

*První vydání
„Československého“
Herriota*



Cymedica

5. číslo - listopad 2003

Herriot

MANAGEMENT OBEZITY
VE VETERINÁRNÍ PRAXI

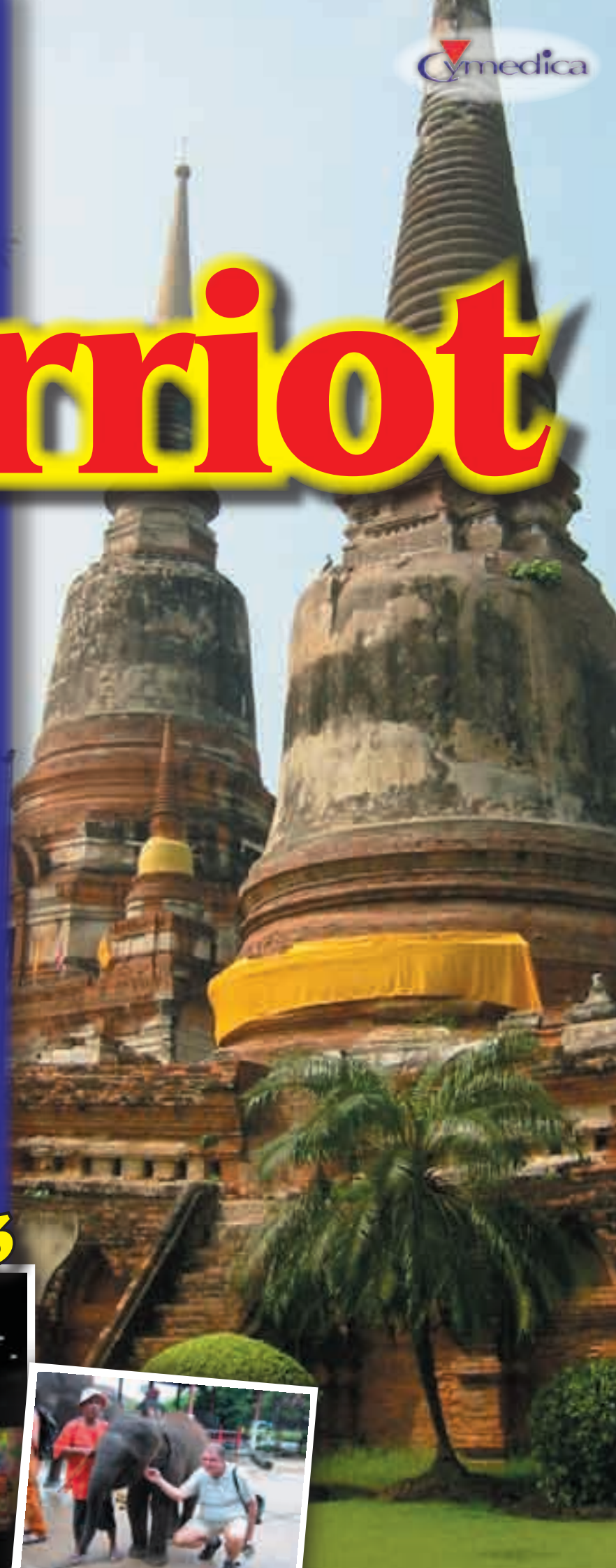
EXOTICKÝ PACIENT - ŽELVY

PŘÍLOHA -
NÁSTĚNNÝ **KALENDÁŘ 2004**

XTRACT - JEDNOTKA
V PÍRODNÝCH ADITÍVACH

WSAVA 2003 BANGKOK,
THAILAND

**Fotoreportáž
z WSAVA 2003**



OBSAH 5. čísla:

Malá zvířata

MVDr. Miloš Havelka

Management obezity

ve veterinární praxi 1

Exoti

MVDr. Martina Necpalová

Želvy 4

Skot

Klinická účinnost NSAIDs

při léčbě mastitidy 10

WSAVA Bangkok

Nechirurgický management

urolitiázy u psů a koček 16

Malá zvířata

MVDr. Jozef Fico

Terapie kardiálního zlyhanie

beta-adrenergními blokátory 19

Krmná aditiva

Ing. Ľuboš Crcha

XTRACT

jednotka v přírodních aditívach 20

ČAVLMZ, Hradec Králové 22

WSAVA 2003,

Thajsko, Bangkok 24

Legislativa 27

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.,

IČO: 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: listopad 2003

Má Váš pes nebo kočka nadváhu?



MALÁ PLEMENA	
Australský teriér	4-7 kg
Beagle	8-14 kg
Bišonek	3-6 kg
Border teriér	5-7 kg
Kern teriér	6-8 kg
King Charles španěl	5-8 kg
Čivava	1-3 kg
Coton de tulear	5-7 kg
Trpasličí jezevčík	3-5 kg
Malý knírač	6-9 kg
Foxteriér	7-8 kg
Francouzský buldoček	8-13 kg
Jezevčík	5-9 kg
Lhasa apso	6-7 kg
Mops	6-8 kg
Papillon	3-5 kg
Shetlandský ovčácký pes	6-7 kg
Skotský teriér	8-10 kg
Toy pudl	do 7 kg
West highland white teriér	7-10 kg
Jorkšírský teriér	2-3 kg

STŘEDNÍ PLEMENA	
Americký staffordshirský teriér	18-23 kg
Baset	18-27 kg
Bearded kolie	18-27 kg
Border kolie	14-20 kg
Bretaňský španěl	13-15 kg
Čau-čau	20-25 kg
Kokršpaněl	12-15 kg

KOČKY	
Birmská kočka	3,6-4,5 kg
Domestikovaná krátkosrstá kočka	3,6-4,5 kg
Main	5,0-6,8 kg
Norská lesní kočka	5,9-10,9 kg
Perská kočka	4,5-5,0 kg
Siamská kočka	2,3-4,5 kg

Kolie	18-27 kg
Anglický setr	25-30 kg
Anglický špringršpaněl	22-24 kg
Gordon setr	22-24 kg
Samojed	23-30 kg
Sibiřský husky	16-27 kg
Velškorgi (cardigan&pembroke)	10-17 kg
Velšspringršpaněl	16-20 kg

VELKÁ PLEMENA	
Boxer	25-32 kg
Dalmatin	23-30 kg
Dobrmán	32-45 kg
Flat coated retrívr	25-36 kg
Zlatý retrívr	27-37 kg
Gordon setr	25-30 kg
Hovawart	25-40 kg
Německý krátkosrstý ohař	25-35 kg
Labrador	25-34 kg
Pointer	20-30 kg
Rodéský ridgeback	30-39 kg
Velký knírač	32-40 kg
Německý drátosrstý ohař	23-34 kg
Výmarský ohař	32-39 kg

OBŘÍ PLEMENA	
Bernský salašnický pes	40-44 kg
Bladhaund	36-41 kg
Leonberger	34-50 kg
Novofudlanský pes	45-60 kg
Rotvajler	35-50 kg
Bernardýn	50-70 kg





Management obezity ve veterinární praxi

Nadváha a obezita jsou vůbec nejčastěji diagnostikovaným onemocněním ve veterinární praxi. Různé statistiky hovoří o tom, že až 35% psí populace trpí nadváhou a plných 25% psů je obézních. U koček je situace mírně příznivější a podle statistik nadváhou trpí cca 25% koček a syndromy obezity vykazuje 18-20% kočičí populace.

O nadváze lze hovořit přesahuje-li aktuální tělesná hmotnost zvířete 10% nad hmotnost plemenného standardu s přihlédnutím k celkové konstituci, pohlaví a věku zvířete. Manifestní obezita je vyjádřena překročením tělesné hmotnosti o více než 20% nad plemenný standard.

Etiopatogeneze obezity je dostatečně známou veličinou a není nutno se jí hlouběji zabýrat. Za zmínku však stojí přímé a nepřímé dopady obezity na celkový zdravotní stav organismu. Při komunikaci s majitelem obézního pacienta může popis těchto dopadů být rozhodujícím faktorem pro akceptaci terapie a její důsledné dodržování.

Onemocnění přímo asociovaná nebo prohlubovaná obezitou lze rozdělit do několika samostatných skupin:

1. Metabolické alterace

- Hyperlipidemie
- Inzulínová rezistence
- Glukózová nesnášenlivost
- Jaterní lipidóza u koček
- Komplikace při anestezii

2. Funkční alterace

- Bolestivost podpůrného aparátu/ kloubní stres
- Dyspnoe
- Hypertenze
- Dyscotia
- Zátěžová intolerance
- Teplotní intolerance
- Omezení imunitních reakcí organismu/ zvýšená náchylnost k běžným nemocem

3. Endokrinopatie

- Hyperadrenokorticismus
- Hypothyroidismus
- Diabetes mellitus
- Insulinom
- Chromofóbní adenomy hypofýzy
- Hypopituitarismus
- Hypotalamické léze

4. Ostatní

- Degenerativní kloubní změny a různá ortopedická onemocnění

b. Onemocnění kardiovaskulárního systému (především městnavé choroby srdeční)

c. Karcinom přechodových buněk močového měchýře

Stanovení stupně obezity lze provést odhadem na základě adpekčního a palpačního vyšetření zvířete. Většinou je tento postup dostačující. Míru obezity potom vyjádříme v hmotnostních jednotkách nad optimální hmotnost.

Je-li vyžadován důslednější postup a přesnější stanovení míry obezity lze úspěšně využít některých morfometrických metod a následně výpočtu % tělesného tuku.

VZORCE PRO VÝPOČET % TĚLESNÉHO TUKU JSOU NÁSLEDUJÍCÍ:

psi

% tělesného tuku samců =
 $-1,4 \times HS \text{ (cm)} + 0,77 \times PC \text{ (cm)} + 4 / \text{tělesná hmotnost (kg)}$
% tělesného tuku samic =
 $-1,7 \times HS + 0,93 \times PC + 5 / \text{tělesná hmotnost}$
% tělesného tuku kastrátů =
 $-0,0034 \times HS^2 + 0,0027 \times PC^2 - 1,9 / \text{tělesná hmotnost}$

kočky

% tělesného tuku =
 $0,04 \times PC - 0,0004 \times (L^2 / \text{těl. hmotnost}) - 0,08 \times RF + 1,11 / \text{tělesná hmotnost}$

HS (hock to stifle) – vzdálenost mezi pravou patelou a vrcholem pravého patního hrbolu

PC (pelvic circumference) – obvod pasu

L – délka těla měřená od nosu po křížovo kostrčové spojení

RF (right forelimb lenght) – délka pravé hrudní končetiny měřená od ramenního kloubu po kloub zápěstí v extenzi

STANOVENÍ TERAPEUTICKÉHO POSTUPU

Prvním a nejdůležitějším předpokladem pro úspěšné zvládnutí terapie obezity je naprostá informovanost majitele o postupu terapie, použití vhodného krmiva a předpokládané délky trvání snižování hmotnosti na hmotnost optimální. Majitel musí ale být nejen informován, musí také spolupracovat a do písmene dodržovat doporučení veterinárního lékaře. Při léčbě obezity platí dvakrát, že veterinář je pouze prostředníkem a odborným garantem, terapeutem se stává majitel.



Tuto skutečnost si majitel musí uvědomit a je více než dobré přidělit mu konkrétní úkoly např. v podobě vedení evidence a sledování úbytku tělesné hmotnosti.

Stanovení optimálního (minimálního a maximálního) úbytku tělesné hmotnosti v procesu redukce a délky terapie:

Za maximální doporučitelný úbytek tělesné hmotnosti v průběhu terapie jsou považována 2% iniciální hmotnosti, za úbytek minimální pak 0,5% v průběhu jednoho týdne.

