



Cymedica

6. číslo - únor 2004

Herriot

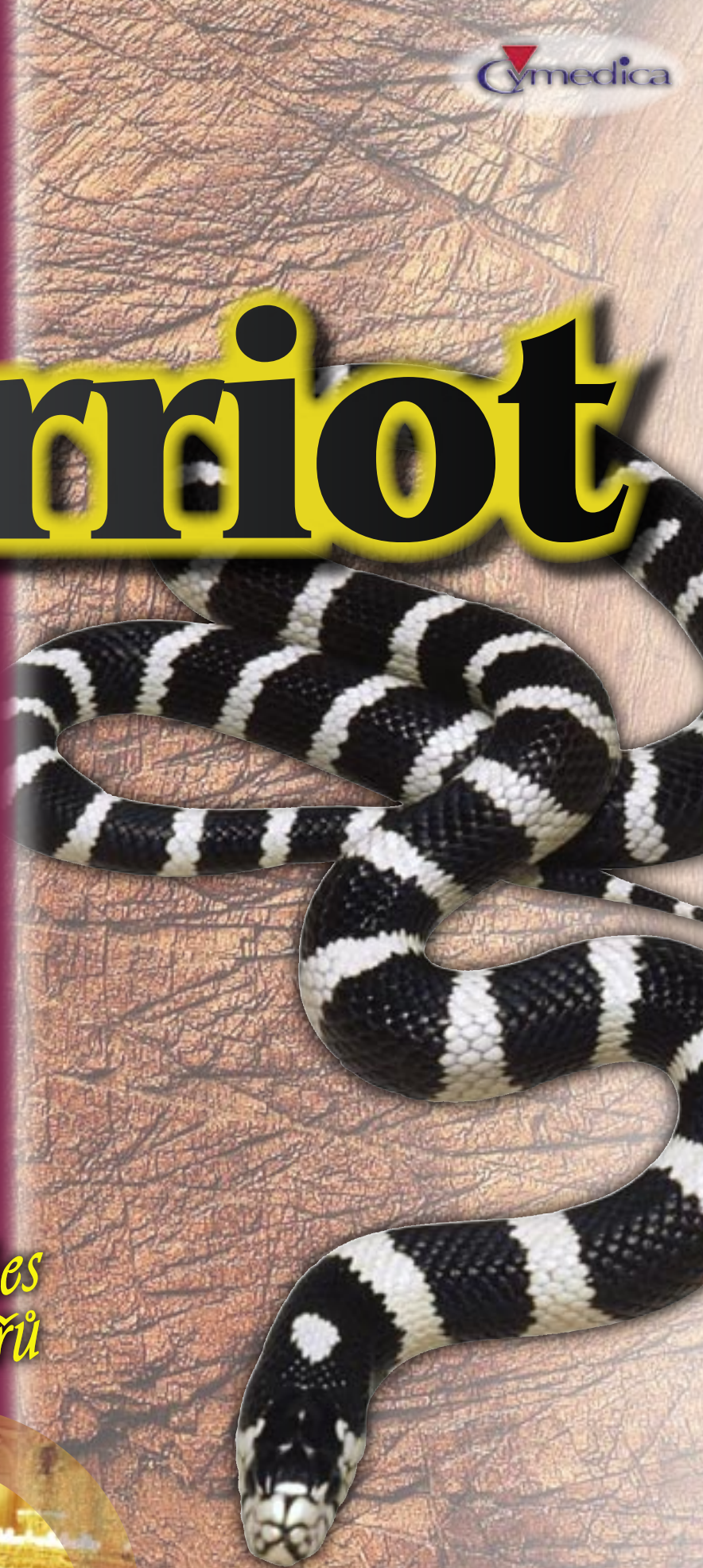
**CHIRURGIA MOČOVÉHO
TRAKTU**

EXOTICKÝ PACIENT - HADI

**REPRODUKČNÍ A RESPIRAČNÍ
SYNDROM PRASAT**

**BIOCHEMICKÝ ANALYZÁTOR
VETTEST 8008**

*4 reprezentativní ples
veterinárních lékařů*



OBSAH 6. čísla:

Exoti

MVDr. Martina Necpalová

Hadí – 1. díl 1

Malá zvířata

MVDr. Miloš Havelka

Management dietologické terapie
jaterních onemocnění 4

MVDr. Milan Švihran, MVDr. Jaroslav Belko

Chirurgia močového traktu.....6

Prasata

Doc. MVDr. Josef Drábek

Reprodukční a respirační syndrom
prasat 7

Swine Respiratory Health
Symposium, Monaco 2002

Studie terénní účinnosti vakcíny
Ingelvac® M. hyo..... 12

Koně

Žaludeční vředy u koní 14

4. reprezentační ples veterinárních
lékařů 16

Diagnostika

Petr Štencl

Co Vám nabízí biochemický
analýzátor VetTest®8008 18

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, +420 606 648 451

fax: +420 311 513 611

e-mail: crcha@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.,

ICO: 61682535

Pod Nádražím 853; 268 01 Hořovice

GRAFICKÝ NÁVRH A TISK:

Ethics

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: leden 2004

Semináře!

Společnost Cymedica ve spolupráci
s veterinární klinikou AA Vet pořádá
cyklus odborných seminářů pro malou praxi.

Tento cyklus byl zahájen již v prosinci 2003.
Záleží pak na zájmu Vás, veterinárních lékařů,
v jakých intervalech budou přednášky organizovány.
Naše představa je 1x za čtvrt roku.
Při volbě témat bychom Vás rádi poprosili o spolupráci.

Témata pro březen 2004:

1. Onemocnění meziobratlové ploténky
(diagnostika a terapie) - MVDr. Hanuš Velebný
2. Močová inkontinence psů
(diagnostika a terapie) - MVDr. Tomáš Fiala
3. Nemoci fretek - MVDr. Lucie Jungwiertová

Dne 20.3.2004

Registrace účastníků od 15:30 hod.
Začátek v 16:00 hodin

Restaurace Mimosa, Na Strži 59, Praha 2

Účast prosím potvrďte na telefonu 311 545 011, sl. Blahovcová
nebo e-mail: blahovcova@cymedica.cz

HADI 1. díl

PODŘÁD: SERPENTES - HADI

- 2 700 druhů
- vyvinuli se z ještěřů (zbytky pánevního pletence + drápků po stranách kloaky - zbytky končetin)
- 160 - 435 obratlů
- poikiloternní: nemohou vytvářet svou tělesnou teplotu
- rostou celý život
- výluční masožravci = požívání kořisti
 - čelistní kosti nejsou srostlé
 - kořist polykají od hlavy, mají velmi účinné trávicí sekrety (stráví i kosti)
 - doba trávení záleží na vnější teplotě

SMYSLY

Zrak:

- vidí dobře
- víčka jsou srostlá, nepohyblivá, na povrchu je průhledná blána, která má před svlékáním modrobílou barvu

Sluch:

- jsou hluší - nemají ušní otvory ani bubínek, ale vnímají vibrace

Čich:

- výborný - v horním patře je Jacobsův orgán - analyzuje drobné částičky pachů, které jsou tam dopraveny pomocí rozeklaného jazyka
- tepločivné jamky na ústech - žilky mezi očima a nozdrami
- u hroznýšovitých je pravá plíce zakrnělá

Jedové zuby:

Aglyfíní (užovky)- hladké zuby bez podélné rýhy
 Opisthoglyfíní (užovky)- zvětšené zuby v zadní části horní čelisti s podélnou rýhou
 Proteoglyfíní (korálovcovití)- vepředu zuby s podélnou rýhou pro jed
 Solenoglyfíní (zmijovití) - duté zuby s kanálkem pro jed

Pohyb:

- stahy svalů na protilehlých stranách těla + nerovnosti povrchu
- plazením do strany vyvinou rychlost až 6 km/hod

ZÁKLADNÍ PODMÍNKY CHOVU

- délka, popř. výška terária u stromových druhů alespoň 3/4 jejich délky
- vybavení terária: termostat, vlhkoměr, stálá cirkulace vzduchu, topné desky, zdroj světla (zářivky, žárovky), UV lampy, nádoby na pití, kameny, větve, úkryty (např. válce z keramiky)
- + vodní plocha takové velikosti, aby se do ní vešel celý plaz
- + přísná hygiena: vodu měnit denně a odstraňovat výkaly - hadi hodně pijí
- + snadno čistitelný podkladový substrát (dřevěné rošty, popř. bílý sterilní křemenný písek)

- dobře odvětrané, avšak bez průvanu
- dokonale uzavřené terarium - naše bezpečnost
- transport: plátěné pytle + polystyrenové krabice
- noví jedinci nejméně 14 dní v karanténní nádrži (lépe 60 - 90 dní)

Jsou často samotáři. Pokud chováme více jedinců, je nezbytné je krmit odděleně.

Krmení:

- nejlépe čerstvě zabitá kořist velikost kořisti má být větší než je nejsilnější část hada
- nekrmít před svlekem
- frekvence: velcí hadi 1x za 3-4 týdny, dospělé užovky 1x za 2 týdny, menší hadi 1-2 porce kořisti týdně, mláďata denně, popř. obden
- hroznýšovité dovedou hladovět i několik měsíců

Kálení: 7 - 14 dní po nažrání

Svlékaní pokožky:

- předzvěstí je zakalení očí, odmítání potravy
- svlečení pokožky v celku je známkou zdraví

Pohlaví:

- samice jsou větší, mají tlustší kořen ocasu
- samci mají hemipenisy - vybavení hemipenisů nebo sondování jejich kapes

Páření:

- dlouhé rituály
- samci většinou nežerou, samice žerou více

Březost:

- 30 - 100 dní (samice nežerou)
 - Vejcorodí
 - Vejcoživorodí
 - Živorodí - hroznýšovité, užovka hladká, většina zmijí a chřestýšů

Při líhnutí mláďata využívají vaječný zub, který může přetrvávat až do 2 týdnů staří. Při zakousnutí se hada jednoduše zbavíme ponořením do vody.

ČELEĎ: BOIDAE - HROZNÝŠOVITÍ

Podčeleď: Boinae - hroznýši, anakondy (jižní a střední Amerika)

Podčeleď: Pythoninae - krajty (Afrika, Asie, Austrálie)

- velké terarium s velkou vodní nádrží
- dno s kůrou či listovkou
- krmení: myši, potkani, křečci, králíci, holubi, kuřata
- rozlišení pohlaví: délka kapes hemipenisů u samice 4-6 šupin, u samců 10-15 šupin

NEBEZPEČNÉ DRUHY:

- jejich chov upravuje vyhláška Ministerstva zemědělství o chovu nebezpečných zvířat
- nutnost povolení: hadi jedovatí a druhy, jejichž délka je v dospělosti více než 3 metry
- 250 - 300 druhů je jedovatých (cca 10%)

DOPORUČENÍ:

S každým neznámým druhem hada jednat jako s jedovatým!
 Nedůvěřujte označení hada prodejcem!



