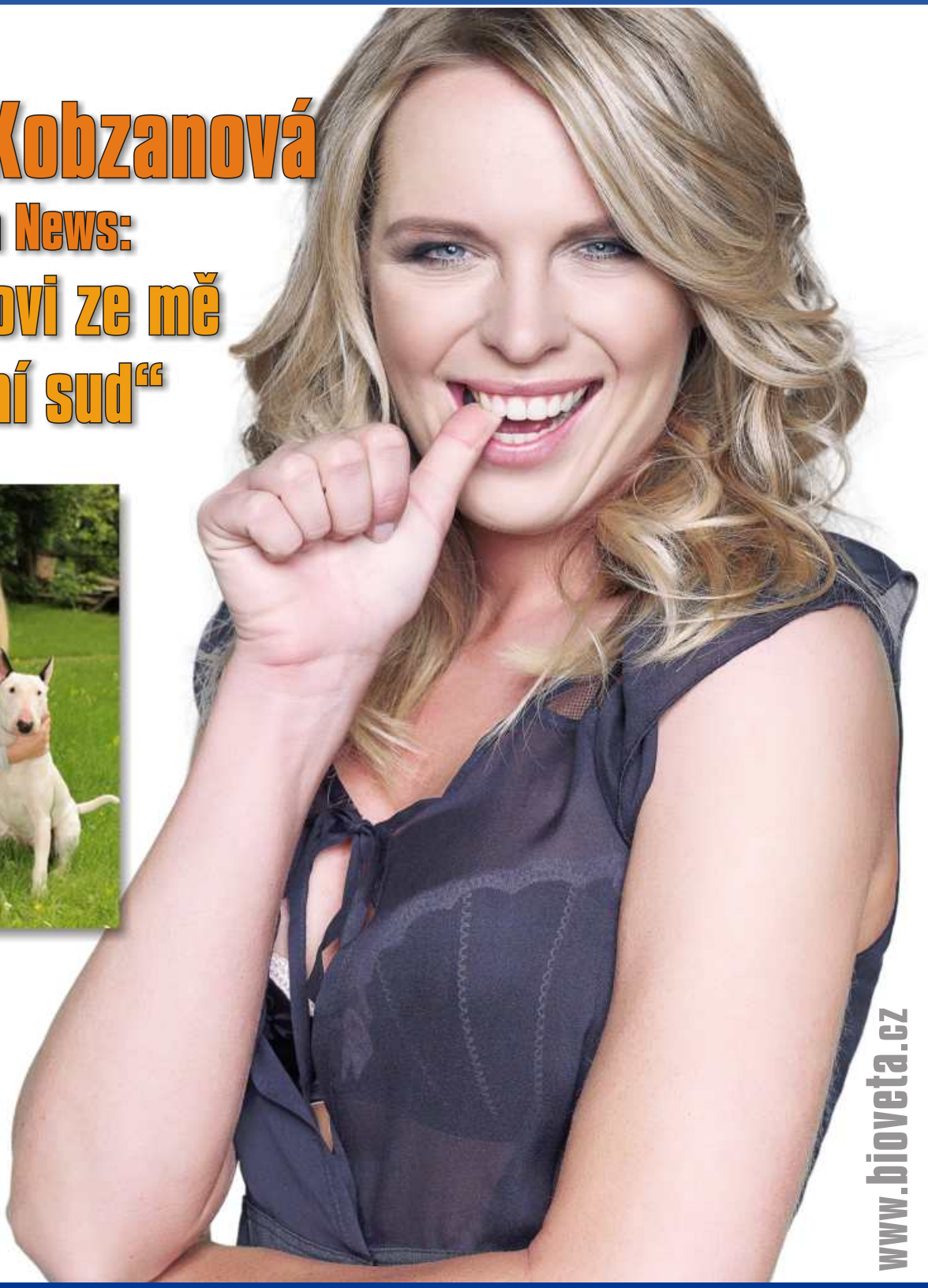
Bioveta News

Informační zpravodaj akciové společnosti Bioveta určený pro veterinární lékaře

miss Diana Kobzanová pro Bioveta News: „Díky psovi ze mě ještě není sud“



1/2010

www.bioveta.cz

bioveta

Nová vakcína BioBos BTV 8 zvítězila v tendru a je součástí národního ozdravného programu České republiky pro rok 2010

OBSAH

následující strana

Nová vakcína

BioBos BTV 8

zvítězila v tendru a je součástí národního ozdravného programu České republiky pro rok 2010

Klinickými testy byla ověřena interakce vakcíny u krav a ovcí s vakcínou Zulvac 8 Bovis a Zulvac 8 Ovis. U krav a ovcí vakcinovaných v roce 2009 vakcínami Zulvac je možné provést pouze booster vakcinaci jednou dávkou vakcíny BioBos BTV 8 s výrazným nástupem specifických protilátek proti BTV 8 na tuto booster vakcinaci.

Katarální horečka ovcí, bluetongue, je infekční nekontagiózní onemocnění ovcí, které vyvolává Orbovirus z čeledi Reoviridae. U skotu a koz probíhá onemocnění subklinicky. Skot i kozy fungují především jako rezervoár tohoto viru, přičemž onemocní pouze asi 5 % zvířat. Celkem bylo identifikováno čtyřiadvacet sérotypů BTV 1 BTV 24, jejichž patogenicita i virulence se značně liší. Před rokem 1998 byl výskyt viru v Evropě zaznamenáván pouze velmi sporadicky, posledních osm let se však v oblasti Středozemního moře (Itálie, Španělsko, Kypr, Řecko) vyskytuje kontinuálně šest sérotypů BTV – BTV 1, BTV 2, BTV 4, BTV 9 a BTV 16. V severněji položených státech Evropy, tj. i na našem území, se v roce 2006 naprosto nečekaně objevil nový sérotyp BTV 8, který zde nebyl nikdy izolován. Je klinicky významný také pro skot a na tato nové území dorazil patrně z Afriky. Bluetongue patří k nákazám, jejichž výskyt a šíření je evidováno organizací World Organization for Animal Health a řadí se k „emerging" (infekce nově se objevující) nebo „re-emerging" nákazám. I přesto, že nákaza patří k infekcím přenášeným hmyzem (arthropod- borne viral disease), byl potvrzen přenos viru spermatem a transplacentárně. Transplacentárnímu přenosu je třeba věnovat zvýšenou pozornost vzhledem ke skutečnosti, že vede k porodům imunotolerantních perzistentních přenašečů viru, což imituje situaci u viru BVD. Klasickým vektorem viru katarální horečky ovcí je teplomilný druh tiplíka Culicoides imicola. Úlohu vektora však mohou v Evropě zastat tiplíci, jimž teploty pod 10° Celsia nevadí, jako je C. obsoletus, C. pulicaris a C. punctatus, stejně jako C. dewulfi, který zalétá i do stájí (dosud se za důležité preventivní opatření považovalo zavírání zvířat do stájí) a je považován společně s C. obsoletus za velmi významného vektora viru pro následující období. Zatímco v Africe jsou tiplíci aktivní po celý rok, u nás začíná období klidu v prosinci a končí v dubnu. Virus musí přečkat zimu buď ve vektoru (tiplík) nebo v hostiteli (ovce, skot). Z volně žijících přežvýkavců jsou vnímaví také jelenec, vidloroh, los, velbloud nebo slon.

Zvíře je infikováno bodnutím infikovaným tiplíkem, byl prokázán také ojedinělý přenos klošem ovčím a klíštětem. Virus se množí v mízních uzlinách, ve slezině, v plicích a v endotelu cév. Virémie trvá u ovcí jeden až dva týdny. Za klinické příznaky (krvácení a otoky) odpovídá především poškození endotelií cév. Virus se navíc váže na krevní buňky, zejména na T lymfocyty. Morbidita u ovcí se pohybuje až kolem 100 %, mortalita může dosahovat v závislosti na virulenci kmene až 30 %, ale v některých případech může být vyšší než 70 %.

Po několikadenní inkubační době se u ovcí objeví horečka, inapetence, tachykardie, dušnost, odmítání pohybu, slinění a výtok z nosu. Nejvýraznější jsou změny na sliznici dutiny ústní a jazyku v podobě ulcerací, edému a cyanózy, charakteristický je především oteklý a cyanotický jazyk. Z důvodu poškození endotelu cév se může výpotek vytvořit i v dutině hrudní či břišní, krváceniny se objevují ve svalové tkáni, v plicích, ledvinách či mízních uzlinách. Častou komplikací je laminitida, torticollis a ztráta rouna, ke kterému dochází tři až čtyři týdny po uzdravení. V případě infekce březí bahnice dochází k abortům nebo porodům malformovaných plodů. U skotu probíhá infekce subklinicky, výjimečně se manifestuje průjmem, laminitidou a mastitidou doprovázenou otoky, erozemi až tvorbou rozsáhlých krust na mulci a na vemeni. Postinfekční imunita je dlouhodobá, částečně křížová i proti jinému sérotypu.

BioBos BTV 8, injekční suspenze pro skot a ovce

Vakcína proti BTV 8 u skotu a ovcí inaktivovaná

Každá dávka vakcíny (1 ml) obsahuje: Léčivé látky: Virus febris catarrhalis ovium inactivatum, sérotyp 8 min. $10^{7,0}$ $TCID_{50}$, Pomocné látky: Thiomersal 0,1 mg. Adjuvans: Hydroxid hlinitý hydratovaný 2% 2,5 mg, Kvilajový saponin (Quil A) 0,2 mg. $TCID_{50}$ – 50% infekční dávka pro tkáňovou kulturu. Narůžovělá tekutina s přítomností sedimentu.
Indikace: K aktivní imunizaci skotu a ovcí proti BTV-8 od 1 měsíce stáří za účelem snížení virémie a klinických příznaků onemocnění. Nástup imunity: imunita je plně vyvinuta 21 dní po základní vakcinaci. Trvání imunity: skot – 12 měsíců po základní vakcinaci, ovce – délka imunity nebyla dosud stanovena.
Cílový druh zvířat: Skot, ovce.
Dávkování pro každý druh, cesty a způsob podání:
Dávka – 1 ml bez ohledu na stáří, hmotnost a plemeno jedince, nejdříve však v 1 měsíci stáří zvířat.
Způsob podání – subkutánně, nejlépe v krajině za lopatkou.
Před použitím je nutno vakcínu ohřát na teplotu 15–25 °C a obsah lékovky protřepat.
Základní vakcinace skotu:
1. injekce: telata od věku 1 měsíce, (resp. od 3 měsíců věku mláďat od imunizovaných matek.)
2. injekce za 3 týdny
Revakcinace:
Každoroční revakcinace jednou dávkou (1 ml) 2 týdny před rizikovým obdobím.
Základní vakcinace ovcí:
1. injekce: ovce od věku 1 měsíce (resp. od 2,5 měsíců věku mláďat
od imunizovaných matek).
Revakcinace:
Protože délka imunity u ovcí není dosud plně stanovena, jakékoliv revakcinační schéma by mělo být schváleno příslušnými úřady nebo odpovědným veterinárním lékařem po zohlednění místní epidemiologické situace.
Zvláštní opatření pro použití u zvířat: Základní imunizaci je třeba zahájit včas, aby se chráněnost plně vyvinula do začátku rizikového období pro zvíře (souvisí s výskytem hlavních vektorů onemocnění – tiplíků).
Vysoké hladiny mateřských protilátek u jehňat negativně ovlivňují tvorbu postvakcinačních protilátek, což může mít vliv na výši postvakcinačních protilátek. Tyto postvakcinační protilátky obvykle vymizí v 2,5 měsících stáří jehňat.
Velikosti balení:
1×10 ml, 1×50 ml.

Jarní prodejní akce na přípravky společnosti Bioveta, a. s.

Platnost: od 15. 2. do 15. 3. 2010

SULFADIMIDIN Bioveta plv. sol. 5×20 g — 2+1
Za cenu 2 balení přípravku SULFADIMIDIN Bioveta plv. sol. 5×20 g obdržíte celkem 3 balení přípravku SULFADIMIDIN Bioveta plv. sol. 5×20 g.

Biocan Puppy inj. sicc. 10×1 dávka — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku Biocan Puppy inj. sicc. 10×1 dávka obdržíte celkem 4 balení přípravku Biocan Puppy inj. sicc. 10×1 dávka.

Biocan R inj. susp. 10×10 dávek — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku Biocan R inj. susp. 10×10 dávek obdržíte celkem 4 balení přípravku Biocan R inj. susp. 10×10 dávek.

Borrelym 3 inj. susp. 10×1 dávka — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku Borrelym 3 inj. susp. 10×1 dávka obdržíte celkem 4 balení přípravku Borrelym 3 inj. susp. 10×1 dávka.

Biofel PCH inj. 10×1 dávka — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku Biofel PCH inj. 10×1 dávka obdržíte celkem 4 balení přípravku Biofel PCH inj. 10×1 dávka.

Biofel PCHR inj. 10×1 dávka — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku Biofel PCHR inj. 10×1 dávka obdržíte celkem 4 balení přípravku Biofel PCHR inj. 10×1 dávka.

CANIVERM tbl. 100×0,7 g — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku CANIVERM tbl. 100×0,7 g obdržíte celkem 4 balení přípravku CANIVERM tbl. 100×0,7 g.

TOP SPOT ON STRONGER 650 mg/ml roztok pro nakapání na kůži (Dog) 50×1 ml — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku TOP SPOT ON STRONGER 650 mg/ml roztok (Dog) 50×1 ml obdržíte celkem 4 balení přípravku TOP SPOT ON STRONGER 650 mg/ml roztok (Dog) 50×1 ml.

PESTORIN inj. 50 ml — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku PESTORIN inj. 50 ml obdržíte celkem 4 balení přípravku PESTORIN inj. 50 ml.

MYXOREN inj. sicc. 5×50 dávek — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku MYXOREN inj. sicc. 5×50 dávek obdržíte celkem 4 balení přípravku MYXOREN inj. sicc. 5×50 dávek.

PESTORIN MORMYX inj. sicc. 5×20 ml — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku PESTORIN MORMYX inj. sicc. 5×20 dávek obdržíte celkem 4 balení přípravku PESTORIN MORMYX inj. sicc. 5×20 ml.

BIOMEC 10 mg/ml inj. roztok 500 ml — 3+1
Za cenu 3 balení přípravku BIOMEC 10 mg/ml inj. roztok 500 ml obdržíte celkem 4 balení BIOMEC 10 mg/ml inj. roztok 500 ml.

Pozvánka na výstavu VETfair 2010

Kongresové centrum Aldis v Hradci Králové, 16. a 17. dubna 2010

Vážená paní doktorko, vážený pane doktore,
dovolujeme si Vás tímto pozvat do své výstavní expozice na již VIII. ročník mezinárodní veterinární výstavy VETfair.
Rádi bychom Vám představili novinky v našem sortimentu, ale i připomněli osvědčené veterinární přípravky,
které znáte z Vaší každodenní praxe.

V rámci letošní výstavy VETfair jsme pro Vás mimo jiné připravili:

mimořádné prodejní akce + dárky za uskutečněné objednávky

Čekají na Vás zajímavé prodejní akce na vakcíny a další výrobky pro psy, kočky, koně, králíky, ale i velká zvířata. Za objednávku přípravků Biovety získá každý z Vás dárek včetně vzorků našich přípravků. Navíc autoři 3 nejvyšších objednávek uzavřených na stánku Biovety obdrží poukazy na welness pobyty v lázních.

lákavé kulinářské speciality, doprovodný program

Nenechte si ujít ochutnávku výborného občerstvení a nápojů a při jejich konzumaci nám můžete sdělit své praktické zkušenosti se stávajícími přípravky společnosti Bioveta, a. s., ale i Vaše podněty a připomínky pro vývoj nových produktů. Přáli bychom si, aby Bioveta, a. s. byla i nadále Vaším spolehlivým partnerem při řešení odborných veterinárních problémů.