A = iniciální hmotnost

B = optimální hmotnost

C = A-B (kg nadváhy) o tuto veličinu je třeba hmotnost snížit

Maximální týdenní ztráta hmotnosti = $A \times 2\%$

Minimální týdenní ztráta hmotnosti = $A \times 0,5\%$

Minimální délka trvání terapie = $C / A \times 2\%$

Maximální délka trvání terapie = $C / A \times 0,5\%$

Všechny vypočítané veličiny je velmi vhodné pro majitele pacienta vizualizovat nejlépe pomocí síťového grafu. Majitel si takto připravený graf doma umístí na dobře viditelné místo (doporučuji přichytit magnety na

lednici nebo na místo, kde má jeho miláček pamlsky) a ještě třeba s nápisem „!!!POZOR FERDA HUBNE!!!“. Do takto připraveného grafu majitel zanáší v pravidelných týdenních intervalech aktuální hmotnost a okamžitě vidí výsledky svého snažení. Zde je nutno podotknout, že vážení zvířete by mělo probíhat vždy za stejných, nebo alespoň velmi podobných podmínek a za optimální se považuje vážení v časných ranních hodinách, ještě před první vycházkou.

Pravidelné kontroly na veterinárním pracovišti by měli být prováděny v prvních 2-3 měsících ve čtrnáctidenních intervalech a následně jednou za měsíc.

Stejně jako je s postupem obeznámen majitel, měl by tento informovat své příbuzné a známé, případně sousedy a ostatní lidi, kteří přicházejí s pacientem do styku. Největším nešvarem při probíhající redukční dietě jsou totiž pamlsky. Tady doporučuji, aby si majitel jeden den odkládal na talířek vše čím chtěl on nebo jeho přátelé svého miláčka odměnit nebo potěšit a večer si dobře tu „hromadu“ prohlédl. Není výjimkou, že samy pamlsky mnohdy energeticky pokryjí potřebu zvířete na celý den a ještě s rezervou.

Příklad:

A = 15 kg

B = 10 kg

C = 5 kg

Maximální týdenní ztráta hmotnosti =

$A \times 2\%$ tj. **0,3 kg**

Minimální týdenní ztráta hmotnosti =

$A \times 0,5\%$ tj. **0,075 kg**

Minimální délka trvání terapie =

$C / 0,3$ tj. **16,6 (17 týdnů)**

Maximální délka trvání terapie =

$C / 0,075$ tj. **66,6 (67 týdnů)**

Z konkrétního výpočtu jednoznačně vyplývá, že i při maximálním možném úbytku hmotnosti za týden je jedná o proces dlouhodobý, vyžadující od všech zúčastněných stran trpělivost, důslednost a svědomitost.

VOLBA VHODNÉHO KRMIVA

Ve všech případech doporučuji zvolit komerčně vyráběnou klinickou dietu. Tato krmiva splňují přesně požadavky dietologického postupu. Záměrně byla zdůrazněna volba klinické diety a nikoli pouze tzv. „light“ nebo také „less active“ krmiv, která jsou běžně dostupná v obchodní síti. Tato „light“ krmiva mají sice snížený obsah tuku oproti krmivům standardním, ale energetická hustota bývá ještě poměrně vysoká a je nutno podávat velmi malé dávky – může docházet k fyzickému hladovění.

Naopak klinické diety jsou energeticky poměrně chudé – do 14,2 kJ ME/ 1 g sušiny pro psy a do 15,0 kJ ME/ 1g sušiny pro kočky. Této nízké energetické density



je dosaženo především sníženým obsahem tuků, jako hlavních zdrojů energie, pod hranici 8 % a přesně definovanou sacharidovou složkou. Obsah proteinů zůstává zachován, nebo se podle nových poznatků ještě mírně zvyšuje tak, aby bylo při redukci tělesné hmotnosti dosaženo úbytku snižováním tukových rezerv při zachování svalové hmoty. Ve všech klinických dietách je zároveň zvýšeno množství vlákniny, a to jak vlákniny fermentovatelné, tak vlákniny nefermentovatelné. Hojně se využívá FOS. Minerálně vitamínový profil je také upravený a to především ve smyslu zvýšení obsahu v tučných rozpustných vitamínech.

Koncepce tzv. „Obesity management“ diet umožňuje podávat téměř stejné hmotnostní denní dávky stravy jako je tomu u krmiv standardních – omezení pocitu hladu.

Ve volbě krmné dávky je vhodné respektovat doporučení výrobce. Jedná se aritmeticky průměrnou krmnou dávku statisticky průkaznou a odpovídající nárokům většiny pacientů. V případě pomalého či příliš rychlého úbytku hmotnosti je nutné udělat kalkulaci skutečné denní energetické potřeby (DER) a porovnat s obsahem energie v krmivu.

Pokusy o úspěšnou terapii za využití doma připravované stravy se míjejí účinkem, neboť kalkulace krmné dávky a volba vhodných surovin je velmi složitá a odhady do medicíny nepatří. Navíc není vyloučena alterrace zdravotního stavu v důsledku hyper/hyposaturace některými složkami potravy.

Denní krmná dávka by měla být rozdělena do minimálně 3, lépe 4 – 5 dávek dílčích při zachování zásady krmení způsobem „Nechceš – nedostaneš“.

Další důležitou roli v řešení obezity hraje pohyb. Vzhledem k popisovanému antitréninkovému syndromu se doporučují během dne, normálně prováděnému venčení ještě dvě 20 minutové procházky ve velmi svižném a rovnoměrném tempu. Tyto procházky nejsou vhodné pro ortopedické pacienty a tady se jako vhodná alternativa jeví plavání.

Na závěr je nutno podotknout, že řešení obezity jako jedné z nejčastěji se vyskytujících nosologických jednotek na veterinárních pracovištích stojí v pozadí řešení akutnějších a z hlediska efektivity výsledku zajímavějších onemocnění. Tento stav je vzhledem k velmi dlouhodobé terapii s nejasným a veterinárním lékařem málo ovlivnitelným výsledkem pochopitelný. Na druhou stranu při kvalitní komunikaci s klientem, volbě vhodného terapeutického postupu a krmiva může řešení obezity přinést veterinárnímu pracovišti poměrně zajímavý finanční profit.

MVDr. Miloš Havelka, praktický veterinární lékař



SPECIFIC[®] CRD Fibril

Indikace

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

Charakteristika krmiva

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

Krmivo SPECIFIC[®] CRD Fibril s redukováným obsahem tuku a zvýšeným obsahem vlákniny snižuje celkovou energetickou hodnotu krmiva. Léčba nadváhy je založena na restrikci denního kalorického příjmu.

Krmivo SPECIFIC[®] CRD Fibril je díky vysokému obsahu karbohydrátů a vysokému množství vlákniny určeno pro použití u diabetických pacientů a to především z toho důvodu, že glukóza je uvolňována postupně.

Krmivo SPECIFIC[®] CRD Fibril je díky zvýšenému obsahu rozpustné i nerozpustné vlákniny vhodné krmivo pro terapii a prevenci některých forem průjemových onemocnění, zánětů tlustého střeva a zácpy.



Želvy

SUCHOZEMSKÉ ŽELVY CITES II OHLAŠOVACÍ POVINNOST

Želva stepní – *Agrimonys horsfieldii*

Vzhled: velikost až do 20 cm, písková barva, na konci ocasu je dráp, čtyřprstá

Původ: na východ od Kaspického moře, Írán až Pákistán; pouště a pohoří, suchá a písčité půda, řídký porost tráv a keřů

Chov: 25-30 °C přes den, v noci 18 °C, lokálně až 32-36 °C (topné kameny, žárovky); letní výběh

Chování: aktivní přes den

Potrava: převážně býložravá

Pohlaví: samci mají silnější a delší ocas, na rozdíl od jiných druhů nemá příliš dovnitř vyklenutý plastron v menším

prostoru se doporučuje samce chovat odděleně

- v přírodě probíhá páření v srpnu a září, kladení vajec v květnu až červnu

- některé samice dokáží uchovat sperma po kopulaci oplodnění schopné až 4 roky!!!

- v teráriu se želvy páří na jaře a vejce klade cca za 2 měsíce

- po nakladení 2-8 oválných vajec se mladé želvy vylíhnou při inkubační teplotě 30-32 °C za 65-70 dní

Zimování: 3-4 měsíce po dostatečném vylačnění a postupném snížení teploty na 5-10 °C v 30 cm kypré hlíny, písku a listů

Želva zelenavá – *Testudo hermanni*

Vzhled: velikost do 20 cm, ocasní štítek je rozdělený a na konci ocasu je dráp

Původ: Řecko, balkánské státy až po Dunaj

Chov, chování a potrava: viz. výše

Pohlaví: samci mají zřetelně prohnutý plastron a delší, mohutný ocas

- klade 3x ročně 1-12 vajec ze kterých se při inkubační teplotě 28 °C líhnou za 60 dní převážně samci, při inkubační teplotě 32 °C převážně samice.

Želva žlutohnědá – *Testudo graeca*

Vzhled: velikost až do 30cm, nemá rozdělený ocasní štítek, nemá dráp na špičce ocasu, na stehnech má 2 ostny

Původ: jižní Evropa, Egypt, Maroko, Lýbie

Zvláštnosti: je poměrně citlivá na stres a vznik chorob

VODNÍ A SEMIAKVATICKÉ ŽELVY

Želva nádherná – *Trachemys (Pseudemys, Chrysemys) scripta elegans*

Vzhled: samice cca 30 cm, samec cca 20 cm, zelená s oranžovo-červenými skvrnami za ušními otvory

Původ: východ a jihovýchod USA (Mississippi) – subtropické pásmo

Klidné, zarostlé sladkovodní plochy, které se rychle prohřejí

Chov: akvaterárium 120x50x50 cm s 1/3 souše, s teplotou vody ne nižší než 22 °C (ideální je 26-28 °C), v létě mohou být chovány v zahradním jezírku (rády se sluní, ale musí mít i úkryt).

Teplota při lokálním osvětlení může pod lampou dosahovat až 35 °C. Sloupec vody by měl být nejméně 30 cm, aby se želva mohla obrátit a neutopila se.

V malém prostoru se doporučuje chovat pouze jednoho jedince – jsou nesnášenlivé.

Chování: je aktivní za dne

Potrava: mláďata jsou téměř 100% masožravci (plži, mlži, hmyz, ryby, obojživelníci), starší jedinci jsou všežravci (žerou i rostlinnou potravu)

Pohlaví: samci mají na předních končetinách dlouhé





drápy, dlouhý ocas, dovnitř prohloubený plastron

- od prosince do února se doporučuje zimovat na suchu při 3-5 °C, po probuzení dojde k páření a cca za 65-105 dní při inkubační teplotě 28-30 °C k líhnutí
- kladení vajec může probíhat i v intervalu cca 1 měsíc až 3x
- při líhnutí využívají vaječný zub, který mizí po 20 dnech + mají do 6 dne po vylíhnutí žloutkový váček. Čerstvě vylíhlá mláďata krmíme buchankami, roupicemi, žížalami.

NEINFEKČNÍ NEMOCI

NEJČASTĚJŠÍ METABOLICKÉ PORUCHY

- Fibrózní osteodystrofie
- Hyperurikémie (dna)
- Avitaminózy

FIBRÓZNÍ OSTEODYSTROFIE

porucha rovnováhy mezi vápníkem a fosforem v těle.

Příčiny:

1. nedostatek vápníku v potravě (nutriční osteodystrofie, nutriční sekundární hyperparathyreoidismus), nevhodný poměr Ca:P (ideální je 2-8 : 1)

Zdroje potravy s vhodným poměrem Ca : P – čínské zelí, pampeliška, petržel, špenát, mrkev, jetel, řeřicha, pórek.

