

HERRIOT



Ples
Žofín 2006

Proteinurie -
diagnostické možnosti

Vakcinace do pitné vody

Živá vakcína proti
Salmonella enteritidis

IS WinVet
Cymedica 2006



OBSAH 13. čísla:

MVDr. Tomáš Fiala

**Přítomnost bílkovin v moči (proteinurie)
– diagnostické možnosti1**

MVDr. Pavlína Hájková

Hlodavci ve veterinární ordinaci – III. díl ..4

Dr. Steven McOrist

**Vakcinace do pitné vody se stává
využívanou a užitečnou možností..... 12**

**Jsou všechny vakcíny proti enzootické
pneumonii prasat stejné?
Často kladané otázky..... 14**

Ples Žofín 2006 16

**Živá vakcína proti Salmonella enteritidis
pro vakcinaci drůbeže přes pitnou vodu.... 18**

Petr Štencel

IS WinVet Cymedica 2006..... 19

Snow Pohár Cymedica 2006..... 20

Seminář pro malá zvířata 21

Semináře a akce pro koně 22

HERRIOT KONTAKTY:

Příspěvky a inzerci můžete posílat na:

e-mail: herriot@cymedica.cz

Adresa: Herriot, Cymedica

Pod Nádražím 853; 268 01 Hořovice

tel.: +420 311 545 011, +420 602 139 533

fax: +420 311 513 611

e-mail: slosiarik@cymedica.sk

Adresa: Cymedica SK spol. s r.o.

Družstevní 1415/8, Zvolen 96001

tel.: +421 455 400 040

fax: +421 455 400 041

VYDAVATEL:

Cymedica s.r.o.,

IČO: 61682535

Pod Nádražím 853; 268 01 Hořovice

PRODUCTION:

Ethics s.r.o.

Rodinná 20; 700 30 Ostrava Jih

www.ethics.cz

*Za obsah a původnost příspěvků odpovídá autor.
Redakce si vyhrazuje právo na krácení či úpravu
příspěvků. Nevyžádané rukopisy, fotografie a kresby
se nevracejí.*

Datum vydání: duben 2006

IDEXX

Test na sledování poměru protein : kreatinin

Nový diagnostický panel Urine P:C ratio

Za využití přístroje IDEXX VetTestu® umožňuje **IDEXX Urine P:C ratio vyšetření poměru proteinu ke kreatininu** ze vzorků moče a slouží k diagnostice onemocnění ledvin, ještě než dojde k ireverzibilním změnám.

Jde o kvantitativní vyhodnocení proteinurie, potvrzení alterace ledvin, testování úspěšnosti zavedené léčby. Lze tedy:

- Diagnostikovat ranou fázi onemocnění ledvin
- Sledovat průběh onemocnění
- Vyhodnotit úspěšnost terapie a reakci pacienta na léčebný postup
- Hodnotit postup a progresi alterace ledvin

Proč sledovat poměr P : K?

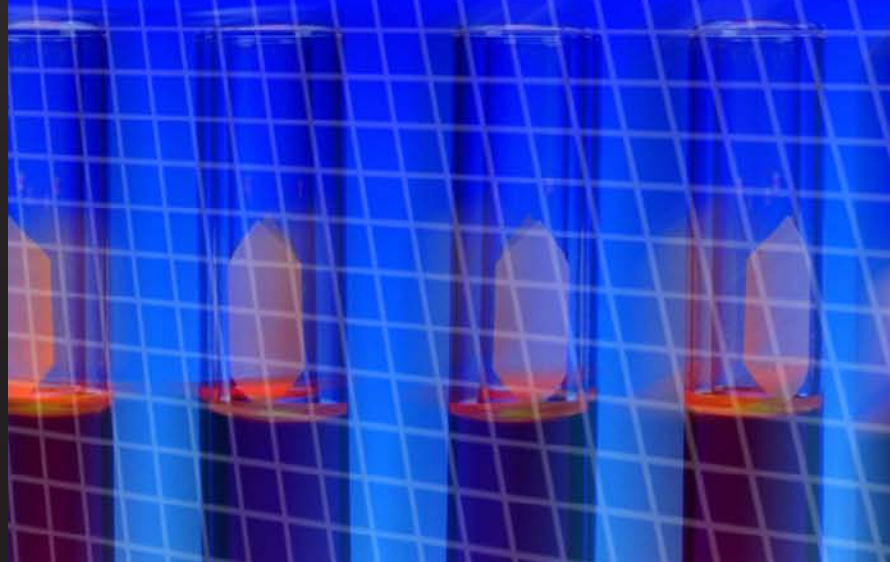
- Proteinurie je pokračující proces a sledování zvyšujících se hladin nás upozorňuje na zhoršování zdravotního stavu pacienta až k stavu exitu.
- Perzistentní proteinurie s inaktivním sedimentem může znamenat chronické poškození ledvin.
- Poměr P:K z moče (UPC) je významnou hodnotou udávající vážnost poškození pacienta – čím vyšší je hodnota UPC, tím je prognóza horší.
- Poměr UPC je nejlepším dostupným testem na:
 - detekci proteinurie, stanovení perzistence a závažnosti poškození ledvin
 - usměrnění klinických závěrů a sledování reakce pacienta na léčbu

Set obsahuje dva nové testy:

1. test stanovující protein z moče (UPRO)

2. test stanovující kreatinin z moče (UCRE)

Jde o přesný test proveditelný během několika minut. Test je kalibrován pouze na vzorky z moče a validován na testování jen v IDEXX analyzátoru VetTest®.



Močová soustava je důležitým vylučovacím systémem, zajišťující bezchybný chod organismu. Vzhledem k nezastupitelné funkci této orgánové soustavy v těle se stále vyvíjí ve veterinární medicíně laboratorní metody založené na vyšetřování moči, které se neomezují pouze na detekci vad vlastní močové soustavy, ale stále více slouží k diagnostice chorob jiných orgánových systémů nebo na detekci přítomnosti různých cizorodých látek vylučujících se močovou cestou. Tento letmý úvod dokazuje velkou významnost moči pro klinické a laboratorní vyšetření pro posouzení metabolických pochodů a různých změn důležitých orgánových systémů.

Proto nedílnou součástí preventivních screeningových vyšetření stavu organismu je vyšetření moči pomocí indikátorových močových proužků, mimo jiné obsahujícími test na přítomnost bílkovin.

Normální moč zdravého psa nebo kočky v závislosti na stavu zátěže organismu obsahuje malé množství proteinu. Tyto bílkoviny pochází původem z krevní plasmy, z ledvinných tubulů (Tamm-Horswall mukoprotein) a sekretorních globulinů z dolních cest močových.

Přítomnost abnormálně zvýšeného množství bílkovin (proteinurie) provází stavy jednoduše rozdělené na prerenální, renální a postrenální příčiny.

► **Prerenální příčiny** souvisí s přítomností velké koncentrace plasmatické bílkoviny s menší molekulární hmotností (< 60 000 - 65000 D) ve vysoké míře procházejících glomerulární bariérou (např. myoglobin 17 000 D - 75% prostupnost, Bence - Jones paraprotein - lehké řetězce imunoglobulinu 22 000D) nebo následkem zvýšeného intraglomerulárního kapilárního tlaku způsobující zvýšený únik malých bílkovinných molekul (např. proteinurie spojená s venózní stází, proteinurie spojená s fyzickou námahou).

► **Vlastní choroby ledvin** provázené ztrátou bílkovin jsou výsledkem patologických změn ve struktuře glomerulu narušující normální filtrační bariéru nebo následkem ztráty mechanismů zpětné absorpce v proximálně uložených tubulárních buňkách. Pro glomerulární změny je v moči typicky zvýšená hladina albuminu (69 000 D, relativní permeabilita přes glomerulární bariéru je 0,01%), proto albumin bývá využíván jako **hlavní marker glomerulární proteinurie**. Za normálních okolností procházejí glomerulem pouze globuliny o malé molekulární hmotnosti a jsou pinocytózou zpětně reabsorbovány proximálními tubulárními buňkami, kde jsou rozloženy na amikokyseliny a vráceny zpět do cirkulace.

► **Postrenální proteinurie** je dána vstupem bílkovin do močových cest distálně od nefronu, obvykle se jedná o stavy souvisejícími s krvácením nebo zánětlivými procesy.

Klinická analýza přítomnosti bílkovin v moči přímo v ordinaci je v současnosti majoritně prováděna pomocí **detekce indikátorovými močovými proužky** (senzitivní rozsah 30-1000mg/dl), případně méně **často zkouškou s kyselinou sulfosalicylovou**. Indikátorové močové proužky byly koncipovány hlavně pro vysokou senzitivitu na albumin, zvýšené falešné výsledky vykazují při výrazně alkalické moči (pH rovné nebo vyšší 9) nebo při přítomnosti některých látek (např. chlorhexidín, fenazopyridin apod). Dále se falešné výsledky objevují u vlhlých proužků nebo při dlouhém namočení následkem vyluhování indikátoru. Kyselina sulfosalicy-



Přítomnost bílkovin v moči

/proteinurie/ – diagnostické možnosti

lová velmi dobře detekuje i globuliny, zvýšené falešné výsledky podává v moči s příměsí iodových rtg kontrastních látek, penicilinů, cefalosporinů případně sulfonamidů, falešně snížené reakce dostáváme u vzorků s vysokým pH. Obecně platí pravidlo, že kvalitativní nález bílkoviny v moči musí být při klinickém posouzení vztažen k nějaké konstantě, která nález přibližně kvantitativně zhodnotí (např. hustota moči). Jinak přistupujeme k výsledku detekce stejné hladiny bílkovin v moči ve vzorku velmi koncentrované moče a moči isostenurické. Provéřit proteinurii bychom měli při nález proteinu v moči + a více (arbitrážní jednotky) při hustotě do 1035 nebo ++ a více při hustotě rovné nebo nad 1035.

Za zlatý standart při kvantitativním posouzení proteinurie je považováno **zhodnocení ztráty bílkovin za 24 hodin**, jelikož proteinurie během dne kolísá v závislosti na produkci objemu moči a momentální metabolické aktivite organismu. Toto vyšetření však vyžaduje



speciální podmínky (metabolickou klec) a je poměrně časově náročné (hospitalizace, časté cévkování apod.). Proto ve veterinární medicíně není příliš rozšířeno.