- hroznýšovité - (vejco)živorodí, krajty - vejcorodé a pečují o snůšku (stahy svalů zvyšují teplotu až o 10°C)

Hroznýš královský - Boa constrictor (výjimka z CITES II.)

- 2 - 4 metry, váha až 50 kg
- aktivní v noci
- hustě zarostlé oblasti poblíž vod jižní a střední Ameriky
- teplota vzduchu přes den 27-32°C (lokálně 35-40°C - lampy + podlahový systém), v noci pokles na 22-25°C, relativní vlhkost 70 - 80 % (rosit)
- průměrně po 100 dnech se rodí 15-70 mláďat velikosti okolo 30 cm

Hroznýš duhový - Epicrates cenchria (3-3, 8 metrů, Kostarika, Argentina)

Krajta tygrovitá - Python molurus

Dva poddruhy:

- Python molurus bivittatus (výjimka CITES II. - Čína až po Indonésii)
- Python molurus molurus (CITES I. - Indie a Srí Lanka)

- obdobné podmínky jako hroznýš

Krajta královská - Python regius (CITES II.)

- 1, 2 - 1, 5 metru, v nebezpečí se schovává do klubíčka
- deštné pralesy a sušší savany západní a střední Afriky
- 27-35°C, v noci 20-25°C, hodně větví + vodní nádrž (teplota vody 25°C), relativní vlhkost 75-85%
- úkryt s otvorem nahoře
- nežerou od října do dubna

Krajta zelená - Chondrophyton viridis (Morelia)

- CITES II. (Nová Guinea, severní Austrálie)

- agresivní, těžce se chová v zajetí
- 25-35°C (lokálně 35-40°C), v noci 20-25°C, relativní vlhkost 70-80%
- krmení: ptáci a hlodavci

Psohlavec zelený - Corallus caninus (2-3 m, pralesy na severu jižní Ameriky)

- kouše - dlouhé přední zuby
- v teráriu potřebuje stromy a vodní nádrž
- 26-30°C, v noci 20-24°C

ČELEĎ: COLUBRIDAE - UŽOVKOVITÍ

Užovka červená - Elaphe guttata g. (1, 5-1, 8m, jih a východ USA, severní Mexiko - borové lesy)

Užovka černá - Elaphe obsoleta (1, 7- 2m, severovýchod Severní Ameriky)

Užovka čtyřpruhá - Elaphe quatuorlineata (jih Evropy)

Užovka amurská - Elaphe schrencki (1, 8m, severovýchod Číny a Koreje)

- chov: suché terárium + miska s vodou: 25-30°C (lokálně 35-40°C) + větve
- potrava: hlodavci (ptáci, ještěři, vejce, obojživelníci)
- páření: zimní spánek v říjnu při teplotě 10°C - páření od března do dubna

ČELEĎ: LAMPROPELTIS - KORÁLOVKY

Korálovka sedlatá - Lampropeltis triangulatum (1, 5-1, 8m, USA, Mexiko)

- příčné proužky
- napodobuje pruhy jedovatých hadů z rodu Korálovců

Tamnophis spp. - 12 poddruhů

- plaší hadi, semiakvatičtí
 - dobře větrané akvárium 100x40x40 cm, 20-27°C (35°C), jedno suché místo, úkryt, větve, klid, ticho, rády se ukrývají
 - žerou ryby a žížaly - je třeba dotovat vitamín B1
- Thamnophis sirtalis** (1, 3m, jih Kanady až po Mexiko)

I. NEINFEKČNÍ NEMOCI HADŮ

A. ANOREXIE, POPŘ. VOMITUS

- odmítání potravy, popř. zvracení nestrávené potravy

- nové prostředí
- krmení v nesprávnou dobu (hada aktivního v noci krmíme dopoledne)
- samec v období páření
- samice v období březosti
- období zimování
- had v období svlékání pokožky
- nevhodné zoohygienické podmínky - teplota, vlhkost
- nevhodná potrava - nezvyklý krmný živočich = umožnit výběr: myš, potkan, křeček, holub, ryba, kuře (potrava je moc velká nebo malá, potrava je již mrtvá, resp. studená, strach po poranění hlodavcem)
- stres - nevhodně sestavená chovná skupina, popř. přítomnost dalších zvířat v místnosti
- zácpa

Terapie:

- vyloučit a odstranit příčiny viz výše
- absolutní klid v období trávení
- frekvence krmení viz. Zoohygienické podmínky
- zvýšit podíl slunečního záření, popř. UV lampy
- **asistované krmení: u mláďat, která nežerou ani po prvním svleku**
 - gumová kanyla zavedená přes rozvěrač do jícnu + injekční stříkačka (kaše z hovězího srdce + žloutek + vitamíny, popř. kočičí konzerva) - 5 - 10% hmotnosti zvířete
 - u dospělých při poklesu tělesné hmotnosti o více jak 10% -
 - malé sousto zavedeme pinzetou přes otevřenou tlamu do hrdla, mírně třeme palcem ve směru k žaludku a sousto posunujeme dál
- rehydratace + vitamínová terapie

Diferenciální diagnóza:

Další příčiny anorexie mohou souviset s onemocněním některého z orgánových systémů:

Neinfekční: úrazy (rostrální traumata + abscesy dutiny ústní)

Infekční: Paramyxoviridae, Retroviridae

- stomatitidy, enteritidy - Pseudomonas, Providentia
- parazité - Cryptosporidium serpentina



B. PORUCHY SVLEKU (EKDYZE)

- hadi svlékají kůži v celku od špičky hlavy
- svlek je řízen hormony štítné žlázy a brzlíku + vnější faktory

Velká skupina problémů - rozdělíme ji na příčiny neinfekční a infekční.

Neinfekční:

- nevhodné zoohygienické podmínky - teplota, relativní vlhkost (Rv), nedostatečná hygiena, množství dostupné potravy
- celkový zdravotní stav zvířete (nedostatek vitamínu - A, D3, C, B1, nadbytek vit. A, D3, poruchy štítné žlázy - hyperthyroidismus)
- stres
- poranění (pokousání, popálení)

Terapie lokální:

- úprava zoohygienických podmínek (jednoduché terarium s úkrytem a teplotou a Rv, která odpovídá přirozeným životním podmínkám daného druhu)
- drobná poranění - lokálně koncentrované dezinfekční roztoky (povidonjodid, manganistan draselný)
- větší poranění - koupele v ředěných roztocích
- odstraňování hnisavé a nekrotické tkáně - lokálně emulze ATB

Celková terapie:

- ATB (až několik týdnů - i.m., s.c., p.o.)
- vitamíny (A)
- rehydratace - jícnové (žaludeční) sondy
- zvýšení Rv při začátku ekdyze

Infekční:

ROZLIŠIT kožní onemocnění od celkového onemocnění:

1. **Puchýřnatost** (Blister disease) - drobné sterilní puchýřky - sekundární infekce
2. **Kožní a podkožní granulomy** (kaseózní konzistence) - incize a odstranění obsahu spolu s pouzdrem
3. **Hniloba kůže** (Scale rot) - hroznější a krajty
 - a. nekróza epidermis i dermis
 - b. hluboké hnisavé rány až do svaloviny
 - c. terapie: jícnová sonda - tekutiny, ATB, antimykotika, výživa + vitamíny, lokálně odstranit nekrózu + povidonjodid + lokálně ATB (gentamycin, polymyxin B)
4. **Kožní mykózy** - hnědavé otoky břišních štítků a problémy svleku
 - a. terapie: koupele v antimykotických roztocích (povidonjodid, akriflavin)
 - b. lokálně klotrimazol v masti
 - c. celkově ketokonazol, griseofulvin
 - d. tekutiny sondou
 - e. UV lampy
5. **Parazité: Ektoparazité** - klíšťata + roztoči
 - a. postřík 1% roztokem trichlorfonu + ivermectin s.c. 200 μ l/kg opakovat za 14 dní
 - b. desinfekce terária 5% roztokem trichlorfonu + flumetrinové pásky na 1-2 týdny (Bayvarol)
 - c. postřík fipronilem, popř. permetrinem (po předcházející koupeli ve vodě, po 10-20 minutách opláchneme a osušíme), opakovat za 14 dní

Endoparazité

i. Plerocerkoidy: vývojová stadia tasemnice (stočené ve svalovině a v podkoží), velké množství puchýřků + kontaminace G neg. bakteriemi a plísní

1. Terapie: incize - larva tasemnice až několik centimetrů
- ii. Hlístice r. Capillaria: drobné pustulky s polotekutým obsahem - *Dracunculus* spp., *Micropleura* spp.

C. ÚRAZY

1. popáleniny
2. pokousání
 - a. hlodavci
 - b. vlastní jedinci (kanibalismus - korálovky)
3. rostrální traumata

D. METABOLICKÉ PORUCHY

1. **Dna** - biochemie: kyselina močová - norma: 140-500 μ mol/l (průměr 230 μ mol/l)
2. **Obezita** - více jak polovina plazů chovaná v zajetí trpí obezitou, lze ovlivnit skladbou a frekvencí krmení
3. **Avitaminózy**
 - a. hypovitaminóza A: ovlivnění kvality epitelu, vstupní brána infekce
 - b. hypovitaminóza B1 - poruchy CNS a oběhového systému, špatná koordinace pohybu, tortikolis, opistotonus, paréza končetin, anorexie
 - i. terapie: thiamin hydrochlorid 25 mg/kg i.m.
 - ii. prevence: čerstvé sladkovodní ryby, tepelně opracované ryby, 1x týdně hlodavce „parfémované rybinou“

E. PORUCHY REPRODUKCE

1. **Přerušování porodu** (snůšky): především mladé samice
2. **Zadržení snůšky**
 - stres, nevhodné zoohygienické podmínky, metabolické příčiny + infekce
 - terapie: vápník (100 mg/kg i.m., 1-2x), koupele ve vlažné vodě, parafin do kloaky + jemné masáže, oxytocin 1-10 m.j./kg i.m., opakovat spolu s vápníkem v poloviční dávce cca za 12-72 hodin
 - dle polohy odsát vejce přes kloaku
 - pokud trvá dystokie několik dní - laparotomie (podle zdraví samice)

MVDr. Martina Necpalová

Pokračování v příštím čísle.