Zdroje potravy s nevhodným poměrem Ca:P – salát, jablko, banán, rajče + larvy potměníka

2. poruchy zpracování a transportu vápníku

Nemoci štítné žlázy a příštítných tělísek (benigní nádory parathyroidy)

Nefropatie – snížená tvorba D3 (selhání ledvin, nefritida, hyperurikémie)

Nemoci jater – snížená tvorba vitamínu E (tuková degenerace jater)

Nedostatek UV záření + vitamínu D3

Parazité

Hospodaření s vápníkem a fosforem (kalciovou homeostázu) řídí tři hormony:

1. parathormon (příštítná tělíska)
- vyplavován při hypokalcemii
 - vyvolává: a) aktivaci osteoklastů
 - zvýšený příjem Ca ve střevě

- zvýšenou resorpci Ca v ledvinách
2. kalcitonin (parafolikulární b. štítné žlázy)
 - tlumí aktivitu osteoklastů - zvyšuje ukládání Ca v kostech
 3. D-hormon (kalcitriol) - vzniká v ledvinách
 - stimuluje resorpci Ca ze střeva

Klinika:

- měkký a deformovaný krunýř (karapax i plastron), protože neudrží tah svalů, které se na něj upínají
- deformované rostrální části (zobák)
- až záškuby jednotlivých končetin, celotělový třes, vyčerpání a úhyn

Diagnostika:

Biochemie:

Ca, P – absolutní hodnoty a jejich poměr
Kyselina močová, popř. močovina, kreatinin
AST, ALT, (ALP, GMT)

Celková bílkovina

RTG:

periostální reakce + houbovitá hmota, časté fraktury a deformity kostí, deformace pánve a následné zadržení snůšky, novotvary (parathyroidy, ledvin, jater)

Terapie:

- Vápník - kalcium glukonát 100mg/kg i.m., popř. 250-500 mg/kg p.o. dlouhodobě
- Vitamín D3 50m.j./kg i.m. 1x týdně, popř. 100m.j./kg p.o. denně + UV paprsky
- Rehydratační terapie
- Kalcitonin 1,5m.j./kg co 12 hodin s.c.
- Vhodná skladba potravy
- Odčervení
- Prognóza je nepříznivá u tumorů parathyroidy a nemocí ledvin.

HYPERURIKÉMIE (DNA)

hromadění kyseliny močové a jejich solí

Postiženy hlavně želvy suchozemské – druhy urikotelní

Rozdělení:

viscerální (ledvinová)
artikulární (kloubní)
periartikulární

**Příčiny:**

1. primární

- dietní chyby (nadměrná nabídka živočišných bílkovin)
- nevhodné zoohygienické podmínky (vysoká teplota a nízká relativní vlhkost)

2. sekundární

- avitaminózy (hypovitaminóza A)
- dehydratace (průjmy, zvracení)
- onemocnění ledvin
- iatrogenní (aminoglykosidová ATB)

Diagnostika:

- klinika: otoky kloubů, kulhání, apatie, anorexie
- biochemie: kys.močová více jak 1 500umol/l
- RTG: uzly na ledvinách, plicích, játrech, osrdečníku
- Patologie: nález urátových uzlů a kaseózní hmoty

Terapie:

- odstranění primární příčiny
- Allopurinol 5mg/kg 1x denně
- tekutiny + vitamíny
- dieta s nízkým obsahem purinů + acidifikace

AVITAMINÓZY**Hypovitaminóza A**

- nejčastější metabolické onemocnění mladých vodních želv
- importované želvy nemají tukové zásoby a nemají tak dostatek lipofilního vitamínu A
- vitamin A = vliv na kvalitu epitelu, při jeho nedostatku dochází k zánětům hlavně spojivek, dutiny ústní, horních cest dýchacích, ledvin a po sekundární infekci tak vznikají konjunktivitidy, panoftalmitidy, pneumonie, dermatitidy
- klinika: blefaritis, blefarospasmus, serózní až purulentní výtoky z nosu, sípání, chraptění
- terapie: vit.A 200 – 500m.j./toto 2x denně p.o. 1-2 týdny, později 2x týdně, výrazně zvýšit teplotu v akvateráriu, popř. umístit želvu na sucho a pouze koupat 2x denně, proplach spojivkového vaku sterilním roztokem + aplikace ATB masti (např. Ophtalmo-Framykoin ung.), při těžším průběhu rehydratace pacienta a popř. celkově ATB (enrofloxacin 5mg/kg i.m. co 72 hodin)

Hypervitaminóza A

často iatrogenně při předávkování vitaminových preparátů, popř. při zkrmování kočičích konzerv vodním želvám

- velmi často kožní projevy sekundárně kontaminované bakteriemi, plísňemi
- terapie: odstranit příčinu, koupele v dezinfekčních roztocích (povidon jodidu), celkově ATB

Hypovitaminóza D3

- nedostatečná osifikace kostí = deformity na karapaxu (propadlý, zploštělý), klouby a končetina jsou oteklé, deformace na hlavě a zobáku
- terapie: D3 50 m.j./kg p.o. 1x denně, kalcium glukonát 250 – 500mg/kg p.o. 1x denně, UV lampy

Hypervitaminóza D3

kalcifikace v ledvinách a hladké svalovině

Hypovitaminóza B (B.komplexu)

poruchy činnosti střevní mikroflóry, nespecifická stimulace organismu

ÚRAZY

- pády
- pokousání psem
- terapie: při porušení karapaxu nebo plastronu vždy dát úlomky do původní polohy a fixovat obinadlem napuštěným pryskyřicí tak, aby se pryskyřice nedostala na okraj úlomků a nebránila jejich srůst. Při hlubokých kousných ranách se doporučuje zavádět dren. Fixační bandáž se odstraňuje podle intenzity růstu (u mladých 3 – 6 měsíců, u dospělých 1 – 2 roky). U kousných ran podávat ATB 3 – 4 týdny. Zvýšit přísun vitamínů a kalcia.

CIZÍ TĚLESA

- geofágie, litofágie jako komplikace PHA (posthybernačního syndromu = poruch při nevhodném zimování)
- diagnostika: RTG s kontrastní náplní
- terapie: perorální rehydratace a aplikace sterilního gelu, klystýry, aplikace kontrastu – pasáž střevem může trvat 2 – 4 týdny

PORUCHY REPRODUKCE**Zadržení snůšky:**

- příčiny: nevhodné prostředí pro kladení vajec (stres, nedostatek vhodného místa – hluboká miska s vlhčeným substrátem), deformace pánve způsobené poruchou růstu, dystokie
- diagnostika: palpce přes kloaku, popř. slabinu, RTG
- terapie: Kalcium glukonát 100mg/kg i.m. + oxytocin 5 – 10m.j./kg i.m., opakovat lze druhý den v poloviční dávce, v případě komplikací je nutné přistoupit k ovariosalpinxektomii
- pouze specializovaná pracoviště

Výhrěz penisu:

- nejčastěji při společném chovu, kdy dochází k častému nakrývání
- penis opláchnout, použít sterilní gel a snažit se jej opatrně vmasírovat zpět, v komplikovaných případech je nutné provést jeho amputaci (pozor – dochází k poměrně intenzivnímu krvácení), celkově ATB

INFEKČNÍ NEMOCI

Přehled používaných ATB

Cefalexin 20-40mg/kg co 12 hod 7 – 10 dní p.o.

Ceftazimidin 20 mg/kg i.m. co 72 hod 2 – 3 týdny

Cefuroxim 50 mg/kg i.m. co 72 hod týden

Oxytetracyklin 1. den 50mg/kg, potom 25 mg/kg co 2 –3 dny i.m.

Klindamycin 2,5-5 mg/kg co 12 hod týden p.o.

Sulfadimidin 50mg/kg co 24 hod 2 týdny p.o.

Enrofloxacin 10-15 mg/kg co 1-2 dny 2 týdny i.m., s.c., p.o.

Herpesviridae - u *Testudo hermani*, *Agrionemys horsfieldi*

- způsobují: dermatitidy, pneumonie, hepatitidy, glositidy, stomatitidy
- dlouhodobě perzistují v organismu => velké nebezpečí zavlečení nákazy do chovu
- terapie: acyklovir (80 mg/kg ž.hm. p.o. denně)

Iridoviridae - např. u *Testudo hermani*

- způsobují obdobné problémy jako Herpesviridae, ale jedná se u nich o záchyt intracelulárních inkluzí

SCUD – Septicemic cutaneous ulcerative disease

- původce: *Citrobacter freundii*
- výskyt hlavně u vodních želv
- spolupůsobí i další faktory: snížení teploty, stres, ostatní G neg. bakterie, plísně,...
- terapie: velmi těžce ovlivnitelná = celkově antibiotika, koupele v desinfekčních roztocích, rehydratace + vitamín A, C, E, karanténní nádrž (může být i bez vody)
- před zahájením léčby se doporučuje udělat biochemické vyšetření krve a podle něj a klinického vyšetření rozhodnout, zda léčit či nikoli

Salmonelózy

- jsou zjišťovány u 78% volně žijících plazů – nejčastěji *Salmonella arizona*

- řada vyšetření dokázala, že salmonely potenciálně patogenní pro člověka nebyly běžně přítomny
- relativně často (50%) zachytíme salmonely u klinicky zdravých želv.
- klinika: akutní zánět G.I.T. + septicémie
- terapie: antibiotika (ideálně po předem stanovené citlivosti), ukončení terapie po opakovaném mikrobiologickém vyšetření

Mykoplasmózy

URTD – upper respiratory tract disease

- původce: *Mycoplasma agassizi* + spolupůsobení virů, nedostatku vitamínu A, nepříznivé zoohygienické podmínky, mikrotraumata, stres
- projevy: konjunktivitida, rhinitida – serózní až purulentní výtok z nozder + tvorba bublinek, anorexie, hubnutí, dehydratace, dyspnoe spojená s lapáním po dechu a otevřenou dutinou ústní
- terapie: doxycyklin 1. den 50 mg/kg, další dny 25 mg/kg ž. hm.



Krváceniny plastronu - septicémie



Septikémie - stav ante finem



Testudo hermanni



Chrisemys scripta elegans



Samec - prohlubený plastron + dlouhý ocas

Mykózy

dýchacích cest: zástupci - Trichosporon sp.

diagnostika: RTG – nekrotické plaky a granulomy

trávicího traktu: zástupci – Candida albicans, Fusarium, Mucor.

Terapie – ketokonazol 15 – 30 mg/kg p.o. denně 2-3 týdny

kožní: zástupci – Dermatophyton spp. (často saprofyté, kteří napadají poraněnou kůži a přemnožují se při nižší úrovni chovu) => růst plísní podporuje pH vyšší než 6,5

terapie: ketokonazol, lokálně klotrimazol, správná zoohygiena, kvalitní výživa, UV záření

Parazitózy

Hexamitiáza – bičíkovec

- původce infekcí močového měchýře
- terapie: Metronidazol 35 mg/kg p.o. 10x

Ascaridia – škrkavky

Angusticaecum holopterum (10 – 20 cm)

- prodělávají přímý vývoj
- lokalizace nejčastěji v horním úseku G.I.T.

Oxyurida – roupí

Alacuris, Thaparia (1 cm)

- lokalizace v dolním úseku G.I.T.
- patogenita je diskutabilní -> léčbu provádíme pouze při masivní, záchytu

Terapie nematod:

- pyrinium 5mg/kg ž. hm. 2 dny, opakovat za 14 dní
- mebendazol 25 (-50) mg/kg ž. hm., opakovat za 14 dní
- fenbendazol 30 (-50) mg/kg ž. hm., opakovat za 14 dní

Několik rad na závěr:

• Želvy jsou obecně citlivé na dlouhý pobyt při relativně nízkých teplotách (15-20 °C) bez možnosti vyhřát se pod lokálním zdrojem světla. Klinické projevy mají velmi plíživý charakter a majitel pak přichází do ordinace často v terminálním stadiu nemoci.

• Při dodržování optimálních teplot v prostředí (25-28 °C) je nutno dodržovat vysoký hygienický standart, aby nedošlo k přemnožení ubikvitární a sekundární mikroflóry (často čistit vodu, odstraňovat trus a zbytky potravy).

• V příjmu potravy jsou želvy velmi konzervativní. Veškeré krmení, které si oblíbily, upřednostňují natolik, že mohou jinou potravu odmítat. Proto při změně potravy postupujeme pomalu a nové zdroje krmení přidáváme v množství 10-15%. Ideální je želvu zvykat na pestrost stravy (chuťovou, barevnou i čichovou) již od mládí, jinak jí musíme dlouho a bohužel často bez velkého efektu, přesvědčovat.