Těšíme se na setkání s Vámi na výstavě VETfair 2010.
Akciová společnost Bioveta

COFFEINUM BIOVETA 125 mg/ml injekční roztok

PŘÍPRAVEK S OBSAHEM CENTRÁLNÍHO ANALEPTIKA KOFEINU NOVĚ NA TRHU!

Kofein je ceněn pro jeho pozitivní vliv na činnost srdce, který souvisí s jeho funkcí antagonisty enzymu fosfodiesterázy. Tento enzym degraduje cyklický adenosinmonofosfát, který je pro správnou funkci srdečního svalu nezbytný.

Kofein zvyšuje hladinu intracelulárního kalcia, což zlepšuje kontraktilitu a pevnost svalových vláken. Protože po jeho aplikaci dochází současně též k vazodilataci některých arteriol (zejména koronárních a renálních) a periferních cév, nedochází k výraznému ovlivnění krevního tlaku. Kofein snižuje únavnost a zvyšuje vnímavost a pocit bdělosti.

Kofein prochází snadno do centrální nervové soustavy, do slin i do mateřského mléka, prochází placentární bariérou.

U dospělých zvířat je rozsáhle a skoro úplně metabolizován demetylací a oxidací v játrech. Štěpné produkty jsou vylučovány močí ve formě řady inaktivních metabolitů. U mláďat však není jaterní transformace dostatečně vyzrálá, takže kofein není plně metabolizován.

Eliminační poločas má velkou druhovou i individuální variabilitu a obvykle se pohybuje mezi třemi až šesti hodinami.

Kofein je stimulans centrální nervové soustavy a mírné diuretikum.

Cílový druh zvířat:
Kůň, skot, prase, ovce, koza, pes a kočka.

Indikace:
Celková akutní tělesná slabost, kolaps nebo šok jako projev útlumu nebo ochrnutí ústředního nervstva (po vyčerpávající námaze, otravách nebo těžkých chorobách), operační kóma, srdeční insuficience (především typu bradykardie) a ostatní případy poškození nebo vyčerpání, depresivní stavy, ke zkrácení probouzení po celkové anestezii.

Používání v průběhu gravidity a laktace: Pro nízkou koncentraci kofeinu v mateřském mléku je riziko pro mláďata nepatrné – vede nejvýše k poruše spánkového režimu.

Interakce s dalšími léčivými přípravky: Kofein potencuje analgetický účinek analgetik - antipyretik.

Dávkování a způsob podávání
Kůň 10–20 ml s. c., j. m., 5–10 ml i. v.,
skot 20–40 ml s. c., i. m., 10–20 ml i. v.,
prase, ovce, koza 2–8 ml s. c., i. m., 1– 4 ml i. v.,
pes 0,5–2 ml s. c., i. m., 0,25–1 ml i. v.,
kočka 0, 5 ml s. c., i. m., 0,25 ml i. v.
Per os je možno podat stejné dávky jako podkožní nebo o polovinu vyšší.
Podává se subkutánně, intramuskulárně nebo intravenózně.
Po subkutánní a intramuskulární aplikaci nastupuje účinek za 15–30 minut a trvá až několik hodin.
Vyšší dávky mohou vést k neklidu, vzrušenosti, třesu, tachykardii a k arytmii.

Bez ochranných lhůt.

Bezpečná podpora srdeční činnosti

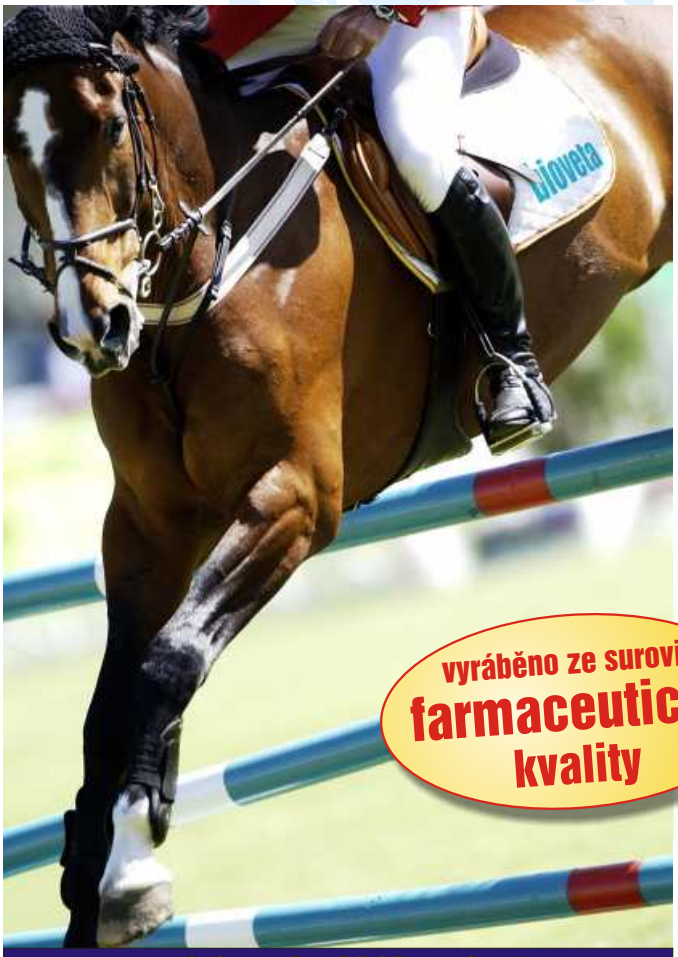
Zkrácení probouzení po celkové anestezii

Hyaluronan – Chondroitin – Komplex s manganem a vitamínem E

HYALCHONDRO®

EC plus

doplněk výživy pro koně



vyráběno ze surovin **farmaceutické kvality**

novinka roku 2010 vyvinuta

pro zdravé a silné klouby

Hyaluronan i chondroitin sulfát mají prokazatelné **protektivní účinky** na funkci kloubů. Jejich podáváním je dosažena optimální ochrana a posílení kloubů. Jednak je pozitivně ovlivněna syntéza synoviální tekutiny, a jednak je zajištěna dostatečná **výživa** kloubních chrupavek. Vedle protektivních účinků mají obě látky prokazatelné **protizánětlivé účinky**. Stabilita a správná funkce synoviální tekutiny je dána vyváženým poměrem osmotických tlaků, který reguluje tok tekutiny z a do kloubního prostoru v závislosti na zatížení kloubu. Tuto osmotickou stabilitu zajišťuje tzv. „outflow pufr“. HA má pufrační schopnosti pouze při určité koncentraci (2–4 mg/ml). Při snížení koncentrace, například v důsledku zánětlivých procesů při OA (≤ 0,5 mg/ml), tuto schopnost ztrácí. **Připravili jsme komplex HA a CS, který vytváří stabilní polymery s adekvátními pufračními vlastnostmi. Do tohoto komplexu účinných látek jsme zakomponovali mangan jako esenciální mikroprvek, důležitý pro správnou fyziologii pohybového aparátu a vitamin E s antioxidačním účinkem.** V klinickém hodnocení byl zjištěn vysoce protektivní účinek i při perorálním podávání Mn v komplexu s HA a CS a vitaminu E.

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!

Následně nalejeme do krmiva nebo přiloženým aplikátorem do dutiny ústní

- **Kombinace účinných látek včetně manganu a vitaminu 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.

Přípravek
HYALCHONDRO®
EC plus
z Biovety používám
pro své koně
a doporučuji všem,
kteří chtějí vítězit.

Aleš Opatrný

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 3měsíční 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

Přípravky Biovety
používám u svých koní
již ve fázi klinických
zkoušek a vím,
že na trh Bioveta
uvádí jen přípravky
s ověřenou kvalitou.

Denisa Bittnerová
stáj Bioveta

HYALCHONDRO®

DC plus

doplněk výživy pro psy

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

S degenerativním onemocněním kloubu se potýká dokonce pětina populace psů. Ohroženi jsou zejména fyzicky neaktivní psi s nadváhou, což je v současnosti až kolem 40 % psů. Velké klinické obtíže sebou nesou vývojové vady skeletu u štěňat velkých a obřích plemen. Mezi predisponovaná plemena se řadí zejména německý ovčák, retrívr labradorský a zlatý, rottweiler, novofundlandský pes, bernský salašnický, irský vlkodav, bullmastif, dále psi v zátěži, jako jsou chrti, saňoví psi, psi lovečtí, lavinoví, strážní či asistenční. Ovšem také u psů malých plemen se lze v praxi setkat s vývojovými vadami, jako je nekróza hlavice femuru nebo luxace pately.

Připravili jsme komplex HA a CS, který vytváří stabilní polymery s adekvátními pufračními vlastnostmi. Do tohoto komplexu účinných látek jsme zakomponovali mangan jako esenciální mikroprvek, důležitý pro správnou fyziologii pohybového aparátu a vitamin E s antioxidačním účinkem.

Jak oddálit příznaky degenerativního onemocnění kloubů u stárnoucího psa?

- Upravit postupně tělesnou hmotnost.
- Zvolit optimální formu rehabilitace, která zamezí ztrátám svalové hmoty. Nejvhodnější formou rehabilitace je plavání.
- Poskytnou psovi odpovídající měkkou podložku zmírňující bolestivý tlak na klouby
- **ZAJISTIT PSOVI KVALITU KLOUBNÍ VÝŽIVY HYALCHONDRO DC plus**

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.	

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
Vitamín 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	4950 mg	49,5 mg	99,0 mg	148,5 mg	198,0 mg
Chondroitinsulfát	550 mg	5,5 mg	11,0 mg	16,5 mg	22,0 mg

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

HYALCHONDRO® DC plus JE NEJEN SOUČÁSTÍ PREVENCE, ALE I ÚSPĚŠNÉ TERAPIE NEMOCÍ KLOUBŮ

Zdravá kloubní chrupavka a kloubní tekutina odpovídá za dokonalou pohyblivost kloubu. Kromě toho, že tlumí všechny nárazy, vlivy tlaku i tahu, chrání chrupavka současně pod ní uloženou kost. Za normálních okolností je chrupavka hladká, bílá a průhledná. Tvoří ji buňky, chondrocyty, uložené ve vrstvě kolagenu, polysacharidů a vody. Při prvních známkách degenerace se chrupavka stává průhlednou, nerovnou a postupně měkne, v pokročilém stádiu postižení praská, ztenčuje se, až úplně mizí, což způsobí obnažení povrchu kosti. Obvykle souvisí tyto změny s mechanickou nestabilitou kloubu, s předchozím úrazem, s abnormální nefyziologickou zátěží kloubu, například u pacientů s dysplazií nebo instabilitou v souvislosti s rupturou vazů, s nadměrným přetěžováním kloubu u obézního psa nebo psa v intenzivním výcviku a podobně. Opotřebování chrupavky je přirozeně spojeno také s přibývajícím věkem. Chondrocyty starších psů přestávají produkovat kvalitní mezibuněčnou hmotu, což předzname-ná postupné ubývání chondroitin sulfátu.

Kloubní výživu HYALCHONDRO® DC plus lze použít například v těchto případech:

1. Objeví se kulhání na jednu nebo více končetin nebo pohyb stává toporným a ztuhlým
2. Jedná se o štěně či mladého psa plemene, u něhož je vyšší pravděpodobnost výskytu onemocnění kloubů
3. Pes je starší, potýká se s obezitou a s menší pohyblivostí
4. Odmítá aportování, nemá zájem o hru
5. Pes obtížně vstává a uléhá
6. Pes není schopen vyskočit na křeslo, do auta, vyjít do schodů
7. Pes přestává být aktivní, i na krátké vycházce se dříve unaví
8. Jeden nebo více kloubů je oteklých
9. Na končetině chronicky nemocného kloubu dochází k atrofii svalů
10. Pes končetinu nezatěžuje
11. Na dotyk v oblasti kloubu reaguje bolestivě
12. Pes podstoupil ortopedickou operaci či má diagnostikované onemocnění kloubů a/nebo skeletu

Žádejte u svých distributorů veterinárních léčiv.

Diana Kobzanová pro Bioveta News:

„Díky psovi ze mě ještě není sud“

Diana Kobzanová je Miss České republiky z roku 2001. Sklízí úspěchy jako modelka, úspěšně moderuje nejen v rádiu, věnuje se charitě a nezanedbává ani svého miláčka, fenku Miu.

Narodila se v Německém Neuburgu před 27 lety, školy navštěvovala v Čechách. Vzhledem k původu svých rodičů může využít výhod trojího státního občanství – amerického, německého a českého. Od 13 let se pohybuje v modelingu. V 19 letech vyhrála Miss České republiky. V roce 2002 se zúčastnila klání Miss Universe v Portoriku. Začala i moderovat, nejdříve menší společenské akce, pak přišlo pozvání na kamerové zkoušky pro projekt Vyvolení na TV Prima, kde uváděla druhou a třetí řadu této noční show. Stále patří mezi žádané modelky na přehlídkách nejen u nás, ale i v zahraničí. V současné době ji můžeme slyšet na rádiu Frenkvence 1. Nejprve vysílala o víkendech pořad „Na titulní straně“, od března 2008 uvádí každý všední den od 14 do 17. hodin pořad Styl. Koncem února 2009 se stala jedním z moderátorů pořadu Inbox hudební televize Óčko.

Diano, médii jste považována za neposlušnou. Jak neposlušná je Vaše bulteriérka Mia?

Miuně byly v listopadu 2 roky. Kdo má teriéra, bude se mnou určitě souhlasit, že jsou paličáci. Já jsem s ní chodila několik měsíců na cvičák, základní povely umí, ale už tam mě upozornili, že mám extra tvrdohlavou madam. Když nemá náladu, tak s ní nic nehne, na druhou stranu to vynahrazuje tím, že miluje lidskou společnost, má ráda děti, psy a nikdy s ní nebyl sebemenší problém.

Nedávno jste uvedla, že se nerada někomu přizpůsobujete. Do jaké míry jste se přizpůsobila své psí partnerce Mie?

Mie jsem přizpůsobila v podstatě všechno. Ti co mají doma psa, chápou. Ráno chodíme na 40 minut ven, pak ještě krátce než odcházím do rádia. Hned po vysílání jsme aspoň hodinu v parku a před spaním musíme opět na 15 minut ven. Pokud mám večer práci, vždycky to zařídím tak, aby nám všechno časově vyšlo. Někdy je to trochu blázinec, ale kdybych ji neměla, těžko bych se donutila chodit jen tak ven, všude jezdím autem. Takže díky psovi ze mě ještě není sud.

Nedá nám nezeptat se, jak velkou pozornost věnujete péči o zdraví a dobrou kondici Vaší psí svěřenkyně?

V půl roce fenka měla zlomenou stehenní kost, takže jsem si s ní dost užila. Podstoupila dvě operace, brala antibiotika. Od té doby chodíme pravidelně k veterináři na očkování a odčervení a samozřejmostí je nikdy nekončící péče o uši, zuby a koupání. Morduji ji odmala, sice se při těchto procedurách tváří uraženě, ale nechá si udělat takřka cokoliv. Ze začátku trochu bojovala s granulemi, ale zvykla si. Žádnou diskuzi jsem s ní nevedla, prostě je začala sama žrát.