Management dietologické terapie

jaterních onemocnění

Játra jsou nejdůležitějším intermediálním orgánem látkové přeměny o čemž svědčí i fakt, že se přímo či nepřímo účastní více než 1500 esenciálních metabolických procesů. Na druhou stranu obrovská rezervní kapacita (teprve výpadek nebo poškození 70-80 % jaterního parenchymu vede ke klinické manifestaci jaterní insuficience) a schopnost regenerace jaterního parenchymu jsou častou příčinou pozdní diagnostiky jaterních onemocnění – hepatopatií, resp. jaterních insuficiencí. Onemocnění jater vedoucí k jejich insuficienci mohou probíhat v zásadě akutně nebo chronicky. Nedojde-li k včasné diagnostice a adekvátnímu terapeutickému zásahu s odstraněním příčiny nastoupí jaterní fibróza nebo cirhóza s důsledkem terminálního selhání.

Onemocnění jater je provázáno některými hlavními a nespecifickými příznaky:

a) hlavní příznaky:

- bolestivost při palpaci břicha v oblasti uložení jater
- ascites při vyloučení srdeční insuficience
- ikterus při vyloučení anemie
- hepatomegalie (játra výrazně přesahují žeberní oblouk)
- mikrohepatie (většinou je provázána výraznou změnou radiopacity jaterního stínu)
- světle zbarvené feces – v důsledku acholie

b) nespecifické příznaky:

- snadná unavitelnost
- anorexie
- hubnutí i při dostatečném příjmu potravy
- vomitus
- febrilní stavy
- syndrom PU/PD
- anémie
- sklony ke krvácivosti až hemoragickým diatézám
- meléna
- slabost, pohybové poruchy
- dezorientace
- epileptiformní záchvaty
- stupor, koma
- zřídka se může objevit tzv. hepatokuttání syndrom

Nutno podotknout, že žádný z uvedených hlavních příznaků není pro hepatopatie specifický a naopak chybění výše popsaných hlavních příznaků hepatopatii nevylučuje. Proto je bezpodmínečně nutné při podezření na onemocnění jater provést důkladnou diagnostiku, které by měla zahrnovat minimálně:

- kompletní hematologické vyšetření včetně sedimentace
- biochemické vyšetření krve – celková bílkovina včetně jednotlivých frakcí, močovina, kreatinin,

glukóza, bilirubin, plazmatické enzymy (ALT, LD, AP, GMT), cholesterol

- vyšetření moče
- RTG dutiny břišní

Dle potřeby lze toto vyšetření rozšířit o další specializovaná vyšetření jako jsou USG, biopsie jater, probatorní laparotomie, stanovení žlučových kyselin, amoniaku, bromsulfacinová zkouška, amonium toleranční test, angioskopie zadní duté žíly.

Cílem vyšetření je přesná diagnostika pokud možno se zjištěním příčiny a lokalizací procesu na jednotlivých funkčních či morfologických strukturách:

- 1) jaterní parenchym – dochází k tlumení jaterního metabolismu, detoxikačních a eliminačních funkcí, produkce jaterních enzymů a jiných účinných látek
- 2) žlučové cesty – kdy je postižena exkreční a sekreční činnost
- 3) krevní řečiště – městnání krve ve vena cava caudalis nebo vytváření shuntu – důsledkem bývá ascites případně porušení filtrační a detoxikační funkce jater vedoucím až k hepatocerebrálnímu syndromu
- 4) RES – oslabením dochází k poruchám obranných funkcí

Hepatopatie jsou velmi často spojeny s onemocněním jiných orgánů či orgánových skupin – ledvin, pankreatu, GIT neb CNS. Současné studie hovoří o 2-3 % populace psů postižených různou formou hepatopatie a až o 30 % psů starších 7 let. Předpokládá se však, že tato čísla budou ještě vyšší vzhledem k subklinickému průběhu mnohých hepatopatií.

Mluvíme-li o hepatopatiích je adekvátní **dietologický režim** jedním ze základních předpokladů úspěšného zvládnutí daného onemocnění a zcela nepostradatelnou součástí celkového terapeutického režimu. Zde více než u kterýchkoliv jiných onemocnění platí, že komerční klinická dieta je jedinou možnou alternativou.

V současné době se v klinické dietologii střetávají dva odlišné názory na obsah jednotlivých živin v krmivech obsažených. Přes tyto dva tábory sleduje dietologický management terapie onemocnění jater stejný cíl. Tímto cílem je minimalizovat metabolickou zátěž jaterního parenchymu, omezit detoxikační a exkreční mechanismy a podpořit jaterní tkáň k rychlejší regeneraci.

První názor zdůrazňuje potřebu maximální restrikce obsahu proteinů a to až na 2 g/kg ž.hm./den, restrikce obsahu tuků s využitím tuků jednodušších a navýšením obsahu lehce stravitelných karbohydrátů. Tento názor



vychází ze skutečnosti, že je třeba minimalizovat tvorbu zplodin metabolismu bílkovin, především pak amoniaku a merkaptanu. Redukce tuků vychází z předpokladu narušení jejich metabolismu při hepatobiliárních onemocněních. Zvýšení obsahu lehce stravitelných karbohydrátů má následně zabezpečit dostatečnou kalorickou densitu podávaného krmiva (70 – 100 kcal/kg ž.hm./den).

Druhý názor poukazuje na skutečnost, že dlouhodobá výrazná restrikce proteinové složky krmiva omezuje regenerační a reparační schopnost jaterního parenchymu, protože k těmto procesům je zapotřebí produkce plazmatických proteinů. Z tohoto důvodu je doporučitelná pouze mírnější restrikce (2,25 – 2,5 g/kg ž.hm./den) proteinů s využitím proteinů vysoké biologické hodnoty, případně proteinů modifikovaných a zároveň s omezením přísunu aromatických aminokyselin. Zároveň tento názor nedoporučuje rutinní restrikci obsahu tuků v krmivu – adekvátní přísun energie z tuků je důležitý pro udržení proteosyntézy. Je však vždy nutno změnit spektrální složení tuků v krmivu ve prospěch tuků jednodušších, resp. tuků s výrazným podílem PUFA.

V dalším se oba názory shodují, resp. krmiva vyráběná s přihlédnutím k oběma názorovým proudům mají společnou **nutriční charakteristiku**:

- zvýšený obsah
 - argininu – esenciální intermediátor v cyklu močoviny pomáhá detoxikovat vedlejší produkty proteinů
 - vitamínu K - podpora homeostázy
 - zinku – blokuje adsorpci mědi, podpora hojení, zvýšení syntézy močoviny
 - vitamínů E+C – přirozené antioxidanty omezující vznik sekundárního zánětu a snížení poškození organismu volnými radikály
 - rozpustné vlákniny – snížení tvorby a adsorpce amoniaku
- snížený obsah železa a mědi – redukce akumulace a peroxydace
- snížený obsah methioninu a aromatických aminokyselin – redukce tvorby merkaptanů a ostatních neurotoxinů
- snížený obsah sodíku – kontrola portální tenze a případného ascitu
- suplementace K – hepatopatie velmi často vedou k primárním či sekundárním ztrátám draslíku. I přes tuto suplementaci je vždy doporučitelné sledovat hladinu draslíku v krvi a případné ztráty hradit fluidní terapií.
- přídavek L-karnitinu (nově) – napomáhá optimalizaci β -oxidace mastných kyselin, podporuje konverzi tuků v energii, usnadňuje odstranění toxických acylových skupin a napomáhá regulovat glukoneogenezi

Jaterní diety je vždy nutno podávat frakcionovaně, min. ve 4 dílčích denních krmných dávkách (jako nejhodnější se jeví krmení 6x denně v pravidelných intervalech po 4 hodinách, tedy i v noc)

Poměrně často používané a vžitě podávání lipotropních substancí (Lipovitan) jako ochranné terapie jater je dle nejnovějších poznatků kontraindikováno stejně jako je sporné podávání jaterních extraktů a hydrolyzátů.

V případě striktního odmítání komerční klinické diety zvířetem, ve stavu kdy hrozí v důsledku hladovění progresse onemocnění je možné zvolit alternativu diety doma připravené. Je však nutno vybírat pouze velmi kvalitní suroviny a důsledně dodržet recepturu.

Jedna z možných receptur je uvedena níže, poměry jednotlivých složek jsou vyjádřeny procentuálně a celkovou denní krmnou dávku je nutno vypočítat podle obecně platných dietologických pravidel a vzorců.

Pes:

- 21 % vařeného zadního hovězího masa
- 5 % natvrdo uvařeného vejce (doba varu min. 10 minut)
- 60 % rýže vařené v neosolené vodě (nikoli rýže předvařená)
- 12,4 % bílého pečiva
- 1 % rostlinného tuku (nejlépe olej z brutnáku lékařského)
- 0,5 % calcium karbonátu
- 0,1 % iodizované soli

Kočka:

- 14% vařených kuřecích jater
- 14% vařených kuřecích prsou bez kůže
- 65,7% rýže vařené v neosolené vodě (nikoli rýže předvařená)
- 5,55% rostlinného tuku (brutnák lékařský)
- 0,45% calcium karbonátu
- 0,3% KCl

MVDr. Miloš Havelka

Centrum preventivní veterinární medicíny s.r.o.

Praha 4, Struhařovská 10; Praha 2, Svatoplukova 7; Chludina 86



SPECIFIC[®] CKD Renil

Je speciální dieta pro pacienty trpící chronickou renální nebo jaterní nedostatečností, srdeční insuficiencí, urátovou, oxalátovou a cystinovou urolitiázou.

Krmivo je charakterizované:

- redukovaným obsahem proteinů, se zastoupením proteinů vysoké kvality
- redukovaným obsahem fosforu a sodíku
- zvýšeným množstvím omega mastných kyselin
- redukovaným obsahem mědi
- indukuje mírně alkalickou moč



Chirurgia močového traktu

Augmentácia močového mechúra
demukozovaným segmentom žalúdka

Indikácie: hypoplázia močového mechúra, odstránenie veľkej časti močového mechúra pri tumoroch.

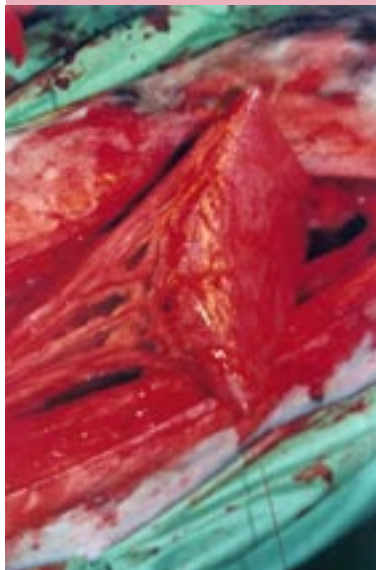
Operačný postup: Brušnú dutinu otvoríme v linea alba od processus xiphoideus až po panvu. Identifikujeme žalúdok aj s jeho cievny zásobením. Na oblasť žalúdočného fundu nasadíme dva fixačné stehy (obrázok č. 1). Vetvy pravej gastroepiploickej artérie prerušíme medzi dvoma ligatúrami.

