogenních kmenů je velice důležité také pro volbu správné terapie.

Možnosti imunoprolaxe = ROKOVAC NEO

Pro profylaxi je nezbytné, aby vakcína pro prasnice před porodem obsahovala náležitě kolonizační faktory. Ve vakcínách je doporučován obsah faktorů F4, F5 a F6, či obsah bakterií s těmito faktory – fimbriálními adheziny, díky nimž dochází ke kolonizaci střeva novorozeného selate. Imunoprolaxe u selat po odstavu není stále dostatečně vyřešena a v těchto případech je třeba zahájit léčbu antibiotiky dle výsledků antibiogramu.

Ověření účinnosti vakcíny Rokovac Neo a chráněnost selat proti rotaviru

Březí prasnice byly vakcinovány dávkou 2 ml intramuskulárně do paraaurikulární krajiny a za 28 dní byly stejným způsobem revakcinovány. Dvě nevakcinované gravidní prasnice tvořily kontrolní skupinu. Odběry krve byly prováděny u každé vakcinované i kontrolní prasnice z v. c. cran. při vakcinaci, revakcinaci a při porodu.

Provedení zkoušky na selatech

Selata vakcinovaných i nevakcinovaných matek byla ode dne porodu do konce testu denně monitorována. Při dosažení věku 5 dní byla selata všech matek perorálně infikována pěti ml suspenze obsahující prasečí rotavirus. Den před čelenží, v den čelenže a sedm dní po čelenží byly každému selati odebírány vzorky stolice ke stanovení rotaviru. Vzorky stolice byly po zpracování pasážovány na buněčné linii a průkaz rotaviru v kulturách byl proveden následně imunofluorescenčním testem.

Sérologické vyšetření prasnice

Titry neutralizačních protilátek stanovené v séru prasnic v době vakcinace, revakcinace a porodu.

Prasnice číslo	Titr neutralizačních protilátek proti rotaviru stanovený v séru prasnic		
	Při vakcinaci	Při revakcinaci	Při porodu
115	<4	1:64	1:512
116	<4	1:32	1:1024
117	<4	1:64	1:512
118	<4	1:64	1:256
119	<4	1:32	1:512
120	<4	<4	<4
121	<4	<4	<4

U selat vakcinovaných matek nebyly v době sledování, tj. v intervalu od porodu až do ukončení zkoušky, zjištěny změny zdravotního stavu. Ve skupinách kontrolních selat pocházejících od nevakcinovaných matek byly zjišťovány od prvního a druhého dne po infekci příznaky enterálního onemocnění, které se projevovalo zpočátku nechutenstvím, zvracením a následným průjmem, trvajícím tři až pět dní a následně selata uhynula resp. byla utracena.



Monitoring exkrece rotaviru ve stolici po čelenží

U skupiny selat od vakcinovaných matek bylo zjištěno vylučování viru ve stolici pouze u osmi z celkového počtu 41 zvířat a to pouze druhý a třetí den po infekci. U všech kontrolních selat pocházejících od nevakcinovaných matek bylo vylučování viru zjišťováno od prvního, resp. druhého dne po čelenží, po celou dobu až do konce sledování.

Prasnice	Počet selat, u nichž byl prokázán rotavirus ve stolici po infekci z celkového počtu narozených a infikovaných
Vrhy vakcinovaných matek	
1	1 / 8
2	2 / 9
3	3 / 9
4	0 / 7
5	2 / 8
Vrhy matek nevakcinovaných	
6	7 / 7
7	9 / 9

ZÁVĚR

Neutralizační protilátky proti rotaviru nebyly při první vakcinaci vakcínou Rokovac Neo prokázány ani u vakcinovaných ani u kontrolních prasnic. U vakcinovaných prasnic byly při revakcinaci, v době 28 dní po vakcinaci, zjištěny titry neutralizačních protilátek v ředění od 1:32 a 1:64. Při porodu byly u těchto prasnic stanoveny neutralizační titry protilátek 1:256 až 1:1024. U kontrolních nevakcinovaných prasnic nebyly v této době neutralizační protilátky proti rotaviru zjištěny.

U selat pocházejících od matek vakcinovaných zkoušenou šarží vakcíny nebyly zjištěny po čelenží příznaky průjmového onemocnění. U všech selat od nevakcinovaných matek vyvolala infekce suspenzí obsahující rotavirus charakteristické příznaky onemocnění, projevující se zpočátku anorexií a vomitem a následně průjmem s letálním koncem.