• **Vhodná skladba pro želvy suchozemské:** tráva, byliny, keře s listy, květy a plody, semena lučních rostlin, hmyz, vejce, rýže, žloutek, třeň hovězí maso 2x měsíčně, piškoty, ovoce, zelenina – čerstvá, ale i kompotovaná, jogurt, ovesné vločky.

- **Potrava pro želvy vodní:** všežravci, kteří upřednostňují masitou stravu: ta by však měla v ideálním případě tvořit pouze 75%. Absolutně nevhodné je krmení svalovinou. Za vhodné krmení jsou považovány: plži, dešťovky, kobylky, jiný hmyz, drobné ryby, naškrábané libové maso, občas suché krmení pro kočky.

- Doplnky stravy: vápník (1x denně do 2 let stáří, potom 2x týdně)

- Vitamíny (A, B – komplex, E)

- Stopové prvky

- je vhodné je do potravy zamíchat nebo aplikovat injekčně do většího kusu potravy

- UV záření (lampy + v létě slunce)

- Dospělci suchozemských želv by měli mít 1x týdně půst, jinak denně čerstvé krmení, dospělci vodních želv se mohou krmit 2x týdně, mláďata denně.

- Zimování je velmi diskutované téma, avšak pouze odborně zazimovaná želva má šanci být bez zdravotních problémů.

- Želvu v průběhu jednoho měsíce krmíme méně a postupně snižujeme teplotu. Po měsíci ji opakovaně koupeme a uložíme do směsi hrabanky, listí a rašeliny a uložíme v teplotě okolo 14 °C. Po 1-2 týdnech ji uložíme do teploty 5-10 °C. Tam ji necháme 2-3 měsíce a pak probudíme.

- Zimování je nezbytné z důvodu reprodukce.

- Pokud nelze želvu zimovat za požadovaných podmínek, je lepší ji nezimovat vůbec a naopak v období nižších teplot a kratšího slunečního svitu tyto podmínky podpořit, tj. zvýšit teplotu v teráriu a svítit 12 hodin denně.

MVDr. Martina Necpalová



Skiabarium v GIT - diagnostika cizích těles

Hyperkeratóza zobáku





Klinická účinnost NSAIDs

(nesteroidních protizánětlivých přípravků)

při léčbě

Souhrn

Výskyt klinických mastitid v chovech dojníc se v posledních letech značně zvýšil, byť přibývá chovů s nízkými počty mikrobů i somatických buněk v mléce. Ekonomické a epidemiologické faktory mají klíčový význam pro sestavení strategie léčby, ale při zásazích pro zmírnění akutních klinických příznaků je nutno rovněž vytvářet podmínky pro dobrou pohodu zvířat, („animal welfare“).

Předložený příspěvek se zabývá úlohou nesteroidních protizánětlivých přípravků při potlačení klinických příznaků mastitid a vychází z výsledků nedávno provedené terénní studie. Tato studie prokázala, že k léčbě klinických mastitid u dojníc v laktaci při paralelní antibiotické léčbě, postačuje jedna dávka přípravku meloxicam k dosažení stejného nebo lepšího klinického efektu, než flunixin meglumin, aplikovaný až pět po sobě následujících dnů.

Úvod

Výskyt klinických mastitid v chovech dojníc se v posledních letech značně zvýšil, přestože přibývá chovů s nízkými počty celkových buněk v mléce. (van Gool et al., 2000; Fabre et al., 1991). Pro vývoj příslušného léčebného postupu v jednotlivých chovech je důležitá znalost ekonomických a epidemiologických faktorů.

Třebaže je klinická mastitida obvykle rychle diagnostikována a ihned léčena, výsledky nejsou vždy uspokojivé. Množství a kvalita mléka se snižují, dojnice mohou uhynout nebo musí být vyřazeny z chovu, produkční náklady se zpravidla zvyšují. V chovech, kde se vyskytují mastitidy v časném stádiu laktace, může dojít v dalším období ke snížení fertility. K ekonomickým faktorům je však nutno přiřadit také zřetel na dobrou pohodu zvířat („animal welfare considerations“). Proto je u klinických mastitid s celkovými systémovými příznaky vedle antibiotik zařadit také protizánětlivou terapii ke zmírnění symptomů zánětu - bolestivosti. V předloženém příspěvku je diskutována úloha nesteroidních protizánětlivých přípravků.

Patogeneze akutní mastitidy

Akutní formy mastitidy jsou často spojeny s výraznými celkovými klinickými symptomy, jako je zvýšená tělesná teplota, zhoršení celkového zdravotního stavu, anorexie, atonie bachoru, a s lokálními příznaky, vyznačenými středním nebo silným zánětem postižené čtvrti vemene.

Tyto formy mastitid jsou obvykle způsobovány tzv. „hlavními patogeny“, jako je *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis*, *Str. agalactiae* a *Str. dysgalactiae*. Tzv. „vedlejší patogeny“, jako koaguláza-negativní stafylokoky (CNS) a jiné gram-pozitivní a gram-negativní mikroorganismy, mají v patogenезi klinických mastitid sekundární význam (Dascanio et al., 1995; Lammers et al., 2001; Miltenburg et al., 1996; Shpigel et al., 1998; Wenz et al., 2001; Ziv, 1992).

Onemocnění nastupuje po vstupu patogenních mikroorganismů do vemene, jednak přes strukový kanál nebo krevní cestou. Jakmile se mikroorganismy objevují a pomnožují v mléce, nastává imigrace polymorfonukleárních leukocytů. Je-li patogen gram-negativní, koliformní, dochází k fagocytóze, která vede k uvolnění endotoxinu (lipopolysacharid) a k aktivaci fosfolipázy A2.

Gram-pozitivní patogeny, jako např. stafylokoky a streptokoky, vyvolávající mastitidu, produkují četné enzymy a toxiny, které rovněž narušují buněčné membrány a přispívají k aktivaci fosfolipázy A2. Např.

* Presentace na Kongresu „Bundesverband Praktischer Tierärzte“ (Federal Association of Veterinary Practitioners) v Nürnberg, 2002



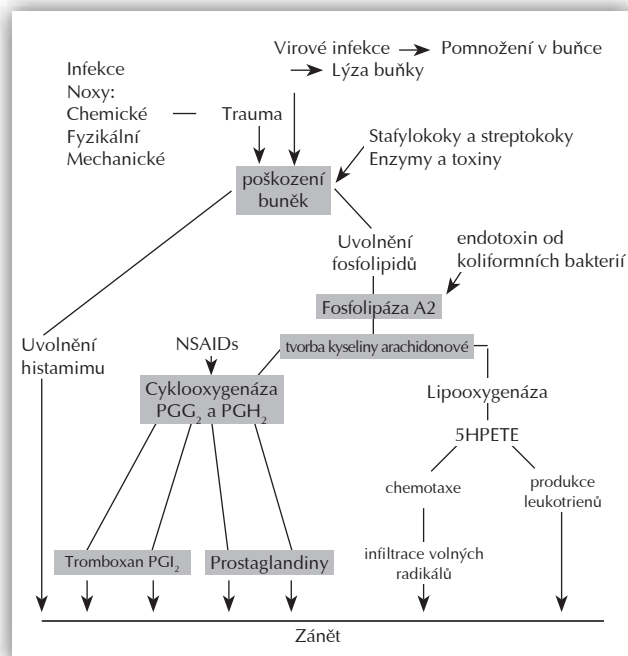


akutních mastitid*

hemoliziny stafylokoků a streptolysin hemolytických streptokoků je schopen narušovat membrány epitelálních buněk a fagocytů. Leukotoxiny a α -toxiny některých stafylokoků způsobují cytolýzu tím, že tvoří průchody a póry (Matsunaga et al., 1993; Prévost et al., 1998).

Jak endotoxiny, tak také narušení buněčných membrán navozují aktivaci fosfolipázy A2, vázané na buněčné membrány, a ta katalyzuje přeměnu fosfolipidů na kyselinu arachidonovou. Aktivace cyklooxygenázy a lipooxygenázy vede k syntéze hostitelských substancí, které jsou potentními mediátory pro vznik lokálních a celkových příznaků zánětu (Obr. 1).

Nesteroidní protizánětlivé přípravky (NSAIDs) inhibují syntézu derivátů arachidonové kyseliny, závislých na cyklooxygenáze a tím navozují protizánětlivý efekt, který je doplněn antipyretickým a analgetickým účinkem. Takto přispívají k rychlému obnovení fyziologických funkcí, v daném případě ve vemeni.



Obr. 1. Patogeneze zánětů

Použití NSAIDs k léčbě akutních mastitid

Třebaže je klinická mastitida snadno diagnostikována a léčba antibiotiky se stala jedním z důležitých samostatných opatření ve vývoji programů k léčbě a prevenci mastitid (Cebra et al., 1996; Dodd, 1987), není získaný terapeutický účinek vždy uspokojivý (Ha-

mann, 1989). Výsledky se liší podle patogenů, doby trvání onemocnění a podle povahy vlastní léčby. Jelikož jsou klinické formy mastitid často spojeny s narušením celkového zdravotního stavu, v mnoha případech je - jako opatření první volby - používána léčba s celkově a lokálně působícími širokospektrálními antibiotiky. Aplikace příslušných antibiotik redukuje koncentraci bakterií, jednak jejich usmrcením, jednak inhibicí růstu mikroorganismů. Je-li patogen gram-pozitivní, dochází k snížené tvorbě toxinů a enzymů a tím ke sníženému poškození buněk a tkání. Kdežto, je-li patogenem gram-negativní mikroorganismus, dochází ke zvýšení koncentrací lipopolysacharidů. V obou případech je aktivována kaskáda kyseliny arachidonové a proto jsou protizánětlivé přípravky indikovány v prvé řadě na utlumení značných zánětlivých změn. (Anderson, 1991; Erskine et al., 1993; Ziv, 1992).

Klinická účinnost NSAIDs byla potvrzena zejména při endotoxické mastitidě a u experimentálně vyvolaných mastitid *E. coli*. I když experimentálně vyvolaná těžká koliformní infekce může odeznít spontánně v průběhu čtyř až devíti dní, navozený zánět a leukocytóza v postižené čtvrti vemene často perzistuje po řady týdnů a může rovněž vést k permanentnímu poškození. V takových případech je na místě použití NSAIDs. Jejich účinek byl vyhodnocen na základě klinických, hematologických a biochemických parametrů. Bylo prokázáno, že tyto přípravky mohou snížit závažnost nejen lokálních příznaků zánětu, ale i příznaků celkových (jako např. zvýšená tělesná teplota, zvýšený puls a dechová frekvence). Rovněž napomáhají snížit výskyt a koncentraci mediátorů zánětu jak v mléce, tak v plazmě (Anderson and Hunt, 1989; Anderson et al., 1986; Banting et al., 2000; Lohuis et al., 1989; Morkoc et al., 1993; Sandholm, 1994).

Jelikož se v terénních podmínkách akutní klinické mastitidy obvykle začínají léčit později, než experi-





mentálně vyvolané infekce, je nutno testovat účinnost NSAIDs podle podmínek, které nastávají v praxi. Je nutno si uvědomit, že jak *Staph. aureus* a streptokoky, tak infekce *E. coli* jsou důležitými patogeny akutních klinických mastitid. Dodnes však bylo provedeno jen málo terénních studií zaměřených na typ původce. Studie, které byly prováděny prokázaly, že flunixin meglumin, phenylbutazone a ketoprofen mají dobrý klinický účinek při zmírnění jak lokálních, tak systémových příznaků zánětu (Dascanio et al., 1995; Shpigel et al., 1994). V Německu má v současné době pouze ketoprofen registraci k léčbě akutních *E. coli* mastitid. Terénní studie uvedená v článku porovnává klinickou účinnost dvou NSAIDs - (meloxicam a flunixin meglumin) u akutních forem mastitid vyvolaných gram-pozitivními a gram-negativními mikroorganismy. Výsledky prokazují, že včasné podání NSAIDs rychle zlepšuje celkovou kondici a zmírňuje lokální symptomy zánětu a tak podstatnou měrou přispívá k celkové pohodě zvířat. Použití NSAIDs v praxi velkých zvířat se tak zdá být oprávněné jak z důvodů etických, ekonomických, ale také z pohledu pohody, „welfare“, zvířat.