Po izolovaní dostatočne dlhej cievnej stopky pokračujeme v preparácii segmentu žalúdka, ktorý vystrihneme v tvare kosoštvorca. Segment žalúdka ostáva krvne zásobený vetvami gastroepiploickej artérie, ktoré ponechávame v tomto úseku neporušené. Arteria gastroepiploica sinistra na hranici segmentu sa liguje ešte pred vypreparovaním (obrázok č. 2, obrázok č. 3). Defekt v žalúdku zašijeme v dvoch etážach.

Izolovaný segment žalúdka na cievnej stopke premiestnime cez tunel v omente k močovému mechúru (obrázok č. 4). Sliznicu izolovaného segmentu žalúdka odstránime (obrázok č. 5). Demukozovaný segment prikladáme k otvorenému močovému mechúru, založíme fixačné stehy a uzatvoríme pokračovacím podvliekacím stehom (obrázok č. 6).

Záver: Na základe skúseností na našej poliklinike sa augmentácia močového mechúra v uvedených indikáciách ukazuje ako vhodná metóda chirurgickej korekcie.

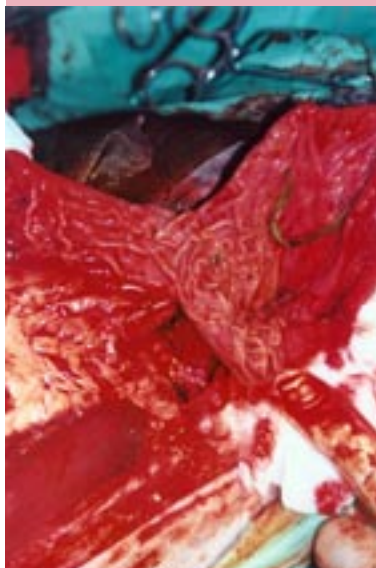
MVDr. Milan Švihran, MVDr. Jaroslav Belko
Veterinárna poliklinika,
Semenárska 36, Bratislava-Jarovce



1



2



3



4



5



6



Reprodukční a respirační syndrom prasat

Onemocnění reprodukčním a respiračním syndromem prasat je charakterizováno prolongovanou virémií, replikací viru v makrofázích a perzistující infekcí. Infekce březích prasnic virem PRRS vyvolává zmetání, částečně autolyzovaných mumifikovaných plodů. U rostoucích prasat onemocnění vyvolává pneumonie, často s těžkým průběhem. Mikroskopicky se změny v plicích jeví jako multifokální intersticiální nahloučení makrofágů, nekrotizovaných buněk a buněčných částí. Další méně časté mikroskopicky pozorované změny zahrnují myokarditis, vaskulitis, hypertrofii a hyperplazii lymfatické tkáně, někdy jsou zjišťovány i encefalitidy.

Onemocnění bylo poprvé popsáno v roce 1987 na východě USA, kde se vyskytovalo jako epizootie s poruchami reprodukce u prasnic. V Evropě bylo onemocnění poprvé zjištěno v Německu v roce 1990. Bylo v této době označováno různými názvy, jako jsou MSD, Mystery Swine Disease – záhadné onemocnění prasat, SAMS, Sows Abortion And Mortality Syndrome – syndrom abortů a mortality prasnic. V 80. letech se vyskytuje v Kanadě plicní onemocnění, které bylo původně považováno za nový antigenní kmen influenzy prasat. Toto onemocnění bylo nazváno proliferativní a nekrotizující pneumonie prasat (PMP). Podle současných nových vyšetření kanadských vzorků (zpětně mezi lety 1988 až 1992 a 1997 až 2001) bylo toto onemocnění vyvolané kombinovanou infekcí viru PRRS, cirkoviru (PCV-2) a viru influenzy prasat (SIV). Bylo prokázáno, že 92 % vzorků je pozitivní na PRRS, ve 42 % na porcinní cirkovirus sérotyp 2, virus influenzy prasat byl přítomen pouze ve 2 % vyšetřovaných vzorků. **Řada autorů odhaduje, že PRRS v současné době vyvolává největší ekonomické ztráty v chovech prasat v řadě zemí světa.**

PŘENOS INFEKCE

K přenosu infekce dochází přímým kontaktem mezi zvířaty, infikovaným semenem nebo nepřímými cestami. Pravděpodobnost přenosu je podmíněna i věkem zvířete v době infekce.

PRASNICE

Budoucí prasnice od věku 6-7 měsíců mohou být infikovány oronazálně, intravenózně, intravaginálně i intratracheálně. Virémie trvá méně než 3 týdny po infekci, avšak u většiny starších prasnic méně než 2 týdny.

V podmínkách experimentu je horizontální přenos málo pravděpodobný, avšak v terénních podmínkách k přenosu na ostatní vnímavá prasata nemusí dojít, ale

v určitých technologiích je tento přenos v praxi obvyklý (společné napájecí žlaby, společná krmná místa apod.). Proč někdy k přenosu dochází a jindy je naopak tento přenos obtížný není dosud přesně známo. V terénní praxi je pravděpodobně pouze málo starších prasnic, které jsou nosiči a vylučovateli viru, to je potvrzeno také tím, že v řadě reprodukčních stád prasnic se postupně stabilizují optimální reprodukční ukazatele a mnoho prasnic se stává opětovně séronegativní. Na některých farmách bylo prokázáno, že původně pozitivní stádo, které se postupně stalo negativní chová pouze několik jedinců – dlouhodobých asymptomatických vylučovatelů viru. Tyto chovy bez klinické manifestace onemocnění včetně produkce séronegativních selat jsou označovány jako PRRS stabilní.

Vertikální přenos je pravděpodobnější v období pozdní březosti. K transplacentárnímu přenosu dochází v době do jednoho týdne po infekci prasnice. Infekce prasnice v období gestace má jen malý přímý vliv na vyvíjející se embrya a plody. Jakmile však dojde k implantaci a vytvoření fetomaternálního spojení jsou embrya k infekci podstatně vnímavější.

PRASNIČKY

se mohou nakazit stejnými cestami popsanými u prasnic. Nakažené prasničky vylučují virus průběžně po dobu 6-8 týdnů po infekci.

KANCI

mohou po infekci vylučovat virus v semeni po mnoho týdnů. V literatuře jsou však uváděny i jiné údaje, například v práci španělských autorů je výskyt viru v semeni kanců zjišťován pouze v období 4.-10. den po infekci. Období vylučování viru odpovídá období zhoršené kvality semene kanců. Virus může být vylučován intermitentně, což činí testaci semene na přítomnost viru velmi



Onemocnění modrých uší u prasat



obtížně vyhodnotitelnou. Dosud není vyřešena otázka, zda v těchto případech množství vylučovaného viru v semeni není pod citlivostí diagnostické metody a případně, zda toto množství je dostatečné k vyvolání infekce. Minimální infekční dávka viru pro prasnice v semeni není doposud známa.

SELATA

se mohou infikovat virem již intrauterinně a pokud dojde k porodu živých plodů, zpravidla vylučují virus do vnějšího prostředí. To může způsobit v období odstavu zvýšenou nemocnost způsobenou sekundárními infekcemi, tak jak se v praxi často pozoruje při vzplanutí PRRS v chovu. V průběhu PRRS infekce u rostoucích kategorií prasat často dochází ke zvýšené vnímavosti k dalším patogenům. Vysvětlením pro tuto skutečnost může být imunodeprese u takto infikovaných prasat. Experimentálně intrauterinně infikované plody měly po narození zvýšené hladiny leukocytů a cytokinů v periferní krvi, inhibici fagocytární kapacity makrofágů a bylo obecně prokázáno těžké postižení imunitního systému u živě narozených selat.



Reprodukční poruchy PRRS

NEPŘÍMÝ PŘENOS INFEKCE

je možný aerosolem, kontaminovanými předměty a vektory. Obecně uvažovaná vzdálenost pro přenos je 1 m, existují však údaje, které udávají vzdálenost pro přenos až 150 m, i když tato zkušenost byla získána za experimentálních podmínek. Sekundárními zdroji mohou být kontaminované rukavice, kontejner na semeno a další předměty. Přenos viru může být také zprostředkován ptáky, krev sajícím hmyzem a ostatními zvířaty, které se pohybují ve stájích. Ve střevech mouchy domácí přežívá virus 12 hodin, u komára je prokazován ještě za 6 hodin. Myši a potkani nejsou vnímaví k infekci PRRS. Někteří vodní ptáci mohou být biologickým vektorem, ve kterém se virus může pomnožovat a být dále šířen. Virus byl také prokázán za 48 hodin z nosních výtěrů lidí, kteří přišli do styku s infikovanými prasaty. Tito ošetřovatelé však nebyli vektorem šíření tohoto onemocnění.

TENACITA VIRU

je udávána různě dlouhou dobu. Zpravidla bývá virus izolován z infikovaných prasat za 105-150 dní po infekci,

PCR metodou je detekován ještě za 251 den. V terénních podmínkách je virus přítomen v infikovaných zvířatech po dlouhou dobu a takováto prasata jsou zdrojem dalších infekčních rizik. Bylo prokázáno, že séronegativní selata obsahují virus v různých tkáních (metoda PCR). Proto vyšetření prasat před porážkou různými sérologickými metodami (ELISA, SN, IFA) nemá velký praktický význam. K průkazu viru je některými autory navrhován orofaryngeální seškrab sliznice, který jak se ale ukazuje v řadě případů nemá také stoprocentní spolehlivost.

V současné době existuje domněnka, že u tohoto onemocnění nedochází ke vzniku fenoménu imunotolerance. Toto je dosud doloženo tím, že fetý infikované virulentním terénním kmenem uhynou, avšak plody, které se infikují v pozdní gestaci se mohou narodit jako živá selata bez protilátek a pokud přežijí dostatečně dlouho, rovněž sérokonvertují. Fetý, které se infikují atenuovaným virem se zpravidla fyziologicky dále vyvíjejí, neuhynou a je u nich zaznamenána měřitelná imunitní odpověď.