Pouze u osmi z celkového počtu selat od vakcinovaných matek bylo prokázáno krátkodobé vylučování viru ve stolici. Naproti tomu u všech šestnácti selat od prasnic, které nebyly vakcinovány, bylo prokázáno od prvního nebo druhého dne po infekci až do konce monitorování vylučování rotaviru.

Čelenžní zkouškou na selatech vakcinovaných a kontrolních – nevakcinovaných prasnic byla prokázána účinnost na infekci rotavirem u vakcíny ROKOVAC NEO inj. ad us. vet. podané doporučeným způsobem aplikace.

Použitá literatura: David H. Francis, PhD, Enterotoxigenic Escherichia coli infection in pigs and its diagnosis, Journal of Swine Health and Production— Vol.10, číslo 4, 171-175 ● R Sellwood, Escherichia coli-associated porcine neonatal diarrhea: antibacterial activities of colostrum from genetically susceptible and resistant sows, Infect Immun. 1982 February; 35(2): 396-401. ● Moon H.W., Booher S.L., Cornick N.A., Hoffman L.J., Prevalence of Virulence Factors Among Escherichia coli, Iowa State University, www.extension.iastate.edu ● Guimaraes W.V., Henriques M.R., Silva C.C., Santos L.F., Santos D.L., Costa W.M.T., Santos J.L, Presence of Virulence Factor Genes in E.coli Isolated from Piglets Determined by Multiplex PCR, Proceedings of the 19th IPVS Congress, Copenhagen, Denmark, 2006 - Volume 2 ● Alexa P., Problematika kolinfekcí selat, Zemědělec 19/09 ● John M. Fairbrother 1 c1, Eric Nadeau 1 and Carlton L. Gyles 2, Escherichia coli in postweaning diarrhea in pigs: an update on bacterial types, pathogenesis, and prevention strategies, Animal Health Research Reviews (2005)

Aktuálně ze světa



Cerebral Cysticercosis by *Taenia Crassiceps* in a Domestic Cat

Cerebrální cysticercóza způsobená tasemnicí *Taenia crassiceps* u kočky domácí

Arno Wunschmann, Virginia Garlie, Gary Averbeck, Harold Kurtz, Eric P. Hoberg, *J Vet Diagn Invest* 15:484-488(2003)

Na referenční klinice byla z důvodu anorexie, ataxie, apatie a stále častějšího zvracení vyšetřena sedmiletá kastovaná kočka. Kočka byla původně chována výlučně v bytě, v poslední době se pohybovala i v zahradě, kde občas ulovila myš. Klinické vyšetření potvrdilo výraznou periodontitidu, kočka byla hypotermická a mírně dehydratovaná. Výsledky laboratorního vyšetření prokázaly leukopenii – 4. tisíce leukocytů/ml a hypokalémii 3,5 mmol/l. Kočka byla podkožně hydratována Hartmannovým roztokem a subkutánně byl aplikován clindamycin v dávce 10 mg/kg v intervalu dvanácti hodin. Extrahováno bylo několik zubů, následně byl dvakrát denně podáván butorfanol. Po dvou dnech si majitel všimnul, že je kočka dezorientovaná a bloudí v kruhu; neurologické příznaky se zhoršovaly a objevila se ataxie a slabost, které vymizely po aplikaci vitamínu B a hydrataci. Po deseti dnech se neurologické příznaky objevily opět a byly doprovázeny zvracením. Kočka postupně upadala do komatu. Vzhledem k opětovné hypokalémii bylo kalium podáno ve formě intravenózní infúze, po které se příznaky zmírnily. Kočka se však začala opět zhoršovat, upadla do komatu a majitel se rozhodl pro eutanázii.

Při patologickém ohledání byly prokázány v mírně dilatované levé mozkové komoře volně nebo na stěně fixované ovoidní či kapkovité cystické útvary o velikosti 1–10 mm. Jelikož nevykazovaly známky kalcifikace, byly považovány za potenciálně infekční cysticerky. Histologicky byla potvrzena střední až těžká lymfoplazmocytární a histiocytární encefalitida. V bílé hmotě subkortikálně byla patrna výrazná kavitate. Intraventrikulární cesty a parenchymální kavitate způsobily cysticerky, které v parenchymu ohraničují fibrózní astrocyty. Na základě morfologie, struktury, rozměru a počtu háčků byla identifikována tasemnice *Taenia crassiceps*. Životní cyklus tasemnice zahrnuje kromě definitivního hostitele, kterým jsou kočky a psi, také býložravé mezihostitele z čeledi zajícovitých, hlodavců a přežvýkavců. To znamená, že přenos je založen na jednoduchém vztahu predátor a kořist. Cysty tasemnic nebyly díky hygienickým opatřením, dezinfekci vody v čistíčkách a dehelminizaci dosud nikdy v mozku domácích zvířat zachyceny. Pokud se tyto případy vyskytly, jednalo se o *T. solium* nebo *T. pisiformis*. *Taenia crassiceps* je v holarktické