Výsledky terénní studie porovnávající klinickou účinnost dvou přípravků NSAIDs

Do studie bylo zařazeno 240 dojnic ze 144 německých chovů, náhodně vybraných, s průměrnou velikostí 64 dojnic na stádo. Z původních 240 dojnic bylo vyhodnoceno 236 ($n = 118$ na skupinu). Kritéria na zařazení do studie byla: rektální teplota $\geq 40,0^\circ\text{C}$, celkově zhoršený zdravotní stav a lokální zánětlivé změny svědčící pro akutní mastitidu. Léčba musela být zahájena během dvou hodin po zjištění mastitidy chovatelem a po přivolání veterinárního lékaře. Zvířata byla zařazena do jedné ze dvou léčebných skupin; jedné skupině byl aplikován meloxicam (NSAID, třídy oxicamu) ve formě přípravku Metacam 2%, zatímco druhé skupině byl aplikován flunixin meglumin ve formě přípravku Finadyne. První skupina dostala první den jednu intravenózní injekci Metacamu v množství 0,5 mg meloxicamu/ kg ž.hm., zatímco druhá skupina dostala první den intravenózní injekci Finadyne v dávce 2,2 mg flunixin meglumin/ kg ž.hm. a v případě potřeby byla dávky opakovány po dobu čtyř následujících dní (podle návodu výrobce). Antibiotická léčba byla prováděna přípravkem Cobactan (cefquinome) 1,0 mg/kg ž.hm., aplikovaným intramuskulárně 1. a 2. den a přípravkem Ubrocef (cefacetril) 250 mg, aplikovaným ve formě infuze do postižené čtvrti vemene 1. den a v případě potřeby také 2. a 3. den. Následně byla prováděna vyšetření a to 2., 3. a 8. den. Základním parametrem byl souhrn průměrného klinického skóre (CSS) 2. den, 24 hodin po začátku léčby. Toto skóre, které mělo základní škálu od 0 - 10 (kde 0 = zdravý a 10 = těžké onemocnění), bylo určeno ze souhrnu skóre pro celkový zdravotní stav, vzhled mléka a stupeň postižení čtvrti vemene. Vedlejší parametry byly

průměr CSS skóre 3. a 8. den, změny (zlepšení) v průměru skóre CSS 2., 3. a 8. den, průměr skóre CSS pro individuální infekci hlavním patogenem 2., 3. a 8. den a průměrné skóre rektální tělesné teploty, frekvence dechu, tep, bachorová aktivita, chuť k příjmu potravy (4-bodová stupnice), všeobecná kondice (4-bodová stupnice), vzhled mléka (4-bodová stupnice), stupeň zánětu v postižené čtvrti vemene (5-bodová stupnice), snížení zisku mléka, výsledek NK testu a počet somatických buněk 2., 3. a 8. den.

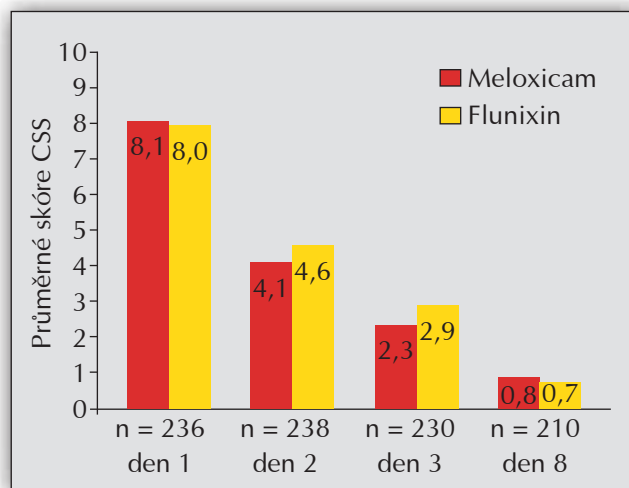
Statistické analýzy byly prováděny za použití SAS statistického softwaru (SAS, 1998).

Analýzy průměrného skóre CSS 2. den (primární parametr) a 3. den prokázaly, že meloxicam v obou dnech významně předčil flunixin meglumin (Obr. 2). Průměrné skóre pro meloxicam 3. den bylo 2,3, což znamená, že u většiny zvířat se vrátila normální kondice a tato vykazovala jen minimální příznaky lokálního zánětu postižené čtvrti vemene. V některých případech obsahovalo mléko z postižených čtvrtí vemene makroskopické vločky nebo sraženiny.

Specifikace různých typů patogenů izolovaných z postižených čtvrtí vemene před začátkem léčby je znázorněna na obr. 3. Nejčastějším izolovaným patogenem byl *E. coli*, následoval *Staph. aureus* a *Str. uberis*. Rozbory průměru skóre CSS pro individuální hlavní infekce patogeny prokázaly signifikantní rozdíl mezi skupinami ve prospěch meloxicamu 2. a 3. den. Signifikantní byl rovněž rozdíl ve prospěch meloxicamu, pokud se týká průměru skóre stupně zánětu 3. den. U ostatních parametrů rozdíly mezi skupinami nebyly významné.

Stojí za zmínku, že aplikace flunixin megluminu byla opakována v 34% případů (některá zvířata obdržela až pět dávek), zatímco meloxicam byl aplikován vždy pouze jednou.

Tato terénní studie prokázala, že časně použití NSAIDs v kombinaci s antibiotiky má dobrý klinický efekt u dojnic s akutní mastitidou a že meloxicam v tomto ohledu předčil flunixin meglumin.



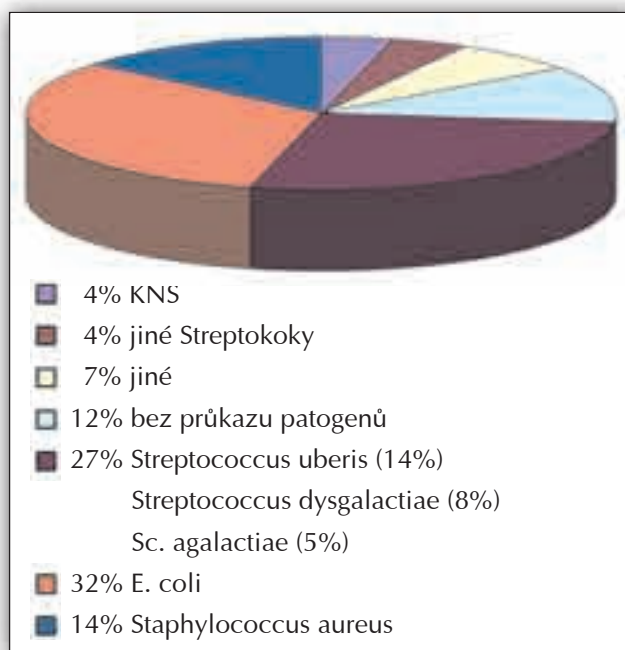
Obr. 2: Souhrn klinického skóre (CSS) v průběhu studie



Závěry k účinku NSAIDs u klinických mastitid

Na základě získaných výsledků lze potvrdit, že včasné použití NSAIDs u akutních mastitid, jak s lokálními, tak s celkovými příznaky, je zcela na místě. Vzhledem ke komplexnosti zánětlivých procesů a vzniku široké řady mediátorů a modulátorů, jsou přípravky NSAIDs velmi výhodné ke zmírnění příznaků zánětu a tím k navození zlepšení celkového zdravotního stavu postižených zvířat. V Německu má v současné době registraci pro léčbu akutní mastitidy *E. coli* pouze ketoprofen. Lze očekávat, že meloxicam se stane v Německu prvním přípravkem NSAID, který lze uplatnit k paralelní léčbě akutních mastitid.

Praktischer Tierarzt 84, 2003
překlad MVDr. Petra Vejpusková



Obr. 3: Výskyt izolovaných zárodků (n=241, 100%)

Metacam® 20 mg/ml

Boehringer
Ingelheim

Nyní také pro laktující krávy!

Ochranná lhůta pro mléko je 5 dní.

WinVet Cymedica

Na podzim roku 2002, započala spolupráce firem Cymedica a Medisoft. Výsledkem spolupráce je veterinární počítačový program WinVet Cymedica. Jeho vývoj je založen na dlouholetých zkušenostech programátorského týmu společnosti Medisoft.

CO JE WINVET CYMEDICA ?

Počítačový program, vytvořený pro veterinární lékaře, určený k vedení administrativy a ekonomiky malé i velké praxe. Společnost Cymedica obohatila program o celou řadu nových prvků, které slouží k lepší informovanosti, veterinárních lékařů, o produktech společnosti.

RYCHLEJI A SNADNĚJI ?

Z funkčního hlediska je program navržen tak, aby veterinárnímu lékaři co nejvíce ulehčil a urychlil administrativní práci jeho ordinace a poskytoval mu přesné a rychlé informace o stavu ordinace.

Základem programu je kartotéka zvířat a majitelů, která umožňuje rychlé vyhledávání. Hledat lze jak podle majitele, tak i podle zvířete. Program umožňuje pracovat se zvířetem, chovem nebo územím a je tak vhodný nejen pro ordinaci, ale i pro práci v terénu.

Využívání programu WinVet Cymedica významně urychluje vyplnění různých formulářů, které je veterinární lékař nucen často vyplňovat (vzteklina, mezinárodního osvědčení nebo protokol o přemístění zvířete).

Součástí programu je sklad, který umožňuje načítat skladové položky, předané dodavatel v elektronické podobě. Program hlídá limitní stavy skladu a zajišťuje, tak plynulé objednání položek, které docházejí.

Při účtování nákladů majiteli se využívá číselník výkonů, který si lékař předem předdefinuje, číselník léčiv, který obsahuje standardně položky dodávané společností Cymedica a který může být dále doplňován dle potřeb lékaře.

CO VÁM JEŠTĚ NAVÍC PŘINESE ?

Spolupracuje s čtečkami čipů, přenosnými EKG, sítí INTERNET, programem AISLP a veterinární laboratoří IDEXX VetLab. Může být doplněn modulem pro tvorbu a zpracování obrazové dokumentace, kde zdrojem dat může být scanner, zdravotnické přístroje s výstupem videosignálu, kamery či digitální fotoaparáty. Program WinVet Cymedica je síťový informační systém, který umožňuje síťové propojení několika ordinací. Pokud se jedná o ordinace umístěné na odloučených pracovištích lze využít externí modul pro sehrávání dat do jedné databáze.

CHCETE WINVET CYMEDICA ?

Program můžete objednat u společností Cymedica a Medisoft, nebo u jejich obchodních zástupců. V ceně programu je samozřejmě také instalace a zaškolení na Vašem počítači.

Na otestování Vám rádi zdarma zašleme plnou verzi programu s časovým omezením na 90 dnů. Pro Vaši potřebu je k dispozici tým servisních techniků působících na celém území ČR.

Společnost Cymedica Vám přeje mnoho úspěchů s programem WinVet Cymedica a zároveň se těší na Vaše dotazy a připomínky.



Zvířata

spoléhají na majitele.

Majitelé

spoléhají na veterináře.

Veterináři

spoléhají na přístroje VetLab™.

IDEXX VetLab™

je tu pro Vás.