Letos na náš trh začal být dodáván set na detekci proteinu v moči možný přímo v ordinaci vybavené **biochemickým analytickým přístrojem VetTest 8008**. Vyšetření je založené na **principu vycházející z teorie renální příčiny proteinurie**. Ztráta proteinu v ledvinách je založena buď na zvýšené porozitě glomerulární filtrační bariéry vedoucí k překonání kapacity reabsorpce proteinu v proximálním tubulu (střední až velmi těžká proteinurie) nebo na narušeném stavu tubulární reabsorpce při normální pasáži nízkomolekulárních bílkovin přes filtrační bariéru (mírně až středně těžký stav proteinurie). Velikost ztráty proteinu závisí na typu postižení a na stupni glomerulární filtrace (GFR – glomerular filtration rate). GFR u zdravých zvířat a stabilizovaných stavů chronického ledvinného selhání zůstává přibližně stále stejný během celého dne (24 hod perioda). Kreatinin je sekretován ledvinami v maximální možné míře glomerulární filtrace, proto je možné ho použít jako marker GFR. Z výše uvedených skutečností vyplývá, že koncentrace proteinu v moči (UP) vztažená k hladině kreatininu v moči (UC) odpovídá přibližně kvantitě proteinu vztažené k objemu moči za 24 hodin a hmotnosti. Důležité je, že toto platí i u zvířat se stabilizovaným chronickým ledvinným selháním. Tyto zvířata pokud mají chorobu relativně stabilizovanou vylučují přibližně stejné množství kreatininu močí jako zvířata zdravá (plasmatická koncentrace kreatininu nestoupá, zůstává na určité hladině). Ve srovnávacích studiích nebyly nalezeny signifikantní rozdíly v posuzování proteinurie pomocí měření hladiny bílkovin a kreatininu v moči v náhodném vzorku moči a jejich poměření (UP/UC) oproti kvantifikaci ztráty bílkovin vztažené k množství moči vyprodukované za den a tělesné váze. Dále nebyly nalezeny signifikantní rozdíly při posuzování UP/UC ve vzorcích získaných katetrizací, cystocentézou nebo při spontánní mikci ve středním proudu moči při neaktivním sedimentu¹. U psů je však známa skutečnost, že samci (psi) mají relativně vyšší UP/UC ve vzorcích získaných spontánní mikcí (střední proud) než samice (feny)¹. Tato skutečnost je připisována vyššímu podílu globulinů původem z dolních cest močových (DCM) v moči u samců¹.

Proteinurie kvantifikovaná pomocí UP/UC může být ovlivněna:

- ▶ **dietními opatřeními**^{1,2}. U zbytkové funkční ledvinné masy (ledvinná nedostatečnost – selhání) snížený příjem lehce stravitelných bílkovin signifikantně snížil velikost poměru UP/UC^{1,2}.
- ▶ Dále **traumata** nebo **různé proliferativní patologické procesy** způsobující krvácení, zvyšují poměr UP/UC. Ale velikost UP/UC příliš nekoreluje z množstvím erytrocytů (vztaženo k objemu moči)².
- ▶ **Zánětlivé pochody** zvyšují UP/UC.
- ▶ **Vliv fyzické zátěže** zatím nebyl u psů objektivně prokázán na rozdíl od lidí (transientní proteinurie).

Hodnoty UP/UC hodnotíme nejlépe vždy při neaktivním močovém sedimentu. Poměr u psa by v závislosti na různých studiích neměl přesáhnout 0,5 (0,3). Rozmezí 0,5 (0,3)-1 je považováno za dubiozní a číslo nad 1 (u kočky nad 0,7) je průkazné pro proteinurii^{1,2,3,4}. Abnormální poměr UP/UC při neaktivním sedimentu vzorku moči je typický pro renální nebo prerenální příčinu proteinurie. Vysoký poměr UP/UC (obvykle > 3) nejpravděpodobněji koreluje s diagnózou glomerulonefritidy případně amyloidózy^{2,3}.

Pro přibližný převod poměru UP/UC na ztrátu proteinu (mg) za 24 hod vztaženou na kilogram živé váhy lze využít násobící koeficient 20 (UP/UC x 20 = mg/kg/24 hod)³.

Signifikantní přítomnost vysoké hladiny bílkovin v moči (respektive vysoký poměr UP/UC) je považována za vysoce patognomickou pro glomerulární onemocnění. Vzhledem ke skutečnosti, že pravděpodobně většina případů chronického ledvinného selhání je vyústěním glomerulární choroby je kvantifikace proteinurie u pozitivního nálezu při preventivním vyšetření indikátorem proužkem moči velmi důležitým a hodnotným vyšetřením. Dále úspěšnost léčby glomerulopatie je nutné sledovat pomocí UP/UC.

Některé familiární nefropatie jsou spojeny s proteinurií (např. hereditární nefritis bulteriérů, Alportův syndrom u dalmatinů a jiných plemen atd.). Některé chovatelské kluby v České republice už dokonce mají zájem na včasné odhalení vrozeného onemocnění a stanovení UP/UC může k diagnostice významně přispět, dokud nebudou vypracovány přímé genetické metody diagnostiky těchto vad (PCR).

Nový diagnostický set na biochemický analyzátor Vet-Test 8008 dává veterinářům možnost rychlého zhodnocení ztráty bílkovin do moči. Příprava vzorků na měření (ředění moči při stanovení kreatininu) vyžaduje poněkud větší přesnost a je časově náročnější než u ostatních parametrů. Ale hodnoty získané na přístroji Vettest 8008 korelovaly s velikostí glomerulárního postižení a pro klinickou orientaci dobře postačují.

MVDr. Tomáš Fiala

Veterinární nemocnice AA-Vet

Chmelová 2920/6, Praha 10 106 00, fiala@aaavet.cz

1. Osborne C.A., Finco D.R.: Canine and Feline Nephrology and Urology; Wiliams & Wilkins 1995; strana 29-46, 211-215

2. Grauer F.G. Canine proteinuria: how do we measure and interpret proteinuria and why is it important? ... Waltham Focus 2002; 2 (12), strana 15 - 20

3. Lulich, J. P., Osborne C.A. Intepretation of protein – creatinin ratios in dogs with glomerular and nonglomerular disorders. Compendium on Continuing Education 1990; 12 (1), strana 59-73

4. Redford R.L., Lees G.E.: Nephrotic Syndrome in Dogs: Diagnosis and Treatment, Compendium on Continuing Education 1996

5. Lees G.E, Willard M.D., Green R.A: Urinary Disorders v Willard M.D, Tvedted H.,Turnwald G.H.: Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, Philadelphia , WB Saunders Co, strana 123 - 126



Tab 1: Klasifikace proteinurie.

	Fyziologická	Patologická
Prerenální		
	Vysilující fyzická zátěž	Bence – Jones proteinurie (multipnní myelom)
	Epileptiformní záchvaty	Hemoglobinurie
	Horečnaté stavy	Myoglobinurie
	Expozice vysoké nebo nízké teplotě	Kongestivní srdeční selhání
	Stres	
Renální		Glomerulopatie
		Abnormality v tubulární reabsopci
		Zánětlivý proces v ledvinném parenchymu
		Ledvinné krvácení
		Neoplazie
Postrenální		Urolithiasis dolních cest močových
		Infekce dolních cest močových
		Trauma/krvácení dolních cest močových
		Léky indukovaná cystitis (cyklofosamid)
		Neoplazie
		Intersticiální cystitis

Tab 2: Možnosti detekce ztráty proteinu.

Metoda	Interpretace při neaktivním močovém sedimentu	Doplnění
Indikátorový močový proužek	Norma v závislosti na hustotě moči: do + (arb. jednotek) do 1035 do ++ (arb. jednotek) nad 1035	Nutné znát pH moči (falešný výsledek při alkalické moči). Senzitivita hlavně k albuminu Rozmezí citlivosti 30-1000 mg/dl proteinu
Test se sulfosalicylovou kyselinou	Posuzování dle arb. jednotek: Negativní - +++++ (dle zákalu) Platí norma viz indik. moč. proužek	Možno detekovat celou škálu proteinů (Bence – Jones řetězce) Falešně pozitivní výsledky u kontaminace rtg kontrastní iodové látky, peniciliny, cefalosporiny, sulfonamidy. Falešně negativní výsledek u alkalické moči. Rozmezí citlivosti 5-5000 mg/dl proteinu.
24 hodinový sběr moči	Norma ztráty proteinu do 30mg/kg/den	Nutná metabolická klec, časté cévkování. Důležitá preciznost provedení. Sběr možno využít pro další diagnostiku.
UP/UC (protein/kreatinin v moči)	Norma do 0,5 Dubiozní : 0,5-1 (pes), - 0,7 (kočka) Pozitivní : > 1(0,7) Susp. závažná glomerulopatie > 3	Velmi jednoduché provedení. Vhodné pro kontrolu účinnosti terapie.

Důležitá poznámka: Aktivní močový sediment svědčí pro možnost zánětu močových cest (postrenální proteinurie)



CANIQUANTEL®

nově

OCHUCENÉ

PLUS

praziquantel + fenbendazol + aromatická složka

Kombinace účinných látek zaručuje široké spektrum účinku proti nematodám, trematodám a cestodám.

Praziquantel narušuje stěny cyst trematod a cestod a porušuje permeabilitu jejich stěn. Paraziti jsou likvidováni macerací.
Jde zejména o: *Taenia species*, *Dipylidium caninum*, *Mesocestoides species*, *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis* aj.

Fenbendazol patří do skupiny benzimidazolů a po příjmu fenbendazolu parazitem, dochází k likvidaci jeho energetického metabolismu a k navození neurotoxického efektu.

Je účinný proti:

Škrkavkám

- *Toxocara canis*
- *Toxocara cati*
- *Toxascaris leonina*

Měchovcům

- *Uncinaria stenocephala*
- *Ancylostoma caninum*
- *Ancylostoma tubaeformis*

Trichurióze

- *Trichuris vulpis*

Plicní červivosti

- *Aelurostrongylus spp.* aj.



Aromatická složka usnadňuje příjem tablet psy a kočkami.

Doporučené dávkování přípravku

CANIQUANTEL PLUS tbl. OCHUCENÉ ad us. vet.