oblasti široce rozšířena, zejména v trávicím traktu psovitých šelem. Její cysticerky jsou obvykle ve svalovině, podkoží nebo v peritoneální či pleurální dutině hlodavců. V mozku myši se objeví náhodně a odpovídá za neurologické symptomy, jako například chůze v kruhu. Výjimečným případem byl nález cysticerek v pleurální, peritoneální dutině a v plicích u jednoho psa, u dalšího psiho pacienta byly cysticerky lokalizovány v podkoží. S určitostí se nedá říct, jak dlouho byla kočka infikována. K nákaze mohlo dojít pozřením vajíček, které vyloučil definitivní hostitel – liška nebo pes, nebo alternativně pozřením infikovaného mezihostitele. Jelikož byly detekovány minimálně dvě generace cysticerek, infekce patrně trvala delší dobu; teoreticky mohly všechny cysticerky pocházet z jedné onkosféry. Stav imunitního systému nebyl přesně znám, nicméně z důvodu dlouhodobé nepřilíš úspěšné léčby chronické periodontitidy se dalo usuzovat, že jde o zvíře s určitým stupněm imunoprese. Neurocysticercóza je u společenských zvířat vzácné onemocnění, které pro člověka představuje významné zoonotické hledisko. Kromě zobrazovacích metod a cytologické diagnostiky lze u lidí parazita detekovat intravitálně pomocí průkazu antigenu.



Caniverm

Serologic Survey for Canine Coronavirus in Wolves from Alaska

Průkaz protilátek proti koronaviru psů u vlků na Aljašce

Randall L. Zarnke, Jim Evermann, Jay M. Ver Hoef, Mark E. McNay, Rodney D. Boertje, Craig L. Gardner, Layne G. Adams, Bruce W. Dále, John Burch, *Journal of Wildlife Disease*, 37(4), 2001, 740-745

Ve třech okresech centrální Aljašky byla realizována sérologická depistáž odhalující v populaci vlka *Canis lupus* jedince séropozitivní na protilátky proti koronaviróze psů CCoV. Ze studií prováděných v devadesátých letech minulého století vyplynula nízká promořenost populace. Jelikož se však uvažovalo o šíření virového onemocnění zejména mezi štěňaty této skupiny predátorů, byla zahájena na území centrální Aljašky nová sérologická studie. Jejím cílem bylo určit souvislost mezi hladinou protilátek proti CCoV

a pohlavím, věkem, lokalitou, rokem odběru vzorku a ročním obdobím. Během několikaleté studie bylo získáno celkem 425 vzorků krve od vlků odchycených z helikoptér. Séra byla vyšetřována metodou nepřímého imunofluorescenčního testu. Za pozitivní byla považována séra s titry protilátek nad 1:25, důkazem nedávné infekce koronavirem byla hladina protilátek nad 1:100. Sérologické hodnoty byly vztaženy na pohlaví, věk (kategorie do osmi měsíců, 8–16 měsíců, 17–24 měsíců, 25–36 měsíců, 37–60 měsíců, nad 60 měsíců), lokalitu, rok a roční období, ve kterém byly vzorky odebrány. Přesně 213 z 425 vzorků mělo titry protilátek vyšší než 1:25, 44 vzorků mělo hladiny protilátek nad 1:100. Všechny vzorky s vysokými titry protilátek byly odebrány v jarních měsících. Séroprevalence byla standardně nízká v podzimních měsících, v zimě bylo naopak procento pozitivních vzorků nesrovnatelně vyšší. Zvláště markantní je to ve skupině štěňat stáří 9–10 měsíců, jejichž vzorky odebrané v jarních měsících vykazovaly 60% pozitivitu ve srovnání se vzorky štěňat odebranými na podzim – 0 %. U dospělých nebyly rozdíly tak markantní, vzorky odebrané na jaře měly 76% pozitivitu, podzimní vzorky zhruba poloviční – 32 %. Z toho vyplývá, že v zimních měsících dochází k intenzivnějšímu přenosu viru, s vrcholem v měsíci únor až začátek března. K reinfekci v letních měsících dochází jen sporadicky. Pasivně získané maternální protilátky chrání vlčata před koronavirózou do stáří maximálně čtyř měsíců, stejně jako u kojetů (mateřské protilátky u tohoto druhu klesají až kolem 11 týdne). Mateřské protilátky patrně znemožní vlčeti aktivně produkovat protilátky v případě infekce před podzimním obdobím. Podrobnější studie, které by se věnovaly této problematice, nejsou k dispozici. Koronaviróza u psů je častější v zimních měsících, vzhledem k tomu, že šíření viru napomáhá chladné počasí a méně UV záření. Kromě toho je pro vlky, stejně jako pro některá plemena psů, typická koprofágie, která je opět častější v zimních měsících. Snad také z těchto důvodů je séroprevalence u vlků vyšší v zimě. Vzhledem k vyšší denzitě populace vlků v oblasti centrální Aljašky je kvůli snazšímu přenosu séroprevalence vyšší zde ve srovnání s okrajovými částmi.