V loňském roce jste se stala tváří Stanu proti melanomu, což je celoevropská aktivita namířena k prevenci proti zhoubnému onemocnění kůže – melanomu. Cítíte zadostiučinění, že se i díky Vaší účasti podařilo během této akce zachytit 15 případů melanomu?

Bohužel máme ne jeden melanom i v naší rodině, takže je důležité, aby lidé věděli, co se může stát. Pokud díky mojí podpoře přišel třeba jen jeden člověk navíc, jsem za to ráda. Rakovina kůže má velmi rychlý a bolestivý průběh, po objevení „špatné pihy“ můžete být za půl roku mrtví. Takový konec bych nikomu nepřála, proto budu tento projekt podporovat, dokud o to pan profesor Arenberger a jeho tým bude stát.

Patříte mezi čestné členy Helppes. Co pro Vás spolupráce s touto organizací znamená?

Chodila jsem s Miou na jejich cvičák a od té doby, pokud mám možnost, ráda této organizaci pomohu. Člověk nikdy neví, kdy bude v situaci, že se mu bude asistenční pes hodit. Výcvik jednoho psa stojí přes 200 tisíc korun a je jasné, že pacient si takový výcvik sám zaplatit nemůže. Vždyť tito lidé jsou většinou rádi, že ušetří na lepší invalidní vozík.

Jak jste se dostala k modelingu. Může za to někdo z Vašich blízkých nebo náhoda?

Díky ambiciózní mamce. Já jsem v té době dělala atletiku a rozhodně jsem si jako modelka nepřipadala. Začala jsem po nějaké době fotit do holčičích časopisů a pak se to nějak samo nabalovalo. Myslím, že jsem v životě měla hodně kliku. S naprosto průměrným vzhledem jsem vyhrála Miss ČR a díky trošku zvláštní povaze se mi povedlo z toho vykřesat maximum... tedy já mám z toho takový pocit.

Kteří módní návrháři patří mezi Vaše oblíbené?

V Čechách je to rozhodně Beata Rajská. Je velice šikovná, v jejích šatech se dá úplně normálně vyjít na ulici, koktejlky dělá bezkonkurenční a hlavně je úplně pohodová. V zahraničí mám taky oblíbené značky, ale tam hodně záleží, jestli si dovolím utrácet anebo se držím pod krkem.

Téměř denně moderujete na rádiu Frekvence 1. Je pro Vás náročné mluvit v přímém přenosu do éteru? Baví Vás to?

Moderuji každý všední den, náročné to občas je. Volno v rádiu mám jen v případě, že ve stejný den mám domluvenou ještě jinou práci. Velmi často totiž moderuji eventy pro velké společnosti – to mě živí, rádio je spíš self promotion a zábava, ne úplně bůh ví jak placená. Ne vždycky má člověk náladu bavit ostatní, já musím, i když zrovna mám tak akorát sto chutí.....ale je to moje práce, baví mě a ráda bych to tak ještě pár let nechala. Díky rádiu na mě spousta lidí změnila názor – poznali, jaká zhruba ve skutečnosti jsem a to je velké plus do budoucna.

Jste pracovně hodně vytížená. Najdete si čas na odpočinek?

Nerada odpočívám, vítám, když se pořád něco děje, ale čas od času mám všeho po krk a pokud je možnost, ráda vypadnu mimo Českou republiku. Více se tak donutím vypnout a nemyslet na práci.

Jaký je Váš životní sen?

Můj sen je mít v Praze domek, ale ne žádnou novostavbu, líbí se mi staré domy ve funkcionalistickém stylu. Už jsem objevila pár kousků, které chodím pravidelně obdivovat při venčení, ale bohužel to téměř jistě zůstane jen snem. Moje finanční možnosti nikdy na takový dům nedosáhnou.

Podělíte se s našimi čtenáři se svými plány pro rok 2010?

Zklamu vás, žádné plány nemám. I letos budu spolupracovat se společností Thermica, nově s internetovým obchodem se šperky. Rozhodla jsem se prodloužit smlouvu na TV Óčko a na Frekvenci 1 také pokračuji. Takže vše při starém. Nerada plánuji, vždyť nevíme, co se stane třeba hned zítra.

Děkujeme za rozhovor.

Biocan DHPPi, Biocan DHPPi+L, Biocan DHPPi+LR

Úloha viru parainfluenzy v infekčním onemocnění respiračního aparátu u psů

V posledních letech bylo popsáno hned několik virových a bakteriálních agens, dosud celkem devět patogenů, které se mohou podílet na vzplanutí respiračních infekcí v populaci psů. Jednotlivé patogeny si při invazi do vnímavého organismu navzájem vydatně pomáhají. Tak je tomu například u viru psinky, který působí výrazně imunosupresivně, či v případě infekce bakterie Bordetella bronchiseptica, která zhoršuje a zpomaluje fagocytózu, čímž umožňuje dalším patogenům snadnou fixaci na sliznici dýchacích cest.

Dle závěrů celé řady studií hraje právě virus parainfluenzy psů CPiV-2 klíčovou roli v etiologii infekční tracheobronchitidy, protože společně s virem CAV-2 usnadňuje bakteriím, které jsou za normálních okolností přirozenou součástí mikroflóry sliznice nosu až pharyngu, kolonizaci mukózy a submukózy horních cest dýchacích.

Virus, který byl u psů se symptomy infekce dýchacích cest izolován poprvé v roce 1960, získal své označení díky tomu, že se příznaky onemocnění vyvolané tímto virem podobají příznakům spojeným s infekcí virem influenzy. Také svojí antigenní strukturou (existence neuraminidázy a hemaglutininu) se CPiV-2 přibližuje viru chřipky. Tento RNA virus je však řazen k paramyxovirům a je antigenně podobný viru parainfluenzy prasat, skotu, ovcí a koček. K přirozené infekci může dojít kontaktem infikovaného psa s morčetem, křečkem nebo kočkou. Byla prokázána také cirkulace viru v populaci divokých zvířat. Díky své extrémní kontagiozitě srovnatelné s virem chřipky ohrožuje především velké skupiny psů, mezi nimiž se šíří aerosolem. Infekce CPiV-2 velmi nepříjemně komplikuje například primární ciliární dyskinezi, bronchiektázii nebo parazitární infekci. Infekční partikule jsou obsaženy v sekretu respiračního aparátu nemocného psa již osmý až desátý den po infekci. Virus byl izolován dokonce z tracheálních vzorků a ze vzorků plic získaných od asymptomatických psů pravidelně vakcinovaných proti psince, adenoviru 2 a parainfluenze! Má afinitu ke sliznicím horních cest dýchacích, po experimentální infekci byl izolován z buněk sliznice nosu, průdušnice a bronchů. V případě experimentální infekce trvají symptomy infekce horních cest dýchacích kolem pěti dní, obvykle v podobě subfebrílie, suchého paroxyzmálního kašle a vodnatého výtoku z nosu a z očí. Jedná-li se o přirozenou infekci, komplikuje se tato viróza sekundární infekcí virovou či bakteriální. U těchto pacientů se dostaví komplikace v podobě apatie, febrílie, nechutenství a příznaků pneumonie. V naivní populaci štěňat se v některých případech objevily také symptomy akutní encefalitidy v podobě paralýzy. Typickým nálezem při vyšetření vzorků sliznice je katarální rinitida a tracheitida doprovázená mono- a polymorfonukleární infiltrací sliznice a submukózy, přičemž lumen bronchů a bronchiol často obturuje masa leukocytů a buněčný detritus. Izolace viru a průkaz pomocí imunofluorescence je možný ze vzorků nazofaryngeální nebo tracheální laváže. Pro průkaz metodou RT-PCR se používají vzorky nazofaryngeálního nebo laryngeálního stěru, případně sliznice průdušnice nebo bronchů. Protože jsou viry RNA ve srovnání s viry DNA labilnější, mnoho výsledků vyšetření vzorků zaslaných do laboratoře je falešně negativních z důvodu degradace viru během přepravy.

Podrobnější diagnostika je nezbytná v případě, že se infekce objevila u většího procenta populace, psi nereagují na léčbu a postupně se objevují systémové příznaky. Žádnou z virových ani bakteriálních infekcí nelze potvrdit pouze na základě klinických příznaků, které jsou nespecifické. K průkazu bakterie Bordetella bronchiseptica nebo Streptococcus equi subsp. zooepidemicus se stále používá mikrobiologické kultivace, nicméně v případě dalších důležitých infekčních agens, mykoplazmat, je tato metoda komplikována pomalým růstem na kultivačním médiu. Sérologické vyšetření je omezeno přítomností postvakcinačních protilátek u v současnosti dobře „provakcinované" populace psů a její využití spočívá zejména v průkazu dalšího viru s afinitou k respiračnímu aparátu, tj. viru influenzy. Součástí diagnostiky u komplikovaného průběhu infekce by mělo být hematologické vyšetření vzorku krve a rentgenogram hrudníku, případně v kombinaci s laváží dýchacích cest.

Prevence infekcí dýchacích cest u psů spočívá kromě karantény a hygienických opatření především v cílené vakcinace vakcínami obsahujícími agens odpovědnými za respirační příznaky.

Čelenžní test

V rámci ověřování účinnosti a bezpečnosti vakcín obsahující virus parainfluenzy byly provedeny čelenžní testy. Do testu byly zařazeny dvě skupiny štěňat, každá šarže vakcíny byla testována na deseti štěňatech, pět štěňat tvořilo kontrolní skupinu nevakcinovaných štěňat.

Oronazálně, dávkou 3 ml infekční suspenze obsahující čelenžní virus, byla infikována všechna štěňata. Po dobu čtrnácti dní od čelenže byl v pravidelných intervalech sledován zdravotní stav štěňat a měřena rektální teplota.

Po dobu čtrnácti dní byly vyšetřovány vzorky laváží dutiny nosní, na kultuře VERO buněk byla prováděna izolace viru.

Ve vzorcích séra odebraných jeden den před vakcinací a v den čelenže byly stanovovány titry neutralizačních protilátek proti viru parainfluenzy.

Index morbidity

Skupina	Klinické příznaky			Index morbidity
	Tělesná teplota	Výtok z nosu	Kašel	
1. skupina vakcinovaných	0	0.5	0	0.5
2. skupina vakcinovaných	0	0.8	0	0.8
3. skupina vakcinovaných	0	0.3	0	0.3
Kontrolní, nevakcinovaná skupina	4	7	3.6	14.6

Přípravek vyhovuje zkoušce, pokud jsou symptomy respiračního onemocnění u vakcinovaných štěňat jsou významně mírnější a vylučování viru je signifikantně menší než setina geometrického průměru nejvyšších titrů zaznamenaných u kontrolních štěňat.

Test nelze hodnotit v případě, že štěňata kontrolní skupiny nebudou vykazovat symptom infekce dýchacích cest nebo nebudou vylučovat virus.

Vyhodnocení čelenžního testu

Febrílie ani kašel nebyly po čelenži u vakcinovaných štěňat zaznamenány a příznaky výtoku z nosu byl signifikantně mírnější ve srovnání s kontrolní skupinou. Index morbidity byl signifikantně nižší ve skupině štěňat vakcinovaných. Všechna nevakcinovaná štěňata vykazovala známky infekce dýchacích cest. Neutralizační protilátky proti viru parainfluenzy 2 nebyly před vakcinací potvrzeny ve skupině vakcinované ani kontrolní. Tři týdny po vakcinaci dosáhly titry protilátek ve vzorcích sér vakcinovaných štěňat hladin v rozmezí mezi 32 a 256. Ve vzorcích sér odebraných od štěňat kontrolní skupiny nebyly titry neutralizačních protilátek proti viru parainfluenzy prokázány.

Biocan DHPPi lyofilizát pro přípravu injekčního roztoku

Vakcína proti psince (CDV), infekční hepatitidě (CAV-1), infekční laryngotracheitidě (CAV-2), parvoviróze (CPV) a parainfluenze (CPIV-2) psů živá.

Obsah v 1 ml lyofilizátu: Virus febris contagiosae canis min. $10^{3,0}$ $TCID_{50}$, max. $10^{4,5}$ $TCID_{50}$, Virus laryngotracheitidis contagiosae canis, min. $10^{3,5}$ $TCID_{50}$, max. $10^{4,5}$ $TCID_{50}$, Parvovirus enteritidis canis min. $10^{4,5}$ $TCID_{50}$, max. $10^{5,5}$ $TCID_{50}$, Virus parainfluensis canis min. $10^{3,0}$ $TCID_{50}$, max. $10^{4,2}$ $TCID_{50}$.

Zřeďovač: voda na injekci 1 ml.

K aktivní imunizaci psů proti psince, infekční hepatitidě, infekční laryngotracheitidě, parvoviróze a parainfluenze.

Imunologické vlastnosti: Antigeny ve vakcíně jsou po aplikaci do těla vakcinovaného jedince rozpoznány jako cizí a je aktivována celá řada obranných mechanismů v organismu (makrofágy, opsoniny, interleukiny, B lymfocyty atd.), v jejímž důsledku dojde k tvorbě specifických protilátek proti antigenním determinantám obsaženým ve vakcíně. Tyto mechanismy mají zabránit následnému rozvinutí infekce při nakažení.

Dávkování pro každý druh, cesta a způsob podání

Subkutánně, nejlépe v krajině za lopatkou, dávka – 1 ml, bez ohledu na stáří, hmotnost a plemeno jedince, nejdříve však v šestém týdnu stáří.

Interakce s dalšími veterinárními přípravky a další formy interakce: **Vakcínu Biocan DHPPi je možné použít samostatně, simultánně nebo sdruženě s jinými vakcínami Biocan dle doporučeného vakcinačního schématu.**

Doporučené vakcinační schéma Biocan

Stáří štěněte	Nákazová situace		
	příznivá – nejobvyklejší vakcinace	nepříznivá parvoviróza	nepříznivá psinka
5 – 6 týdnů		Puppy (P) + C	Puppy (DP, DHPPi) + C
7 – 8 týdnů		Puppy (P) + C	Puppy (DP, DHPPi) + C
8 – 10 týdnů	DHPPi + L	DHPPi + L	DHPPi + L
12 – 16 týdnů	DHPPi + LR (R)	DHPPi + LR (R)	DHPPi + LR (R)
následně každoročně	DHPPi + LR (R)	DHPPi + LR (R)	DHPPi + LR (R)

Poznámky:

Vakcína v závorce (P, R, DP, DHPPi) znamená možnost uplatnění alternativní vakcíny řady Biocan.

Vakcíny označené +C, +L, +LR lze aplikovat simultánně nebo sdruženě s jinými vakcínami.

Další možné vakcinace:

Biocan M plus – vakcína proti Microsporum canis psů k použití od 8. týdne stáří,
Biocan B – vakcína proti Lymské borelióze psů k použití od 12. týdne stáří
Biocan T – vakcína proti tetanu pro psy k použití od 12. týdne stáří

Vakcinační schéma určuje veterinární lékař v závislosti na nákazové situaci a úrovni pasivní chráněnosti vakcinovaných jedinců kolostrálními protilátkami. Udržení trvalé imunity se doporučuje každoroční revakcinace.