	Hmotnost (kg)	Dávka (tablety)
Kočky	do 2	1/4
	2 - 4	1/2
	nad 4	3/4
Štěňata a malá plemena psů	do 2	1/4
	2 - 5	1/2
	5 - 10	1
Střední plemena psů	10 - 15	1 1/2
	15 - 25	2
	25 - 30	3
Velká plemena psů	30 - 40	4
	40 - 50	5

Zpravidla se léčba provádí jednorázově. V případě masivní invaze je možné léčbu opakovat ve dvou následujících dnech.

Caniquantel PLUS tbl. OCHUCENÉ pro snadný příjem psy a kočkami.

Caniquantel PLUS tbl. OCHUCENÉ - praktická balení 1 x 12 tbl. a klinické balení 10 x 12 tbl.

Existuje minimálně 5 důvodů pro odčervení psa a kočky:

- Léčba parazitárních onemocnění jako enteritida, anémie, intoxikace a další.
- Prevence parazitárních onemocnění psů a koček
- Snížení ztrát v chovech psů a koček
- Snížení rizika přenosu infekce na člověka
- Udržení zdravého (nezamořeného) prostředí





Hlodavci

ve veterinární ordinaci III. díl

MORČE (*CAVIA PORCELLUS*)

- ▶ vyžadují exogenní přísun vitamínu C
- ▶ špatně snáší hospitalizaci, při vyšetření může dojít k srdeční a respirační zástavě
- ▶ podmínkou terapeutického úspěchu je snížit stres na minimum a poskytnout zdroj energie
- ▶ málo citliví k podání kortikoidů (jako člověk, opice a fretky) - neprojeví se markantně na periferních lymfocytech ani fyziologii thymu

Fyziologie GIT

- ▶ zubní vzorec I1/1, C0/0, P1/1, M3/3
- ▶ celý chrup hypsodontní
- ▶ měkké patro je spojeno s bazí jazyka, otvor - ostium palatale
- ▶ žaludek jednoduchý, sliznice pouze glandulární
- ▶ caecum - tenkostěnné, 65% objemu GIT
- ▶ koprofágie (caecotrofie) 150-200xd

Výživa

- ▶ potravní preference vytvořené v mládí
- ▶ tráví vlákninu efektivněji než králíci
- ▶ protein 12-15%; vláknina minimálně 10%
- ▶ vitamin C 5mg/kg/den - dospělé morče; 30mg/kg/den - rostoucí, gravidní morče
- ▶ peletované krmivo – není zaručen obsah vitamínu C - exspirace
- ▶ seno k dispozici neomezeně

GASTROINTESTINÁLNÍ SYSTÉM

Enterotoxemie

- ▶ následek léčby ATB
- ▶ přerůstání *Clostridium difficile* - toxin - hemoragická tyflitida
- ▶ viz. králíci
- ▶ inokulace *Lactobacillus sp.*

Bakteriální enteritida

- ▶ *Salmonella typhimurium*, *S. enteritidis*
- ▶ fekální kontaminace krmiva
- S: matná srst, hubnutí, slabost, konjunktivitida, aborty, průjem +/-
- ▶ *Yersinia pseudotuberculosis*, *Cl. perfringens*, *E.coli*,

P. aeruginosa, *Listeria monocytogenes*

- ▶ Tyzzerova choroba - *Cl. piliforme* - akutní úhyn

Parazitární enteritida

- ▶ *Cryptosporidium wrairi* - tenké střevo
- ▶ *Balantidium caviae*, *Trichostrongylus axei*, *Entamoeba caviae*
- ▶ *Eimeria caviae*
- ▶ *Hymenolepis nana*
- ▶ *Paraspidodera uncinata*, *Syphacia obvelata*

Virová enteritida

- ▶ Coronavirus-like particles

Malokluze

- ▶ častěji přerůstají premoláry než moláry a řezáky

RESPIRAČNÍ SYSTÉM

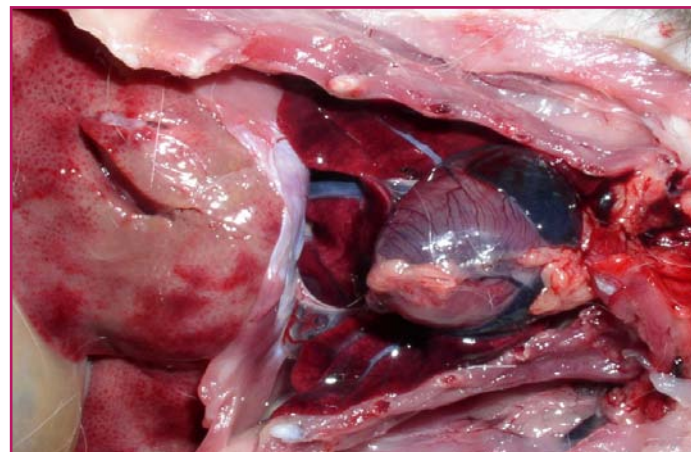
Bakteriální pneumonie

- ▶ morčata velmi vnímavá na infekci bordetelou a streptokokem
- ▶ *Bordetella bronchiseptica* - králíci, psi a nižší primáti - přenašeči

S: inapetence, výtok s očí a nosu, dyspnoe purulentní bronchopneumonie a konsolidace plic

- ▶ *Streptococcus pneumoniae*

S: inapetence, výtok s očí a nosu, dyspnoe bronchopneumonie, fibrinopurulentní pleuritida, perikarditida septická artritida (v kombinaci a karencí vit.C)



Obr. 1: Pneumonie u morčete. Totální kongesce plicního parenchymu.



Virová pneumonie (obr. 1)

Adenovirus (pravděpodobně)

- ▶ nekrotizující pneumonie
- ▶ akutní úhyn

Paramyxovirus

- ▶ popsán v roce 97
- ▶ patří do skupiny Parainfluenza virus 3 – spolu s humánním a bovinním
- ▶ geneticky blíže k humánnímu, předpokládá se možná vzájemná sdílnost

Neoplazie

- ▶ pulmonární adenom

DDg: adenomatozní hyperplazie

VYLUČOVACÍ SYSTÉM

- ▶ ledviny - jedna papila, moč normálně alkalická, hustá

Cystitis

a. akutní – hematurie, strangurie, anorexie

b. chronická

E: *Streptococcus pyogenes*

fekální koliformní bakterie, *Stafylococcus sp.* u samců: následek obstrukce penilní části uretry koagulovaným ejakulátem nebo sekretem vezikulárních žláz; často úhyn dříve než majitel zaregistruje potíže s močením

Urolithiasis

- ▶ predispozice - samice starší 3 roky, bakteriální cystitida, hyperkalciurie
- ▶ calcium carbonát, oxalát, struvit
- ▶ T: dekomprese měchýře (retrográdní urohydropropulze, cystocentéza)

operace

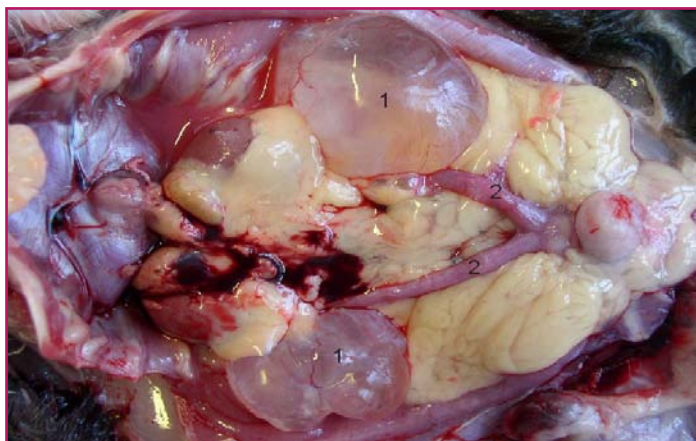
ATB (trimethoprim sulfá – 15 mg/kg po 2xd, enrofloxacin 2,5 – 10 mg/kg po, sc, 2xd)

analgetika (buprenorfin 0,05 – 0,1 mg/kg sc)

Chronická intersticiální nefritida

E: DM, hyperglykemie

chronická pododermatitis - amyloidóza



Obr. 2: Ovariální cysty u dvouleté samice morčete. 1-ovariální cysta; 2-rohy děložní

Parazitismus

E: *Klossiella cobayae* - kokcidie - obvykle nepatogenní

Pohlavní systém

- ▶ výrazně vyvinuté samčí přídatné pohlavní žlázy
- ▶ polyestrická, cyklus 15-17dní
- ▶ mláďata prekociální, kojena min 5dní
- ▶ mléko: 8% protein, 4% tuk, 3% laktóza

Ovariální cysty

- ▶ samice 2-4r
- ▶ 0,5-7 cm; ojedinělé, mnohočetné (obr. 2)
- ▶ asociované problémy - cystická hyperplazie endometria, leiomyom, endometritida

S: ztráta plodnosti, bilaterální symetrická alopecie

T: ovariohysterektomie

hCG 100 IU Im, opak. za 7-10 dní

perkutánní drenáž

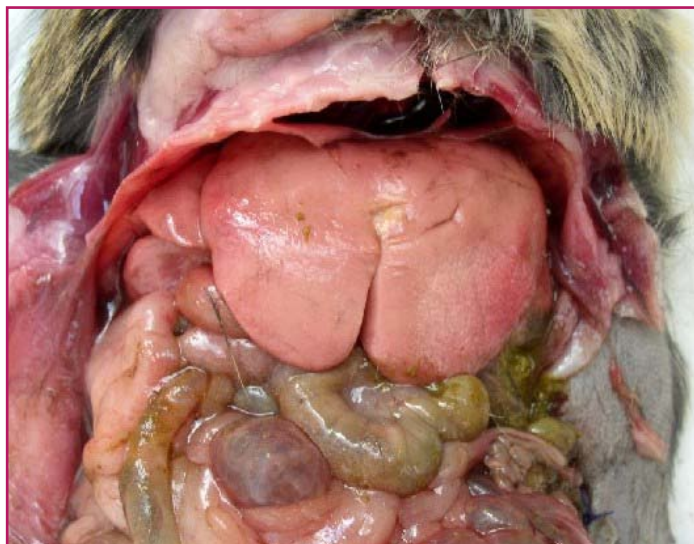
Ketóza gravidních samic

- ▶ nejčastěji u obézních primipar během posledních 2 týdnů gravidity

E: negativní energetická bilance, tlak gravidního uteru na cévy, čerpání vlastních zásob – lipidóza jater (obr. 3)

S: náhlá anorexie, během 24 hodin ulehnutí a dyspnoe, ketolátky v moči, během 2-5 dnů může nastat smrt.