Tato studie ve srovnání s předchozí prokázala nárůst séropozitivních jedinců v oblasti, na jejímž území se koronavirus objevil nedávno. Obě studie využívaly identických sérologických metod, potvrzujících hladiny protilátek specifických proti koronaviru psů. V devadesátých letech se séropozitivita pohybovala maximálně kolem 19 %, což potvrzuje intenzivní šíření viru v této citlivé populaci.

Biocan C



Verminous Encephalitis in a Horse produced by Nematodes in the Family Protostrongylidae

Verminózní encefalitida vyvolaná parazity čeledi Protostrongylidae u koně

M.Tanabe, R.Kelly, A. de Lahunta, M.S.Duffy, S.E.Wade, T.J.Divers, Vet. Pathology 44:1, 119-122(2007)

Parazitární migratorní encefalomyelitida je relativně vzácné, přesto velmi důležité onemocnění koňovitých. Mezi parazity lokalizované v nervovém systému koní patří hlísti a larvy mouchy r. Hypoderma. U mladého koně chovaného na území státu New York byla potvrzena parazitóza meningeálním červem Parelaphostrongylus tenuis. Tato hlístice má výraznou afinitu

k nervové tkáni a u přežvýkavců a velbloudů způsobuje devastující onemocnění. Tento článek se věnuje prvnímu případu encefalitidy vyvolané hlísticí P. tenuis u koně. Neurologické příznaky se velmi akutně objevily u šestiměsíčního arabského hřebečka v podobě abnormálního postoje a stočení hlavy na pravou stranu, bez známek febrilie a systémových příznaků. Kůň se narodil a byl chován výlučně na území státu New York, nikdy necestoval. Jelikož klinické příznaky přetrvávaly i přes aplikaci dexamethasonu, byl pacient odeslán na pracoviště Cornell University, kde potvrdili výraznou spastickou tetraparézu a ataxii doprovázenou pravostrannou torticollis a lokalizovali problém do oblasti C1–C5. Rentgenogram krku ukázal mírnou sublaxaci atlantookcipitálního spojení, což potvrdily i CT snímky krku. Vzorek mozkomíšního moku byl pozitivní, obsahoval zmnožené buňky a zvýšený obsah proteinu. Hřbíbě nebylo schopno po anestezii vstát a jeho pokusy postavit se byly velmi „bojovné“. Pacient byl posléze humánně utracen s následným provedením patoanatomického ohledání.