Použitá literatura: Rozanski E., DVM,DACVIM, Tufts University, North Grafton, The coughing pet, NAVC 2005 Proceedings; Keil D.J., Fenwick B., Biotechnology Section, Midwest Research Institute, Kansas City and Department of Diagnstic Medicine and Pathobiology, College of Veterinary Medicine, Kansas State University, Canine Respiratory Bordetellosis: Keeping up with an Evolving Pathogen, in Recent Advances in Canine Infectious Diseases Carmichaela L.E.; Greene C. E., DVM, ACVIM, Georgia, Contemplating Canine Cough: Update on Infectious Tracheobronchitis , SCIVAC Congress 2008; Cohn Leah A., DVM, ACVIM, College of Veterinary Medicine University of Missouri, Columbia, Infectious Disease of the Airways, www.ivis.org; Sykes Jane, PhD, ACVIM, University of California, Davis, Canine Infectious Respiratory Disease: The Flu or Not The Flu?; Johnson Lynelle, PhD, ACVIM, University of California, Davis, Chronic Cough in The Dog: Approach and Management.

Výsledky studie ověřující účinnost přípravku Caniverm tbl.

proti vybraným původcům parazitóz, která byla prováděna v systému Správné laboratorní praxe v srpnu 2009 v podmínkách akreditovaného zvířetníku v podniku Bioveta, a. s.

Studie byla prováděna v souladu s doporučením Evropské agentury pro hodnocení léčivých přípravků ve skupině psů a koček. Testována byla účinnost přípravku Caniverm tbl. proti vybraným druhům červů u psů a koček. Testování probíhalo ve dvou skupinách psů a koček, vždy pro každý druh parazita zvlášť. Psi i kočky byli infikováni perorálně infekčními stádii daných parazitů.

Parazit	Množství infekčních larev v suspenzi podané jednomu zvířeti
Toxocara canis	300
Toxocara cati	1 500
Urcinaria stenocephala	1 000
Ancylostoma caninum	200
Trichuris vulpis	300

Po uplynutí prepatentní periody byla v pokusné skupině zvířat zahájena terapie přípravkem Caniverm tbl. Zvířata kontrolní skupiny nebyla léčena.

Po uplynutí sedmi dní od terapie se u zvířat (jak infikovaných tak i kontrolních) stanovil počet dospělých parazitů a statisticky byla hodnocena účinnost antiparazitika. V případě Canivermu tbl. bylo dosaženo vynikajících výsledků, neboť u testované skupiny došlo v případě všech vybraných zástupců druhů vnitřních parazitů k statisticky významnému poklesu počtu dospělých jedinců. Dle pokynů Efficacy of Anthelmintics: Specific Recommendations for Canines agentury EMEA, by měla být účinnost 90 % a vyšší, přičemž se vychází z geometrického průměru.
Níže uvedené tabulky dokládají vysokou účinnost přípravku proti nejčastějším vybraným druhům červů psů a koček zařazeným do pokusu.

Výsledky ověření účinnosti Canivermu tbl. proti Toxocara canis

Počet dospělých parazitů u psů č. 1–6 ze skupiny zvířat neléčených antiparazitikem		Počet dospělých parazitů u psů č. 7–12 stanovený sedmý den po podání Canivermu	
Číslo psa	Počet dospělých parazitů	Číslo psa	Počet dospělých parazitů
1	25	7	0
2	60	8	0
3	20	9	0
4	34	10	0
5	42	11	1
6	29	12	0

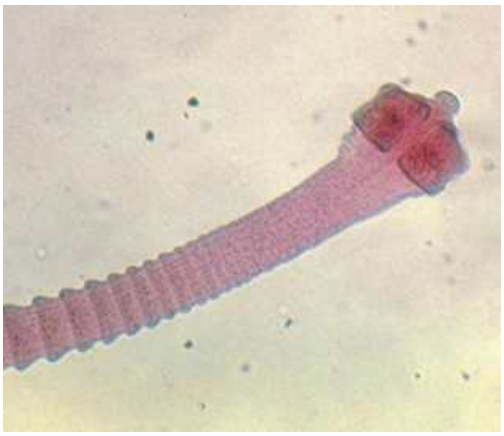
Výsledky ověření účinnosti Canivermu tbl. proti Toxocara cati

Počet dospělých parazitů u koček č. 1–6 ze skupiny zvířat neléčených antiparazitikem		Počet dospělých parazitů u koček č. 7–12 stanovený sedmý den po podání Canivermu	
Číslo kočky	Počet dospělých parazitů	Číslo kočky	Počet dospělých parazitů
1	15	7	0
2	38	8	1
3	27	9	0
4	30	10	1
5	27	11	0
6	19	12	0

Obdobných výsledků bylo dosaženo také u ostatních vybraných druhů vnitřních parazitů.

Výsledky testů dokladují velmi vysokou účinnost přípravku Caniverm!

Díky Canivermu se Vám nedostanou pod kůži…



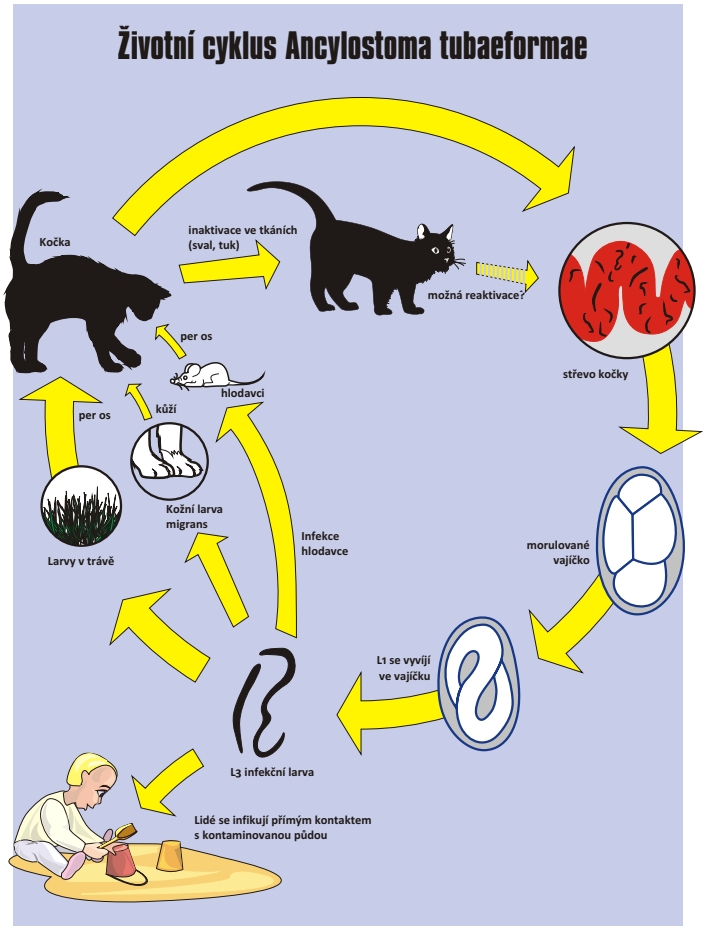
Mezi zástupci zvířecích měchovců je celá řada parazitů se zoonotickým potenciálem, kteří nejčastěji vyvolávají kožní léze označované jako syndrom larva *migrans cutanea* u lidí. Patří mezi nejčastější kožní infekce, které si turisté přiváží z dovolené na plážích. V našich zeměpisných podmínkách se infikují obvykle lidé pracující v zemědělství a děti, které se bosé pohybují v písku nebo v trávě zamořené infekčními larvami. Kožní léze v podobě intenzivně svědících zarudlých serpiginózních změn se objeví dva až čtyři dny po proniknutí larvy do kůže a mohou přetrvávat několik týdnů a měsíců, během nichž larva postupuje kůží. I když infekce spontánně odezní, jde o onemocnění velmi nepříjemné. Občas se může zkomplikovat kožní larva migrans bakteriální infekcí. V případě *A. caninum* nemusí zůstat pouze u kožní infekce, ale parazit po migraci do střeva může vyvolat eozinofilní enteritidu. Záludností diagnostiky u lidí, psů i koček je absence vajíček ve stolici v případě, že jsou klinické symptomy onemocnění vyvolané larvami plně rozvinuté! Pacienti se mohou potýkat s bolestmi břicha a průjmy, štěňata jsou anemická a mají stolici s příměsí krve, a vyšetření vzorku stolice je negativní. Jedině včasné a pravidelné odčervení omezí kontaminaci a promoření prostředí vajíčky měchovců, jejichž eliminace z prostředí je velmi komplikovaná až nemožná.

V našich zeměpisných podmínkách je nejčastějším zástupcem měchovec liščí *Uncinaria stenocephala*, dalším významným zástupcem měchovců u psů je měchovec psí *Ancylostoma caninum* a u koček měchovec kočičí *Ancylostoma tubaeformae*. Tito drobní červi se šíří stolicí do prostředí již dva až tři týdny po infekci infekční larvou. Zdrojem inaktivovaných larev mohou být hlodavci ulovení psem nebo kočkou, v jejichž střevech se larvy aktivují. U zvířat starších tří měsíců je část larev záhy inhibována v tkáních. K inhibici larev může dojít také ve sliznici střev. Kromě přenosu perorální a kožní cestou se mláďata infikují také galaktogenně a u *A. caninum* také transplacentárně. Důvodem pro galaktogenní přestup je aktivace larev během březosti. U *A. tubaeformae* k transplacentárnímu a galaktogennímu přenosu u koťat nedochází, možná je pouze infekce perorální a perkutánní. Po perkutánním přestupu migrují larvy do plic, přičemž silná invaze v plicích může vyvolat pneumonii. Z plic se po vykašlání dostanou do trávicího traktu, v němž se larvy fixují na sliznici a v místě fixace vytváří ulcerace. K fixaci na sliznici se vytvořili u *A. caninum* a *A. tubaeformae* tři páry zubů. Larvy i dospělci *A. caninum* jsou schopni za čtyřiadvacet hodin nasát až 0,1 ml, což může mít pro štěně toy, malých plemen a koťata fatální následky. Akutní normocytární normochromní anemie, která přechází do chronického stádia v podobě mikrocytární anemie, je charakteristická právě pro ankylostomózu štěňat. Štěňata mohou být anemická a mohou uhynout z důvodu těžké anemie již ve věku jednoho až dvou týdnů díky galaktogennímu přenosu. Tato štěňata také vylučují vajíčka od desátého dne věku. U každého anemického mláděte je s touto možností třeba

počítat. Protože parazit poškozuje intestinální villi, dochází často ke ztrátám proteinů do lumina střeva a následné hypoproteinémii.

Životní cyklus

Morulovaná vajíčka jsou vylučována stolicí už patnáct až dvacet dní po infekci. V prostředí se po dvou až třech dnech z vajíčka uvolní infekční larva, přičemž délka intervalu závisí na vlhkosti a teplotě. Larvy ničí především teploty pod bodem mrazu, *Uncinaria sp.* je obecně odolnější. V dobrých klimatických podmínkách přežívají v půdě několik měsíců. V trávicím traktu se dospělci i larvy zachytí na sliznici, pomocí enzymů natráví tkáň a produkují antikoagulační látky. Měchovci nemusí zůstávat fixovaní na jednom místě, ale mohou se po sliznici střeva „stěhovat". Dospělí jedinci se ve střevech dožívají až 24 měsíců.



Diagnostika

Flotační vyšetření vzorku stolice by se měla provádět u vzorku starého nejvíce dvě hodiny. Pokud to není možné, vzorek by měl být uložen pro pozdější diagnostiku do lednice. Správná metodika vyžaduje kolem 5 gramů stolice a 10 ml flotačního roztoku. Získaná zfiltrovaná emulze se v kónické patnácti mililitrové zkumavce odstřeďuje po dobu 5 minut při 1200 otáčkách za minutu. Po odstředění se ponechá po dobu dalších deseti minut odstát a následně se odebírá povrchová vrstva k přímému nátěru pro vyšetření pod desetinásobným zvětšením. K přesnější identifikaci parazita se používá čtyřicetinásobné zvětšení. V případě pozitivního nálezu se prokazují tenkostěnná vajíčka s obsahem ve stádiu moruly. Diagnostická technika schopná prokázat prepatentní období není dostupná. Z tohoto důvodu je naprosto nezbytné rutinní odčervování štěňat.

Terapie

Běžná anthelmintická terapie nezajistí eliminaci inaktivovaných larev třetího stádia v tkáních. V případech s těžkým průběhem je třeba doplnit odčervení také komplexní terapií zahrnující infúzní či transfúzní terapii, aplikaci vitamínů, minerálních látek nebo vysoce proteinové diety.

	PES		KOČKA
	A. caninum	U. stenocephala	A. tubaeformae
PYRANTEL	+	+	+
PRAZIQUANTEL	+	+	+
FENBENDAZOL	+	+	–

Odčervení je třeba provést také u březí feny před porodem. Zejména aplikace fenbendazolu zmírňuje intenzitu galaktogenního transportu. Účinnost odčervení je vhodné pravidelně kontrolovat vyšetřením stolice alespoň třikrát až čtyřikrát během prvního roku života a dále alespoň jednou až dvakrát ročně. Omezení pohybu psa a kočky ve volné přírodě a úklid stolice v parcích a poblíž lidských obydlí snižuje incidenci výskytu měchovců v přírodě.

Stáří psa, kočky	Odčervení přípravkem Caniverm®
3. týden	1. odčervení
5.– 6. týden	2. odčervení
7.– 9. týden	3. odčervení
12.– 14. týden	4. odčervení
15.– 17. týden	5. odčervení
následně každoročně	následně každé 3 měsíce
březí feny	1× před krytím, další odčervení souběžně s prvním odčervením štěňat

Individuální balení každé tablety umožňuje hygienický, ale především zákonný prodej i jedné tablety!

I v roce 2010 Vám nabízíme kompletní diagnostický a poradenský servis

Zabezpečujeme mikrobiologické vyšetření vzorků mléka včetně doporučení optimální antibiotické léčby

GAMARET intramamární suspenze

Léčba akutních a chronických mastitid krav v období laktace

Máte-li zájem přejít k cenově nejvýhodnějšímu přípravku na českém trhu, volejte naše obchodní reprezentanty:

MVDr. Ivana Jelenová, mobil: 724 071 595; MVDr. Jan Zobač, mobil: 602 774 873; MVDr. Tomáš Dymáček, mobil: 777 079 728; MVDr. Jiří Bartl, mobil: 602 522 493; MVDr. František Šlechta, mobil: 602 476 680; Aleš Kroupa, mobil: 602 793 008

Zajistíme vyšetření, dodáme vzorky zdarma

Rodina dezinfekčních prostředků ALFADIN:

ALFADIN medicinální dezinfekční mýdlo

Přípravek **ALFADIN liq. chir.** je určen k hygienickému a chirurgickému mytí rukou. Signifikantně snižuje množství patogenů na kůži. Mikrobicidní efekt zaručuje v chirurgickém roztoku obsažený povidon jodid o koncentraci 7,5 % (75 mg/1 ml), což odpovídá 0,75% volného jódu (7,5 mg/ml). Tmavé zbarvení roztoku je známkou jeho antimikrobiálního účinku.

ALFADIN kožní roztok

ALFADIN 10 mg/ml kožní roztok je dezinfekční prostředek, který ničí řadu choroboplodných zárodků (protimikrobní účinek) a je vhodný k dezinfekci pokožky a sliznic. Přípravek působí účinně proti bakteriím, virům, plísním a prvokům. Používá se k dezinfekci operačního, injekčního a kastračního pole, dezinfekci zevních rodidel, dezinfekci pupečního pahýlu novorozených mláďat, k vymývání ran. K použití při povrchové dezinfekci struků, mléčné žlázy.