T: obvykle není moc úspěšná, pokud možno ukončit graviditu, rehydratace organismu, glukóza inj, kortikoidy



Obr. 3: Lipidóza jater u samice morčete. Zvíře jevílo v posledním týdnu gravidity klinické příznaky ketózy a uhynulo krátce po porodu pěti mrtvých mláďat v různém stádiu vývoje.

Ovariální cysty

- ▶ určitý stupeň cyst se nachází až u $\frac{3}{4}$ samic ve věku 2-5 let

- ▶ palpačně dobře identifikovatelné

S: snížená plodnost, někdy bilaterální alopecie

T: hCG 100 iU i.m., opakovat za 7-10 dní; zvážít ovariektomii



CERVIKÁLNÍ LYMFADENITIDA

zoonóza

E: nejčastěji *Streptococcus zooepidemicus* (*Streptobacillus moniliformis*)

Pg: porušení sliznice dutiny ústní - malokluze

S: ventrální cervikální masa, abscesy; někdy bakteriemie, rozsev-pneumonie

PODODERMATITIS (BUMBLEFOOT)

► primárně obézní zvířata na drátěné podlaze, ale není podmínkou

Pg: ulcerace hyperkeratózních ložisek na plantárních a palmárních plochách - sekundární infekce *S. aureus* tendosynovitidy, osteomyelitidy léze vzdorují hojení, zejména z důvodu trombotizace kapilár

T: debridement, bandáž, ATB

KARENCE VITAMINU C

zásoba na 2-3 dny

komerční krmiva – expirace 3-měsíce

Pg: nemají L-glukono-gama-lakton oxidázu porucha tvorby hydroxylysinu a hydroxyprolinu - colagenu

S: inapetence, bolestivost kloubů, žeber, odmítání pohybu

křehkost cév a hemorhagie - zejména klouby a gingiva - zvětšení epifyz a kostochondrálních junkcí patologické fraktury

LEUKEMIE

E: C-retrovirus - lymfosarkom

S: lymfadenopatie, hepatosplenomegalie

ENDOKRINNÍ PORUCHY

Diabetes mellitus

KŮŽE

Alopecie

► okusování srsti (postižena mláďata a hierarchicky podřízení jedinci)

► hormonální alopecie u multipárních samic



Obr. 4: Generalizovaný svrab u morčete (*Trixacarus caviae*).

Kožní svrab

► *Trixacarus caviae* (*Caviacoptes caviae*)

► intenzivní celotělový pruritus hypotrichóza a šupinatění (obr. 4)

► není-li svrab včas rozpoznán a léčen, vyskytují se tonickoklonické křeče (obvykle vyvolané manipulací) a průběh může být fatální.

► *Chirodiscoides caviae* se drží na povrchu kůže, není tak častý a nezpůsobuje tak výrazné klinické potíže

T: ivermectin

Zavšivení

Gliricola porcelli, *Gyropus ovalis*

Zablešení

Ctenocephalides felis

T: fipronil

Trichofolikulom

► kožní cystický útvar vyplněný keratinovou hmotou, různě zbarvenou pigmentem, může ale nemusí souhlasit s pigmentací kůže (obr. 5)

► definitivním řešením je chirurgické odstranění celého útvaru



Obr. 5: Trichofolikulom u morčete. Keratinová hmotu, která je obsahem kožní cysty.

DALŠÍ BAKTERIÁLNÍ ONEMOCNĚNÍ

Tularemie a listerióza

► viz králíci

ČINČILA VLNATÁ (*CHINCHILLA LANIGER*)

► hmotnost 400-600g; samice větší

Výživa

► pelety: protein 16-20%, tuk 2-5%, vláknina 15-35%

► oblíbené ořechy, rozinky, semena - omezit



GASTROINTESTINÁLNÍ SYSTÉM

- ▶ zubní vzorec - I1/1, C0/0, P1/1, M3/3; celý chrup hypsodontní
- ▶ palatal ostium - viz morčata
- ▶ caecum relativně menší než u morčat a králíků
- ▶ caecotrofie mezi 8 a 14 hod

Malokluze

Cizí těleso

- ▶ jícen - ořšky, rozinky
- ▶ nezvrací
- ▶ trichobezoár - okusování srsti

Žaludeční tympanie

- ▶ často laktující samice
- ▶ náhlá změna diety (přidání čerstvé píče a ovoce)

Konstipace

- ▶ častější než průjem
 - ▶ majitelem snadno přehlédnuta
- E:** obvykle příliš koncentrovaná dieta, obezita, málo pohybu, komprese GIT gravidní dělohou
S: tenesmy, pasáž malého množství trusu, někdy příměs krve
T: přidat vlákninu, malé množství čerstvého krmení - jablka, mrkev, salát; jestliže se stav neupraví, aplikovat laxativa

Průjem

- a.
E: dieta - překrmění zeleným, nové seno, zaplísněné seno
T: hladovka 1 den, p.o. nebo s.c. rehydratace,
- b.
E: *Cryptosporidium parvum*, *Giardia*
T: Metronidazol - ojedinělé zprávy o toxicitě - selhání jater
Fenbendazol 50-100 mg/kg po nebo 25 mg/kg po 3 dny
- c.
E: *Salmonella typhimurium*, *S.enteritidis*
E.coli, *Y.pseudotuberculosis*, *Cl.perfringens*, *P.aeruginosa*, *L.monocytogenes*

Torze střeva, intususcepce, impakce

- ▶ nejč. caecum a flexura kolonu
- E:** chronická konstipace, gastroenteritis
T: operace

Nespecifická anorexie

E: obvykle soubor okolností, kde významnou roli hrají mykotoxiny, na něž jsou činnými mimořádně vnímavé; intoxikace může spustit kaskádu metabolických změn v souvislosti s anorexií a vývinem poškození jaterního parenchymu.

KARDIORESPIRAČNÍ SYSTÉM

Pneumonie

Bordetella, *Streptococcus*, *Pasteurella*, *Pseudomonas*

Kardiomyopatie

- ▶ popsán výskyt u černých forem činčil

POHLAVNÍ SYSTÉM

- ▶ uterus duplex
- ▶ tři páry mléčných žláz - inguinální a laterální thorakální
- ▶ sezonně polyestrická
- ▶ mláďata prekociální

NERVOVÝ SYSTÉM

Encephalitis

E: *Listeria monocytogenes*

S: ataxie, deprese, enteritida, perakutní smrt

T: CHLF, OTTC

Intoxikace olovem

Úžeh

KŮŽE

- ▶ písková koupel nutná pro hygienu srsti

Matná, spleená srst

E: teplé, vlhké prostředí, nemožnost pískové koupele

Alopecie

- ▶ fur slip – uvolnění srsti – hladká kruhovitá alopecie, obranný reflex
- ▶ trichofytóza
- ▶ okusování srsti - malnurice, zvýšená aktivita thyroidei, nadledvin, porucha chování

ENDOKRINNÍ PORUCHY

Diabetes mellitus

- ▶ ojedinělé zprávy
- S:** snížený apetit, letargie, hubnutí, PU/PD, bilaterální katarata, glykosurie, ketonurie
T: Insulin 2 UI -12 UI/toto

MVDr. Pavlína Hájková, Veterinární klinika Panda,
Krkonoská 8, 120 00 Praha 2,
hajkova.p@post.cz





SPECIFIC® CQD Eicosa

více omega-3 mastných kyselin z rybího oleje než jiné diety



Jak může rybí olej v krmivu Specific® CQD Eicosa pomoci psům s artritidou?

Specific® CQD Eicosa s vyjimečně vysokou hladinou omega-3, protizánětlivých mastných kyselin z rybího oleje, poskytuje Vašemu psovi:

- tlumení bolesti
- redukce zánětu
- zlepšení flexibility

Osteoartritida je bolestivé onemocnění, které psům omezuje kvalitu života a majitelům způsobuje mnoho starostí.

Výzkumy ukazují, že vysoký příjem omega-3 mastných kyselin, EPA – kyselina eicosapentaenová a DHA – kyselina docosahexaenová z rybího oleje tlumí zánětlivou odpověď. Rovněž vysoký příjem omega-6 mastné kyseliny GLA – kyselina gamma-linolenová z Brutnáku lékařského zlepšuje klinické příznaky artritidy.

Specific® CQD Eicosa je na trhu již několik let a osvědčil se mezi majiteli psů, jejichž psi jsou postiženi artritidou, protože Specific® CQD Eicosa obsahuje vyšší hladinu mastných kyselin, EPA a DHA z ryb a GLA z Brutnáku lékařského než jiné diety.

mg /100 g	Specific® CQD Eicosa
EPA	880
DHA	1000
GLA	90

**více omega-3
mastných kyselin
z rybího oleje**



Krmivo Specific® je vyráběno dánskou společností VetXX, dříve LEO Animal Health.



SPECIFIC® FΩD Eicosa

jedinečné krmivo pro kočky, nenavozující svědění

Alergie kůže mohou být stresující

- Jako člověk, mohou také kočky reagovat na alergeny ze svého prostředí
- Kožní alergické reakce mohou vyvolávat zrudnutí, stroupky a svědění (pruritus)
- Svědění může způsobovat silný neklid, agresivitu, ztrátu osrstění a může vést k infekcím kůže.

Průběh léčby

- Není vždy možné desenzibilizovat kočku nebo zbavit ji alergenů. V tomto případě je jediná cesta léčit příznaky, tj. potlačit svědění.
- Toho lze dosáhnout pomocí podávání steroidů, ale dlouhodobá léčba tímto typem medikace může v některých případech vést k novým problémům, včetně přírůstků hmotnosti, diabetu, žaludečním vředům a poškození kůže.

Volba ošetření bez vedlejších účinků – MASTNÉ KYSELINY

- Nedávný výzkum přinesl nadějný výsledek, že doplnění krmiva pro kočky dvěma specifickými mastnými kyselinami, EPA - kyselina eicosapentaenová a GLA - kyselina gamma-linolenová, může významně snížit příznaky alergie.
- Prospěšné účinky těchto mastných kyselin, které snižují svědění, jsou dobře dokumentovány. Mastné kyseliny EPA z rybího tuku a GLA z oleje Brutnáku lékařského podporují imunitní systém a tím potlačují zarudnutí pokožky a svědění.