IDEXX VetLab™



PRAVDIVÉ

SPOLEHLIVÉ

OVĚŘENÉ

VetTest® 8008

biochemický analyzátor

- suchá slide technologie
- měří 21 parametrů
- 1 až 12 současně

QBC® VetAutoread™

hematologický analyzátor

- 2-dílný WBC diferenciál

LaserCyte™

hematologický analyzátor

- zcela nový
- technologie laserová
- průtoková cytometrie
- 5-dílný WBC diferenciál

VetLyte®

analyzátor elektrolytů

- minimální obsluha

Systém veterinárních analyzátorů vysoké kvality

Vysoká přesnost a rychlost měření

Nízká náročnost obsluhy a údržby

Výsledky během několika minut

Ověřeno ve více jak 70 zemích

Minimální množství vzorku

Komunikuje s veterinárním

programem



IDEXX VetLab™

WinVet®
Cymedica

..... je tu právě pro Vás

Výhradní zastoupení pro Českou republiku, Slovensko a Maďarsko

 Cymedica

Cymedica spol. s r.o.
Pod nádražím 853, 268 01 Hořovice

Kontakt: MVDr. Martina Necpalová +420 723 280 638

Tel.: 311 545 011 Fax.: 311 513 611
e-mail: info@cymedica.cz

Petr Štencl +420 724 690 999



IDEXX
LABORATORIES



Nechirurgický management urolitiázy

u psů a koček

WSAVA 2003, Bangkok, Thajsko

Carl A Osborne DVM PhD; Jody P. Lulich DVM PhD
Univerzita v Minnesotě, USA



I. RETROGRÁDNÍ UROHYDROPROPULZE U PSŮ

Močové kameny vylučované uretrou samců často uvíznou v místě os penis. Jakmile urolit uvízne v uretře samce je velmi nepravděpodobné nechirurgické odstranění pomocí vylučovací urohydropropulze. Ačkoliv průchodnost uretry může být znovu obnovena vyplavením urolitů zpět do močového měchýře pomocí retrográdní urohydropropulze.

Krok první. Ověření a lokalizace urolitů

Provedení vhodné diagnostické metody k lokalizaci místa urolitů a určení počtu, velikosti a povrchových vlastností. Palpace celé uretry (včetně palpce per rectum), kontrastní radiografie, a/nebo sonografické vyšetření vedou k určení místa a příčiny obstrukce.

Krok druhý. Dekompresní cystocentéza

Jestliže obstrukce močových cest vedla k distenzi močového měchýře, měla by být před urohydropropulzí provedena dekomprese močového měchýře. **Opominutí dekomprese přeplněného močového měchýře před retrográdní urohydropropulzí může vést k zhoršení schopnosti vyplavení urolitu do močového měchýře.** Doporučujeme použít jehlu 22 gauge, která je připojena na flexibilní set se stříkačkou. Jedna osoba prstem fixuje jehlu v močovém měchýři a druhá aspiruje moč do stříkačky. Je nežádoucí úplně vyprazdňovat močový měchýř, protože špička jehly může poškodit stěnu močového měchýře. Doporučujeme, aby 15 až 20 ml moči zůstalo v močovém měchýři.

Krok třetí. Lubrikace urolitů

Směs jednoho nebo dvou dílů fyziologického roztoku s jedním dílem vodního lubrikantu je aplikována přes katetr do uretry až k urolitu. Tento zákrok pomáhá lubrikovat urolit(y) a uretrální mukózu. **Zanedbání lubrikace urolitů před retrográdní urohydropropulzí může vést k neschopnosti k vyplavení urolitů do močového měchýře.**

Krok čtvrtý. Kontrola a anestezie

U většiny pacientů je vyžadována sedace nebo celková anestezie. Celková anestezie by měla být použita jestli urolit nemůže být odstraněn z uretry urohydropropulzí.

Krok pátý. Technika retrográdní urohydropropulze

A. Aplikace směsi fyziologického roztoku a vodního lubrikantu pomocí flexibilního katetru do lumen uretry.

B. Asistent vloží prst do rekta a pevně uzavře lumen uretry tlakem prstu přes ventrální stěnu rekta. **Opominutí uzavření pánevní a/ nebo distální uretry může vést k obtížnému vyplavení uretrolitů do močového měchýře.**

C. Vložit flexibilní katetr s přiloženou stříkačkou o objemu 35 ml naplněnou fyziologickým roztokem vložených do lumen uretry přes external orificiae uretrae. **UPOZORNĚNÍ** – protože tlak vytvořený stříkačkou je nepřímo úměrný poloměru stříkačky, použití stříkačky o větší kapacitě vede k poklesu tlaku vytvořeném při tomto systému. Uretra je uzavřena katetrem a tvoří uzavřený systém.

D. Roztok ve stříkačce je aplikován do uretry až se zvýší průměr pánevní uretry, kontrolovaný rektálně asistentem. Maximální distenze uretry musí být dosažena před dostatečným tlakem, který je tvořen v lumen uretry k posunutí urolitu. Je velmi důležité kontrolovat, aby uretra byla výrazně distendovaná. **Nevytvoření dostatečného tlaku v lumen uretry neumožňuje vyplavení urolitu do močového měchýře.** Riziko, že dojde k ruptuře uretry při vytvoření intraluminálního tlaku je minimální. Ale je nutné se vyvarovat nadměrnému naplnění močového měchýře. Proto by měla být velikost močového měchýře průběžně kontrolována abdominální palpací. Jestli je nutné, provedeme opakovanou dekompresní cystocentézu.

E. V okamžiku, kdy je lumen uretry ve všech částech výrazně naplněn, by měl být tlak prudce uvolněn. Proud tekutiny skrz lumen uretry by měl být udržován píštěm stříkačky. Tekutina bude tlačit urolit směrem k močovému měchýři. Pozice močového kamene je monitorována palpací perineální a pánevní uretry, pomocí uretrálního katetru nebo rentgenologicky. Jestli je nutné metodu opakovat, je nezbytné odstranit nahromaděnou tekutinu v močovém měchýři dekompresní cystocentézou.



Krok šestý. Minimalizace poranění močových cest katetrem a iatrogenní infekce

K minimalizaci infekce je doporučeno katetr, lubrikant, roztoky, spekulum a jiné nástroje sterilizovat. Nicméně distální úsek uretry normálně obsahuje populaci bakterií a proto je nemožné asepticky katetrizovat pacienta. Musí být však zváženo správné načasování a výběr antimikrobiálních přípravků.

II. NECHIRURGICKÉ ODSTRANĚNÍ UROLITŮ POMOCÍ VYLUČOVACÍ UROHYDROPROPULZE

Současně jsme vyvinuli nechirurgickou metodu k odstranění urolitů zvanou vylučovací urohydropropulze (tab. 1). Využitím účinku gravitace na lokalizaci urolitu v močovém měchýři a dilatace lumen uretry během fáze vyprazdňování, umožňuje tato technika odstranění malých urolitů z močových cest. Během posledních 5 let jsme použili vylučovací urohydropropulzi k odstranění urolitů u stovky psů. Následující otázky a odpovědi povedou k zlepšení Vaší schopnosti.

Jak mohu určit, jak velký urolit může být vyloučen?

Vhodný výběr pacientů pro vylučovací urohydropropulzi zvyšuje pravděpodobnost odstranění urolitů. Důležitými faktory je vztah mezi velikostí, tvarem a povrchem urolitů a průměrem lumen uretry. Urolity, které jsou větší než nejmenší průměr lumen uretry, pravděpodobně neprojdou přes uretrální lumen během vyprazdňování. Jako návod předpokládáme, že hladké urolity menší než 5 mm v průměru mohou být odstraněny vylučovací urohydropropulzí u jakéhokoli psa vážícího méně než 9 kg.

Aby byla vylučovací urohydropropulze účinná, jaké množství tekutin musí být v močovém měchýři?

Aby byla vylučovací urohydropropulze efektivní, musí být močový měchýř plně naplněn močí nebo sterilním izotonickým roztokem (Ringer laktát, fyziologický roztok atd.). Distenze močového měchýře zvyšuje fázi vyprazdňování indukovanou digitální kompresí přes břišní stěnu. U většiny psů plníme močový měchýř flexibilním katetrem vsunutým do močového měchýře přes uretru. Aplikujeme tekutinu k maximální distenzi močového měchýře, kterou kontrolujeme palpací měchýře během plnění. Někdy pokračujeme plněním měchýře dokud tekutina neprotéká kolem katetru. K udržení maximální distenze močového měchýře, uzavřeme distální uretru kompresí vulvy nebo prepucia palcem a ukazováčkem.

Jestli urolit ucpe uretru je vhodná vylučovací urohydropropulze?

Jestliže při diagnostickém vyšetření zjistíme, že urolit uvázl v uretře, vylučovací urohydropropulze je v tomto případě neúčinná.

Jak se provádí vylučovací urohydropropulze u samic?

Úspěch vylučovací urohydropropulze není závislý na pohlaví pacienta. Spíše závisí na velikosti urolitů procházejících přes lumen uretry. Protože průměr uretry u samic je menší než u fen a protože os penis u psů omezuje expanzi části lumen uretry, mohou být větší urolity vyloučeny u fen snadněji v porovnání se psy.

Co se stane jestli urolity uvíznou v uretře během vylučovací urohydropropulze?

Jestli jsou urolity větší než lumen uretry, může se stát, že během vylučovací urohydropropulze v uretře uvíznou. Když k tomu dojde, urolity mohou být vyplaveny zpět do měchýře pomocí retrográdní urohydropropulze. Nicméně, jestli je močový měchýř naplněný tekutinou, retrográdní urohydropropulze může být obtížná. Proto před retrográdní technikou provedeme vyprázdnění močového měchýře dekompresní cystocentézou.

Jak se mohu naučit metodu vylučovací urohydropropulze?

Před provedením vlastní vylučovací urohydropropulze, je nutné být dovedný v technice transuretrální katetrizace, obzvláště u fen a koček. K minimalizaci technických problémů, provést Vaši první vylučovací urohydropropulzi na psovi, u kterého máte naplánovanou cystotomii. K usnadnění si vyberte fenu střední velikosti s relativně hladkými urolity, méně než 5 mm v průměru.

TAB. 1 TECHNIKA VYLUČOVACÍ UROHYDROPROPULZE

Krok první

Anestezie pacienta.

Krok druhý

Naplnění močového měchýře sterilním fyziologickým roztokem přes transuretrální katetr.

Krok třetí

Odstranění katetru. Jestli začne tekutina předčasně vytékat uretrou, uzavřeme distální uretru digitální kompresí vulvy nebo penisu.

Krok čtvrtý

Umístit pacienta tak, že páteř je vertikálně.

Krok pátý

Při palpaci mírně zamíchat močovým měchýřem a tím podpořit gravitaci urolitu do krčku močového měchýře.

Krok šestý

Trvale tlačit na močový měchýř a indukovat vyprazdňování. Jakmile začne urina dále pokračovat v kompresi močového měchýře.



Vážená pani doktorka, Vážený pán doktor

Dostáva sa Vám do rúk prvé „Česko-Slovenské“ vydanie časopisu Herriot.

Ako iste viete firma Cymedica aktívne obchoduje v Čechách, na Slovensku, v Maďarsku a na Ukrajine. K sprehľadneniu našich noviniek, poskytnutiu nových informácií, skúseností s našimi produktami resp. osvieženiu informácií o našich už zabehnutých produktoch, sme pre Vás pripravili časopis zatiaľ len v Česko-Slovenskej jazykovej mutácii.

Vynasnažíme sa Vám okrem našich noviniek prineŕšť vŕždy aj nejakŕy zaujímavŕy odbornŕy ŕlánok priamo z praxe.

Ak sa chcete aj Vy s kolegami podeliť o skŕsenosti z Vašej praxe - v Herriotovi Vŕm ponŕkame priestor a tieŕž moŕžnosť bezplatnej inzercie. Zŕroveň Vŕm ponŕkame moŕžnosť bezplatnej inzercie. Œi uŕž nŕkup-predaj staršieho Ő - r űntgenu, sonografu, poprípade nŕjdenie spolupracovníka... Skrŕtka vŕšetko ŕo sŕvisí s Vaŕou praxou.

Oboznŕmame Vŕs prehľadne so vŕšetkými marketinovŕymi akciami, ktoré sme pre Vŕs pripravili, aby ste ich mohli ŕo najlepŕšie vyuŕžiť.

Veríme, ŕe „Œeskoslovenskŕy Herriot“ Vŕm prinesie veľa nových poznatkov a bude prŕnosom vo Vaŕom ŕďalŕom profesnom ŕivote.

