

Herriot

LEUKÓZA KOČEK V ČR

VÝŽIVA GERIATRICKÝCH PSŮ

EXOTICKÝ PACIENT - JEŠTĚŘI

INFEKČNÍ BRONCHITIDA
DRŮBEŽE

EUROVÍKENDY
S CYMEDICOU 2003

**Novinky
společnosti
Cymedica str. 22**



OBSAH 4. čísla:

Malá zvířata

MVDr. Miloš Havelka:

Výživa geriatrických psů 1

Prof. MVDr. Zdeněk Knotek:

Leukóza koček
v České republice 4

Exoti

MVDr. Martina Necpalová:

Ještěři..... 7

Drůbež

MVDr. Aleš Krajča:

Infekční bronchitida drůbeže..... 14

Koně

Antiparazitární prevence u koní
proti encystovaným larvám
malých strongylů 16

Veterinář 2003..... 19

Eurovíkendy

s Cymedicou 2003..... 20

Novinky společnosti Cymedica .. 22

Akce Cymedica 23

HERRIOT KONTAKTY:

Příspěvky a inzerci můžete posílat na:

e-mail: herriot@cymedica.cz

Adresa: Herriot, Cymedica

Pod Nádražím 853; 268 01 Hořovice

tel.: 311 545 011, 606 648 451

fax 311 513 611

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: září 2003

Kompletní krmivo pro stárnoucí psy všech plemen



SPECIFIC® CGD Geriatriil

2,5; 7,5; 15 kg

**Kompletní krmivo
pro stárnoucí psy všech plemen**

Charakteristika krmiva

- Přiměřeně snížený obsah proteinů
- Proteiny vysoké biologické hodnoty
- Přiměřeně snížený obsah fosforu a sodíku
- Zvýšený obsah vlákniny



Výživa geriatrických psů

Období stárnutí a stáří je spojeno s mnoha, především fyziologickými změnami organismu. Výživa by měla tyto změny kopírovat tak, aby byl zabezpečen maximální možný komfort jedince a důstojné poslední období života.

Mezi běžně popisované a chovateli pozorovatelné změny patří především změny chování a změny habitu. Další změny, které souvisí s fyziologickým nebo i patologickým procesem stárnutí, nejsou navenek patrné a je otázkou přístupu veterinárního lékaře, zda se na ně při preventivních zdravotních prohlídkách zaměří a následně přizpůsobí krmný režim či terapeutický postup.

Pozorovatelné změny habitu spojené se stárnutím:

- **Geriatrická vyhublost** – bývá způsobena nejčastěji opotřebením trávicího traktu a jeho sníženou adsorpční schopností (maladsorpční syndrom), dále pak ztrátou chuti k přijímání potravy při degradaci chuťových pohárků, změnami v neurologickém profilu pacienta a snížením činnosti centra hladu.

- **Geriatrická obezita** – její příčiny jsou obdobné jako u juvenilních a adultních jedinců, tj. v první řadě se jedná o nepoměr mezi příjmem a výdejem energie. U stárnoucích jedinců je mnohdy tento fakt umocněn ještě nechutí k pohybu při zachovaném apetitu.

- **Geriatrické držení těla** – je nejmarkantněji patrné u psů se čtvercovým rámcem těla. Opticky dochází k poklesu nesení hlavy, zkrácení krční partie, strmějšímu postoji. Pohyb je méně prostorný a mnohdy i strnulý.

- **Geriatrická srst** – především v důsledku horší využitelnosti některých živin důležitých pro metabolismus kůže dochází ke ztrátě její elasticity a zároveň k zhoršené výživě chlupu. Geriatrická srst bývá často matná, jakoby naježená, pesík hrubý a lomivý, podsada může chybět, nebo naopak je velmi hustá, nepřírozně jemná až plstnatá.

Pozorovatelné změny chování spojené se stárnutím:

- **Omezení kontaktnosti** – stárnoucí organismus si vytváří svoje vlastní návyky, vyžaduje více klidu a „svěho“ pohodlí, výrazně se prodlužuje doba odpočinku. I při velmi pevném svazku mezi majitelem a zvířetem lze pozorovat projevy nechuti při jindy obvyklých rituálech (hlazení, výzvě ke hře, cestování apod.). Obdobně je tomu i ve vztahu mezi zvířaty, kdy jindy vítaná výzva ke hře může způsobit až zkratovitě a obranné reakce.