EPA z rybího tuku



GLA z oleje Brutnáku lékařského

SPECIFIC® FΩD Eicosa – jedinečné krmivo pro kočky s alergií

- Psi jsou s to připravit si EPA a GLA z omega-3 a omega-6 mastných kyselin, které se obecně nacházejí v krmivu pro psy. Avšak kočky nemají D-6 enzym, který tyto vlastnosti má a proto potřebují mít v krmivu již připravenou EPA a GLA.
- EPA z omega-3 mastných kyselin se nachází přirozeně v rybím tuku a GLA z omega-6 mastných kyselin v oleji z Brutnáku lékařského.



- SPECIFIC® FΩD Eicosa obsahuje vyšší hladiny přirozeně vytvořených EPA a GLA, než jsou obsaženy v jakémkoli jiném druhu krmiva.
- SPECIFIC® FΩD Eicosa obsahuje kombinaci těchto mastných kyselin s důležitými vitaminy a minerálními jako je zinek a selen, tak aby byla pokožka kočky udržována v co nejlepším stavu.

Zavedení krmení kočky se SPECIFIC® FΩD Eicosa

- Většina domácích zvířat velmi snadno přijímá nové krmivo SPECIFIC®, poněvadž je neobyčejně chutné. Avšak domácí zvířata jsou stvoření návyková a u některých z nich je zavedení novinky poněkud méně snadné, zvláště tehdy, cítí-li se nemocná a ztratila-li již chuť k příjmu potravy.
- Zavádějte nové krmivo po dobu 4-7 dní a každý den přidávejte více z nového krmiva do současného krmiva.
- Vlhké krmivo lze zahřát na pokojovou teplotu a podávat teplé.
- Pokud je to možné, lze rozdělit krmení na několik dávek za den, aby se snížilo funkční zatížení střevního traktu.

SPECIFIC® FΩD Eicosa – jedinečné krmivo pro kočky, nenavozující svědění

- Vyšší hladiny EPA a GLA, než mají jiná krmiva pro kočky.
- Nutričně kompletní krmivo, takže nejsou nutné krmné doplňky.
- Kočky milují jeho chuťové vlastnosti!
- Je to jediné krmivo určené na alergickou dermatitidu u koček.



Je výhradně k dispozici u veterinárních lékařů.

Vakcinace

Příprava vakcín k perorálnímu podání pitnou vodou je předmětem výzkumu v průmyslové produkci prasat. V následujícím rozhovoru s Dr. Steven McOristem je vysvětlen klíč k úspěchu při použití perorální vakcíny, rovněž jejich složitosti při přípravě a jejich účinnosti proti hlavním chorobám prasat.



Když hledáte vakcínu, která chrání proti onemocnění, a když neberete v úvahu jenom snadnost aplikace nebo složitost pokusů v laboratoři, chcete vědět, jak účinkuje v průmyslovém produkčním chovu prasat. Vyšší intenzita produkce a zvýšený počet prasat v chovu a také nová pravidla o pohodě zvířat (*animal welfare*) vede k aplikaci orálních vakcín jako k selektivnímu kritériu. Dr. Steven McOrist, jeden z ideových vedoucích pro tuto oblast, poskytuje podrobnosti o výhodách orálních vakcín.

1 “Jaké výhody v produkčních chovech prasat má aplikace vakcíny do pitné vody?”

První výhoda při využití pitné vody je eliminace stresu zvířat a snížení námahy, nákladů a času personálu pracujícího na farmě při porovnání s individuální injekční vakcinací.

Další výhodou je vyloučení možných infekcí injekční jehlou (jako např. viru PRRS, jsou-li jehly používány vícekrát) a také možné lokální reakce v místě aplikace. Nejčastěji používaná adjuvans u vakcín po-

dávaných prasatům injekčně mohou způsobovat perzistentní nekrotizující léze ve svalovině. Navíc, nedávný výzkum prokázal, že některá adjuvans, která jsou zapotřebí pro navození dobré účinnosti [po parenterální vakcinaci], jsou s to navodit imunopotenciaci latentních infekcí virem PCV2 (*cirkovirus prasat typ 2*).

2 “Jde u tohoto typu vakcín o porovnatelnou účinnost?”

Vakcinace prasat pomocí pitné vody je rozšířeně používána v Severní Americe v boji proti třem typickým onemocněním v produkci prasat: *Erysipelas*, *Salmonella* a *ileitis*. Každá z těchto infekcí je důležitá v období odstavu a ve výkrmu. Aplikace vakcín pomocí pitné vody je v každém případě snadná v období po odstavu a umožňuje, aby zvířata získala ochrannou imunitu.

V USA jsou komerčně dostupné tři různé vakcíny proti července prasat (*Erysipelas*), všechny na bázi podobných atenuovaných kmenů. Tyto vakcíny jsou velmi účinné k prevenci tohoto onemocnění.

V případě salmonelózy jde jen o jednu dostupnou vakcínu, která je široce používána. Provádí se výzkumy vakcíny proti enterotoxickému kmeni *Escherichia coli* v období po odstavu, ale zatím není dostupný žádný komerční přípravek.

Pokud se týká ileitidy, je k dispozici orální vakcína – Enterisol® Ileitis, která je rovněž používána v Evropě.

Pokud je přípravek používán podle návodu, je prokázána vysoká účinnost.

3 “Kdybyste měl možnost výběru upřednostňoval byste vyzkoušet proti některé chorobě orální vakcíny?”

Vakcinace pomocí pitné vody se v produkčních chovech prasat stala již v začátku volbou velkého rozsahu. Tři



do pitné vody

se stává využívanou a užitečnou možností

uvedené choroby (červenka, salmonelóza a ileitida) – proti nimž jsou k dispozici komerční přípravky – jsou bakteriální onemocnění, která postihují prasata po odstavu.

Chovy, které vakcinují, používají kmeny *M. hyo*, *H. parasuis* a *APP*. Ty by mohly být vhodné také pro perorální aplikaci v pitné vodě. Atenuované kmeny *Mycoplasma* a *Haemophilus* jsou široce používány v produkčních chovech drůbeže.

Onemocnění způsobovaná parazity nejsou v období po odstavu v moderních produkčních systémech chovu prasat obecně příliš rozšířené, zatímco virové infekce jsou v evropských produkčních chovech prasat preventivně ošetřovány injekčními vakcínami.

4 “Jaké jsou ve výzkumech perorálních vakcín kritické momenty, jsou-li nějaké?”

Především jde o získání přiměřeného izolátu nebo atenuovaného kmene příslušného agens, který lze kultivovat v laboratoři a který se pomnožuje ve značných objemech. Dále je nutné, aby izolát měl většinu virulentních faktorů, které navozují prevenci infekivity, což znamená, že se musí do určitého stupně pomnožovat v hostiteli.

5 “Jaký je klíčový moment pro úspěšnost, chcete-li pracovat ve výzkumu takového typu vakcín?”

Nejdůležitější je nalézt nebo zpracovat izolát nebo kmen dotyčného agens, příslušně atenuovaný. Tímto bude taková vakcína obsahovat nejvíce z potřebných faktorů, které umožňují, že hostitel rozpoznává kauzativní agens a že je s to vyvinout příslušnou imunitní reakci. Obecně hostitel “konzumuje” atenuovaný kmen, který navozuje ochrannou imunitu, dříve, než je vystaven “normálnímu patogenu”.

6 “Zlepšuje, podle vašeho mínění, vakcinace do pitné vody pohodu zvířat?”

Při použití metody vakcinace do pitné vody jde o významné zlepšení pohody zvířat. Vyhnete se injekční aplikaci. Kromě welfare zvířat, si personál farmy ušetří práci.

Jde rovněž o účinnou metodu, která umožňuje prevenci vážných chorob, jako je ileitida. Je pravděpodobné, že podíl prasat, která skutečně přijmou vakcínu po podání do pitné vody, se neliší od vakcinovaných prasat běžnými technikami inokulace.

7 “Závěrem, jaké je vaše hlavní sdělení o orálních vakcínách do pitné vody, které byste rád předal?”

Spousta různých problémů, které shledáváme u parenterálních aplikací vakcín, představují značné překážky v průmyslových produkčních chovech prasat. Především jde o hlavní problémy, které nastávají při načasování injekčních vakcín pro prasata po odstavu. Metody hromadné vakcinace [pomocí perorálního podání] jsou rozšířené uplatňovány na farmách drůbeže po značnou řadu roků a rovněž se čím dál více používají v chovech prasat. Vývoj vakcín k perorálnímu podání do pitné vody umožňuje vyvinout účinnou imunizaci proti hlavním chorobám, které postihují prasata ve výkrmu.

Dr. Steven McOrist



Jsou všechny vakcíny proti enzootické pneumonii prasat stejné?

Často kladané otázky

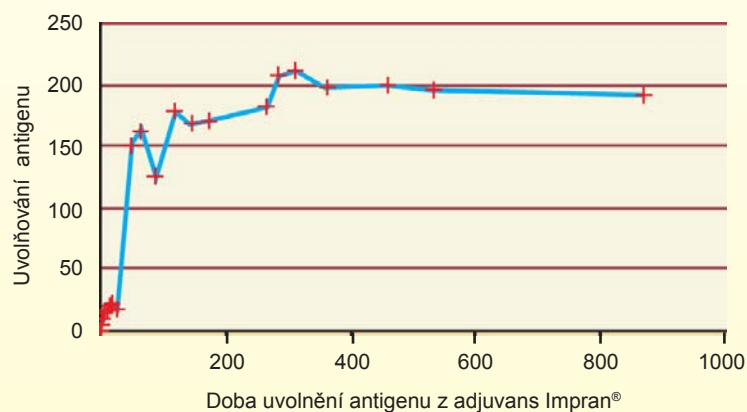


Stimulují všechny vakcíny proti enzootické pneumonii imunitní systém prasat stejným způsobem?

Ne. Tradičně je zapotřebí dvou aplikací k ochraně prasat proti enzootické pneumonii. První dávka působí jako „základní impulz“ pro imunitní systém a druhá aplikace působí posílení prvního impulzu, tzv. „booster-efektem“ a tím k navození účinné imunity. V nedávné době vedl pokrok ve výzkumu vakcín k vývoji vakcín, které navozují ochranu již po jediné aplikaci.

Jak účinkují vakcíny s jednou aplikací?