MVDr. Jaroslav Slosiarik
riaditeľ spoločnosti Cymedica SK



Terapia kardiálneho zlyhania *beta-adrenergnými blokátormi*

Lieky s beta-blokačným účinkom sa už tradične používajú v humánnej medicíne pri terapii rozličných kardiovaskulárnych stavov, akými sú supraventrikulárne a ventrikulárne tachyarytmie, hypertrofická kardiomyopatia, subortická a pulmonárna stenóza. Vo veterinárnej medicíne našli uplatnenie v terapii hypertrofickej kardiomyopatie mačiek, subaortickej stenózy psov a systémovej hypertenzii oboch zmienených druhov.

Chronické kardiálne zlyhanie aktivuje kaskádu záchranných neurohumorálnych mediátorov, ich profilácia varíruje v závislosti od zapríčiňujúceho kardiálneho poškodenia, fázy a závažnosti kardiálneho zlyhania. Kľúčovou je úloha renin-angiotenzin-aldosterónového systému (RAAS) spolu so sympatikovým systémom. Mnohé (ak nie všetky) mediátory účinkujúce v kompenzácii kardiálneho zlyhania majú okrem iného priamy vplyv na kvalitu kardiovaskulárneho tkaniva a pravdepodobne zohrávajú dôležitú rolu pri remodelovaní (prestavbe) myokardu a vaskulatúry. V priebehu posledných rokov sa mnoho výskumných prác zaoberalo neuroendokrinným profilom rozličných kardiálnych chorôb. Dnes je zrejmé, že aktivácia mediátorov zodpovedá za rozvinutie symptómov srdcového zlyhania a tak implikujú terapeutické využitie ich ovplyvňovaním. Všeobecne sa uznáva, že chronické kardiálne zlyhanie (CHF) je sprevádzané zdvihnutím hladiny cirkulujúcich katecholamínov, najmä norepinefrínu (NE). Existuje priamy vzťah medzi hladinou plazmatického norepinefrínu a stupňom postihnutia ľavej komory a mortalitou. I keď chýbajú dôkazy, či hladina NE zapríčiňuje, alebo len reflektuje stupeň kardiálneho zlyhania, v symptomatickej dilatatívnej kardiomyopatii (DCM) sa preukázal signifikantný vzostup hladín NE rovnako u ľudí ako i u psov. Zvýšená hladina plazmatických katecholamínov bola diagnostikovaná u ľudských pacientov trpiacich na asymptomatickú dysfunkciu ľavej komory, rovnako ako u DCM pozitívnych psov. Zvýšenie hladiny plazmatického NE je výsledkom jeho zvýšeného uvoľňovania z adrenergných nervových zakončení a zároveň jeho redukovaného vychytávania. Hladina NE je tak úmerná nielen symptomatológii, ale tiež závažnosti kardiálneho zlyhania (tlaku plnenia ľavej a pravej predsieni).

Zvýšenie adrenergnej aktivity spôsobuje zmeny v štruktúre a funkcii srdca, zahŕňajúc zníženie denzity myokardiálnych beta1-adrenoreceptorov (AR), zníženie reaktivity beta-adrenergných receptorov na endo a exogénnych agonistov, trofické a toxické efekty na myocyty, exacerbáciu arytmií a vplyv na funkciu komôr pri diastole a systole. Po 24-72 hodinách od začiatku zvýšenia sérovej hladiny NE sa citlivosť buniek obehového systému na vplyv katecholamínov výrazne znižuje (desenzitizácia). Uvedený proces prebieha dvoma spôsobmi a to na jednej strane

znížením počtu receptorov a zároveň znehodnotením receptorov zostávajúcich. Dôležitým faktorom je vlastná príčina kardiálneho zlyhania, nakoľko priamo ovplyvňuje stupeň sympatikovej odpovede. U psov s DCM sú hladiny sérového NE signifikantne vyššie ak ich porovnáваме s hladinou NE u psov trpiacich na degeneratívne onemocnění mitrálnnej chlopne.

Alfa1 a beta adrenoreceptory u psov sú podobne ako u temer všetkých cicavcov rovnomerne roz distribuované v bunkových stenách myokardu a lymfocytoch. Pomer beta1 a beta2 receptorov v stene cirkulujúcich lymfocytov u normálneho psa je temer rovnaký, na rozdiel od človeka, kde je prítomná takmer uniformná populácia beta2 receptorov. U psov s ešte klinicky bezpríznakovou DCM sa dokázalo zníženie počtu lymfocytárných a myokardiálnych beta-1 AR.

Z uvedenej patofyziológie vychádza koncepcia terapie kardiálneho zlyhania blokovaním adrenergných receptorov. Prvá generácia drog blokuje neselektívne rovnako beta1 a beta2 receptory, zároveň obsadzuje aj väzobné miesta. Druhá generácia je kardioselektívna, blokuje len beta1 receptory. Tretia generácia má aj žiaduce kombinované účinky vazodilatačné a antioxidačné.

Terapeutickou úlohou betablokačných látok je zabrániť dlhotrvajúcemu toxickému a patologickému účinku NE. Terapia beta antagonistami vedie ku zvráteniu degeneratívneho vplyvu NE na myokard, čo potvrdzujú početné štúdie na humánnych pacientoch, kde sa blahodárny vplyv betablokátorov odrazil na kvalite systolickej funkčnosti a predĺženej prežívateľnosti. Na druhej strane blokovaním adrenergnej „podpory“ myokardu môžeme na začiatku terapie nežiadúco znížiť jeho výkon, čo môže viesť ku manifestácii symptómov CHF a tak použite betablokátorov by malo byť vyhradené starostlivo selektovanej skupine kompenzovaných pacientov. Keďže blahodárnosť terapie sa preukáže až po dlhodobom podávaní a sympatikový nervový systém je zapájaný už v skorých štádiách DCM, je nevyhnutnosťou začať s terapiou v najskoršom možnom štádiu. Výber medzi selektívnymi a neselektívnymi blokátormi závisí od mnohých faktorov, neselektívne látky však na rozdiel od selektívnych nezvyšujú hladiny NE a tak v poslednom období dochádza k ich terapeutickému uprednostňovaniu kvôli snahe chrániť myokard pred zvýšenou noradrenergnou aktivitou. Početné štúdie zamerané na efekt rozdielných betablokátorov priniesli rôznorodé názory a pomerne konfliktné výsledky, všeobecný konsenzus sa však týka skutočnosti, že terapia betablokátormi je efektívna, pokiaľ sa zahájí vo včasnom štádiu, ideálne u asymptomatického pacienta, u ktorých dlhodobá terapia môže zvrátiť zhubný vplyv chronického dráždenia myokardu katecholamínmi.

MVDr. Jozef Fico, praktický veterinárny lekár

XTRACT

...jednotka v prírodných aditívach

Rastlinné extrakty, predovšetkým esenciálne oleje z korenín a aromatických bylín, sú v popredí záujmu odborníkov na výživu. Spoločnosť AXISS vyvinula, v spolupráci so spoločnosťou PANCOSMA, originálny postup ochrany aktívnych substancií vybraných pre uplatnenie vo výžive zvierat. Špecificky funkčné aromatické zložky chránené vo forme mikročastočiek si uchovávajú svoju aktivitu v priebehu celého procesu priemyselného spracovania. Zostávajú plne funkčné v krmive ale aj v procese trávenia. Proces mikrobaľovania prebieha pomocou sprejovania za chladu. Technológiou ISO – FUSION sa uchovávajú aktívne substancie v stráviteľnej kryštalickej matici ako homogénne mikrokapsuly.

Substancie, ktoré boli vybrané do produktu **XTRACT**, sú povolené ako prísady pre ľudskú výživu, takže ich spôsob pôsobenia bol už predtým skúmaný a boli zvážené aj prípadné riziká. "

Carvacrol – (2-methyl-5-(1-methylethyl)phenol) – **oregano** – stimulácia laktobacilov a produkcia unikavých mastných kyselín

Cinnamaldehyd – (3-phenyl-2-propenol) – **škoric** – ochrana črevných klkov pomocou intercelulárneho antioxidačného pôsobenia

Capsaicín – (N-[(Hydroxy-3-methoxyphenyl)methyl]-8-methyl-nonenamide) – chilli paprička - stimulácia tráviacich enzýmov

Výskum bol založený na selekcii aktívnych substancií, ktoré majú synergický efekt so stimuláciou aktivity endogénnych enzýmov. To vedie k zlepšenej stráviteľnosti krmív, čo má pozitívny vplyv na rovnováhu črevnej mikroflóry. Je známe, že zvýšená absorpcia živín (proteíny, škrob) znižuje prítomnosť nestráviteľných substrátov v čreve, ktoré by mohli viesť k premnoženiu patogénnej mikroflóry.

Sledovania na monogastrických zvieratách preukázali účinnosť **XTRACTu** v celej dĺžke tráviaceho traktu.

Z prípravkov dostupných na trhu nebol doteraz žiadny schopný nahradiť stimulatory rastu. Práve **XTRACT** sa stáva zásluhou svojho špecifického spôsobu pôsobenia v celej dĺžke tráviaceho traktu veľmi perspektívny.

Pridanie produktu do krmiva zvyšuje aktivitu tráviacich enzýmov, predovšetkým amylázy, lipázy a trypsínu.

Pre mladé zvieratá, hlavne prasiatka, je veľmi dôležitá dobrá acidifikácia krmnej dávky. S pridaním **XTRACTu** je možné znížiť dávku žalúdočnej kyseliny na udržanie nízkeho pH v zažívacom trakte. Dochádza tiež k obmedzeniu vývoja patogénnej mikroflóry.

Z ďalších sledovaní účinku **XTRACTu** bol preukázaný priaznivý vplyv na zväčšenie plochy črevných klkov.

Zlepšenie stráviteľnosti a absorpcie živín po pridaní **XTRACTu** spôsobuje lepšiu vyrovnanosť mikrobiálnej mikroflóry. Je možné významne znížiť dusíkový katabolizmus a tým aj amoniak, ktorý je zodpovedný za zaťaženie pečene a za výsledný metabolický stres. **XTRACT** napomáha dobrej odolnosti zvierat aj pri rôznych stresových podmienkach, ako sú napríklad zvýšené teploty, zmeny krmných dávok, presuny.

Vzhľadom k svojej aromatickej povahe, môže byť **XTRACT** používaný bez obmedzenia od prvého dňa veku zvierat až po porážku. Nemá negatívny vplyv na použitie iných aditív v krmných zmesiach, práve naopak svojím účinkom zlepšuje ich využitie. Jeho zaradením do sledu krmných zmesí má priaznivý vplyv na zdravotný stav, čím zvyšuje citlivosť na účinné látky v podávaných liečivách.

Pri vyhodnocovaní účinku **XTRACTu** chovateľ sleduje vyrovnanosť rastu zvierat a tiež priaznivú konverziu krmných zmesí.

Odporúčané zapracovanie **XTRACTu** do krmných zmesí:

- | | |
|---------|--|
| Ošípané | • krmné zmesi pre kojacie prasnice (PKK) a výkrm (A,VUL) -100g/t |
| | • štartéry (ČOS) – 200g/t |
| Hydina | • komplet celý rad krmných zmesí – BR1 – 200g/t, BR2,3 – 100g/t |
| Teľatá | • štartéry – 150 – 200g/t |

Od začiatku roka prebieha overovanie účinku **XTRACTu** na zdravotný stav u králikov – VÚŽV Nitra, komplet cez odchovné a výkrmové krmné zmesi. Zatiaľ u výkrmových krmných zmesiach sa preukázali priaznivé účinky na zdravotný stav, zníženie mortality, skrátenie doby výkrmu a zníženie konverzie krmnej zmesi. Najúčinnnejšia dávka – 200g/t.

Prečo XTRACT?

- pozitívny vplyv na produkčné ukazovatele
- negatívny vplyv na rast patogénnej mikroflóry
- prirodzená stimulácia imunity organizmu
- alternatíva voľby medzi používanými antibiotickými stimulatormi rastu(krmnými antibiotikami) a stimulatormi na báze účinných aktívnych rastlinných výťažkov
- vplyv na metabolizmus – tlak na vylučovanie enzýmov a tráviacich štiav
- zlepšenie účinku aj ostatných pridávaných aditív
- zvýšenie citlivosti na podávané liečivá
- produkt bez ochranného doby

S XTRACTOM ÚŽITKOVOSŤ PRICHÁDZA PRIRODZENÉ

pripravil: Ing. Ľuboš Crcha, Cymedica SK

...pre výživu a podporu zdravia zvierat

V návaznosti na dnešní požadavky na výživu
zvířat společnost Axiss připravila

XTRACT™

MIKRO-OBALOVANÉ FUNKČNÍ AROMATICKÉ SLOŽKY



XTRACT a ISO-FUSION TECHNOLOGY
jsou registrované obchodní známky společnosti Pancosma.