Charakteristika přípravků s obsahem povidon jodidu:

Komplexnost ve vodě rozpustné sloučeniny poly-vinyl-2-pyrrolidonu, tj. povidon jodidu, zaručuje odpovídající množství chemických reakcí. K reakcím dochází přímo v buněčné stěně mikroorganismu. Vlastní sloučenina povidon jodidu nemá mikrobicidní účinky, aktivní je až jód uvolněný z této molekuly. Povidon jodid se na buněčnou stěnu váže velmi rychle, což zaručuje i rychlý nástup účinku volného jódu. Má-li přípravek 7,5% koncentraci, uvolňuje se více mikrobicidního volného jódu než je tomu u přípravků s 10% koncentrací! Za nezbytné pro optimální průběh reakcí v buněčné stěně je považováno pH od 1,5 do 7,0, za ideálních podmínek mezi 3–6.

Ve srovnání s jinými dezinfekčními látkami je jodovaný povidon při používání v terénu stále velmi účinný. Na rozdíl od alkoholu nebo chlorhexidinu má vynikající účinek i proti sporám bakterií a proti prvokům, spolehlivý je i proti virům (herpes simplex, adenoviry, enteroviry i HIV). Vynikající a doposud nepřekonanou vlastností je také minimální riziko vzniku rezistence. S úspěchem lze přípravek použít také v boji proti meticillin rezistentnímu Staphylococcus aureus. Rod Staphylococcus obecně patří k nejobávanějším patogenům odpovídající za těžké nozokomiální infekce. Právě v hospitalizačních zařízeních je správná hygiena a mytí rukou považována za základ preventivních opatření.

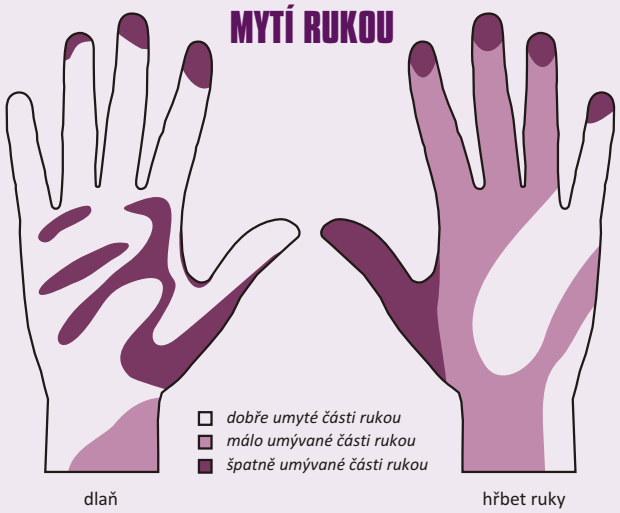
Alfadin liq. chir. by se mělo stát součástí pravidelné hygieny rukou veterinárních lékařů a ošetřujícího personálu. Hygiena rukou se doporučuje před a po ošetření pacienta, před manipulací s psacími potřebami a klávesnicí, před jídlem atd.

Časté hygienické a dezinfekční mytí rukou se musí stát samozřejmou součástí provozu a musí být prováděno paušálně, nejen s ohledem na možný výskyt vysoce patogenních bakterií a virů.

Korektní dodržování zásad hygienické a chirurgické dezinfekce rukou a správné používání dezinfekčních mýdel je nezbytnou součástí profylaxe a terapie všech nozokomiálních nákaz, nejen nákaz vyvolaných MRSA.

Dezinfekční mýdlo s obsahem povidon jodidu lze doporučit chovatelům zvířat k použití v domácnostech jako prevenci onemocnění přenosného mezi člověkem a zvířetem.

VYVARUJTE SE NEDOSTATKŮ PŘI HYGIENICKÉM MYTÍ RUKOU



Správný postup při hygienickém mytí rukou

Dlaň proti dlani

Dlaň jedné ruky proti hřbetu druhé ruky a naopak

Mytí vnitřních stran prstů

Hřbet prstů proti dlani ruky

Otáčivý pohyb myje palce ruky

Kroužení prstů jedné ruky proti dlani druhé ruky a naopak

DÁVKOVÁNÍ: Chirurgický roztok Alfadin se vždy používá v koncentrované formě – neředěný. Hygienická dezinfekce rukou: ruce a předloktí se důkladně umyjí mýdlem a tekoucí teplou vodou. Veškeré mýdlo se musí dostatečně opláchnout tak, aby na kůži nezůstaly žádné zbytky mýdla. Poté se nalije 5 ml roztoku na dlaň a rovnoměrně se rozetře po obou rukách a předloktích. Je-li třeba, přidá se trochu vody k vytvoření pěny a pokračuje se v důkladném intenzivním mytí pěnou nejméně 2 minuty. Nakonec se ruce i předloktí opláchnou v dostatečném množství tekoucí teplé vody.

Předoperační dezinfekce rukou: ruce a předloktí se důkladně umyjí mýdlem a tekoucí teplou vodou. Veškeré mýdlo se musí dostatečně opláchnout tak, aby na kůži nezůstaly žádné zbytky mýdla. 10 ml chirurgického roztoku Alfadin se nalije na dlaň a rovnoměrně rozetře po obou rukách a předloktích. Je-li třeba, přidá se trochu vody k vytvoření pěny a pokračuje se v důkladném intenzivním mytí, případně s pomocí kartáče, po dobu 2,5 minuty. Po důkladném opláchnutí tekoucí teplou vodou se tato procedura opakuje s dalšími 10 ml roztoku opět po dobu 2,5 minuty. Nakonec se ruce a předloktí důkladně opláchnou sterilní vodou. Po dezinfekci a omytí sterilní vodou se k osušení použije sterilní ručník.

Doba dezinfekce: 5 minut (2×2,5 minuty).
Spotřeba chirurgického roztoku Alfadin: 20 ml.

Při používání přípravku se doporučuje kůži rukou ošetřovat vhodným kosmetickým krémem.

ALFADIN NIČÍ SPOLEHLIVĚ

BIOSUIS PARVO L (6)

kombinovaná vakcína proti parvoviróze a leptospiróze prasat výrazně snižuje prevalenci infekce v chovu

Leptospiróza prasat

Leptospiróza je ekonomicky závažná infekce odpovídající za reprodukční ztráty v chovném stádě prasat. Enzootická infekce se nemusí klinicky výrazně projevovat a její symptomy se chov od chovu různí, což ztěžuje klinickou diagnostiku. Mnoho dalších aspektů této infekce není v současnosti také dostatečně prozkoumáno.

Původcem leptospirózy prasat je pohyblivá aerobní spirocheta patřící do čeledi Leptospiraceae a rodu Leptospira. V různých regionech jsou izolovány odlišné sérovary, což do jisté míry souvisí s výskytem příslušných rezervoárových zvířat. Každý sérotyp má více rezervoárových zvířat, většinou dvě až tři. Jeho prevalence souvisí s úspěšným přenosem bakterie mezi zvířaty, s vysokou incidencí infekce, chronickým průběhem choroby a perzistentní infekcí v ledvinách a/nebo pohlavním aparátu. Prase slouží jako rezervoárové zvíře epidemiologicky významných sérovarů L. pomona, L. tarassovi, L. bratislava a L. muenchen, přičemž dva posledně zmiňované sérotypy mají velmi úzkou souvislost a jsou rozšířeny celosvětově. Prase nepatří mezi rezervoárová zvířata v případě L. icterohaemorrhagiae, v tomto případě je pro prase zdrojem infekce potkan a jeho infikovaná moč. L. tarassovi způsobuje podobné potíže jako L. pomona, ale šíří se pomaleji a průběh onemocnění je mírnější. L. bratislava/muenchen mohou permanentně přebývat v pohlavních orgánech prasnic i kanců a odtud se kontinuálně šíří semenem.

Klinické projevy onemocnění se týkají zejména březích prasnic. Akutní průběh infekce je u prasat, na rozdíl od skotu, velmi vzácný. Pouze u mizivého procenta zvířat se objevují příznaky febrílie, anorexie nebo apatie, u selat doprovázené ikterem a hemoglobinurií. Sající selata až na výjimky onemocní vzácně. Typickým obrazem leptospirózy v chovu je abort v poslední třetině březosti a předčasné porody méně životných selat. V případě, že se leptospiróza dostane do vnímavého chovu, například mezi prasničky, je procento abortů velmi vysoké. Nálezy typické pro intersticiální nefritidu se prokazují často až při porážce subklinicky nemocných kusů.

S prodělanou infekcí souvisí také následná porucha zabřezávání a neplodnost. Přenos infekce mezi hostitelskými zvířaty je většinou přímý, obvykle v podobě kontaktu s infikovanou močí nebo s plodovou vodou, přičemž infekce se šíří transplacentárně a venereálně. Právě venereální způsob přenosu infekce odpovídá za setrvání infekce v chovu.

Leptospiróza je profesionální zoonózou pracovníků v chovech prasat.

Příznaky akutní infekce L. bratislava:

- Prodloužení reprodukční periody
- Prasnice nezabřezávají (potíže se netýkají prasniček)
- Embryonální ztráty
- Aborty v poslední fázi březosti
- Předčasné porody, mumifikované plody
- Vyšší mortalita novorozených selat
- Vaginální výtok
- Selata – ikterus, krvácení, anemie, úhyny

DIAGNOSTIKA

- **Patoanatomické nálezy**

Bledé až šedé léze v ledvinném kortexu o velikosti 1–3 mm, často současně s petechiemi

Akutní případy – změny charakteristické pro sepsi – ikterus, krváceniny, poškození jater

Mumifikace plodů, petechie na kůži, krváceniny v játrech, plicích a ledvinách

■ **Diagnostika na základě izolace bakterie v moči, spermatu a abortovaných plodech**

■ **Imunofluorescenční metody, detekce pomocí PCR**

■ **Průkaz protilátek v séru** jeden až dva týdny po infekci, vysoké titry přetrvávají po dobu několika týdnů. Optimální je potvrdit vzestup titrů protilátek, standardně ve dvou vzorcích odebraných v intervalu 2–3 týdnů. Průkaz protilátek v pleurální tekutině předčasně narozených plodů. Odběr vzorků krve od prasnic s poruchou reprodukce a od neplodných prasnic.

■ **Vyloučení dalších příčin neplodnosti** jako jsou chyby v zootechnických opatřeních, PRRS nebo endometritidy jiné etiologie parvovirus, E. rhusiopathiae, Actinobacillus...

Jedním ze způsobů omezení výskytu leptospirózy je účinná vakcinace, která významně sníží prevalenci infekce ve stádě, výskyt klinických a reprodukčních příznaků leptospirózy prasat. Vakcinace omezí procento abortů a předčasných porodů a zmírní, i když úplně neomezí, kolonizaci renální tkáně a leptospirurii. Kontrola infekce je založena zejména na vakcinaci prasniček před zapuštěním a vakcinaci prasnic po odstavu selat, pochopitelně současně s řadou hygienických a karanténních opatření.

Odborní pracovníci sekce vývoje a inovací veterinárních přípravků společnosti Bioveta, a.s. vyvinuli a náročnými laboratorními i terénními testy ověřili novou kombinovanou inaktivovanou vakcínu BIOSUIS PARVO L (6) inj. ad us. vet. proti parvoviróze a leptospiróze prasat, kterou spol. Bioveta, a. s. nedávno uvedla na veterinární trh.

Formulace inaktivované, tekuté, adjuvantní kombinované vakcína proti parvoviróze a leptospiróze prasat je v souladu se současným světovým trendem uplatňovaným předními výrobci veterinárních imunobiologických přípravků. Nová vakcína BIOSUIS PARVO L(6) inj. byla vyvinuta odborníky ze sekce inovací a vývoje společnosti Bioveta, a.s. a za účelem imunizace prasniček, prasnic a kanců proti parvoviróze a leptospiróze prasat. Pomocí zavedení nejmodernějších koncentračních a purifikačních technologií do výroby kombinované vakcíny BIOSUIS PARVO L (6) se dosáhlo maximální optimalizace obsahu obou imunogenů ve vakcinační dávce. Vakcinační dávka byla stanovena 2 ml i.m. pro všechny kategorie cílového druhu zvířat.

Použitý vakcinační kmen parvovirózy prasat se vyznačuje výbornými imunogenními, protektivními a bezpečnostními vlastnostmi. Z tohoto kmene bylo již vyrobeno značné množství dávek vakcín proti parvoviróze prasat používaných úspěšně po mnoho let v České republice a v řadě dalších zemí. Do nové kombinované vakcíny byly vybrány sérovary leptospir, které představují pro naše chovy nejzávažnější riziko onemocnění prasat, tj. sérovary L. pomona, L. hardjo, L. bratislava, L. grippotyphosa, L. icterohaemorrhagiae, L. canicola. Jednotlivé sérovary leptospir mají vynikající růstové schopnosti i dobré imunogenní a protektivní vlastnosti.

Mechanismus účinku vakcíny BIOSUIS PARVO L (6)

Vakcinace indukuje tvorbu specifických protilátek, které chrání embrya a plody prasniček a prasnic po celou dobu březosti před parvovirózou a leptospirózou. U kanců brání vysoké titry postvakcinačních protilátek replikaci parvoviru a leptospir v pohlavních orgánech, což snižuje riziko přenosu nákaz při odběru semene, případně při připuštění. Po primovakcinaci (vakcinaci a revakcinaci) dochází k vzestupu titru hemaglutinačně inhibičních protilátek proti parvoviru prasat a aglutinačně-lytických protilátek proti jednotlivým sérovarům leptospir obsaženým ve vakcíně. Maximální hladiny postvakcinačních protilátek je dosaženo čtrnáctý až osmadvacátý den po revakcinaci. Protilátky chrání vakcinované jedince po dobu minimálně šesti měsíců po vakcinaci.

Důvody, proč používat vakcínu BIOSUIS PARVO L (6):

Účinná ochrana vakcinovaných jedinců proti vážným reprodukčním onemocněním prasat - proti parvoviróze a leptospiróze

Výrazně snižuje ekonomické ztráty v chovech prasat způsobené parvovirem a leptospirami prasat

Po primovakcinaci (vakcinace a revakcinace) prasniček, prasnic a kanců je dále zvířatům aplikována pouze jedna vakcinační dávka v daných intervalech - u prasniček a prasnic 2–4 týdny před připuštěním, u kanců do 6 měsíců od poslední vakcinace. U prasnic to znamená aplikaci v průběhu laktace.

Díky snížení počtu aplikačních dávek se snižuje počet prováděných manipulací se zvířaty.

BIOSUIS PARVO L (6) inj. ad us. vet.

Inaktivovaná olejová vakcína k preventivní vakcinaci prasniček, prasnic a kanců proti parvoviróze a leptospiróze, závažným reprodukčním onemocněním prasat

Vakcína obsahuje kmen parvoviru a šest aktuálních sérovarů leptospir - L. pomona, L. hardjo, L. bratislava, L. grippotyphosa, L. icterohaemorrhagiae, L. canicola

Bezpečná vakcína s výbornými imunogenními a protektivními vlastnostmi proti uvedeným patogenům

Po imunizaci prasniček a prasnic se tvoří specifické protilátky, které chrání embrya a plody po celou dobu březosti před parvovirózou a leptospirózou

U kanců vysoké titry postvakcinačních protilátek zabraňují replikaci parvoviru a leptospir v pohlavních orgánech a snižují riziko přenosu nákaz při připuštění

Vakcinační dávka je 2 ml intramuskulárně.