IMUNITA

Pokud se provede experimentální infekce prasat terénním virem, vždy to vyvolá detekovatelnou imunitní odpověď brzy po infekci, zpravidla od 7-14 dnů. Vrcholu hladiny titru protilátek je dosaženo za 5-6 týdnů po infekci a postupně dochází k poklesu v řádu několika měsíců až k vymizení protilátek. Pozoruhodným zjištěním je nedostatečná humorální imunitní odpověď na čelenž homologním typem viru, tzn. že je-li prase vystaveno při imunizaci a poté čelenži dvakrát identickému viru, nedojde po druhé aplikaci k detekovatelnému nárůstu hladiny protilátek (chybí booster efekt). Po druhé aplikaci viru nedochází ke klinickým projevům onemocnění a dokonce ve většině případů nedochází ani k replikaci a vylučování čelenžního viru. Přes další opakovanou podání identického viru PRRS (vakcinačního nebo terénního typu) dochází k postupnému poklesu protilátek až do nedetekovatelných hladin.

Pokud dojde k čelenži heterologním typem viru nebo je další vakcinace provedena odlišným antigenním kmenem viru, je opětovně zjišťován nárůst titru protilátek. Je vyslovena důvodná domněnka, že tento nárůst je způsoben antigenní odlišností čelenžního nebo vakcinačního viru a nikoliv jako klasická odpověď na čelenž nebo revakcinaci. V těchto situacích je prokázáno, že je možno vyloučit možnosti křížové imunitní reakce, neboť po čelenži (experimentální infekci) se zjišťuje klinická manifestace onemocnění a je možno identifikovat a izolovat čelenžní virus, který se replikuje v původně imunizovaném organismu prasnice. Tyto skutečnosti, které se uplatňují při infekci PRRS virem dokládají snížení imunitní odpovědnosti jedince a persistování viru po dobu až 12 týdnů, kdy také může být infekční virus vylučován z organismu.

V procesu vývoje a modulace imunity hrají významnou roli cytokiny. Podle současných poznatků může virus významně zvýšit uvolnění cytokinu IL-10, který má za následek potlačení činnosti makrofágů hostitelského



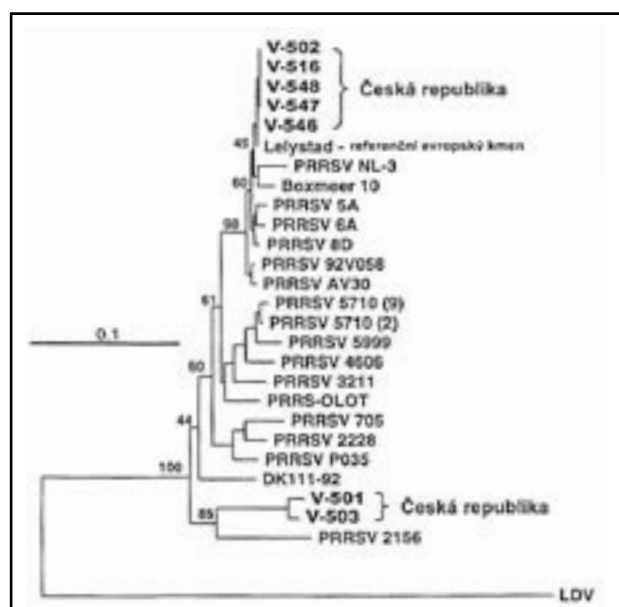
Označení kmene	Původ (chov)	Izolován z	Izolace (měsíc/rok)	Počet pasáží na BK	Nukleotidová shoda s referenčním evropským kmenem Lelystad (v %)		
					ORF5	ORF6	ORF7
CAPM V-501	N	plíce selete	7/1996	2	88,1	91,2	92
CAPM V-502	S	plíce selete	2/1996	3	99,8	99,6	100
CAPM V-502	S	plíce selete	2/1996	152	98,5	99,6	n
CAPM V-503	BOJ	plíce selete	7/1995	19	88,9	91,8	92
CAPM V-516	N	plíce běhouna	7/1995	6	99,8	99,6	100
CAPM V-546	BS	sérum kance	1/1998	2	99,5	99,6	n
CAPM V-547	H	plíce selete	2/1998	3	99,8	99,8	n
CAPM V-548	D1	sérum selete	8/1998	3	99,3	99,8	n

Tabulka č. 1 - Původ a vlastnosti českých kmenů PRRS, Valíček a kol. 2001

organismu ve tkáni a tato indukce je jednou ze strategií k potlačení imunitní odpovědi hostitele. Inhibiční účinek IL-10 na makrofágy a T lymfocyty v časných stádiích infekce může interferovat s indukcí účinné antivirové imunity.

Od prvního zjištění PRRS v České republice v roce 1994 bylo izolováno na buněčných kulturách 7 kmenů viru, a to v šesti různých chovech prasat (Valíček a kol. 2001). V posledních letech je virus v našich chovech prasat značně rozšířen a poměrně rychle cirkuluje, jak je potvrzeno nejenom izolací viru, ale i stanovením virové RNA metodou RT-PCR a nepřímo také sérologickými vyšetřeními. České izoláty tohoto viru jsou dosud všechny evropského genotypu, který se výrazně liší od genotypu amerického. České kmeny jsou však vzájemně geneticky dosti heterogenní a antigenně odlišné kmeny byly prokázány dokonce i ve stejném chovu. Dva z geneticky variabilních českých kmenů (CAPM V-501 a CAPM V-503) tvoří samostatnou podskupinu ve fylogenetických analýzách vyhodnocených podle sekvencí nukleotidů ze tří genů viru (ORF7, ORF6 a ORF5). Tyto kmeny se významně liší od evropského referenčního kmene Lelystad a většiny ostatních evropských izolátů. Obdobné izoláty se v posledních letech také zjišťují v chovech severní Itálie a Litvy.

Dva odlišné české kmeny V-501 a V-503 tvoří spolu s italským kmenem 2156 samostatnou podskupinu. (LDV-lactate dehydrogenase – elevating virus je příbuzný virus řazený do čeledi Arteriviridae stejně jako PRRSV).



Tabulka č.2 - Fylogenetický strom kmenů PRRSV založený na nukleotidových sekvencích ORF5

Doc. MVDr. Josef Drábek
Klinika chorob prasat, Sekce velkých zvířat
Fakulta veterinárního lékařství
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Pokračování v příštím čísle



Lebka a z

CRANIUM

1. Processus angularis
2. Processus condylaris
3. Processus coronoideus
4. Meatus acusticus externus
5. Os frontale
6. Os lacrimale
7. Os zygomaticum
8. Mandibula
9. Processus mastoideus
10. Maxilla
11. Os nasale
12. Orbita
13. Condylus occipitalis
14. Os parietale
15. Premaxilla
16. Fossa masseterica
17. Crista sagittalis
18. Pars squamosa ossis temporalis
19. Processus zygomaticus ossis frontalis
20. Bulla tympanica
21. Arcus zygomaticus

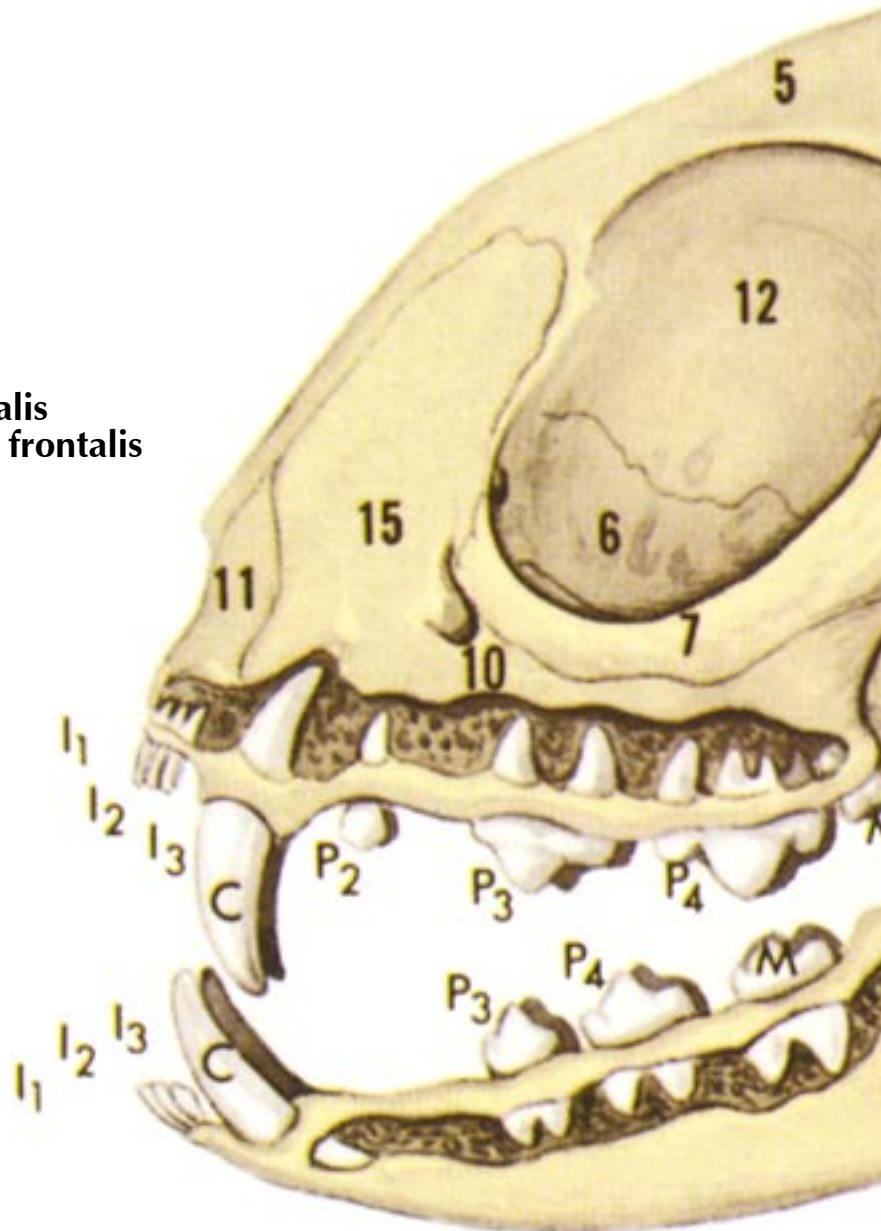
DENTES

Dentes decidui:

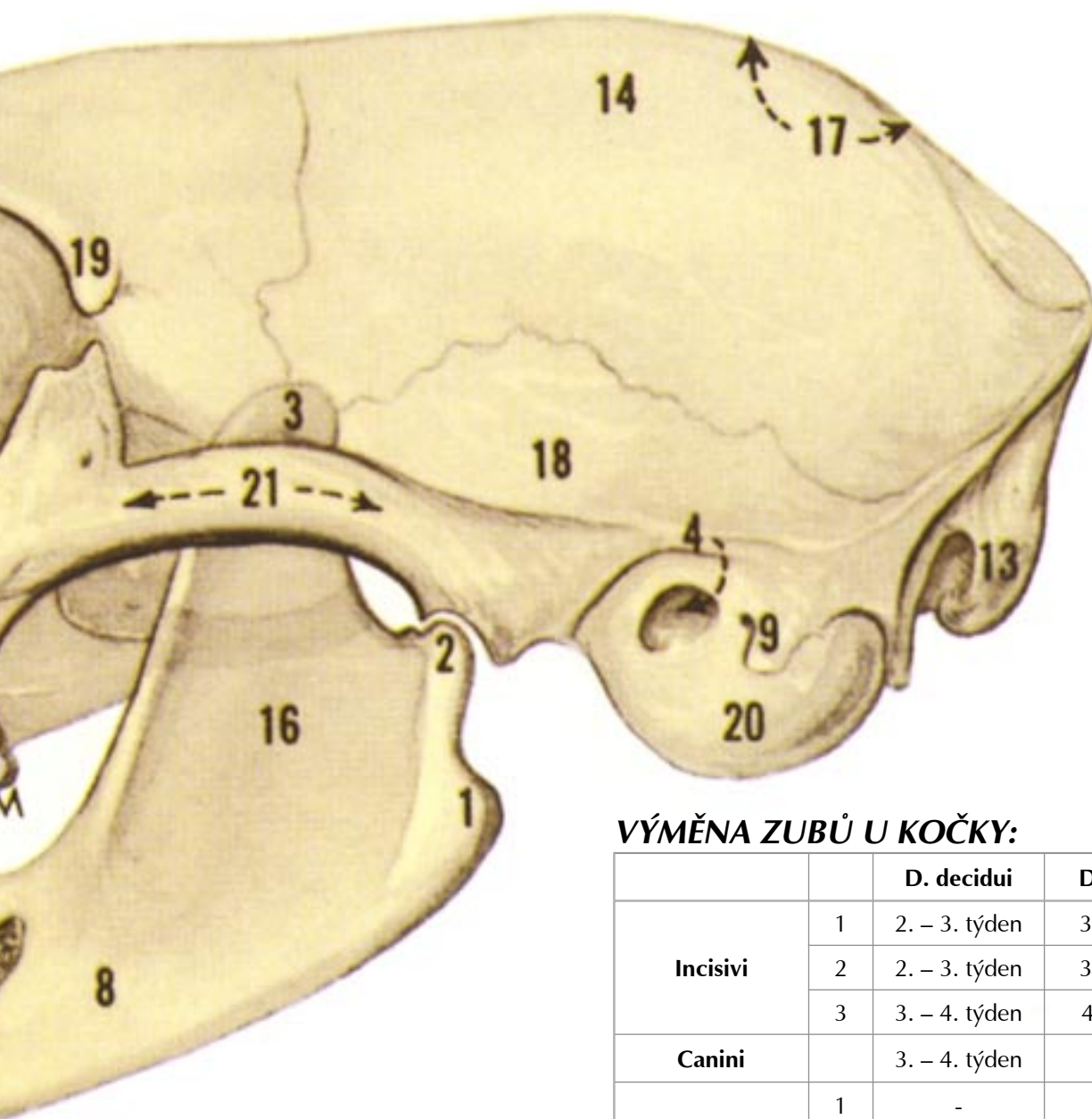
$$2 (I 3/3; C 1/1; P 3/2) = 26$$

Dentes permanentes:

$$2 (I 3/3; C 1/1; P 3/2; M 1/1) = 30$$



Zuby kočky



VÝMĚNA ZUBŮ U KOČKY:

		D. decidui	D. permanentes
Incisivi	1	2. – 3. týden	3 1/2 – 4. měsíc
	2	2. – 3. týden	3 1/2 – 4. měsíc
	3	3. – 4. týden	4. – 4 1/2 měsíc
Canini		3. – 4. týden	5. měsíc
Premolares (horní)	1	-	-
	2	2. měsíc	4 1/2 – 5. měsíc
	3	2. měsíc	5. – 6. měsíc
	4	2. měsíc	5. – 6. měsíc
Premolares (dolní)	1	-	-
	2	-	-
	3	4. – 5. týden	5. – 6. měsíc
	4	4. – 5. týden	5. – 6. měsíc
Molares		-	4. – 5. měsíc



Studie terénní účinnosti vakcíny Ingelvac® M. hyo

aplikované 3. týdenním selatům v chovu infikovaným M. hyo v Německu

Mykoplazmová pneumonie prasat (enzootická pneumonie, EP) způsobená *Mycoplasma hyopneumoniae*, je jedno z ekonomicky nejdůležitějších onemocnění prasat. Vyšetření plic u porážených prasat k zjištění plicních lézí typických pro enzootickou pneumonii patří mezi základní kontrolní programy (Biering-Sorenson, 1965; Davies et al. 1995). Obr. 1, 2

Účelem této studie bylo sledování účinnosti vakcíny Ingelvac® M.hyo u 3 týdenních selat v porovnání s negativní kontrolní skupinou a skupinou selat vakcinovaných 2-shot vakcínou M. hyo aplikovanou 5. den a 3. týden věku selat.

Studie byla prováděna jako náhodná, pozitivní a negativní kontrolní klinická terénní studie zahrnující 969 zvířat.

Návrh studie byl následující:

	5. den života	3. týden života
Ingelvac® M. hyo	-	2 ml. i.m.
Placebo (fyziologický roztok)	-	2 ml. i.m.
Pozitivní kontrola (konkurenční produkt)	2 ml. i.m.	2 ml. i.m.

Pokus byl prováděn na 969 zvířatech. Skupina, které byl aplikován Ingelvac® M. hyo, se skládala z 380 zvířat, placebo skupina měla 372 zvířat a pozitivní kontrolní skupina 217 zvířat. Účinnost byla ověřena podle skóre plicních a pleurálních změn typických pro mykoplazmovou pneumonii (primární parametr).

Obr. 1



Dále byly v každé skupině odebrány vzorky krve u 20 zvířat ve věku 10, 17 a 25 týdnů k zjištění títů protilátek proti PRRS a M. hyo. Výsledky ukazují, že stádo bylo infikováno virem PRRS i M. hyo. Prasata již ve věku 10 týdnů byla sérokonverzní proti viru PRRS ve všech vyšetřovaných skupinách. Sérokonverze proti M. hyo v negativní kontrolní skupině dokazuje, že chov byl infikován M. hyo ve fázi výkrmu, tj. okolo 20. týdne

Ve všech skupinách byly vyšetřovány plíce k zjištění plicních a pleurálních změn způsobených *Mycoplasma hyopneumoniae*. Změny na plicích byly bodovány od 0 – 28 a pleurální změny od 0 až 2. Skupina vakcinovaná Ingelvac® M.hyo měla skóre 8,5; pozitivní kontrolní skupina 9,9 a negativní kontrolní skupina 15,2. Výsledky jasně ukázaly, že skupina vakcinovaná Ingelvac® M.hyo a pozitivní kontrolní skupina měla významně méně plicních změn než placebo skupina (skóre 15,2). Co se týká pleurálních lézí, ty se vyskytovaly ve vakcinované skupině (Ingelvac® M.hyo) významně méně – hodnota 0,38 v porovnání s negativní kontrolní skupinou, u které hodnota dosahovala 0,78. Vakcinace prasat Ingelvac® M.hyo dávala početně méně pleurálních lézí než pozitivní kontrolní skupina.

Závěr

V chovu prasat v Německu, v kterém byla prokázána infekce M. hyo (okolo 20. týdne věku prasat), prokázala vakcinace vakcínou Ingelvac® M.hyo u selat ve 3. týdnu života vysokou účinnost, stejně jako i konkurenční vakcína aplikovaná 5. den a 3. týden života.

M. Genzow, J. Zabke, G. Shagemann
Boehringer Ingelheim Animal Health GbmH
Swine Respiratory Health Symposium – PRRS/M.hyo,
Monaco, 15.-17. března 2002
Přeložila MVDr. Petra Vejputsková

Obr. 2



Mycoplasma hyopneumoniae:

1x
dávka



Váš pravý, silný depot!

První 1-shot vakcína ve světě
nyní v České republice a na Slovensku

Použitím depotního adjuvans Impran® dochází k prodlouženému uvolnění antigenu.
Následkem je trvalá stimulace buněčného a humorálního imunitního systému.

1x
dávka

Inaktivovaná vakcína
Vakcinační dávka 2 ml
Impran® = adjuvans voda v oleji
Neminerální, dobře degradabilní oleje
Jedna dávka při odstavu

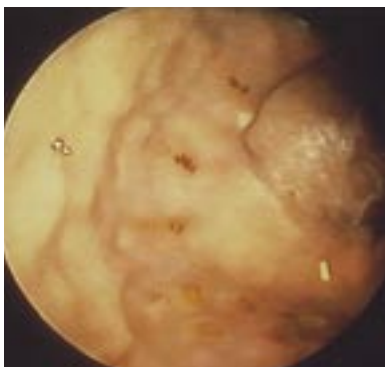


Žaludeční vředy u koní

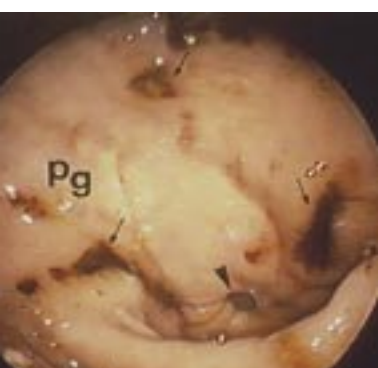
GASTROSKOPICKÉ VYŠETŘENÍ



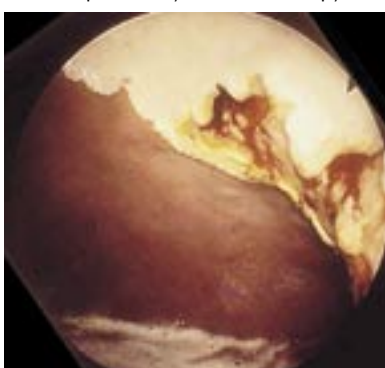
Fyziologická sliznice žaludku



Vřed žaludku prvního stupně. Více povrchových lézí v antru pyloru.



Vřed žaludku 2. - 3. stupně. Více povrchových a hlubších lézí v antru pyloru.



Vřed žaludku 4. stupně. Hluboké krvácející vředy v pars nonglandularis podél margo plicatus.