Pitevní nález potvrdil lehkou atlantoaxiální sublaxaci s mírným edémem v epidurálním tuku na úrovni C1. Žádné další abnormality nervové tkáně nebyly patrné, vzorky tkáně mozku a míchy byly odebrány k histologickému vyšetření. Na řezech fixované nervové tkáně byly patrné změny barvy týkající se především tkáně hlubších vrstev centrální části mozečku-vermis. Mikroskopicky byla potvrzena ložiska eozinofilního granulomatózního zánětu, zejména v oblasti vermis a kůry mozečku, v bílé hmotě a v obalech. Exudát byl tvořen z velké části makrofágy, eozinofily a mnohojadernými buňkami se současnou astrogliózou, neutrofilní leukocyty byly edematózní a bledé. Obaly byly edematózní s eozinofilní a lymfocytární infiltrací. Exudát obsahoval velké množství vajíček a larválních stádií, přičemž v parenchymu cerebella a v obalech byla přítomna jedna dospělá samice, samec byl identifikován v obalech medulla oblongata. Na základě morfologie střeva a svaloviny byl parazit zařazen mezi Metastrongyloidea, z nichž pouze Protostrongylidae a Angiostrongylidae jsou charakteristické neurotropismem. Na základě podrobnější morfologie parazita byl původce klinických potíží označen jako Parelaphostrongylus tenuis, který je na území severní Ameriky rozšířen v populaci jelena viržinského (běloocasého): U tohoto živočišného druhu bývají dospělci nacházeni v subarachnoidálním prostoru a v kraniálních venózních pleteních. Parazitóza u jelena nemá klinické příznaky, u koz, lam a různých druhů antilop probíhá naopak ve formě devastujícího onemocnění. Vajíčka se dostávají do krevního řečiště a vytváří tromby, které se uvolňují do plic. V plicích se uchytí v malých kapilárách a vyvolávají tvorbu granulomů. Z granulomů se uvolňuje larva L1, která je díky mukociliárnímu transportu pasážována průdušnicí, larvy jsou následně spolknuty s hlenem a vyloučeny střevem. V infekční larvu L3 se vyvíjejí v hlemýždích, ve kterém jsou náhodně pozřeny jelenem. V trávicím traktu jelena se dostávají přes stěnu žaludku a migrují až do spinální míchy již desátý den po infekci. Vyvíjejí se v dorzální šedé hmotě, odkud se šíří do subarachnoidálního prostoru, kde dospívají.

Koně byli považováni za živočišný druh rezistentní vůči tomuto parazitovi, přičemž mechanismus rezistence nebyl znám. Předpokládalo se, že kyselé pH jednoduchého žaludku koně znemožní šíření larev L3, svoji roli mohl hrát také odlišný typ imunitní odpovědi. S výjimkou jelena viržinského nebyly larvy L1 ve výkalech jiných druhů, včetně koně, potvrzeny; dokonce ani v plicích tohoto pacienta nebyla prokázána vajíčka nebo larvy parazita P. tenuis. Závěry této studie jasně hovoří o vnímavosti koní k parazitům z čeledi Protostrongylidae vyvolávajících u tohoto druhu encefalitidu.

Zahraníční aktivity společnosti Bioveta, a. s.

XVIII. mezinárodní veterinární kongres v Moskvě 23. – 25. 4. 2010

Letos již osmnáctý mezinárodní veterinární kongres pořádaný Ruskou asociací veterinárních lékařů malých zvířat (RSAVA) se konal ve dnech 23.–25. 4. 2010 v moskevském hotelovém a kongresovém centru Izmailovo. Účast zahraničních přednášejících a hostů ze zámoří sice do posledních dnů ohrožovala činnost islandského vulkánu, přesto se však podařilo program dodržet. Prezentace vynikajících odborníků a přednášejících z celého světa, například A. Sparkse (UK), C. W. Lombarda (CH), A. Osterhause, R. van Hervinena (oba NL), manželů L. a F. Gaschen (USA), K. Bealeho (USA), A. Lehtla (Est), R. Nieradky (PL) a F. Beaugneta, F. Desbrosse a F. Courtay (F) se těšily velkému zájmu nejen ruských, ale i ukrajinských, běloruských a pobaltských veterinárních lékařů. Českou republiku zastupoval MVDr. David Hanzlíček, jehož prezentaci v sekci gastroenterologie sponzorovala společnost IAMS. Již tradičně byly v rámci kongresového programu organizovány odborné semináře, jejichž program zajišťovali zástupci farmaceutických firem a distributorů. Společnost

Vetprom, která zastupuje společnost Bioveta, a. s. na trhu v Ruské federaci, uspořádala společně se společností Janssen Animal Health seminář věnovaný infekčním chorobám psů a koček a prezentaci vakcín řady Biocan a Biofel (M. Trněná, Česká republika), metodám profylaxe a terapie onemocnění trávicího traktu (M. Bigliati, Itálie) a dermatologii s důrazem na problematiku otitid (S. Belova, Estonsko). Naše společnost se prezentovala v přibližně hodinovém vstupu, ve kterém byly především zdůrazněny výhody a přednosti vakcín řad Biocan a Biofel. Lékaři, kteří se do Moskvy sjeli již ve čtvrtek večer, se těchto „předkongresových dní“ zúčastnili v hojném počtu. Seminář organizovaný společností Vetprom, který byl zahájen vedoucím jejího marketingového oddělení přesně ve dvanáct hodin, byl ve večerních hodinách ukončen soutěží o dary věnované společností Bioveta, a. s. a bohatým rautem.