Prasničky a prasnice:
Primovakcinace: dvě vakcinační dávky (vakcinace a revakcinace). Vakcinace 4 až 5 týdnů před připuštěním, revakcinace za 2 až 3 týdny po vakcinaci tak, aby byla uskutečněna 2 až 3 týdny před připuštěním. Další pravidelné vakcinace vždy jednou vakcinační dávkou 2 až 4 týdny před připuštěním.
Kanci:
Primovakcinace: dvě vakcinační dávky (vakcinace a revakcinace). Vakcinace 4 až 5 týdnů před prvním připouštěním nebo odběrem ejakulátu, revakcinace za 2 až 3 týdny po vakcinaci tak, aby byla uskutečněna 2 až 3 týdny před prvním připouštěním nebo zařazením kance do umělé inseminace. K udržení imunity jsou nutné revakcinace vždy jednou vakcinační dávkou aplikovanou do 6 měsíců od poslední vakcinace.

Bez ochranných lhůt.

Balení 20 ml.

Použitá literatura:
Carole A. Bolin, DVM,PhD, Diagnosis of leptospirosis in swine, Swine Health and Production - Volume 2, Number 3, 1994
Carole A. Bolin, DVM, PhD, College of Veterinary Medicine, Michigan State University, East Lansing, WHAT DO WE KNOW ABOUT LEPTO IN PIGS AND HOW WE WOULD DIAGNOSE THE PROBLEM, The North American Veterinary Conference 2005 Proceedings
Larry D. Holler, DVM, PhD, Diagnosis of swine abortion, SwineHealth and Production- Volume 2, Number 631
Cole J.R., Ellinghausen H.C. & Rubin H.L. (1980), Laboratory diagnosis of leptospirosis of domestic animals. Proc. U.S. Anim. Health Assoc., 83, 189199.
Scanziani E , Comparison between specific immunoperoxidase staining and bacteriological culture in the diagnosis of renal leptospirosis of pigs, Res. Vet. Sci., 50, 229232.

Význam aplikace OXYTOCIN BIO 5 IU/ml inj. roztok u krav s retencí placenty

Za fyziologických podmínek je odchod lůžka po porodu záležitostí několika hodin, délka časového intervalu se pohybuje kolem tří až dvanácti hodin po porodu. Retence placenty (RP) je definována jako odchod plodových obalů za více než dvanáct hodin po porodu. K častým následkům RP se řadí pokles mléčné produkce a budoucí reprodukční problémy, což významně zvyšuje ekonomické ztráty v chovu. Dojnice se syndromem retence placenty/metritidou mají až 16× vyšší pravděpodobnost vzniku ketózy! Etiopatogeneze tohoto syndromu je velmi rozsáhlá, přičemž za zásadní problém je považována špatná kondice matky a/nebo dystokie. Zadržené lůžko mnohdy komplikuje poporodní parézu, porod dvojčat, předčasný porod nebo abort. Vyskytuje se poměrně často v souvislosti s indukcí porodu, po použití kortikosteroidů a/nebo prostaglandinů F2. Obecně se uvádí četnost kolem 7–10 %, nicméně v chovech s deficitem kalcia, selenu a/nebo vitamínu E v krmné dávce, s nutričními nedostatky a s akutními mastitidami dosahuje incidence až patnácti procent. Ve stádech s výskytem leptospirózy, listeriózy nebo infekční bovinní rhinotracheitidy dosahuje četnost výskytu zadržení lůžka až padesáti procent. Incidence je nejvyšší v měsících květnu a srpnu.

Odchod placenty předpokládá včasné rozvolnění pevného spojení mezi karunkulem a kotyledonem, které tvoří placentom, obrovskou plochu zajišťující výměnu živin a plynů mezi maternálním a fetálním oběhem. V období před porodem dochází v periferní krvi plodu ke zvýšení koncentrace kortizolu, který v placentě stimuluje konverzi placentárního progesteronu na estrogeny. Estrogeny navozují hypertrofii myometria stimulací syntézy kontraktilních proteinů a aktivizují jejich kontraktilitu. Placenta v období porodu, v důsledku zvýšené hladiny estrogenů, produkuje kolagenázu, která současně s děložními kontrakcemi a s kompresí placentomu umožní uvolnění velmi kompaktního spojení mezi karunkulem a kotyledonem. Silné děložní kontrakce pak dokončí vypuzení placenty z dělohy. Aktivitu kolagenázy inhibuje zvýšená hladina progesteronu, která se objevuje například následkem stresu při protrahovaném porodu či v souvislosti s aplikací glukokortikosteroidů. Mechanické příčiny či zánětlivé mediátory způsobují otok, který znemožní přerušení spojení mezi kotyledonem a karunkulem do doby, než se objeví známky nekrózy placenty. Nekróza jako patologický proces sice umožní uvolnění plodových obalů, ale je již doprovázena toxickými jevy. Nezřídka dochází k parciální retenci plodových obalů, která se objevuje poblíž ovária obřezlého děložního rohu.

Příznaky zadržení lůžka

U mnoha dojnic bezprostředně v souvislosti s retencí sekundin sekundin a následného zánětu dojde ke zvýšení tělesné teploty a projeví se příznaky akutní metritidy. Při déletrvajícím stavu (více jak čtyřiadvacet hodin po porodu) je charakteristickým příznakem zadrženého lůžka přítomnost degenerovaných, tmavě zabarvených a často již putridně páchnoucích plodových obalů visících z vulvy. Mnohdy však zůstane část sekundin v děloze, (při parciální retenci), což se projeví až páchnoucím výtokem z pohlavních orgánů, febrílií, sníženým příjmem krmiva a poklesem laktace, tedy typickými příznaky metritidy. Komplikací je kromě akutní metritidy také ketóza a mastitida, v souvislosti s metritidou se může 72 hodin po porodu dostavit jaterní koma. Dojnice, u kterých se již retence placenty objevila, mají vyšší pravděpodobnost výskytu retence placenty již při následujícím porodu.

Bakteriální kontaminace dělohy v prvním týdnu po porodu se týká až 90 procent dojnic. Ve většině případů se jedná o bakterie z prostředí. Ty jsou díky involuci dělohy, odchodu děložního obsahu a činnosti obranných mechanismů (leukocyty, protilátky) v luminu dělohy v průběhu šesti týdnů po porodu postupně eliminovány. Obranné mechanismy dělohy, zejména uvolnění chemotaktických faktorů a aktivitu neutrofilních leukocytů, negativně ovlivňuje již samotná manipulace v děloze a manuální odstranění zadrženého lůžka.

Následky retence placenty

- bakteriální infekce-E.coli, Gram – negativní bakterie
- negativní vliv bakteriálních toxinů na neutrofilní leukocyty a makrofágy

PREVENCE RETENCE PLACENTY

1. Eliminovat metabolické onemocnění, zejména nižší hladinu vápníku, která odpovídá za horší kontraktilitu myometria
2. Stimulovat kontraktilitu a involuci dělohy aplikací oxytocinu
3. Zajistit dostatek selenu a vitamínu E
4. Zabránit infekci

Terapie retence sekundin

Manuální vybavení lůžka – názory na tuto metodu vybavení zadrženého lůžka se liší. Obavy se týkají především poškození jemné děložní sliznice při nešetrném vybavování.

Aplikace antibiotik – systémové příznaky versus lokální intrauterinní aplikace. Pro zvládnutí infekce je podstatná spíše časnost aplikace nežli způsob aplikace antibiotik. Parenterální aplikace antibiotik se však upřednostňuje v případě systémových příznaků.

Stimulace děložní kontraktility

Kontrola průběhu puerperia – včasné zahájení léčby následné akutní/chronické endometritidy

Včasné zařazení dojnice do reprodukce obnovení ovariální aktivity

Aplikace oxytocinu k podpoře kontrakcí a motility dělohy, zvláště tehdy, je-li prokázána retence tekutin nebo plynu. Podporuje vypuzení placenty i patologického děložního obsahu – nezbytná je aplikace oxytocinu nejpozději třetí den po porodu

U predisponovaných krav je možno oxytocin nebo prostaglandin aplikovat jako prevenci retence sekundin ihned po porodu

Oxytocin je přirozeně se vyskytující nonapeptid, který je uvolňován ze zadního laloku hypofýzy. Vykazuje uterotonickou aktivitu a podporuje ejekci mléka. Fyziologicky významná je zejména stimulace děložní svaloviny v průběhu porodu. Tato stimulace je realizována aktivací MAP (mitogen aktivující protein) kinázy prostřednictvím G proteinu buněk myometria. Stimulací oxytocinem dále dochází k uvolňování prostaglandinu E2 buňkami amnionu, což hraje rovněž významnou roli v iniciaci porodu. Oxytocin dále akutně stimuluje sekreci prostaglandinu PGF2α buňkami endometria, což navozuje u nebřezích zvířat luteolýzu. Tento účinek oxytocinu je zprostředkován jeho vazbou na mebránové receptory a aktivací fosfolipázy C, což vede ke spuštění intracelulární kaskády reakcí vedoucí k mobilizaci kyseliny arachidonové z membránových fosfolipidů. Mobilizovaná kyselina arachidonová je oxygenována na prostaglandin PGH2 prostřednictvím prostaglandin H2 endoperoxidsyntetázy PGHS-2 a potom konvertován na PGF2α PGF syntetázou. Účinkem oxytocinu dochází ke zvýšení koncentrace PGHS-2 mRNA, což rovněž ovlivňuje sekreci PGF2α. Tento prostaglandin, podobně jako prostaglandin E2 ovlivňuje kontraktilitu myometria.

Při intravenózní aplikaci je nástup účinku oxytocinu u všech cílových druhů velmi rychlý a pohybuje se mezi dvaceti až třiceti sekundami, působí maximálně pět až deset minut. Poločas rozpadu je kolem dvaceti minut v závislosti na druhové příslušnosti pacienta. Při intramuskulárním nebo subkutánním podání účinek nastupuje do pěti až deseti minut a doba působení se pohybuje kolem dvaceti až třiceti minut. V průběhu dalších dvaceti minut pak účinnost klesá.

Při stimulaci ejekce mléka je nástup účinku poměrně rychlý. Již během tří minut po aplikaci je z vemene ejekováno sedmdesátpět procent objemu mléka ve vemeni.

OXYTOCIN BIO 5 IU/ml injekční roztok

1 ml přípravku obsahuje oxytocinum 5,0 IU.

Cílové druhy zvířat: Krávy, klisny, ovce, kozy, prasnice, feny.

Indikace s upřesněním pro cílový druh zvířat: Jako podpůrný prostředek při porodu: primární a sekundární ochablost kontrakcí a urychlení vypuzovací fáze porodu. Během puerperálního období: ochablost děložního svalstva: stimulace involuce v případě zadržení lůžka a výhřezu dělohy (podává se ihned po porodu nebo císařském řezu a opakuje se o dvě až čtyři hodiny později), odstranění patologického obsahu dělohy, endometritida, pyometra.

Agalaxie v důsledku poruchy spouštění mléka u všech cílových druhů. Odstranění reziduálního mléka a toxického materiálu z vemene po porodu a během terapie při infekčních mastitidách u krav.

Kontraindikace: Nepoužívat u komplikací při porodu (příliš velký plod, abnormální poloha plodu, torsio uteri apod.). Nepoužívat při nedostatečném uvolnění děložního krčku při pyometře.

Nepoužívat v případě hypertenze děložního svalstva.

Použití v průběhu březosti, laktace nebo snášky

Oxytocin nemá teratogenní účinky. Přípravek by neměl být aplikován v průběhu březosti s výjimkou porodu. Přípravek je možný použít v laktaci pouze v indikovaných případech (např. agalaxie v důsledku poruchy spouštění mléka, odstranění reziduálního mléka a toxického materiálu z vemene po porodu a během terapie při infekčních mastitidách u krav)

Interakce s dalšími léčivými přípravky a další formy interakce: Oxytocin je neúčinný, jestliže je podán krátce po beta2-adrenergních agonistech. Prostaglandin F2alfa a oxytocin se vzájemně posilují při svých účincích na dělohu.

Podávané množství a způsob podání pro krávy

Děložní nečinnost, spouštění mléka, mastitida, involuce dělohy: 20–40 IU (i.m. nebo s.c.), 2,5–10 IU (i.v.).

Způsob podání: Přípravek je možno aplikovat intramuskulárně (i.m.), subkutánně (s.c.) nebo intravenózně (i.v.). Pro nitrožilní infůzi je možno přípravek ředit fyziologickým roztokem nebo 5% roztokem glukózy.

U porodnických indikací je možná pomalá intravenózní aplikace, dále podkožní nebo nitrosvalová aplikace. Preferuje se opakované podávání malých dávek před jednou velkou dávkou. U ovcí by měla být upřednostněna nitrosvalová aplikace.

Pomalá intravenózní aplikace se používá k vyvolání ejekce reziduálního mléka a pro vypuzení zadržované placenty. Při intravenózní aplikaci malých dávek by příslušný produkt měl být ředěn větším množstvím fyziologického roztoku.

Ochranné lhůty: Bez ochranných lhůt.

Použitá literatura:

Manspeaker J.E., Retained Placentas, Dairy Integrated Reproductive Management

Guard Charles, Retained Placenta: Causes and Tratments, Veterinary College, Cornell University, www.wcds.afns.ualberta.ca

Bolinder, A., B. Seguin, H. Kindahl, D. Bouley, and D. Otterby, Retained fetal membranes in cows: Manual removal versus nonremoval and its effect on reproductive performance. Theriogenology 30:4556.[

Youngquist R.S. ,Current Therapy in Large Animal Theriogenology. Philadelphia; W. B. Saunders Company, 1997:898.

Stevens Ren, Retained Fetal Membranes in the Dairy Cow, CSU-VTH, www.cvmbs. colostate.edu

M. Drillich1, M. Mahlstedt, U. Reichert, B. A. Tenhagen and W. Heuwieser , Strategies to Improve the Therapy of Retained Fetal Membranes in Dairy Cows, Clinic for Reproduction, Faculty of Veterinary Medicine, Free University of Berlin, J. Dairy Sci. 89:627-635

R. Doležel, 1 T. Páleník,1 S. Čech,1 Z. Jan,1 J. Zajíc,1 M. Vyskočil,1 J. Kratochvíl2 , 1Fakulta veterinárního lékařství Veterinární a farmaceutické univerzity Brno Význam tělesné teploty pro diagnostiku akutní endo/metritidy u krav

2Pfizer, spol. s r. o., ČR, Veterinářství 2005;55:754-762

Úspěchy vakcíny BioBos Respi 4 v Teletníku Rožná

Telata na mléčné výživě v příjmové hale

Zleva: MVDr. Jiří Bártl, obchodní ředitel pro ČR, Bioveta, a. s.,
Ladislav Zítka, ředitel společnosti, Teletník Rožná,
MVDr. Jaroslav Matoušek, ošetřující lékař

Velkokapacitní teletník v Rožné, který chová telata v celkem osmi halách (telata na mléčné a rostlinné výživě), se stejně jako celá řada dalších zemědělských podniků potýká v současné době s existenčními problémy. Z původních přibližně 118 teletníků zůstaly na území České republiky pouze čtyři teletníky, což dokládá nesnadnou situaci v zemědělství související s dovozem masa ze států EU. I přesto jsou však v teletníku dodržována kompletní zdravotně-zootechnická opatření, včetně vakcinačního programu, a díky prostředkům uvolněných z fondů byla nedávno zrekonstruována jedna ze čtyř hal pro telata na mléčné výživě, která jsou tak chována ve vynikajících zoohygienických podmínkách. I přes velmi striktní zdravotní opatření, zejména přísnou dezinfekci hal před naskladněním přípravky proti virovým i bakteriální agens, se s nemocností telat teletník potýká. Výskyt respiračních infekcí jednoznačně souvisí se skutečností, že telata jsou v problematickém věku tří týdnů do teletníku svážena z celé republiky. Svoz telat probíhá třikrát ročně a v krátké době sedmi až deseti dní je v příjmových halách naskladněno celkem na tisíc telat. Celkový roční obrat je přibližně 3000–3200 kusů telat, přičemž až padesát procent produkce je exportováno. Tato skutečnost nepochybně činí nákazovou situaci komplikovanou, zvláště s ohledem na neznámý vakcinační status matek a různou úroveň kolostrální imunity. To je důvodem současné několikaprocentní mortality telat za příznaků pneumonie.