- **Ztráta návyků** – pevně zafixované hygienické návyky mohou být odsunuty zcela do pozadí. Defekace i urinace probíhá často v domácím prostředí bez zjevného varování. Příčiny těchto stavů mohou být velmi rozmanité a vždy je třeba provést důkladné vyšetření pro vyloučení patologických stavů urologického aparátu a GIT. Při vyloučení onemocnění těchto soustav, bývá nejčastější příčinou opotřebením CNS a manifestace senility.

- **Dezorientace i ve známém prostředí** – příčiny je opět nutno hledat především v opotřebením CNS.

- **Nárůst bázlivosti nebo naopak agresivity** – snížením vitality, pohyblivosti a výraznou změnou pachových stop se geriatrický jedinec stává zranitelnějším. Jako obranná reakce se může klinicky manifestovat zvýšená agresivita jedince nebo naopak bázlivost někdy připomínající až stavy úzkosti a strachu i ze známých skutečností

- **Narušení spánkového režimu** – spánek v neobvyklou dobu, výrazné zkrácení nebo prodloužení doby spánku (ne prostého odpočinku), jsou dalším z projevů stárnutí.

Výše popsané příznaky stárnutí jsou provázeny změnami fyziologických funkcí.

Nejčastěji popisované alterace jsou:

- Snížení tonu GIT a zpomalení peristaltiky.

- Omezení filtrační schopnosti ledvin mnohdy vyúsťující až v CRF (laboratorně prokázanou ledvinovou nedostatečností trpí podle některých studií až 70 % psů starších 8 let).

- Jaterní insuficience resp. různé hepatopatie (až 45 % psů starších 7 let).

- Osteoporetické změny.

- Srdeční nedostatečnost.

V případě, že se vyvinou klinické příznaky těchto onemocnění, je nutno zvolit terapii a krmný režim, včetně vhodného krmiva v závislosti na onemocnění, nikoli pouze krmivo geriatrické.

Příznakům stárnutí organismu nelze zabránit a dříve či později dojde k jejich manifestaci. Cílem adekvátní výživy ale jednoznačně zůstává oddálení jejich nástupu a minimalizace projevů a důsledků.

Tak jako u juvenilních jedinců, i u stárnoucího organismu platí pravidlo, že jedinou správnou alternativou výživy jsou kompletní, lépe granulovaná, krmiva, která



jsou vyvinuta tak, aby obsahem jednotlivých živin respektovala potřeby seniorů. V recepturách se využívá především těchto znaků:

- Saturace krmiva proteiny vysoké biologické hodnoty při jejich relativně nižším obsahu
- Snížení obsahu tuku a změna poměru tuků živočišných/ rostlinných, tak aby byl zabezpečen dostatečný přísun PUFA s poměrem $\Omega 3/\Omega 6$ ne širším než 1/5
- Změna minerálně vitamínového profilu a zdrojů minerálů
 - Zvýšení obsahu vitaminů A,D,E,C a B
 - Mírné snížení obsahu fosforu a sodíku
 - Mírné zvýšení obsahu draslíku
 - Rozšíření poměru Ca : P v rozmezí 1,3 – 1,5 : 1
 - Využití organických sloučenin makro i mikroprvků (cheláty)
- Zvýšení obsahu fermentovatelné a nefermentovatelné vlákniny a využití FOS

FOS jsou rozpustnou, fermentovatelnou vlákninou. V tenkém střevě nejsou enzymaticky štěpeny a stávají se intaktními, ale jsou fermentovány specifickými bakteriemi tlustého střeva. FOS mohou být označovány jako „probiotika“, protože usměrňují růst flóry tlustého střeva, resp. prospěšných bakterií (*Laktobacilus*, *Bifidobacteria*). Růst některých patogenních bakterií, např. *Salmonela* je redukován, protože tyto bakterie nedokážou FOS fermentovat.