VIV Europe, Utrecht, 20. 4. – 22. 4. 2010

Renomovaný veletrh VIV Europe (Vakbeurs Intensieve Veehouderij), který byl v letošním roce věnovaný problematice produkce masa a vajec, navštívilo v týdnu od 20. 4. do 22. 4. více než deset tisíc návštěvníků z 96 zemí světa. Kongresové centrum Jaarbeur (v českém jazyce Jarní trhy) v Utrechtu se první den sice potýkalo s prázdnými expozicemi mimoevropských vystavovatelů, kteří se kvůli potížím v letecké dopravě dostavili o něco později, přesto se však nakonec veletržní expozice zaplnily. A to nejen vystavovateli, ale také návštěvníky, přičemž téměř 11 % tvořili mimoevropští zájemci o problematiku chovu hospodářských zvířat. Veletrh, který je vítanou příležitostí pro obchodní jednání a setkání výrobců a odběratelů, je doplněn zajímavými odbornými semináři.



Také zástupci obchodního oddělení naší společnosti uzavřeli na veletrhu VIV 2010 v Utrechtu mnoho zajímavých kontraktů. Expozice společnosti Bioveta, a. s. byla vítaným místem setkání nejen s obchodními partnery, ale také se zástupci ze státních institucí, s výzkumnými pracovníky, veterináři a chovateli.

Veterinární výstava 27. – 29. 4. 2010 v Teheránu, Irán



I s tak exotickou zemí, jako je Irán, nás díky vakcínám a farmaceutickým výrobkům z našeho portfolia pojí velmi důležité obchodní vztahy. Zájem iránského partnera o nové přípravky z produkce Biovety zavedl naše zástupce až na veterinární výstavu podobnou rozsahem i programově českému Vetfairu. Výstavu také doprovází množství odborných seminářů, věnovaných nejen hospodářským zvířatům, ale

i problematice malých zvířat, která se na iránských univerzitách intenzivně rozvíjí. O expozici naší společnosti byl v dalekém, téměř devítimilionovém Teheránu velký zájem. Na základě nových kontraktů předpokládáme, že kromě zde velmi žádaných a oblíbených vakcín řady Biocan, vakcíny Kolibin RC, Estron a vakcín pro drůbež v blízké době v Iránu rozšíříme počet zde registrovaných přípravků o další vakcíny a farmaceutika.



Chcete-li být vyhlášen králem lovu, zúčastněte se s námi podzimního honu v albertovské bažantnici



20. 11. 2010

Vážená paní doktorko, vážený pane doktore,
společnost Bioveta, a. s. pořádá pro své stálé zákazníky
a spolupracovníky zapojené do systému BANKA kont partnerů
Biovety jako již každoročně hon na bažanty.

V krásném prostředí bažantnice, jejíž historie sahá až do
19. století, se můžete dne 20. 11. 2010 zúčastnit tradičního odlovu
bažantů. Příjemnou součástí programu je bohaté občerstvení
ve stylovém loveckém domě.

Čestnou vstupenku na tuto akci můžete získat: Podle platných
pravidel má veterinární lékař zapojený do systému BANKA kont
partnerů Biovety, a. s. nárok na čestnou vstupenku na hon, pokud
na svém zlaťákovém kontě vedeném v Bance kont partnerů
Biovety, a. s. má minimálně **dva zlaťáky**.

Každému z Vás, kteří budete mít do konce měsíce října 2010 na svém
zlaťákovém kontě minimálně 2 zlaťáky, zašleme pozvánku na tento
reprezentační hon na bažanty. Bude záležet jen na Vás, jestli využije
možnosti zúčastnit se této velmi atraktivní akce.

Jak můžete získat zlaťáky na své konto?

V případě, že jste se zapojili do věrnostního systému BANKA kont partnerů
Biovety, a. s. a odebrali jste veterinární přípravky Biovety v hodnotě
350 000 Kč bez DPH, připsali jsme na Vaše zlaťákové konto jeden zlaťák.
Za každý další odběr v hodnotě 350 000 Kč Vám připsáme další zlaťák atd.

1 vstupenka = 2 zlaťáky

2 vstupenky = 4 zlaťáky atd.