V poslední době početné mezinárodní studie ukázaly, že vředy u koní jsou mnohem více rozšířeny než se předpokládalo. Četnost tohoto onemocnění dosahuje u závodních koní až 93% a u trénovaných koní až 58%. Často také hříbata od 3. měsíce stáří trpí žaludečními vředy. Jedná se přibližně o 25 - 30 % zvířat. Příčinou tohoto onemocnění je zejména špatné krmení (příliš mnoho koncentrovaného krmiva) a stres. Proto jsou postiženi zejména koně, kteří jsou v tréninku. Ale také u hříbat a koní určených k rekreačnímu ježdění mohou být stresové faktory (např. stres při osedlávání, konflikty ve skupině, operace a nemoc) tak velké, že způsobí žaludeční vředy. Dále negativně působí napadení parazity.

Žaludek koně je chráněn vrstvou hlenu, která neutralizuje žaludeční kyseliny a chrání sliznici. Protože kůň dokáže jíst až 16 hodin denně, jsou kontinuálně produkovány žaludeční kyseliny. Díky přijímanému koncentrovanému krmivu a slinám jsou kyseliny „spotřebovány“. Naopak však při příjmu koncentrovaného krmiva, ale také při stresu dochází k zvýšené produkci žaludečních kyselin. Jako další příčiny přispívají: léky a infekční nemoci; masivní napadení žaludečními střechkami, kde dochází k perforaci stěny žaludku. Podíl bakterií na vzniku žaludečních vředů nehrají u koní žádnou roli.

Díky tomu, že velké množství kyselin dráždí sliznici žaludku, dochází k zánětu, který přechází do chronicity. Tento chronický zánět se rozšiřuje do hlubších vrstev stěn žaludku a následkem je vznik vředů a jizev. Dále může dojít k zúžení jícnu, žaludku nebo



tenkého střeva, mohou se narušit stěny cév a dojít ke krvácení žaludku. Když vředy prasknou, může kůň také zemřít.

Mezi typické klinické projevy při problémech s žaludkem patří zhoršený apetit, hubnutí, „bezvýsledné“ odčervování, žvýkání a salivace „naprázdno“, skřípání zubů... Obraz onemocnění doprovází zápach, průjem i snížená výkonnost. Často jsou pozorovány opakované koliky, např. po příjmu krmiva. Ovšem pro diagnózu je nutná gastroskopie, neboť tyto symptomy se mohou vyskytovat i při jiných onemocněních. Léčba je velmi obtížná, neboť chybí odpovídající preparáty a produkty z humánní medicíny (např. H₂ antagonisté nebo inhibitory protonové pumpy) mohou být u koně podány jen omezeně.

Je však k dispozici velmi účinný preparát. Jedná se o krmný doplněk (obchodní název Pronutrín®), který přirozeným způsobem ochraňuje sliznici žaludku koně. Účinnou součástí Pronutrinu® je speciální komplex Pektin- Lecithin- Glycerin. Díky tomuto komplexu působí preparát dvojitým způsobem: pektin prodlužuje postprandiální zvýšení pH a stabilizuje hlen, lecithin-glycerin zesiluje ochrannou vrstvu sliznice žaludku. Důležité je, že Pronutrín® je 100% přírodní substance a nepatří mezi dopinky!

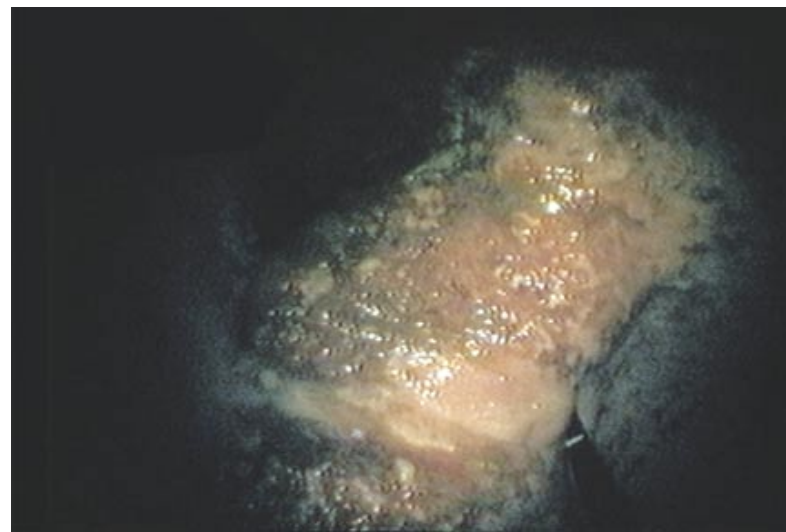
Ošetření je velmi jednoduché. Doplněk je podáván s krmivem 1x denně minimálně 4 týdny. Pronutrín jako účinné dietetikum byl ověřen v četných studiích a je podáván v následujících situacích:

- když je na základě jednoho nebo více popsaných stresových symptomů (po vyloučení jiné příčiny) stanoveno podezření na žaludeční vřed nebo
- když je onemocnění gastrokopicky diagnostikováno
- jako prevence proti stresovým faktorům a zabránění recidivám

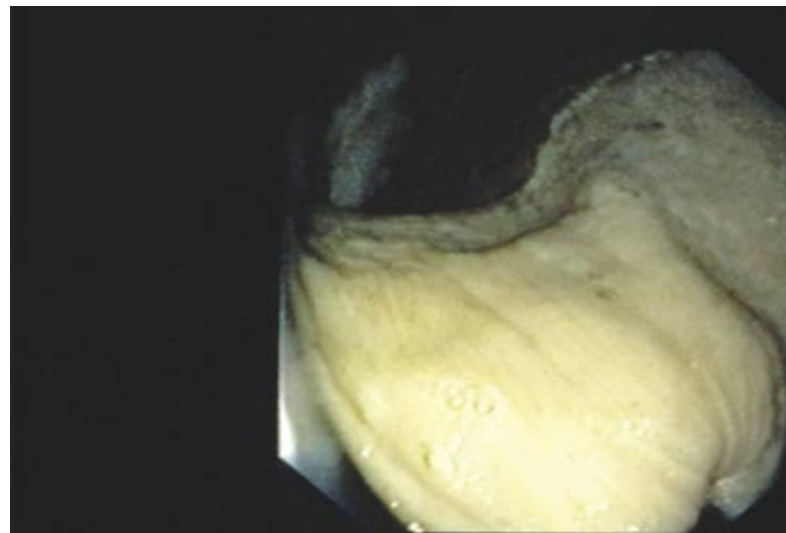
Léčba by měla být v každém případě podpořena speciální dietou (kvalitní seno, lněná semena) a redukcí stresu. Podle následků způsobeným nemocí trvá terapie rozdílně dlouho a měla by být kontrolována veterinárním lékařem. Přitom je také důležité, aby bylo odstraněno co nejvíce příčin podílejících se na vzniku onemocnění a aby se zabránilo recidivám.

K prevenci přispívají pravidelná odčervení, kontroly zubů jakož i kvalitní krmivo.

Boehringer Ingelheim Vetmedica



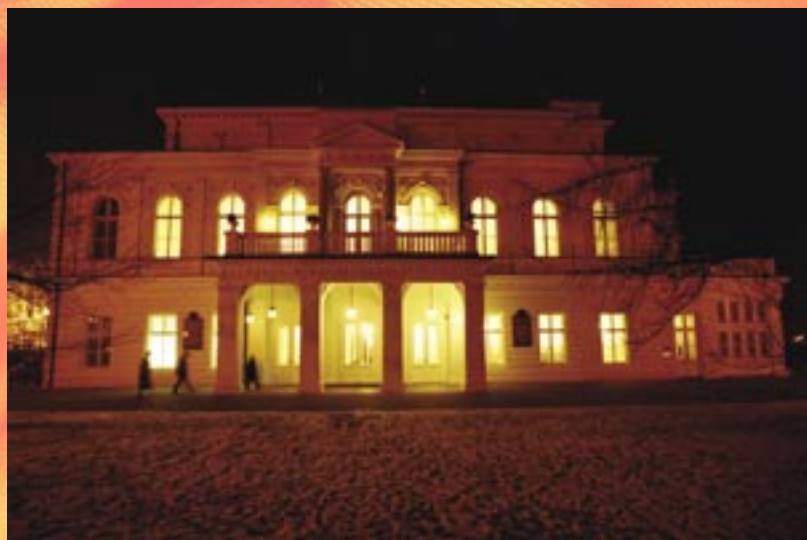
Stav sliznice žaludku před podáním Pronutrinu



Stav sliznice 2 týdny po podávání Pronutrinu



4. repré veteriná



① Slovem a hudbou provázeli Marcela Augustová, Václav Žmolík a Big Band Felixe Slováčka

② Předtančení tanečnice klubu Astra

③ Byla připravena kulinářská jídla teplé i studené kuchyně

④ Perlou večera bylo vystoupení populárního zpěváka Karla Gotta

⑤ Před půlnocí vystoupil Kamil Střihavka

⑥ Setkání kolegů, přátel a konkurentů



Prezentáční ples firmních lékařů



23.1.2004
Žofin

Co Vám nabízí biochemický analyzátor



Rychlost
Přesnost
Flexibilita
Spolehlivost
38 druhů zvířat
Jednoduchá obsluha
Interpretační komentář
Minimalizace interferencí



VetTest® 8008

Jak jistě víte, společnost Cymedica rozšířila portfolio nabízených produktů o nabídku veterinárních přístrojů pro krevní diagnostiku vysoké kvality společnosti IDEXX Laboratories Inc.

Kdo je IDEXX Laboratories Inc.

Světově uznávaná firma nabízející in-clinic testování, diagnostické, detekční a informační systémy pro veterinární oblast. Tato firma se zaměřuje na sledování zdravotního stavu zvířat, kombinující biotechnologie a informační technologie pro každodenní práci ve veterinární medicíně. Nabízí produkty a servis pro in-clinic diagnostické přístroje, referenční laboratoře a farmacii. Centrála, která se nachází ve Westbrooku

ve státě Maine-USA, zaměstnává více než 2000 lidí a nabízí produkty zákazníkům do více než 70 zemí. Evropská centrála je umístěna v Amsterdamu a poskytuje zákaznickou podporu, servis přístrojů, logistiku, marketingovou a prodejní podporu.

Tato firma působí na trhu více než 20 let. O kvalitě produktů IDEXX svědčí také více než 60.000 přístrojů po celém světě. Rádi bychom Vám tyto přístroje představili.