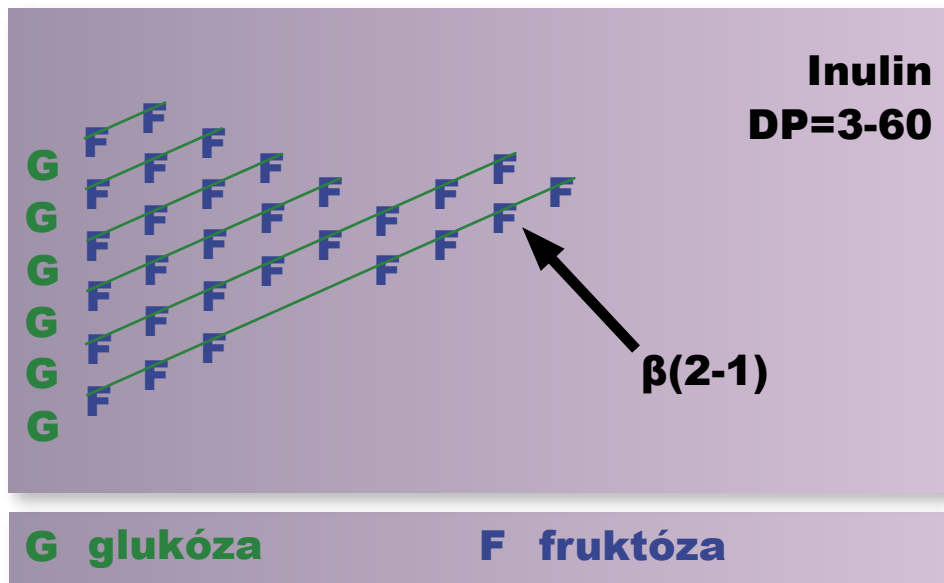
Během fermentace FOS jsou produkovány mastné kyseliny s krátkým řetězcem (SCFA, např. butyrát). SCFA mohou být využity jako energetické zdroje, ale přednostně slouží jako „palivo“ pro enterocyty a kolonocyty. Výsledkem fermentace FOS je snížení pH tlustého střeva a pravděpodobným výsledkem tohoto procesu je vazba volného dusíku do NH_4^+ .

FOS je směsí oligosacharidů složených z fruktózových jednotek spojených β -vazbami. Tyto vazby nemohou být hydrolyzovány α – amylázou. Část molekuly je zakončena glukózovými jednotkami. Celkový počet fruktózových nebo glukózových jednotek se pohybuje v krmivech pro seniory mezi 2 a 7. Oligofruktóza je dietní vlákninou, která se vyskytuje v některých cereáliích, ovoci a zelenině. Oligofruktóza používaná v krmivech pro seniory je získávána parciální hydrolýzou inulinu získávaného z kořene čekanky. (viz. graf)





MOLEKULA INULINU – SCHEMATICKY

**DP = STUPEŇ POLYMERIZACE**

O tom kdy a jak vážně se budou jednotlivé změny projevovat, rozhoduje velmi mnoho faktorů a jedním z nejdůležitějších zůstává adekvátní výživa ve všech stádiích života a včasný přechod na krmivo určené pro seniory. Období přechodu se liší podle hmotnostních kategorií psů a za optimální lze považovat:

- Obří plemena od 6. roku věku (5 let a starší)
- Velká plemena od 7. roku věku (6 let a starší)
- Střední plemena od 8. roku věku (7 let a starší)
- Malá plemena od 9. roku věku (8 let a starší)

V krmných doporučeních pro geriatrické jedince se stále častěji uvažuje s frakcionovanou krmnou dávkou, tj. rozděleně podat ráno 1/3 krmné dávky a večer 2/3. Jako vhodnější je jeví podávat seniorům granulovaná krmiva mírně navlhčená vlažnou vodou, případně čistým, nesoleným vývarem z bílého masa. Takto upravené krmivo je kromě živin i donátorem tekutin, resp. vody, pachově je pro psy přitažlivější a zároveň je méně náročné na mechanické zpracování v dutině ústní, kdy suché krmivo může být vzhledem k možným alteracím dutiny ústní a zubů odmítáno. Nevýhodou vlhčené stravy zůstává relativně rychlá ztráta jakostních znaků vlivem oxidace živin a po cca 2 hodinách od navlhčení se stává již nepoužitelnou. V praxi to znamená, že i při krmení způsobem „NECHCEŠ – NE-DOSTANEŠ“ musí být nezkonsumovaná krmná dávka vždy zlikvidována.

V rámci dietologického servisu veterinárního pracoviště je vždy vhodné a doporučitelné provádět pravidelné preventivní prohlídky se zaměřením na stanovení geriatrického profilu jedince. Prohlídka kromě důkladného klinického vyšetření zahrnuje i vyšetření laboratorní:

- Krev – hematologie včetně diferenciálního rozpočtu, biochemie – játra, ledviny, srdce
- Moč – sediment a biochemické ukazatele
- EKG

Tyto prohlídky nás mohou upozornit na změny, které ještě nemusí být manifestní. Můžeme tedy relativně včas zahájit preventivní opatření. Optimální frekvence preventivních geriatrických prohlídek je 1x ročně.