Většina vakcín určených pro jednu aplikaci obsahuje velmi vysokou dávku antigenu, který je uvolňován velmi rychle a tak navozuje náhlou a intenzivní stimulaci imunitního systému. Proti tomu vakcína Ingelvac® M.hyo využívá důmyslného a jedinečného adjuvantního systému nazývaného Impran®, který umožňuje uvolňování antigenu po podstatně delší dobu a tak napodobuje tradiční způsob dvou aplikací vakcíny.



Potřebuje vakcinace s přípravkem Ingelvac® M hyo nějaké speciální vybavení nebo způsob aplikace?

Ingelvac® M hyo se snadno aplikuje. Vakcínu je třeba před použitím zahřát, takže se den před použitím vyjme z chladničky a nechá stát při pokojové teplotě. Vakcínu lze snadno aplikovat obvyklým způsobem pomocí injekční jehly 18g x 5/8“.

Jsou prasata chráněna stejně rychle, bez ohledu na to, jaká vakcína je použita?

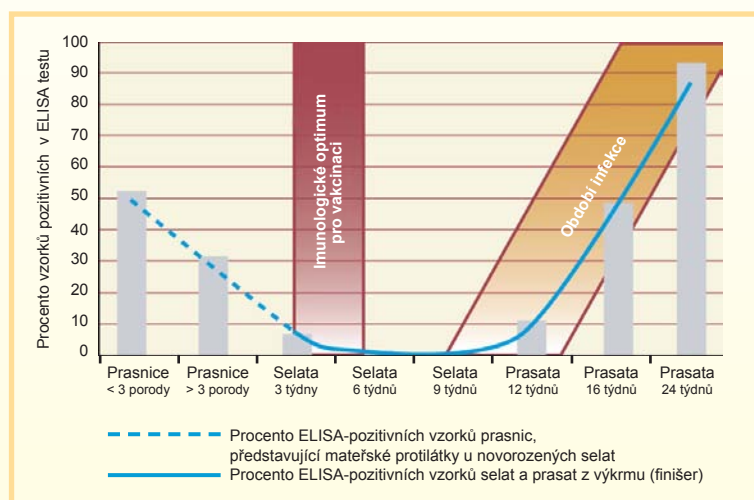
Ne. Vakcína Ingelvac® M hyo navozuje v porovnání s konkurenčními vakcínami, jeden z nejrychlejších nástupů imunity. Prasata jsou chráněna již za 2 týdny po vakcinaci.

Alespoň jeden výrobce doporučuje, aby vakcína byla aplikována v době po 7. dni stáří. Proč se to nedoporučuje u vakcíny Ingelvac® M hyo?

Čím dříve vakcinujete, tím jsou větší možnosti, že protilátky, které selata získala z kolostra prasníc, budou blokovat vlastní reakci na vakcinaci. Tyto kolostrální protilátky mají chránit selata před onemocněním, ale jsou také s to považovat vakcínu za „onemocnění“ a tak se snaží ji likvidovat. Menší selata mají imunitní systém ještě nedokonale vyvinutý. Pokud počkáme nejméně do 3 týdnů stáří, můžeme si být jistí, že selata mají

dostatečně vyvinuté imunitní reakce. Optimální doba vakcinace od chovu k chovu v závislosti na úrovni infekčního tlaku na farmě, ale bude se pohybovat mezi 3 – 5 týdny stáří.

Epidemiologická sérologie z 12 německých chovů prasat (*M. hyopneumonia* pozitivní, bez vakcinace), modifikováno podle Ohlinger a spol. 2000 a 2002.



Někteří výrobci doporučují svůj přípravek s dvěma aplikacemi v situacích s „vysokým infekčním tlakem“ a svou vakcínu s jednou aplikací tam, kde je infekční tlak slabší. Platí to stejně tak pro všechny vakcíny s jednou aplikací?

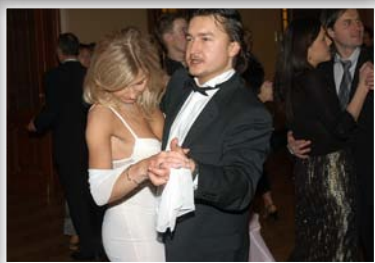
Vakcína Ingelvac® M hyo se svým jedinečným adjuvantním systémem Impran navozuje ochranu jak v situacích s nízkým, tak s vysokým infekčním tlakem. Proto se nemusíte nikdy dohadovat, zde jde o situaci s vysokým nebo nízkým infekčním tlakem.

Terénní studie	Skupina vakcíny	Denní přírůsteky Ingelvac	Denní přírůsteky dvě aplikace	Individuální Hodnota p
A	SP-36	0.732	0.718	0.01
B	FD-9	0.645	0.605	0.005
C	SP-33	0.764	0.718	0.08
D	IT-66	0.636	0.623	0.04
E	PF-7	0.736	0.723	>0.10
F	PF-17	0.714	0.704	>0.10
G	PF-40	0.695	0.684	<0.10
H	PF-102	0.669	0.645	<0.05
I	PF-112	0.757	0.721	<0.05
Průměr		0.705	0.682	

Nenavozují vakcíny proti enzootické pneumonii prasat s jednou aplikací PMWS?

(PMWS = Syndrom multisystémového chřadnutí selat po odstavu)

Nedávná studie z USA prokázala, že jedna vakcína proti EP, která obsahovala minerální olej Amphigen – odlišně od vakcíny Ingelvac® M hyo – stimulovala u vakcinovaných prasat pomnožení PCV2 (cirkovirus prasat typ 2) a navozovala syndrom PMWS. Proti tomu, vakcína Ingelvac® M hyo, se kterou bylo prováděno porovnání, tento syndrom nenavozovala. Navíc v jedné studii ve Španělsku s vakcínou Ingelvac® M hyo, použité v chovu s výskytem pozitivního PMWS byly úhyny u vakcinovaných prasat proti EP signifikantně nižší, než po vakcinaci tradiční vakcínou proti EP s dvěma aplikacemi.



VETERINÁRNÍ LÉKAŘI → KOCIÁNKA

618 000,-

KORUN ČESKÝCH

V Praze na Žofíně 20. 1. 2006

Kociánka

Užití/sociální péče pro tělesné postižené mladší

Realizováno ve spolupráci se společnostmi

Cymedica

SAMOHÝB

SANVET

Ples žofim 2006





ŽIVÁ VAKCÍNA PROTI SALMONELLA ENTERITIDIS

PRO VAKCINACI DRŮBEŽE PŘES PITNOU VODU

Drůbežářský průmysl úspěšně optimalizoval komplex strategií k prevenci salmonelózy. Vedle chovatelských opatření proti salmonelóze hraje klíčovou roli v prevenci vakcinace kuřat. TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) je první živá vakcína proti *Salmonella enteritidis* pro kuřata – patentovaný vývoj společností Lohmann Animal Health. Tři vakcinace přes pitnou vodu spojují snadné podávání se solidní ochranou nosnic přesně do konce snášky.

TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E)

Jedná se o lyofilizovanou vakcínu, která je speciálně určena pro kuřata. Jedna dávka obsahuje minimálně 10⁸ CFU (*kolonii tvořících jednotek*) atenuovaného kmene bakterie *Salmonella enteritidis*, kmen Sm24/Rif1 2/SSq. Tento atenuovaný vakcinační kmen je dostatečně invazivní, takže navozuje imunitu u ptáků, ale stejně tak je bezpečný a citlivý na stres, což vede k velmi krátké době vylučování z ptáků a k tomu, že nepřežívá v prostředí.

Atenuovaný kmen

TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) je mutantní kmen s metabolickou odchylkou, který se může vyskytovat přirozeně v mikroflóře střev kuřat. Byl selektován podle kritéria atenuace, jako je prodloužená doba k množení buněk.

Ssq („Super sensitivity to Quinolones“ = „vysoká citlivost ke quinolonům), nazývaný antiepidemický marker, zvyšuje permeabilitu bakteriální membrány, která ve spojení s markerem atenuace, který mění metabolické zařazení, vede k „handicapované“ baktérii. Má sníženou virulenci a je s to přežít dostatečně dlouho v organismu ptáků, aby stimuloval vznik imunity, ale není s to přežít v prostředí.

Další znaky atenuace TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E)

- ▶ U vakcinovaných ptáků vylučování po dobu jen několika dní. Ve studiích bylo potvrzeno, že je-li vakcína AviPro® SALMONELLA VAC E aplikována neimunním ptákům v době snášky, není přenášen ani na, ani ve vejcích.
- ▶ Je bezpečně rozlišitelný od terénních kmenů s 3 nezávislými markery. TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) naruší diagnostické programy.
- ▶ Je vysoce citlivý vůči antibiotikům z řady chinolonů, má zvýšenou citlivost vůči chloramfenikolu, doxycyklinu a vůči detergentům.

Vysoká imogenita

Tím, že je vakcína TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) aplikována perorálně, přes pitnou vodu, napodobuje přirozenou cestu salmonelové infekce. Kmen z vakcíny TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) se připojí na stěnu střevní a spouští stimulaci

všech tří imunologických úseků nebo systémů: nespecifickou odezvu (makrofágy), buněčnou (T-lymfocyty) a humorální specifickou reakci.

Nejdůležitější je, že perorální vakcinace navozuje bezprostřední tvorbu sekrečních IgA. Tyto imunoglobuliny chrání střevní lumen před infekcí terénním infekčním kmenem *Salmonella Enteritidis*, a chrání před invazí do jiných orgánů.

PITNÁ VODA: PROTI INJEKČNÍMU PODÁNÍ JEDNODUCHÁ A LEVNÁ ALTERNATIVA

- ▶ Osvědčená metoda aplikace
- ▶ Výborný účinek i u jednodenních kuřat
- ▶ Spouští příslušnou imunitní reakci
- ▶ Zvyšuje flexibilitu personálu při vakcinaci
- ▶ Bez dodatečné manipulace s injekcemi
- ▶ Bez rizika poranění při manipulaci
- ▶ Bez zpomalení růstu kuřat
- ▶ Je příznivá k prospívání zvířat
- ▶ Bez narušení sérologické diagnostiky



Ochrana přesně do konce snášky

Ochrana nastupuje během několika dní po první vakcinaci a trvá po dobu celého produkčního cyklu – a stále ještě nejméně do stáří 60 týdnů. Hladina ochrany je pozoruhodně podobná té, která nastupuje právě několik dní po první vakcinaci. To je důležité proto, protože salmonela se může dostat do chovu kdykoli v průběhu odchovu a v období snášky a krátkodobá ochrana nepostačuje.