V minulém roce, kdy se kvůli výpadku konkurenční vakcíny proti respiračním infekcím skotu přestalo vakcinovat, dosáhly ztráty v měsících říjen až listopad až 40 %, což je číslo neúnosně vysoké. V chovu se neosvědčila ani intranazální vakcína a proto ošetřující lékař MVDr. Jaroslav Matoušek a vedení společnosti přistoupilo k aplikaci vakcíny BioBos Respi 4 z produkce společnosti Bioveta, a. s. Vakcinace byla zahájena před pěti měsíci a již v období měsíce prosince mortalita významně poklesla. Nyní se nákazová situace v chovu zklidnila a mortalita dosahuje opět pouze několika málo procent, přičemž se týká zejména telat tři týdny po návozu. To znamená, že klinické příznaky se nyní objevují především u jedinců bezprostředně po vakcinaci, kteří nebyly revakcinováni a hladina protilátek proti BVD, BRSV a PI 3 tudíž nedosáhla dostatečně vysokých titrů. Z důvodu kontinuálního monitoringu titrů protilátek, předcházení zdravotním komplikacím a optimalizaci vakcinačního schématu se ředitel společnosti Ladislav Zítka a MVDr. Jaroslav Matoušek rozhodli, že budou ve spolupráci s MVDr. Milanem Huňadym z výzkumného a vývojového oddělení společnosti Bioveta, a. s. a MVDr. Kamilem Kovařčíkem z VUVeL, pravidelně kontrolovat hladiny protilátek proti virovým infekcím- BRSV, BVD a PI-3. Odběry krve jsou prováděny ošetřujícím lékařem MVDr. Jaroslavem Matoušek u vybraných telat bezprostředně po každém svozu a pátý týden po primovakcinaci,tj. dva týdny po revakcinaci. Již z předběžných výsledků získaných v měsíci únoru je patrné, že telata se dostávají do teletníku různě imunitně vybavena a titry protilátek proti daným infekcím se u jednotlivých kusů velmi různí. To tvorbu postvakcinačních protilátek komplikuje, nicméně pokles nemocnosti a mortality v chovu hovoří jednoznačně o dostatečné postvakcinační chráněnosti související s vakcinací vakcínou BioBos Respi 4.

Kromě této vakcinace jsou telata vakcinována také proti trichofytóze vakcínou Trichoben inj. Vakcinace úspěšně eliminuje vznik trichofytických ložisek, jež se u telat při prodeji ve stáří šesti měsíců, na rozdíl od období na začátku každého turnusu, již nevyskytují. Vakcína je v chovu ojediněle používána také terapeuticky. Poměrně rozsáhlé vakcinační schéma bylo třeba vhodně upravit i s ohledem na vakcinaci proti katarální horečce ovcí, což představuje sérii vakcinací v poměrně krátké době po návozu.

V zahraničí slavíme další úspěchy

Vakcína Biocan B registrována v Německu

Vakcína proti borelióze z produkce naší společnosti byla dne 21. – 23. ledna 2010 prezentována na veterinární výstavě, která doprovázela 5. Leipziger Tierärzte-kongress. V Německu byla vakcína Biovetou (jako výrobcem) a společností RIEMSER Arzneimittel AG (jako držitelem rozhodnutí o registraci) zaregistrována na podzim 2009 a je distribuována pod názvem **Rivac Borrelia**. Na výstavě, kterou doprovázela vysoká účast lékařů z celé Evropy, se vakcína setkala s obrovským zájmem. Její kvalitu a bezpečnost teď mohou ocenit také veterinární lékaři a chovatelé psů v Německu.

5. Leipziger Tierärztekongress

Vynikající zkušenosti dánských farmářů s vakcínou POLYPLEUROSIN APX PLUS IM

registrovanou v Dánsku pod názvem HYOBAC APP2

Na základě specifických požadavků dánských veterinárních lékařů a farmářů, kteří mají na svých farmách potvrzen převážně výskyt sérotypu APP2, byla pro dánský trh připravena vakcína s obsahem Actinobacillus pleuropneumoniae sérovaru 2 a toxinů Apx II a III. Od roku 2007 se v Dánsku prodalo více než 16 tisíc balení lékovek po 100 ml vakcíny proti pleuropneumonii, aniž by byly hlášeny systémové či lokální vedlejší účinky. Navzdory silné konkurenci zahraničních vakcín je o vakcínu **HYOBAC APP2** velký zájem a za pouhé dva roky zaznamenala u veterinářů zasloužený úspěch, což dokumentují níže uvedené komentáře a zprávy z terénu. Velkou roli v úspěchu naší vakcíny hraje také skutečnost, že její použití v chovu doprovází správná diagnostika a depistáž.

V jednom z mnoha chovů, kde se začalo s vakcinací již v říjnu 2008, velmi výrazně klesla během sedmi měsíců spotřeba antibiotika ethacilinu, léku, který je obvykle k terapii aktinobacilových pleuropneumonií používán. Průměrná měsíční spotřeba ethacilinu do té doby činila až 2 698 ml, zatímco v měsících listopad až prosinec, tedy pouhé dva měsíce po zahájení aplikace vakcíny HYOBAC APP2, klesla na pouhých 210 ml. V chovu vakcinují bezprostředně po zařazení do chovu a následně po čtrnácti dnech revakcinují.

Na další farmě, na níž začali vakcinovat vakcínou HYOBAC APP2 na přelomu měsíců března a dubna 2009, se během jednoho roku snížilo plicní skóre z 30–50% na 4,8 % v listopadu a na 3,9 % v prosinci 2009.

Plicní skóre (procenta plicní tkáně postižená pneumonií)

Měsíce 2009	%	Měsíce 2009	%
Leden	19,5	Červenec	39,3
Únor	49,7	Srpen	13,1
Březen	30,6	Září	5,2
Duben	31,5	Říjen	10,0
Květen	45,9	Listopad	4,8
Červen	50,1	Prosinec	3,9

Další informace o účinnosti vakcíny HYOBAC APP2 poskytla farma s kapacitou 660 kusů prasat, kde se od listopadu 2009 potýkaly s respiračními infekcemi. Již nyní, krátce po zahájení vakcinace vakcínou HYOBAC APP2, klesla mortalita pod dvě procenta.

Po vakcinaci vakcínou HYOBAC APP2 se snížila mortalita v chovu z 5–6 % na pouhé 1 %.

HYOBAC APP2 aplikuji v dávce 1 ml selatům starým jeden týden a opět v dávce 1 ml jeden týden před odstavem. Tento způsob se v chovu velmi osvědčil. Navzdory velkému infekčnímu tlaku a velké koncentraci zvířat ve stáji nemáme díky vakcíně HYOBAC APP2 žádné problémy.

salfarm danmark a.s

Aktuálně ze světa

Unusual manifestation of Borrelia burgdorferi in a dog

Neobvyklá manifestace infekce Borrelia burgdorferi u psa

Ana I Raya, DVM, PhD, Jose C Afonso, DVM, Beatriz Blanco,DVM, PhD, Rafael A Perez-Ecija, DVM, Jaime Gomez ,DVM, Manuel Novales, DVM, PhD, Department of Animal Medicine and Surgery. Campus Rabanales. Ctra Madrid, Cadiz Km 396. Cordoba, Spain; Proceedings of the European Veterinary Conference - Voorjaarsdagen, 2009 - Amsterdam.

Na veterinární kliniku pro malá zvířata byla z důvodu konjunktivitidy na pravém oku přijata k vyšetření osmiletá fena. Během oftalmologického vyšetření byl zjištěn progresivní exoftalmus, laterální strabismus a prolaps třetího víčka; oční bulbus byl zcela imobilní. Computerová tomografie hlavy potvrdila difúzní zesílení extraokulárních svalových skupin pravého očního bulbu. Pro zhoršující se exoftalmus doprovázený intenzivní bolestivostí a zraňováním oka byla provedena enukleace. Histopatologické vyšetření vzorku svalů ukázalo perivaskulární a intersticiální infiltraci makrofágy, lymfocyty a plazmatickými buňkami. Po provedené enukleaci se na pravé straně tváře rozvinul supurativní zánět měkkých tkání a supurativní keratokonjunktivitida levého oka, následně se dostavila rekurentní horečka a inapetence. Výsledky sérologického vyšetření byly pozitivní na boreliózu, negativní na Leishmania spp., Rickettsia spp., virus psinky a Ehrlichia canis. Na základě těchto výsledků byla zahájena terapie doxycyklinem. Horečka ustoupila a příznaky supurativního zánětu zmizely v průběhu jednoho týdne. Pozitivní výsledky sérologického vyšetření, vyloučení dalších suspektních diagnóz jako jsou například tumory, abscesy či další infekční onemocnění, informace o předchozím zákusu klíštěte, pozitivní reakce na aplikovaný doxycyklin i výsledky histopatologického vyšetření jsou nálezy konzistentní s nálezy typickými pro boreliózu. Tento průběh boreliózy byl již u několika humánních pacientů zaznamenán. U psů se však jedná o první popsaný případ exoftalmu a orbitální myositidy v souvislosti s infekcí Borrelia burgdorferi.

Borrelym 3

Eucoleus aerophilus respiratory infection in a dog with Addison´s disease

Infekce respiračního aparátu u psa s Addisonovou chorobou

Hilary Burgess, Kristiina Ruotsalo, Andrew S. Peregrine, Beth Hanselman, Anthony Abrams- Ogg; Department of Pathobiology, Animal Health Laboratory and Veterinary Teaching Hospital , Ontario Veterinary, University of Guelph

Čtyřletá fena pudla byla s příznaky vlhkého produktivního kašle hospitalizována na Ontario Veterinary College. Adspekce při kompletním klinickém vyšetření prokázala faryngitidu se současnou 5–7% dehydratací a svalovou atrofií, auskultace plic pak bilaterální bronchovezikulární šelesty. Respirační úsilí bylo i v klidu výrazně zvýšené. Rentgenogram hrudníku ukázal zvýšenou radioopacitu v kranioventrální části plicního pole. Byla provedena bronchoalveolární laváž, která potvrdila zánět probíhající nejen v průdušnici, ale i v bronších. Lumen bronchů obturovalo množství hlenovitého sekretu. Cytologické vyšetření ukázalo přítomnost vajíček Eucoleus aerophilus (dříve Capillaria aerophila) a neutrofilů, eozinofilů a makrofágů; mikrobiologická kultivace byla negativní. Během diagnostiky se stav zhoršoval, pacientka se stávala apatickou a odmítala krmivo. Před třemi lety byl u tohoto pacienta diagnostikován hypoadrenokorticismus, který byl léčen dlouhodobě kombinací prednisonu 7,5 mg a fludrokortizonu v dávce 0,7 mg pro toto, v intervalech čtyřiadvaceti hodin. Po dokončení diagnostiky byla zahájena terapie fenbendazolem, což vedlo k výraznému zmírnění dechových příznaků již během 48 hodin. Upravila se také terapie hypoadrenokorticismu – prednison byl podáván v dávce 0,3 mg/kg/ 12 hodin a dávka fludrokortizonu se zvýšila na 0,017 mg/kg/12 hodinách. Tři měsíce po ukončení léčby fenbendazolem byla pacientka v dobrém zdravotním stavu a vyšetření stolice bylo negativní.

Do diferenciální diagnostiky plicní červivosti je třeba zařadit Eucoleus aerophilus, Paragonimus kellicotti, Oslerus osleri, Filaroides spp., Crenosoma vulpis, Angiostrongylus vasorum a Dirofilaria immitis. Paragonimus kellicoti tvoří v parenchymu plic cystózní útvary. Infekce může probíhat buď subklinicky nebo v podobě chronického kašle, odmítání pohybu, dušnosti, hemoptýzy, horečky, hubnutí a pneumotoraxu v případě ruptury cysty. V prostředí psinců a útulků je často přítomný parazit Oslerus osleri, který je typický tvorbou nodulů ve sliznici průdušnice. Primárním zdrojem jsou pro štěňata subklinicky

infikované matky, jejichž sliny obsahují infekční larvy. Typickým symptomem je těžký neproduktivní kašel a inspirační sípot, který se zhoršuje při pohybu. Méně obvyklou infekcí je infekce parazitem Filaroides hirthi a milksi. Parazit se vyskytuje v terminálních bronchiolech a infekce probíhá obvykle subklinicky. Klinické příznaky se objevují u imunokomprimovaných zvířat, u toy plemen ve stresové situaci a u velkých plemen často po příjmu do prostředí psinců.

Navzdory relativně méně častému výskytu plicní červivosti na území Severní Ameriky prokázaly výzkumy ve východní části Kanady, že až 20,8 % afebrilních psů s chronickým kašlem je pozitivních na Crenosoma vulpis. Capillariinae je velká skupina zahrnující asi 300 druhů parazitů, které jsou nyní řazeny do tří rodů Eucoleus, Aonchotheca a Pearsonema. Eucoleus aerophilus , dříve Capillaria aerophila, parazituje u psů i koček v epitelu průdušnice, bronchů i bronchiol. Cyklus E. aerophilus není zcela přesně objasněn, ale zahrnuje jak přímý tak i nepřímý přenos pomocí mezihostitelů (červů). Klasickou cestou infekce dýchacího aparátu je hematogenní cesta do plic v průběhu jednoho týdne po infekci. Prepatentní perioda je 3–5 týdnů, během nichž kladou dospělé samice vajíčka. Ta jsou následně vykašlávána, spolknuta a vyloučena se stolicí do prostředí. Nejčastějším rezervoárovým zvířetem je liška. U většiny psů probíhá infekce subklinicky a nejvýraznějším klinickým symptomem je chronický kašel. Tak tomu bylo i u referovaného jedince, který byl oslaben aplikovanými glukokortikoidy a nedostatečně zvládnutým hypoadrenokorticismem. Aplikace fenbendazolu měla velmi výrazný efekt, součástí terapie je nicméně pečlivá sanace prostředí. Doporučuje se pravidelné vyšetření stolice po dobu 6–12 měsíců od ukončení léčby.

Caniverm

The Expanding Role of Morbillivirus Infections in Wildlife Disease

Rostoucí úloha Morbilliviru v populaci volně žijících zvířat

Linda Munson, DVM, PhD, DACVP, Department of Pathology, Microbiology and Immunology, University of California School of Veterinary Medicine, Davis, CA 95616; Proceedings of the ACVP/ASVCP Annual Meeting, San Antonio, Texas, USA.