MVDr. Miloš Havelka, praktický veterinární lékař



Leukóza koček v České republice

1. SITUACE V TERÉNU

Séroprevalence FeLV antigenu u koček v ČR přesahuje 10 %, protilátky proti FIV jsme zachytili u 5 %, přibližně u 1 % byl shledán pozitivní výsledek obou vyšetření (FeLV/ FIV). Byly prokázány případy kombinované infekce FIV/FIP, FeLV/FIP a FIV/FeLV/FIP. Parvovirová infekce, kočičí panleukopenie s akutním průběhem byla zaznamenána u pacientů s FeLV i FIV. Pro FeLV a FIV pozitivní klinicky zdravá zvířata byl charakteristický nález sníženého počtu neutrofilů a nárůst CD8⁺ buněk. S prohlubujícími klinickými příznaky se snižovalo procento CD4⁺ buněk. Tyto změny byly provázeny inhibicí aktivity lymfocytů, která byla u FIV koček výraznější. Zjistili jsme poměrně vysoký počet falešně pozitivních výsledků dosahovaných komerčním ELISA testem, ve srovnání s testy založenými na rychlé imunomigraci (Knotek a kol. 1999).

2. PLEMENA A INFEKCE

Z provedených studií nevyplývá žádná plemenná predispozice pro vyšší výskyt infekcí FeLV a FIV u koček. Relativně nižší zastoupení těchto infekcí bylo pozorováno u vzácnějších plemen koček chovaných ve speciálních chovech (výstavní kočky, chovné stanice). Nejedná se však o genetický princip, ale o vliv managementu.

3. POTŘEBA BĚŽNÉ VAKCINACE

Vzhledem k výskytu infekce FeLV, především ke stále relativně vysoké séroprevalenci retroviru v chovech v ČR, považuji důslednou vakcinaci proti leukemickému viru za aktuální. Stojí za zmínku, že řada západoevropských zemí v současné době deklaruje zcela zanedbatelnou séroprevalenci FeLV (například Velká Británie, Švýcarsko).

4. PŘEDPOVĚĎ POČTU KOČEK

Orientace na chov koček má vzrůstající trend a lze předpokládat, že bude i nadále pokračovat. V neposlední míře na to bude mít vliv i zvyšující se počet zahraničních pracovníků v ČR (Angličané, Američané, Italové, Nizozemci a další). Jednak se zde objeví jako potenciální zákazníci veterinárních klinik, jednak svým společenským



životem budou ovlivňovat chovatelské trendy našich občanů.

5. POMĚR VAKCINOVANÝCH KOČEK PROTI FeLV A OSTATNÍM INFEKČÍM

Tradiční jsou jednoznačně vakcinace proti herpesviru, kaliciviru a parvoviru. Očkování proti FeLV může mít pozitivní trend ve dvou směrech – příznivá cena polyvalentních vakcín a vzrůstající úroveň chovatelské veřejnosti.

6. POČTY VYŠETŘOVANÝCH KOČEK

V posledních třech letech narůstá počet veterinárních lékařů, kteří používají rychlé klinické testy k ověření antigenu FeLV v krvi koček. Je to patrné ze statistiky mých vyšetření na jiné infekce, kdy je kolegy referováno, že testy na FeLV a FIV byly již provedeny.

7. SITUACE VE SLEDOVANÝCH CHOVECH

Kvalitní chovné stanice již minimálně 5 – 10 let vakcinaci a testy na FeLV uskutečňují. Tento trend však není sledován v řadě individuálních chovů ušlechtilých plemen. Příklad – nový majitel kotěte ušlechtilého plemene (například britská krátkosrstá) se během prvního roku chovu rozhodne kočku využívat i na výstavách a „uchovnit“. Není výjimkou, že zvíře je v testu pozitivní, aniž vykazuje klinické příznaky onemocnění.

8. INDIKACE PRO TESTY NA LEUKÓZU

Všechny importované kočky, všechny kočky určené pro chov, kočky zachycené v útulcích a záchytných centrech. Pokud bude chov otestován, kočky očkovány a dodržován přísný přístup karanténizace (včetně kontroly nových zvířat na FeLV), je nutnost opakování testu v chovu diskutabilní – v podstatě není možnost, aby se kotata nakazila. Lze v takovém případě přímo očkovat.

9. VÝVOJ VAKCINACE PROTI LEUKÓZE DO BUDOUCNA

Předpokládám, že perspektivní mohou být vakcíny s dlouhodobým účinkem, které bude možno aplikovat jednorázově, případně v několikaletých intervalech (viz. stále otevřená otázka postvakcinačních, či lépe řečeno postinjekčních neoplazií). Chovatelé ušlechtilých koček nebudou asi investovat do očkování starších koček, které již z důvodu věku nebudou pro chov perspektivní. Je třeba sledovat trend očkování a účinku vakcinace z dlouhodobého hlediska (informace z USA a Švýcarska). Je patrné, že některá očkování by bylo vhodné provádět i častěji než jednou ročně

(zde je diskutován herpesvirus), jiná by bylo možno aplikovat s nižší frekvencí než je tradicí doposud (v úvahu připadá parvovirus, očkování proti vzteklině).