OCHRANA PROTI SALMONELLA GALLINARUM

Třídávkový program s TAD Salmonella vac. E (AviPro® SALMONELLA VAC E) navozuje výbornou ochranu proti silné čelenžové infekci kmenem *Salmonella Gallinarum* až do stáří 28 týdnů (12 týdnů po vakcinaci).

K zesílení imunity se doporučuje v průběhu snášky v intervalech 12 týdnů revakcinace do pitné vody. Vakcinační kmen LAH se NEPŘENÁŠÍ vaječníky, takže použití v průběhu snášky nevytváří potencionální riziko.

POZNÁMKA 1: (homologní) prostý vakcinační kmen *Salmonella Gallinarum* SG 9R rovněž nenavozuje proti (homologní) infekci SG delší ochranu než na 12 týdnů.

POZNÁMKA 2: požadavek na ochranu proti *Salmonella Gallinarum* ještě není v některých zemích uplatňován.



WinVet Cymedica 2006 je specializovaný informační systém umožňující vedení veškeré agendy spojené s provozováním veterinární praxe. Je určen jak pro samostatné veterinární lékaře s malou, velkou nebo smíšenou praxí, tak i pro práci v počítačových sítích veterinárních klinik a ordinací a je uživatelsky nastavitelný. Kromě jiného obsahuje rovněž modul pro zpracování obrazové dokumentace, který je nyní standardní součástí programu. Novinkou je napojení na OVIS Noviko (Otevřený Veterinární Informační Systém), který slouží jako informační zdroj i nástroj pro veterinární lékaře, výrobce i dodavatele.

IS WinVet Cymedica 2006 obsahuje tyto moduly a funkční části

- ▶ **evidenční kartotéka zvířat a majitelů**
- ▶ **objednávání návštěv, zvací systém, řazení pacientů do front**
- ▶ **vedení a sledování léčebných a preventivních případů**
- ▶ **zpracování a vyhodnocování laboratorních výsledků**
- ▶ **vedení skladového hospodářství včetně elektronického příjmu zboží**
- ▶ **přednastavené i uživatelsky definovatelné tiskové výstupy**
- ▶ **podpora strukturované cenotvorby**
- ▶ **administrativa ordinace a provozně ekonomické agendy včetně knihy jízd**
- ▶ **managerské výstupy a statistiky**
- ▶ **správa souborů, obrazové a textové dokumentace**
- ▶ **napojení na OVIS Noviko (Otevřený Veterinární Informační Systém)**
- ▶ **napojení laboratorních přístrojů IDEXX Laboratories a dalších**
- ▶ **napojení na čtečky čipů a registry zvířat**
- ▶ **elektronická komunikace mezi různými pracovišti**
- ▶ **zpracování obrazové dokumentace**



Dovolujeme si Vám oznámit, že byla uvolněna NOVÁ VERZE tohoto informačního systému WinVet Cymedica 2006. Program prošel zásadní systémovou rekonstrukcí a je nyní postaven na databázi SQL FireBird. Tato technologie umožňuje rychlejší a stabilnější práci na lokální stanici a v síti. Program bude stále vyvíjen ke spokojenosti Vás veterinárních lékařů.

Společnost Cymedica spol. s r.o. nadále spolupracuje na vývoji a šíření informačního systému pod názvem WinVet Cymedica 2006. Naše společnost poskytuje prodej a kompletní servis tohoto informačního systému.

Demoverzi nového programu WinVet Cymedica 2006 můžete získat ZDARMA na našich webových stránkách www.cymedica.cz, v sekci DOWNLOAD, nebo si médium s demoverzí programu můžete objednat na dispečinku společnosti Cymedica na telefonním čísle.: +420 311 545 011

Vzhledem k ukončení podpory a vývoje STARÉ VERZE programu WinVet Cymedica, je společnost Cymedica nucena ukončit podporu tohoto produktu. Poskytování systémové podpory u nové verze programu WinVet Cymedica 2006 se nadále bude řídit dle nových podmínek pro poskytování podpory informačního systému WinVet Cymedica 2006.

Stávajícím uživatelům nyní nabízíme výhodný přechod na novou verzi informačního systému WinVet Cymedica 2006 jen v ceně poplatku za roční systémovou podporu (SP).

Snow Cymedica 2006



Ohlédnutí za historicky prvním ročníkem Poháru Snow Cymedica 2006

První ročník Poháru Snow, pořádaný společností Cymedica, se uskutečnil v Pasekách nad Jizerou o prvním lednovém víkendu. Závod se startoval v sobotu 7. ledna 2006.

V čem jsme závodili?

Hlavní disciplínou programu byl obří slalom. Startovalo se v celkem šesti kategoriích včetně snowboardu. Závodilo se na jedno kolo, nejmenší děti měly povoleného předjezdce – vodiče (obvykle vlastního rodiče). Doprovodným závodem byl Sjezd na čemkoliv, ve kterém byli k vidění úžasné kreace družstev i akrobatické prvky jednotlivců.

Jaké bylo počasí?

Jasno, slunečno, výborné sněhové podmínky, 90 cm prašanu, žádný vítr a teplota -2°C, na sluníčku pak výrazně tepleji.

Technické zázemí

Technické zabezpečení závodu zajistil Dr. Michal Chalupa a Ski oddíl Sokol Kolín.

Pozemní zabezpečení

Stan první (i poslední) pomoci přímo na svahu poskytoval záchranu znaveným závodníkům i fančím rodinným příslušníkům.

Co se bumbalo? Čajíček, rumíček, hruštička a svařáček...

Co se papalo? Gulášek, klobásky, kolářky...

A něco statistiky:

Počet všech zúčastněných osob: 105

Počet závodníků Poháru Snow: 68

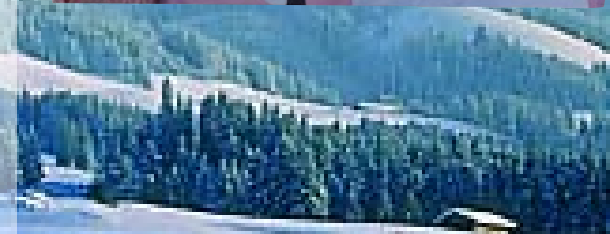
Počet účastníků Sjezdu na Čemkoliv: 34

Počet zaznamenaných psů: 4

A co dál?

Těšíme se na 2. ročník Poháru Snow a to 6. ledna 2007 opět na Pasekách, počasí už je objednané!

Jarka Tinková
Cymedica s.r.o.



Výsledky

OBŘÍ SLALOM:

Děti do 8 let: 1. Vojta Ježek (86,80 s.), 2. Kuba Anton (88,94 s.), 3. Petra Hájková (91,27 s.)

Děti do 12 let: 1. Marek Seitl (74,24 s.), 2. Tomáš Forejtek (76,95 s.), 3. Jirka Cvrček (77,31 s.)

Junioři: 1. Zuzka Žabková (69,98 s.), 2. Adam Ekl (72,17 s.), 3. Natálie Nováková (74,45 s.)

Snowboard: 1. Stanislav Návesník (79,60 s.), 2. Jakub Daníček (86,41 s.)

Ženy: 1. Lenka Poláková (65,95 s.), 2. Dana Eklová (68,39 s.), 3. Michaela Hájková (70,41 s.)

Muži: 1. Michal Chalupa (53,05 s.), 2. Michal Alexa (58,02 s.), 3. Vladimír Chadim (58,28 s.)

SJEZD NA ČEMKOLIV:

Porota hodnotila zejména umělecký dojem, čas byl pouze doprovodné kritérium. Mnoha posádkám se bohužel nepodařilo projet cílem.

Družstva: 1. Čertí ve složení: Novákoví (Míša, Petra, Renáta, Petr) a Tinkoví (Saša, Magda a Vojta)

Jednotlivci: 1. Pavel Žabka

Absolutním vítězem závodu a tím i držitelem Poháru Snow se stal: **Michal Chalupa.**

Veterinární nemocnice AA-Vet ve spolupráci s Noviko a. s. si Vás dovolují pozvat

II. mezinárodní neurologická konference - křečové stavy


praktický seminář
30.4.2006

29.4. 2006 Kongresová sál IKEM Praha

přednášejí:
Simon R. Platt (UK), Laurent S. Garosi (UK)



www.aavet.cz/neurologicka_konference

Vážení kolegové,

Veterinární nemocnice AA-Vet spolu s generálním sponzorem společností Noviko a.s. si Vás dovolují pozvat na **II. neurologickou konferenci - Křečové stavy ve veterinární medicíně** a na **Praktický seminář z neurologie**. Dalšími sponzory obou akcí jsou firmy Cymedica s.r.o. a HSC Industry s.r.o.

První konference proběhla více než úspěšně, a proto jsme se rozhodli na ni navázat. Tentokrát jsme se zaměřili pouze na jednu konkrétní problematiku. Protože se oba přednášející *Dr. Simon Platt* (Animal Health Trust - UK) a *Laurent Garosi* (Davies Veterinary Specialist - UK) velmi osvědčili, personální obsazení zůstává stejné. Podzimní termín akce nepříjemně kolidoval s konferencí WSAVA, takže se uvidíme již 29. 4. 2006. V rámci **II. neurologické konference** jsme pro Vás připravili jednu novinku - **Praktický seminář z neurologie**. Chápeme, že ne každý veterinární lékař může být erudovaným neurologem, přesto jsme si jisti, že se mezi Vámi najdou lidé, kteří uvítají možnost s přednášejícími určitou problematiku prodiskutovat hlouběji. Seminář bude probíhat ve skupině max. dvaceti účastníků. Hlavním jazykem bude angličtina, ale k dispozici bude i tlumočnick. Přednášející připraví kasuistiky (video, obrázky, data). Každý případ nejprve podrobně rozebereme, pak o něm budeme diskutovat. Možná je i prezentace Vašich kasuistik. Pokud o to máte zájem, kontaktujte nás prosím předem. Účast na semináři není podmíněna účastí na konferenci. Na shledanou v dubnu v Kongresovém centru IKEM.