V měsíci září budeme všem veterinárním lékařům přihlášeným do systému
BANKA kont partnerů Biovety, a. s. rozesílat poštou výpis z bodového
a zlaťákového konta, který bude obsahovat aktuální počet Vámi nasbíraných
bodů a zlaťáků ke 30. 8. 2010. Další výpis z Vašich kont zašleme v měsíci
říjnu 2010.

BANKA kont partnerů Biovety, a. s.

Bioveta, a.s., Komenského 212, 683 23 Ivanovice na Hané

Marcela Hanáčková, tel.: 517 318 598, fax: 517 363 319
e-mail: hanackova.marcela@bioveta.cz

MVDr. Hana Vránová, tel.: 517 318 601, fax: 517 363 319
e-mail: vranova.hana@bioveta.cz

Srdečně Vás tímto zveme na tradiční podzimní akci

NOVINKA



Vážená paní doktorko, vážený pane doktore,
na základě četných přání vyslovených od Vás, milovníků
rybaření, jsme se rozhodli navázat na přerušenu tradici a
opětovně připravit v rámci odměn systému Banka kont
partnerů Biovety **RYBOLOV**, tentokrát v malebné jihočeské
krajině, v lokalitě Borovanský mlýn.

Podrobnější informace o rybolovu, který proběhne
10. a 11. září 2010 naleznete v dalším čísle Bioveta News
a také v pozvánkách, které zašleme koncem července každému
veterinárnímu lékaři, který je zapojen do systému Banka kont
partnerů Biovety a má na svém zlaťákovém kontě minimálně
1 zlaťák, který je podmínkou pro účast na rybolovu.

1 zlaťák = 1 vstupenka na rybolov

Pokud máte zájem zúčastnit se rybolovu, můžete se již nyní přihlásit
na níže uvedené kontakty:

Marcela Hanáčková, tel.: 517 318 598,
e-mail: hanackova.marcela@bioveta.cz

MVDr. Hana Vránová, tel.: 517 318 601,
e-mail: vranova.hana@bioveta.cz

Těšíme se na setkání s Vámi

Akciová společnost Bioveta



Připravujeme pro Vás rybolov v Jižních Čechách



Pravidla soutěže: Soutěž pro čtenáře informačního zpravodaje Bioveta News pořádá společnost Bioveta, a. s., Komenského 212, Ivanovice na Hané, 683 23. Soutěže se může zúčastnit každá fyzická osoba starší 18 let s bydlištěm na území České republiky, která zašle úplné a správné odpovědi formou e-mailu (včetně jména, adresy, telefonu) na e-mailovou adresu trnena.michaela@bioveta.cz nebo vranova.hana@bioveta.cz. Výherci soutěže budou vylosováni. Losování budou lístky se jménem a adresou účastníka soutěže. Slosování proběhne do sedmi dní od uzávěrky soutěže v sídle společnosti Bioveta, a.s. Výsledky slosování jsou konečné a není možno se proti nim odvolat. Ceny budou výhercům předány obchodními reprezentanty společnosti Bioveta, a. s. Soutěže se nesmí zúčastnit zaměstnanci společnosti a jejich příbuzní. Společnost Bioveta, a. s. si vyhrazuje právo soutěž ukončit či změnit pravidla soutěže.

Soutěžní otázky z informačního zpravodaje Bioveta News č. 2/2010:

1. Který z následujících vektorů přenáší parazita *Babesia canis* na území střední Evropy?

- Ixodes ricinus*
- Rhipicephalus sanguineus*
- Dermacentor reticulatus*

2. Jaké je dávkování a vakcinační schéma vakcinace vakcínou **Rokovac Neo**

- Základní vakcinace:** prasničky a prasnice – dvě aplikace s odstupem 4–6 týdnů, druhá injekce nejpozději čtyři týdny před očekávaným porodem
Revakcinace: aplikace dvou injekcí (2 ml), první 8 až 6 týdnů před porodem a revakcinace 6 až 4 týdnů před každým dalším očekávaným porodem.
- Základní vakcinace:** prasničky a prasnice – aplikace dvou injekcí s odstupem 2 až 4 týdnů, druhá injekce nejpozději 2 týdny před očekávaným porodem
Revakcinace: aplikace 1 injekce (1 ml) 4 až 2 týdny před každým dalším očekávaným porodem.
- Základní vakcinace:** prasničky a prasnice – aplikace dvou injekcí s odstupem 2 až 4 týdnů, druhá injekce nejpozději 2 týdny před očekávaným porodem
Revakcinace: aplikace 1 injekce (2 ml) 4 až 2 týdny před každým dalším očekávaným porodem.