- je založen na definovaném složení bio-aktivních aromatických substancí, obsažených v koření a aromatických bylinách
- je připravován pomocí technologie izo-fúze (ISO-FUSION™)
- obsahuje konstantní podíl aktivních substancí v chráněných mikro-částechkách
- je příkladem vysoké úrovně zootechnické účinnosti přípravku prověřeného nejnovějšími metodami *in vivo* a *in vitro*

Vznik přípravku:

XTRACT™

Biologická aktivita funkčních aromatických složek byla potvrzena na celém světě v extenzivních pokusech na zvířatech. Pokusy prokázaly účinnost srovnatelnou s klasickými aditivy.

XTRACT™ jeden ze zásadních poznatků

Četné pokusy na monogastričních zvířatech prokázaly, že XTRACT™ působí „V CELÉ DÉLCE ZAŽÍVACÍHO TRAKTU“*).

*) Výsledky pokusů na zvířatech z různých zemí jsou na vyžádání k dispozici.

TAKTO ZVÝŠENÉ VYUŽITÍ KRMIV VEDE K LEPŠÍ POHODĚ ZVÍŘAT A ZVÝŠENÉ ZOOTECHNICKÉ UŽITKOVOSTI

Nové zákonné předpisy vedly k používání směsí živinových koktejlů ve výživě zvířat.

Žádný z přípravků dostupných na trhu nebyl schopen nahradit stimulatory růstu. Přípravek XTRACT™ se stává díky svému specifickému způsobu působení „V CELÉ DÉLCE ZAŽÍVACÍHO TRAKTU“ v tomto směru velmi perspektivní.

XTRACT™ umožňuje signifikantní zvýšení zootechnické užitkovosti zvířat a tím i zlepšení ekonomiky jejich chovu.

POKUSY

NA ZVÍŘATECH VEDLY

K OPTIMALIZACI PŘÍPRAVKU XTRACT™

Stimulace
endogenní
enzymatické
aktivity

Zvláště
žaludečního
a pankreatického
původu

Lepší využití
krmiv, především
stravitelného
proteinu

Zachování
vyrovnanosti
střevní
mikroflóry

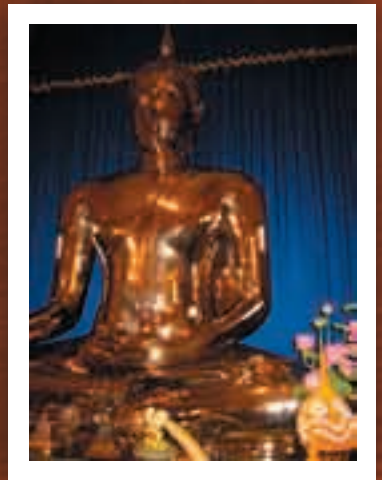
Snížený
metabolický
stres

Česká Asociace Veterinárních Lékařů Malých Zvířat

15-16. 11. 2003
Hradec Králové



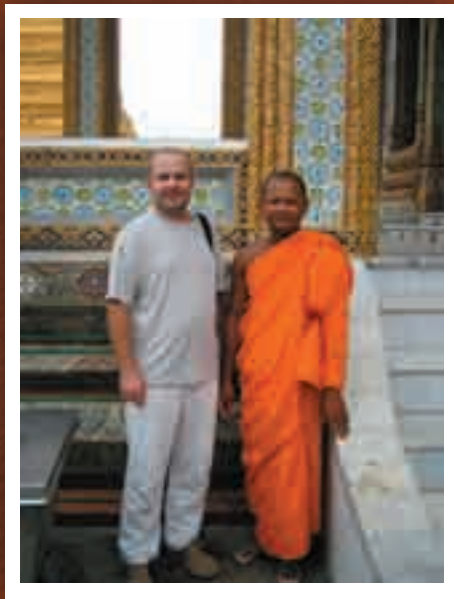






Thajsko

WSAVA Bangkok
24.-27. 10. 2003



Novela zákona o léčivech 269/2003

Novela zákona o léčivech představuje plnou harmonizaci s předpisy EU (směrnice 90/167/EHS; 2001/82/ES) s jedinou výjimkou, tj. požadavek směrnice 90/167, aby výrobci či schválení distributoři dodávali medikovaná krmiva přímo chovatelům zvířat.

V NOVELE ZÁKONA JSOU DEFINOVÁNY NÁSLEDUJÍCÍ POJMY:

Medikované krmivo (MK) je směs medikovaného premixu a krmiva. Medikovaná krmiva jsou zákonem chápána jako léčivé přípravky, které nepodléhají registraci.

K výrobě medikovaného krmiva je vyloučeno použít jiné přípravky než registrované medikované premixy a nepřipouští se použití medikovaných premixů off-label, tzn. musí být dodržena koncentrace, délka podávání atd. Nově je zařazena definice **uvádění medikovaného krmiva do oběhu** – což znamená veškeré zacházení s medikovaným krmivem, včetně pouhého uchovávání. Do oběhu smí medikované krmivo uvádět:

1) výrobci medikovaných krmiv; 2) distributoři, kteří mají povolení k distribuci. Výrobci a distributoři dodávají medikované krmivo: 1) ošetřujícímu veterinárnímu lékaři, který vystavil předpis; 2) chovateli uvedenému v příslušném předpisu.

Nově je uvedena **šarže medikovaného krmiva** – množství medikovaného krmiva vyrobeného na jeden předpis pro MK nebo v jednom výrobním cyklu. Předpis pro MK je oprávněn vystavit pouze **ošetřující veterinární lékař**

(je podrobně seznámen se zdravotní problematikou zvířat a chovatelskými podmínkami v chovu a splňuje požadavky pro výkon odborné činnosti), který při předepisování musí dodržovat výsledek registračního řízení pro medikovaný premix. Veterinární lékař je odpovědný za možnou interakci při použití medikovaného krmiva. Předpis je vyhotoven v originále a 3 kopiích (veterinární lékař, který předpis vystavil, výrobce, distributor, chovatel). Předpis platí nejdéle po dobu 14 dní a musí se uchovávat minimálně po dobu 5 let. Výrobu na předpis MK nelze opakovat.

HROMADNÁ MEDIKACE S VYUŽITÍM KRMIVA V CHOVU (DÁL MEDIKACE) = používání veterinárních léčivých přípravků v krmivu

Chovatel smí použít léčivé přípravky k hromadné medikaci s využitím krmiva na základě povolení Krajské veterinární správy, která stanovuje podmínky.

Hromadnou medikaci v krmivu upřesňuje metodický pokyn ÚSKVBL.

K přímé medikaci v chovu smí být použita pouze léková forma PULVIS! Premix nesmí být veterinářem aplikován přímo.

Výrobce medikovaných krmných směsí je povinen pro medikaci použít pouze lékovou formu PREMIX! Pulvis je zakázán.

Kontrolu nad používáním léčiv ve formě medikace vykonávají ve spolupráci s ÚSKVBL Krajské veterinární správy.

MVDr. Petra Vejpustková

Cymedica má řešení.

Po novelizaci zákona 269/2003 o léčivech má společnost Cymedica zaregistrovány lékovou formu PULVIS u veterinárních přípravků Aureomix CTC 1000, Aureomix 150 a Skalimutin 10%.

Jako klasické medikované premixy jsou Aureomix 133 T, Aureomix 150, Aureomix 200 S, Skalimutin 10% a Aivlosin FG 50.

Tato situace nabízí chovateli několik způsobů jak hromadně antibiotika použít.

Veterinární lékař může prodat antibiotika ve formě pulvisu chovateli a ten ho musí použít v souladu s návodem. Pokud chce chovatel aplikovat antibiotické přípravky hromadně, prostřednictvím krmiva, musí k tomu mít souhlas od KVS. Jinak k aplikaci nesmí dojít.

V případě medikace lékovou formou premix smí medikovaný premix nakoupit pouze výrobce krmné směsi s povolením k medikaci od ÚSKVBL. Veterinární lékař vyhotoví medikační předpis v originále a třech kopiích (veterinární lékař, výrobce krmných směsí, distributor, chovatel). Na základě toho zapracuje výrobce KS premix do krmné směsi a chovatel nakoupí medikované krmivo.

Cymedica nabízí veterinárním lékařům, kteří vystavují předpis na medikované krmivo, spolupráci na základě smlouvy, která zajišťuje veterinárnímu lékaři rabat, realizovaný prostřednictvím distributora léčiv.

Ing. Zdeněk Ott

Herriot

6. číslo
20. ledna 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 6. čísla: 10. ledna 2004

Reklamní tiskovina.

A co Vás čeká příště?

V části exotický pacient v praxi se budeme věnovat

HADŮM



Další pokračování seriálu

VÝŽIVA PSA A KOČKY

MOŽNOSTI TLUMENÍ BOLESTI U MALÝCH ZVÍŘAT

ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA V CHOVU PRASAT



Herriot



Metacam[®] inj.

***před chirurgickým
zákrokem***

**= dlouhotrvající
tlumení bolesti
u psů a koček**

***24 hodinové
trvání účinku***

Metacam při jednorázovém i.v. nebo s.c. aplikaci tlumí bolest 24 hodin po operaci a zároveň působí protizánětlivě. Doporučuje se aplikovat před chirurgickým zákrokem - bezpečný v kombinaci s celkovými anestetiky.

***Rychlý nástup
účinku***

Metacam dosahuje maximální koncentraci v plazmě za 2,5 hodiny po s.c. aplikaci. Po i.v. podání je nástup ještě rychlejší.

***Vysoká
selektivita COX- 2***

Metacam je selektivní inhibitor COX 2, což dokazují renální, jaterní a gastrointestinální profily, které jsou minimálně alterovány.

Zlepšení hojení

Použití Metacamu jako preventivního analgetika redukuje stres a zlepšuje hojení rány.

Vyšší komfort

Metacam zajišťuje vyšší úroveň pohodlí vašeho pacienta a jeho majitele díky účinnému analgetickému, protizánětlivému a antipyretickému účinku.

Jedna intravenózní nebo subkutánní aplikace Metacam[®] 0,5% tlumí bolest alespoň 24 hodin.



Operace
Podán Metacam



Kontrola
Pacient klidný



Pacient stále
klidný



Metacam[®]
ještě tlumí bolest

Metacam®

Selektivní inhibitor COX-2

- **Metacam 0,5% inj. ad us. vet.** je u psů určen k zmírnění zánětlivých reakcí a bolesti při poškození muskuloskeletárního aparátu a předoperativním zákrokem - neovlivňuje srážlivost krve.
- **METACAM® - bezpečně pro kočky!** **Nově!!!!** je registrované jednorázové použití přípravku **Metacam 0,5% inj. u koček** ke zmírnění pooperační bolesti po ovariohysterectomii a menších chirurgických zákrocích.
- **Metacam oral susp.** je určena pro psy k perorálnímu použití a podává se **1x denně**. Je k dispozici v balení 100 ml, klinické balení (100 ml + 5 lahviček s aplikátory).
- **Novinkou** je balení Metacam oral susp. o objemu 32 ml. Doporučená dávka je 1 ml na 15 kg ž.hm. Balení o objemu **32 ml** je určeno pro 15 kg psa na měsíc a pro 30 kg na 14 dní.
- Účinná látka **meloxicam** je určena i **pro skot** v přípravku **Metacam 2%**, k terapii respiračních a gastrointestinálních onemocnění skotu, včetně krav se stanovenou ochrannou lhůtou pro mléko 5 dní. Metacam 2% je v Evropské unii registrován i pro prasata.
- Připravuje se registrace **Metacam gel pro koně**.