Morbillivirus je pradávný patogen z rodu Paramyxoviridae, který po staletí způsobuje epidemie u lidí i zvířat. Vysoká mortalita spojená s výskytem morbillivirů u volně žijících zvířat v posledních dvaceti letech svědčí o narůstajícím významu těchto virů v prostředí. Do skupiny Morbillivirus se řadí několik vitů odpovědných za vysokou mortalitu virus psinky psů CDV, virus psinky tuleňů PDV, morbillivirus delfínů DMV, morbillivirus sviňuch PMV a virus moru skotu RV (rinderpest virus). Dosud se vedou spory o tom, zda se v případě PDV a DMV jedná o dva odlišné typy morbilliviru kytovců CMV a zda existuje morbillivirus kulohlavců (PWMV). Narůstající patogenicita je dávána do souvislosti s několika faktory, jako jsou demografické a klimatické změny, evoluce viru a vlivy antropogenní. Porozumět tomuto problému vyžaduje multidisciplinární výzkum v rozsahu od molekulární biologie až po studium ekosystému. Výzkumné projekty předpokládají spoluúčast státních organizací a světových i regionálních organizací na ochranu přírody, protože tyto virové infekce bezprostředně ohrožují živočichy ohrožené vyhynutím. Nejvyšší mortalita doprovází infekce těmito viry v populaci mořských savců, jak potvrzuje několik epidemií. Devastující vliv měla na populaci tuleňů v Baltském a Severním moři v roce 1988 a v roce 2002 (18.000 a 30.000 tuleňů) infekce psinky vyvolaná virem PDV. Virus CDV vyvolal v roce 1987–88 epidemii u bajkalských tuleňů (tisíce kusů) a kaspických tuleňů (10.000 kusů) v roce 2000. V roce 1987 virus DMV vyhubil 50 % populace delfínů skákavých na východním pobřeží USA, onemocnění vyvolané virem podobným DMV zahubilo v letech 2006-2007 sedmadvacet kulohlavců černých žijících ve Středozemním moři. Do té doby nebyly případy vzplanutí infekce s takovou mortalitou příliš četné, což vede vědce k domněnce, že v mořském ekosystému muselo dojít k určitým změnám. Obdobně je tomu v případě psinky u zástupců čeledi Carnivora. Rozsah epidemie a četnost postižených živočišných druhů, včetně velmi ohrožených druhů, je pozoruhodná. Nejvíce dat bylo získáno v souvislosti s epidemií psinky v Národním parku Serengeti v letech 1994–1995, během níž uhynulo více než tisíc lvů a stejný počet hyen skvrnitých, psů ušatých a levhartů. Tchoř černonohý byl kvůli epidemii psinky blízko vyhynutí, stejně jako další dva ohrožené druhy pes hyenovitý a liška ostrovní. U méně „charismatických" druhů, jako je skunk, mýval a liška, kteří jsou považováni za typické rezervoárové zvíře, jsou epidemie psinky zcela běžné. V posledních třiceti letech se divocí afričtí kopytníci potýkají s morem skotu (RV), který způsobil pokles v počtech buvolů kaferských, pakoňů, antilop losích a kudu malého, u nichž má onemocnění nepoměrně vážnější průběh ve srovnání s mírným průběhem infekce u skotu. Příčinu vysoké mortality u infekce vyvolané morbilliviry je třeba hledat u primární virové infekce nebo u sekundární infekce, která je umožněna imunosupresivním účinkem viru. Existuje několik teorií, které objasňují možné příčiny vzplanutí infekcí s fatálními následky. Patří k nim 1. nedávno zaznamenaný mezidruhový přenos, 2. existence zcela naivní populace, která nebyla zatím účinkům viru vystavena, 3. sekundární infekce, k níž tyto imunosupresivní viry disponují, 4. imunosupresivní vliv kontaminantů v prostředí, 5. klimatické změny, 6. evoluce patogennějších kmenů a 7. zavlečení nových kmenů s vyšší virulencí. Nezávisle na druhové příslušnosti infikuje virus lymfocyty, monocyty, epitelie a neurony, což vede k tvorbě inkluzí, syncytií a k nekróze. Léze se vesměs objevují v lymfatickém systému, v epitelu respiračního, močového a gastrointestinálního aparátu a v nervovém systému v podobě deplece lymfocytů, bronchointersticiální pneumonie a encefalitidy. Ne u všech živočišných druhů však množení viru vyvolává tvorbu inkluzí, které jsou vzácné například u kočkovitých šelem a hyen. U divokých koček je častěji postižen dýchací aparát a epitelie močových cest na rozdíl od fretek, u nichž jsou prominujícím příznakem hyperkeratóza a alopecie. Určité problémy sebou přináší diagnostika infekce. Izolace a detekce viru bez nálezu typických lézí nemusí nutně znamenat, že příčinou klinických příznaků a/nebo úhynu je morbillivirus. Rezervoárové druhy jsou častými přenašeči bez zjevných známek onemocnění. Naopak, není-li prokázána přítomnost viru, ale klinické příznaky a výsledky patoanatomického vyšetření odpovídají infekci morbillivirem, nelze tuto virózu vyloučit. Za současnou vyšší mortalitu zvířat infikovaných morbiliviry ovšem odpovídá množství komplikujících faktorů. Psinku u lvů v letech 1994 a 2001 například výrazně zkomplikovala babezióza, která naopak v letech 1981, 1999 a 2006, kdy ztráty nebyly nijak vysoké, nebyla u lvů potvrzena. Také za vysokou mortalitu lišek

ostrovních na ostrově Santa Catalina odpovídala toxoplazmóza jako další možná komplikace psinky. Obrovské ztráty u kaspických tuleňů korelují s infekcí Bordetella bronchiseptica a s dalšími fakultativními patogeny. Kontaminace životního prostředí polychlorovanými bifenyly se podílela na vypuknutí epidemie psinky u středomořských delfínů pruhovaných a hraje velkou roli při vzplanutí ložisek psinky u tuleňů v Severním a Baltickém moři. Prokázána je souvislost mezi globálním oteplením a mortalitou u ploutvonožců, především kaspických tuleňů. Evoluce viru je otázkou zejména H genu, který determinuje jeho tkáňový tropismus. Právě změna v H genu způsobila vyšší afinitu viru psinky ke kočkovitým šelmám a hyenám. Díky současným změnám klimatu, zvýšenému tlaku lidí na prostředí a chování morbillivirů bude tento trend pravděpodobně pokračovat epidemie budou častější a jejich průběh bude závažnější. Dle závěrů epidemiologických studií se i v budoucnosti budou ve velké míře uplatňovat vlivy prostředí, další patogeny, přesuny zvířat a evoluce viru.

Neonatal immunity

Neonatální imunita

Michael J. Day, BSc, BVMS,PhD DSc, Dipl. ECVP, Scholl of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, UK

Znalosti týkající se vývoje imunitního systému koček a psů in utero jsou dosud pouze rudimentární. Oba živočišné druhy mají endoteliochoriální typ placenty, což představuje pro maternální imunoglobuliny relativně nepropustnou bariéru. Malá množství protilátek IgG se sice mohou přes bariéru dostat, ale koncentrace IgG tvoří pouze přibližně 5 % hladiny v séru dospělých jedinců. Koťata a štěňata získávají pomocí kolostra přijatého v prvních 24 hodinách dostatečné množství protilátek, u koťat je to dokonce pouhých 16 hodin. Během této periody jsou absorbovány IgA a IgG, přičemž mezi jedinci různých vrhů, stejně jako mezi sourozenci, jsou poměrně velké rozdíly. Kolostrum feny je velmi bohaté na IgG i IgA a oba typy imunoglobulinů jsou v séru štěňat v několikanásobně vyšších koncentracích ve srovnání se sérem matek. Během dvanácti hodin po příjmu kolostra se zvedne hladina protilátek IgG v séru štěněte z 1,2 mg/ml na 23 mg/ml. Na rozdíl od psů obsahuje kočičí kolostrum daleko více protilátek typu IgG. Dřívější studie také naznačovaly, že u koček tzv. kolostrální fáze chybí. Nyní je však potvrzeno, že pokles hladiny protilátek v mléce kočky je ve srovnání s kolostrem markantní. Po přijetí kolostra protilátky typu IgA a IgG rychle stoupají, následně však stejně rychle klesají. To způsobuje, že již od prvního týdne po narození nemusí být protilátky IgA v séru detekovány. Endogenní produkce IgG začíná přibližně pátý až šestý týden po narození, krátce nato se začínají tvořit také protilátky IgA. Bylo prokázáno, že z kolostra se aktivně vstřebávají také komplement, cytokiny a leukocyty. Nedostatečná maternální imunita vede k neonatální infekci a úhynu, nicméně mateřské protilátky tlumí rozvoj endogenní imunitní odpovídavosti. Poločas rozpadu je u IgG u psů kolem osmi dnů, u koček je životnost IgG pouze 4,4 dne. Pokud štěně nezíská od matky protilátky a v této periodě neonemocní, je schopno reagovat na vakcinační antigen (CPV) již ve stáří dvou týdnů! Věk, ve kterém se stávají štěňata a koťata

imunokompetentními, se pohybuje mezi 6–12 týdny. Z toho důvodu se doporučují tři imunizace s následnou booster dávkou po 12 měsících!

Maturace imunitního systému mláďat

Jak naznačují četné studie, hladiny IgG, IgA a IgM nedosahují hladiny protilátek u dospělých zvířat dokonce ani ve stáří dvanácti měsíců. V prvních týdnech života stoupají počty lymfocytů, jedná se zejména o CD21+ B buňky, zatímco počty neutrofilů klesají. Počty CD 4+ T buněk zůstávají relativně stejné, procenta CD 8+ T buněk během dospívání stoupají. Obdobně je tomu u koťat mladších 90 dní; během tohoto období počty B buněk a CD8+ T buněk stoupají. Na rozdíl od psů však u koťat stoupají i počty CD4+ T buněk. Involuce thymu je u koček ukončena mezi 6-8 měsíci, u psa to může být až v období kolem dvou let. Významnou úlohu v boji s infekcí hraje také slizniční imunita. Na sliznici respiračního aparátu dospělých psů je více T buněk, buněk plazmatických a dendritických, zatímco u štěňat je vyšší procento mastocytů a makrofágů. Imunologické změny se odehrávají také na sliznici trávícího tratu, především v podobě zvětšování slizničních klků a hypertrofie enterocytů v období příjmu kolostra. Současné studie se věnují intenzitě protilátkové odpovědi štěňat proti Toxocara canis ve fázi gestační a v prvních dnech po narození. Vzorky krve byly odebírány fenám infikovaným i kontrolním během březosti a v období čtyři až deset týdnů po narození. Získaná data naznačují, že u březí feny hraje roli IL-10, který u fen infikovaných parazitem Toxocara canis na rozdíl od interferonu výrazně stoupá. To znamená, že největší význam mají v tomto případě T buňky. Po narození v séru infikovaných štěňat dochází k poklesu cytokinů, IFN postupně do stáří deseti týdnů klesá.

Neonatální izoerytrolýza

Neonatální izoerytrolýza je častější u koťat a je považována za významnou příčinu „fading kitten syndrome“. Obvyklou příčinou je nakrytí kočky se skupinou B kocourem s krevní skupinou A nebo AB a porod koťat se skupinou A. Protilátky se koncentrují v kolostru a po absorpci vyvolávají několik dní po porodu hemolýzu doprovázenou anemií, ikterem a hemoglobinurií. Koťata jsou apatická, nesají a chřadnou, subklinická forma může probíhat v podobě nekrózy špičky ocásku. Vyšší prevalence je zejména u koček somálských, habešských, birm a rexů. U psů se setkáváme s neonatální izoerytrolýzou velmi vzácně, a to pouze u fen DEA 1 senzibilizovaných transfúzí krve skupiny DEA 1+ před zabřeznutím.

Repetitio est mater studiorum

SOUTĚŽ

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. Losovány 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.

Vážená paní doktorko,
vážený pane doktore,

protože se soutěž setkala v roce 2009 se značným zájmem, budeme pro Vás připravovat vědomostní soutěž o věcné ceny i v tomto roce. 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:

1. cena – poukaz na odběr přípravků z produkce společnosti Bioveta, a. s. v hodnotě 2.000 Kč
2. cena – sada nožů na sýr s prkénkem, reklamní předměty
3. cena – dárkové balení čajů, reklamní předměty

Výherci minulého kola soutěže:
MVDr. Ladislav Vyskočil
MVDr. Dalibor Kříž
MVDr. Hana Lattenbergová

Blahopřejeme všem vylosovaným účastníkům a těšíme se opět v roce 2010.

Soutěžní otázky z informačního zpravodaje Bioveta News č. 1/2010:

1. Které sérovary leptospir obsahuje vakcína BioBos Parvo L6?

a. Vakcína obsahuje šest aktuálních sérovarů leptospir: L. muenchen, L. hardjo, L. bratislava, L. grippotyphosa, L. icterohaemorrhagiae, L. canicola
b. Vakcína obsahuje šest aktuálních sérovarů leptospir: L. pomona, L. hardjo, L. bratislava, L. grippotyphosa, L. icterohaemorrhagiae, L. canicola
c. Vakcína obsahuje šest aktuálních sérovarů leptospir: L. pomona, L. hardjo, L. bratislava, L. grippotyphosa, L. icterohaemorrhagiae, L. tarrasovi

2. Jaký objem krve je schopna přijmout jedna larva či dospělec Ancylostoma caninum za dvacetčtyři hodin?

a. Jedna larva či dospělec A. caninum je schopen za čtyřiadvacet hodin nasát až 0,05 ml
b. Jedna larvy či dospělec A. caninum je schopen za čtyřiadvacet hodin nasát až 0,10 ml
c. Jedna larva či dospělec A. caninum je schopen za čtyřiadvacet hodin nasát až 0,15 ml

3. V jakém časovém intervalu po infekci je virus parainfluenzy psů přítomen v sekretu respiračního aparátu nemocného psa?

a. Infekční partikule jsou obsaženy v sekretu respiračního aparátu nemocného psa již třetí až pátý den po infekci.
b. Infekční partikule jsou obsaženy v sekretu respiračního aparátu nemocného psa již pátý až osmý den po infekci.
c. Infekční partikule jsou obsaženy v sekretu respiračního aparátu nemocného psa již osmý až desátý den po infekci.

Uzávěrka soutěže tohoto čísla je 31. 3. 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.

COFFEINUM BIOVETA 125 mg/ml injekční roztok

2010
1

Obsah zpravodaje

Informační zpravodaj akciové společnosti BIOVETA určený pro veterinární lékaře

strana 1

BioBos BTV 8

strana 2 strana 3

Jarní prodejní akce na přípravky společnosti Bioveta, a. s.

strana 4

Pozvánka na výstavu VETfair 2010

strana 5

COFFEINUM BIOVETA 125 mg/ml injekční roztok

strana 6 strana 7 strana 32

HYALCHONDRO EC plus doplněk výživy pro koně

strana 8 strana 9

HYALCHONDRO DC plus doplněk výživy pro psy

strana 10 strana 11

Diana Kobzanová pro Bioveta News

strana 12 strana 13

Biocan DHPPi, Biocan DHPPi+L, Biocan DHPPi+LR

strana 14 strana 15

Výsledky studie účinnosti přípravku Caniverm tbl.

strana 16 strana 17 strana 18

GAMARET intramamární suspenze

strana 19

Rodina dezinfekčních prostředků ALFADIN

strana 20 strana 21

BIOSUIS PARVO L (6)

strana 22 strana 23

Význam aplikace OXYTOCIN BIO 5 IU/ml inj. roztok

strana 24 strana 25

Úspěchy vakcíny BioBos Respi 4 v teletníku Rožná

strana 26

V zahraničí slavíme další úspěchy - aktuálně ze světa

strana 27-30

Soutěž pro čtenáře informačního zpravodaje Bioveta News

strana 31

www.bioveta.cz