Termín, místo konání, cena (poplatek lze uhradit také body Noviko VIP nebo IP AB Cymedica):

II. neurologická konference

29. 4. 2006 - 8,00-18,15 hod.
 Kongresové centrum IKEM, Vídeňská 9, Praha
 4.200 Kč bez DPH (4.998 Kč s DPH)
 12.600 b. Noviko VIP nebo 2.100 b. IP AB Cymedica

Praktický seminář z neurologie

30. 4. 2006 - 9,00-17,00 hod.
 dle počtu účastníků - místo včas oznámíme
 7.350 Kč bez DPH (8.747 Kč s DPH)
 22.050 b. Noviko VIP nebo 3.675 b. IP AB Cymedica

Poplatek uhradte až po potvrzení Vaší účasti z naší strany (obdržíte zálohovou fakturu).

Témata přednášek konference:

- 1) Jedná se o epilepsii?
- 2) Patofyziologie vzniku epileptických křečí
- 3) Jak postupovat při odběru anamnézy
- 4) Neurologické vyšetření: co mohu očekávat?
- 5) Diferenciální diagnóza křečových stavů
- 6) Další vyšetření: jak správně zvolit?
- 7) Medikace užívaná pro zvládnutí křečové aktivity
- 8) Jak zvládnout případy špatně reagující na léčbu
- 9) Akutní křečové stavy: epileptický status, komplikované případy opakovaných záchvatů
- 10) Křečové stavy u koček - rozdíly oproti psům

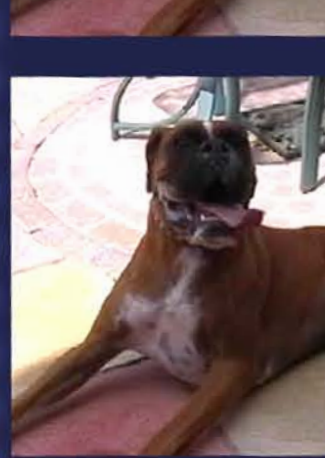
Témata kasuistik pro seminář:

- 1) **křeče** - a) idiopatické refrakterní klastry u psa
b) felinní zánětlivá onemocnění (FIP)
- 2) **monoparézy** - a) periferal nerve sheat tumor
b) fibrokarilaginozní infarkt míchy
- 3) **obrtna** - a) onemocnění meziobratlové ploténky
b) tumor míchy
- 4) **bolest páteře** - a) diskospondilitis
b) meningitis
- 5) **ataxie** - a) vestibulárního původu
b) onemocnění krční páteře
- 6) **demence** - a) tumor mozku
b) encefalitis

Kde a jak se přihlásit:

- 1) na www.aavet.cz/neurologicka_konference vyplněním formuláře
- 2) e-mailem na dan.velebny@aavet.cz
- 3) telefonicky na 271 751 907 (Daniel Velebný)
- 4) odesláním přiloženého formuláře: VN AA-Vet Chmelová 2920/6, 106 00, Praha 10

Po obdržení přihlášky Vám zašleme další informace. Ty získáte také na www.aavet.cz.



Právě je čas pro odčervení koní



ECOMECTIN PASTA
Pasta pro koně s účinnou látkou
ivermectin ze skupiny avermektinů

EQUEST 2% GEL
Antiparazitikum na bázi *moxidectinu*
- nová molekula ze skupiny milbemycinů.
Účinné proti encystovaným larvám malých strongylidů (*Cyathostom*)
- stačí jedna aplikace.
Dosud neprokázaná rezistence.
Bezpečný pro březí klisny.
Aplikace pouze 3x ročně.



Pomáháme
ve vzdělání
chovatelů
koní.

Semináře s Jezdectvím

Společnost Cymedica ve spolupráci s časopisem Jezdectví pořádá sérii seminářů pro chovatele koní.

Cílem těchto seminářů je rozšířit povědomí chovatelské veřejnosti o zásadách veterinární prevence v chovu koní.

Semináře se konaly:

Střední Čechy - Želkovice, Morava – VFU Katedra chorob koní,
Jižní Čechy – JK Capriola.

Z řad chovatelů se tyto semináře setkaly s mimořádným ohlasem.
Další série seminářů bude probíhat v podzimních měsících.



Autor fotografií je Josef Malinovský, časopis Jezdectví.



2. ročník dostihu **Cymedica** **EQUINE JOINT HEALTH**

Neděle 25.6.2006, od 13 hodin
DOSTIHOVÉ ZÁVODIŠTĚ PRAHA
VELKÁ CHUCHLE - ČESKÉ DERBY

Vážený pane doktore, paní doktorko,
společnost Cymedica si Vás dovoluje pozvat na **2. ročník dostihu CYMEDICA – EQUINE JOINT HEALTH**.

Dostih se koná v neděli 25.6.2006 na závodistišti v Praze Velké Chuchli v rámci Českého derby.

Společnost Cymedica připravila pro své hosty ve VIP prostorech tribuny chuchelského závodistiště možnost sledování tohoto dostihu a zároveň všech dostihů, které se poběží v tento den v rámci Českého derby.

Máme pro Vás, Vaši partnerku i děti připravené dárkové sázkové kupony, občerstvení formou rautu po celou dobu konání akce, zvláštní odměnu pro dámu v nejzajímavějším klobouku a pro děti je připraveno překvapení – dárek za vysvědčení.

Těšíme se na Vaši účast, kterou prosím **potvrďte písemně nejpozději do 1.5.2006**

na adrese společnosti Cymedica.

Cymedica s.r.o.

Pod Nádražím 853, 268 01 Hořovice

Tel.: 311 545 011; Fax: 311 513 611

E-mail: nemcova@cymedica.cz



Návštěva světových jezdeckých her v Aachenu

spojená s návštěvou Amsterdamu a veterinární kliniky
zaměřené na koňskou praxi

Vážený pane doktore, paní doktorko,
společnost Cymedica si Vás dovoluje pozvat na odborný workshop.

Odborný program: návštěva kliniky zaměřené na koňskou praxi v Holandsku.

Společenský program: návštěva Světových Jezdeckých her v Aachenu, návštěva a noční prohlídka Amsterdamu.

Termín : 25.8. – 28.8. 2006

Hodnota workshopu: 4700 bodů

V ceně je zahrnuté: 3x ubytování (v Amsterdamu ubytování zajištěno v centru města na hotelu), polopenze a doprava klimatizovaným autobusem.

Vstupenka na Jezdecké hry, disciplína Všestrannost – kross Country, prohlídka holandské veterinární kliniky zaměřené na koňskou praxi.

Termín přihlášení: do 30.4.2006



 FEI
World Equestrian Games
Aachen 2006

HERRIOT

14. číslo: červenec 2006

JAK INZEROVAT?

Časopis Herriot můžete využívat k řádkové inzerci. Inzeráty posílejte na níže uvedené kontaktní adresy.

POTÝKÁTE SE VE SVÉ PRAXI S PROBLÉMEM?

Napište nám o něm a my ho zařadíme do některého z příštích čísel jako *diskusní téma*.

PŘÍSPĚVKY A NÁMĚTY

posílejte na adresy:

e-mail: herriot@cymedica.cz
Adresa: Herriot, Cymedica
Pod Nádražím 853, 268 01 Hořovice
tel.: +420 311 545 011, +420 602 139 533
fax: +420 311 513 611

e-mail: slosiarik@cymedica.sk
Adresa: Cymedica SK spol. s r.o.
Družstevní 1415/8, Zvolen 96001
tel.: +421 455 400 040
fax: +421 455 400 041

Uzávěrka 14. čísla: 25.6.2006
Reklamní tiskovina.

A co Vás čeká příště?

- **PRODUKTY PRO MALOU PRAXI**
- **AKCE POŘÁDANÉ SPOLEČNOSTÍ CYMEDICA**
- **POKRAČOVÁVÁNÍ HLODAVCI VE VETERINÁRNÍ ORDINACI**



ENTERISOL ILEITIS

Vážení zákazníci,
děkujeme Vám za Vaši přízeň a spolupráci.

Těšíme se na setkání s vámi na **Vetfairu 2006** při příležitosti slavnostního uvedení **nové perorální vakcíny pro prasata proti ileitidě – ENTERISOL ILEITIS**, a to v pátek 7. 4. 2006 od 9.30 v přednáškovém sále Kongresového centra ALDIS, Hradec Králové.

Nové veterinární produkty pro malou praxi a koně vám představíme při příležitosti veterinárního kongresu pro malá zvířata – WSAVA, který se koná 11.– 14.10. 2006 v Praze.

Těšíme se na vás, Cymedica je tady pro vás, jsme vždy na vaší straně.


Mgr. Dana Eklová
Obchodní ředitelka
Cymedica s.r.o.



Úspěšná
terapie nemocí
dýchacích cest

+ Ventipulmin
Sputolysin

= SVOBODNĚ
DÝCHAT



Sputolysin pulvis® (dembrexin)

4 hlavní účinky:

- sekretolýza
(snižuje hustotu a viskozitu hlenu)
- zvýšení koncentrace antibiotika v plicích
- stimulace imunitního systému
- stimulace systému Surfactant v plicích

KDY?

- při nemocích dýchacích cest s poruchami vylučování hlenu (nadměrné vylučování, zvýšená viskozita)



Ventipulmin granulát
NOVĚ REGISTROVÁN NA SLOVENSKU

Ventipulmin® gran. + inj.* (clenbuterol)

4 hlavní účinky:

- bronchospasmolytický
(díky specifické stimulaci $\beta 2$ sympatických receptorů)
- antialergický v plicích
(zabraňuje degranulaci žírných buňek - histamin, prostaglandiny, leukotrieny)
- aktivace cílů a tím zlepšení mukociliárního clearance
- tlumení zánětu inhibicí syntézy prostaglandinů

KDY?

- při akutních, subakutních a chronických obstruktivních bronchitidách, kdy se vyskytuje bronchospasmus, a při alergiích
- prevence při zvýšené expozici alergenů
- při a po akutní virové infekci, neboť je narušena mukociliární clearance

*Ventipulmin injekční roztok na Slovensku není registrován



STOP ileitidě, časované bombě v chovech prasat.

ENTERISOL® ILEITIS:

- první a jediná vakcína proti ileitidě prasat
- živá vakcína k perorální aplikaci

- Chrání proti klinickému a subklinickému poškození střeva *Lawsonia intracellularis*.
- Zvyšuje užitkovost ve výkrmu.
- Zajišťuje mnohem vyrovnanější skupiny prasat v žíru.
- Aplikace beze stresu v pitné vodě nebo aplikátorem.
- K použití u prasat od stáří 3 týdnů (dávka 2 ml na prase).

ENTERISOL® ILEITIS - perorální vakcína, která zvyšuje užitkovost