3. Pro jaké živočišné druhy je určen přípravek **COFFEINUM BIOVETA 125 mg/ml injekční roztok?**

- Kůň, skot, prase, ovce, pes a králík
- Skot, prase, ovce, koza, pes a kočka
- Kůň, skot, prase, ovce, koza, pes a kočka

Vážená paní doktoro,
vážený pane doktore,

také pro druhé letošní číslo našeho zpravodaje jsme připravili vědomostní soutěž. Pokud se rozhodnete s námi soutěžit, stačí zaslat své odpovědi na všechny otázky z aktuálního čísla do stanovené uzávěrky prostřednictvím e-mailu na adresy trnena.michaela@bioveta.cz nebo vranova.hana@bioveta.cz. Tři z Vás, kteří zašlou správné odpovědi na otázky a budou vylosováni, obdrží věcné ceny.

- cena – poukaz na odběr přípravků z produkce společnosti Bioveta, a. s. v hodnotě 2.000 Kč, reklamní předměty
- cena – chladič taška, reklamní předměty
- cena – dárková sada na špagety, reklamní předměty

Výherci minulého kola soutěže:

- cena MVDr. František Roučka
- cena MVDr. Michaela Balková
- cena MVDr. Jiří Chřibek

Blahopřejeme všem vylosovaným účastníkům minulého kola soutěže a přejeme příjemné prožití zasloužené dovolené.

Uzávěrka soutěže tohoto čísla je 15. 8. 2010

Své odpovědi zasílejte prostřednictvím e-mailu na adresy trnena.michaela@bioveta.cz nebo vranova.hana@bioveta.cz

Ceny budou výhercům osobně předány obchodními reprezentanty společnosti Bioveta, a. s.

PROCAIN BIOVETA 100 mg/ml

injekční roztok

Lokální anestetikum

Výhody lokálního anestetika

PROCAIN Bioveta 100 mg/ml injekční roztok

- optimální rychlost nástupu účinku
- adekvátní délka znecitlivění
- možnost současné aplikace s adrenalinem k prodloužení účinku
- rychlá degradace a nízká toxicita
- bez mutagenních a karcinogenních vlastností
- minimální iritace a/nebo otok v místě aplikace

Indikace:

- epidurální anestézie – laparotomie, gynekologické zákroky, císařský řez
- svodné znecitlivění – odrohování, oftalmologické zákroky, diagnostika kulhání, ošetření kopyt, paznehtů, prstů
- infiltrační znecitlivění – zákroky na mléčné žláze, končetinách



Cena za balení 50 ml 226 Kč bez DPH

Inovované výrobní postupy a kvalitu přípravku PROCAIN Bioveta 100 mg/ml injekční roztok deklaruje moderními kontrolními metodami



[předcházející strana](#)

[OBSAH](#)

bioveta



2010

2

Obsah zpravodaje

Informační zpravodaj akciové společnosti**BIOVETA určený pro veterinární lékaře**

strana 1

**XYLASED 500 mg - Snadný přístup k bezpečné anestezii**

strana 2 strana 3

PROCAIN BIOVETA 100 mg/ml injekční roztok

strana 4 strana 5 strana 32

**COFFEINUM BIOVETA 125 mg/ml injekční roztok**

strana 6

TOP SPOT ON STRONGER 650 mg/ml Dog

strana 7 strana 8 strana 9

**Ewa Farna - rozhovor - koncert pro zaměstnance Biovety**

strana 10 strana 11

BIO KILL 2,5 mg/ml kožní sprej

strana 12 strana 13

**MVDr. Milan Richter - potvrdil účinnost vakcín řady Biocan**

strana 14 strana 15

Zaznělo na květnových seminářích - Péče o pacienta s artrózou

strana 16 strana 17 strana 18

**HYALCHONDRO EC plus - doplněk výživy pro koně**

strana 19

HYALCHONDRO HC plus - doplněk výživy pro člověka

strana 20 strana 21

**Přípravky pro králíky z produkce Biovety**

strana 22, 23

Vakcína ROKOVAC NEO

strana 24 strana 25 strana 26

**Aktuálně ze světa**

strana 27 strana 28

Zahraníční aktivity společnosti Bioveta, a. s.

strana 29

**Podzimní akce společnosti Bioveta, a. s.**

strana 30

Soutěž pro čtenáře informačního zpravodaje Bioveta News

strana 31

www.bioveta.cz

předcházející strana

následující strana