Biochemický analyzátor VetTest® 8008

Krevní biochemický analyzátor určený speciálně pro veterinární praxi. Pracuje na principu suché chemické technologie a kolorimetrické reakci. Suchá technologie odstraňuje nutnost kalibračních, ředících a čistících roztoků. Analýzu lze provádět z krevního séra či plazmy. Analýza probíhá na selektivních discích (multi-layer film slides) s barcodem načítaného laserem. Lze stanovit 21 parametrů. Současně lze stanovovat 1-12 biochemických parametrů jejichž vyhodnocení trvá 6 minut.

VetTest 8008 využívá ověřenou „Dry-slide“ technologii, navrženou pro minimalizování efektu interference substancí, jenž je využívána ve světových referenč-

ních laboratořích. Analyzátor IDEXX jsou používány po celém světě.

Jaký přínos má „dry-slide“ technologie k poskytnutí přesných výsledků?

Obrázek ukazuje rozvrstvení jednotlivých vrstev ve „slide“, jenž obsahuje ojedinělou filtrační vrstvu, navrženou pro filtraci interferujících substancí - hemolýza, ikterus, lipémie.

Jak jistě víte, není vždy zcela jednoduché při odběru krve zvířete získat „čistý“ a kvalitní vzorek, zvláště, jedná-li se o nemocné nebo stresované zvíře. Vzorky krve pacientů, kteří před odběrem nebyli hladoví, mohou být lipemické. Vzorky nemocných pacientů

mohou být ikterické.

Přínos technologie, kterou využívá VetTest® 8008 spočívá v tom, že minimalizuje tyto nepřesnosti a poskytuje přesné výsledky. Tyto parametry Vám dále napomáhají k zajištění lepší zdravotní péče Vašich pacientů.

Naměřené hodnoty jsou porovnány s referenčními rozmezími a výsledky jsou hlášeny jako nízké, normální či vysoké. K některým druhům je nabídnut též diagnostický komentář.

Výsledky se tisknou termografickou tiskárnou nebo externí inkoustovou tiskárnou a lze je také přenést přímo do veterinárního systému WinVet Cymedica. Výrobce dodává 2x ročně každému zákazníkovi novou disketu s čerstvými údaji o kalibračních křivkách a aktualizuje údaje referenčních hodnot.

Biochemický analyzátor VetTest® 8008 je základním prvkem v nabídce společnosti IDEXX Laboratories Inc.. Dalšími diagnostickými přístroji jsou: elektrolytický analyzátor VetLyte®, hematologické analyzátor QBC® VetAutoread™ a nově také LaserCyte, který je již dostupný na českém trhu. Po propojení těchto přístrojů vzniká laboratoř pro komplexní rozbor krve IDEXX VetLab™. Ale o tom více v příštím díle tohoto představení veterinárních krevních analyzátorů IDEXX.

Petr Štencel



Staphylococcus aureus je hlavním mikrobiálním původcem subklinických mastitid a persistujících infekcí mléčné žlázy. Tyto jsou v průběhu laktace obtížně léčitelné nebo neléčitelné.

Subklinické mastitidy tvoří až 90% celkového počtu zánětů mléčné žlázy ve stádech a jsou hlavní příčinou zvýšeného počtu SB v mléce a nižší užitkovosti.



MAMMIN TS FORTE

susp. ad u. vet.

(Cloxacillinum natricum monohydr. 200mg
+ Benzathini cloxacillinum 800mg v 8g)

FORTE

Cloxacillin je semisyntetický baktericidní penicilin, vyvinutý specificky pro léčbu mastitid. Vykazuje výtečnou penetrační schopnost a není inaktivován betalaktamázu produkujícími mikroorganismy. Výskyt rezistence vůči cloxacillinu je u stafylokoků mimořádně vzácný.

Cymedica vrátí **60%** ceny
MAMMINu TS FORTE,

odebraného v průběhu roku 2004 veterinárním lékařem, pokud akreditovaná laboratoř izoluje v průběhu tohoto roku ze vzorků mléka dojníc ošetřovaných MAMMINem TS FORTE Staphylococcus aureus rezistentní na Cloxacillin.

Odběr, zpracování, dopravu a jiná vyšetření vzorků je možné zajistit prostřednictvím Profesionálního servisu společnosti Cymedica.
(Laboratorní vyšetření na odd. bakteriologie SVÚ Jihlava)

UPOZORNĚNÍ:

„Podle dosavadních zkušeností není palpace spolehlivou metodou k odhalení persistujících infekcí mléčné žlázy nebo subklinických mastitid.“



Profesionální servis společnosti Cymedica, zelená linka: 800 137 269
nebo 311 545 022 – Zdeňka Blahovcová



AKCE REZISTENTNÍ STAFYLOKOK

Herriot

7. číslo
30. března 2004

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, +420 606 648 451

fax: +420 311 513 611

e-mail: crcha@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 7. čísla: 20. března 2004

Reklamní tiskovina.

A co Vás čeká příště?

2. DÍL PŘÍSPĚVKU HADI

je věnován infekčním nemocem hadů s uvedením přehledu léků používaných u plazů.

Další pokračování seriálu

VÝŽIVA PSA A KOČKY

NOVĚ ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA PTÁKŮ



Od 1. 2. 2004 do 1. 5. 2004 platí pro

Torbugesic 1% inj._{0,50 ml} NOVÁ CENA!



V České republice: 7 100,- Kč
doporučená cena pro veterinární lékaře bez DPH (5% DPH)
Na Slovensku: 9 500,- Sk
doporučená cena pro veterinární lékaře bez DPH (19% DPH)



Diety SPECIFIC[®]



nově i mokré krmení*

'SPECIFIC'



Specific CDW Dermil

Indikace

- Potravní alergie nebo intolerance
- Exokrinní pankreatická insuficience
- Gastrointestinální problémy - průjem, zvracení a plynatost
- Malabsorbční syndrom

Charakteristika krmiva

- Omezení počtu surovin

SPECIFIC CDW: rýže a jehněčí maso

- Snížená hladina proteinů
- Vysoká stravitelnost



Specific CIW Digest

Indikace

- Onemocnění trávicího traktu asociované s průjmy, zvracením a/nebo plynatostí
- Exokrinní pankreatická insuficience
- Maladsorbce a maldigestce
- Záněty tlustého střeva

Charakteristika krmiva

- Velmi lehce stravitelné zdroje proteinů, tuků a karbohydrátů
- Středně snížený obsah vlákniny
- Zvýšený obsah makro a mikroprvků
- Zvýšený obsah v tucích rozpustných vitamínů



Specific CKW Renil

Indikace

- Chronická ledvinová nedostatečnost
- Jaterní nedostatečnost (s výjimkou cholestatických pacientů)
- Měštnavá srdeční nedostatečnost, hypertenze, edémy
- Urátová, oxalátová a cystinová urolitiáza

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah proteinů, proteiny vysoké kvality
- Redukovaný obsah fosforu a sodíku
- Zvýšené množství Omega 3 mastných kyselin
- Redukovaný obsah mědi
- Indukuje mírně alkalickou moč



Specific CPW Pediatriil

Indikace

- Štěňata malých a středních plemen psů
- Březí a kojící feny všech plemen
- Anorexie
- Rekonvalescence

Charakteristika krmiva

- Zvýšená energetická hustota
- Vyvážený obsah živin přizpůsobený vysoké energetické hustotě
- Proteiny vysoké biologické hodnoty



Specific CRW Fibril

Indikace

- Obezita
- Diabetes mellitus
- Chronické průjmy, zácpa, záněty tlustého střeva
- Hyperlipidémie, dystrofie rohovky

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah energie
- Redukovaný obsah tuku
- Zvýšený obsah rozpustné i nerozpustné vlákniny
- Mírně zvýšený obsah makro, mikroprvků a v tucích rozpustných vitamínů

Cymedica spol. s r.o., Pod nádražím 853, 268 01 Hořovice
tel. 311 545 011, fax: 311 513 611, zelená linka: 800 137 269, <http://www.cymedica.cz>, e-mail: info@cymedica.cz





Diety SPECIFIC®

nově i mokré krmení*



SPECIFIC

Specific FCW Precal

Indikace

- Prevence vzniku struvitových močových kamenů u koček
- Maladsorbce a maldigestce
- Standardní krmivo pro dospělé kočky

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah fosforu a hořčíku
- Indukce kyselého pH moči (6,0 - 6,3)
- Vysoká energetická hustota
- Vysoká stravitelnost

Specific FDW Dermil

Indikace

- Potravní alergie nebo intolerance
- Gastrointestinální problémy - průjem, zvracení a plynatost
- Maladsorbce, maldigestce
- Exokrinní pankreatická insuficience

Charakteristika krmiva

- Omezení počtu surovin - jehněčí maso a rýže
- Snížená hladina proteinů
- Zvýšený obsah zinku a mědi
- Vysoká stravitelnost

Specific FKW Renil

Indikace

- Chronická ledvinová nedostatečnost
- Městnavá srdeční nedostatečnost, hypertenze, edémy
- Jaterní nedostatečnost (s výjimkou cholestatických pacientů)
- Urátová, oxalátová a cystinová urolitiáza

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah proteinů, proteiny vysoké kvality
- Redukovaný obsah fosforu a sodíku
- Zvýšené množství Omega 3 mastných kyselin
- Zvýšený obsah draslíku a ve vodě rozpustných vitamínů
- Redukovaný obsah mědi
- Indukuje mírně alkalickou moč

Specific FPW Pediatriil

Indikace

- Růst
- Březí a kojící kočky
- Rekonvalescence
- Jaterní lipidóza
- Anorexie

Charakteristika krmiva

- Zvýšená energetická hustota
- Vyvážený obsah živin přizpůsobený vysoké energetické hustotě
- Zvýšený obsah vápníku, hořčíku a fosforu
- Zvýšený obsah v tucích rozpustných vitamínů
- Mírně zvýšený obsah proteinů a tuků

Specific FRW Fibril

Indikace

- Obezita
- Diabetes mellitus
- Chronické průjemy, zácpa, záněty tlustého střeva
- Hyperlipidémie
- Cholestáza

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah energie
- Redukovaný obsah tuku
- Zvýšený obsah rozpustné i nerozpustné vlákniny

Specific FSW Struvil

Indikace

- Krátkodobá klinická dieta určená k rozpouštění struvitových močových kamenů

Charakteristika krmiva

- Redukovaný obsah fosforu a hořčíku
- Indukce nízkého pH moči
- Zvýšený obsah sodíku
- Vysoká energetická hustota

Specific FXW pPhysio

Indikace

- Standardní krmivo pro zdravé, dospělé kočky
- Prevence struvitové urolitiázy u obézních koček

Charakteristika krmiva

- Mírně zvýšený obsah vlákniny
- Redukovaný obsah fosforu a hořčíku
- Indukce nízkého pH moči