10. LÉČBA, MANAGEMENT CHOVU

V zahraničí existují protokoly léčby proti FeLV. Jsou časově i finančně náročné – nelze srovnat s investicí za očkování. Na základě přesného vymezení stadia infekce a definování stavu vnitřního prostředí by bylo vhodné objektivně vyhodnotit efekt nespecifické imunoterapie a protivirové chemoterapie u koček s poruchami imunitního systému, navozenými infekcemi FeLV a FIV. V České republice nebylo možno tyto metody ověřit z důvodu zamítavého pohledu Grantové Agentury České Republiky (projekty prof. Knotka a doc. Tomana). Přitom byly tyto projekty pozitivně hodnoceny zahraničními oponenty (například UK, Japonsko).

Jeden projekt byl zaměřen na použití chemoterapeutik a ověření jejich vlivu na vnitřní prostředí pacientů. Dideoxynukleosidy patří mezi významné a používané antiretrovirové prostředky v terapii HIV (Svoboda, 1996). Na rozdíl od přirozených purinových a pyrimidinových nukleosidů nemají na cukerném zbytku hydroxylovou skupinu, což brání prodloužení DNA a replikaci viru. Tento předpoklad splňuje azidothymidin (AZT, 3'-azido-2'-deoxythymidin), analog thymidinu, kde je 3-hydroxylová skupina nahrazena azido-skupinou (N 3). Chemoterapeutikum azidothymidin je využíván v humánní medicíně a pouze v omezené míře existují informace o jeho použití i ve veterinární praxi. AZT je v buňkách konvertován na trifosforylovanou formu. AZT redukuje u pacientů s HIV výskyt oportunních infekcí a malignit, zvyšuje počet CD4+ lymfocytů v periferní krvi a upravuje přirozený poměr CD4+ : CD8+. AZT je rychle rezorbován z trávicího traktu (vstřebává se asi 65% účinné látky, zbytek je vázán na plazmatické bílkoviny), velmi dobře prostupuje i hematoencefalickou bariérou. Efektivita terapie retrovirových infekcí je výrazně závislá na stádiu onemocnění, kdy je AZT nasazen (North et al., 1989, Egberink et al., 1990, 1991, Hartmann et al., 1992). Nejlepších výsledků je dosahováno, pokud je aplikován ještě před nebo velmi záhy po experimentální infekci koček FeLV virem (Hoover et al., 1990, Zeidner et al., 1990b, Mathes et al., 1992). Pozitivních výsledků je v tomto případě dosahováno po perorální aplikaci i při parenterální formě (Zeidner et al., 1990a, Mathes et al., 1992). V praxi se však setkáváme s pacienty v různých stadiích retrovirových



infekcí. V takovém případě je možno očekávat omezenou úspěšnost terapie, která je navíc finančně velmi náročná. Nepříznivé vedlejší účinky AZT závisí do určité míry na dávkování a formě aplikace, zásadně jsou však ovlivněny stupněm rozvinutí retrovirové infekce u pacienta. Mnohem závažnější charakter mají u pacientů v pokročilém stádiu nemoci. Patří mezi ně postižení krvetvorby s následnou anemií a leukopenií, myalgie doprovázená alterací CK v krevním séru a mírná hepatotoxicita. Při terapii HIV je důvodem k přerušení terapie AZT trojnásobný vzestup sérových koncentrací aminotransferáz. Nízká aktivita glukuronyltransferázy v játrech koček se ukázala jako významná příčina pomalé glukuronidace AZT. U koček je omezená schopnost tvořit v játrech a vylučovat ledvinami 3'-azido-3'-deoxy-5- β -D glukopyranosyl thymidin. U lidí se AZT metabolizuje v játrech na 3'-azido-3'-deoxy-5- β -D glukopyranosyl thymidin a v této formě se z 50% vylučuje ledvinami a jen v 10 - 20% v nezměněném stavu. Pokud je aplikován intravenózně, je 25% vyloučeno ledvinami v nezměněné podobě, zatímco přes 60% je vyloučeno ve formě glukuronidu. Proto vedou renální insuficience pouze ke kumulaci glukuronidu AZT, ale hepatopatie výrazně ovlivňují dávkování preparátu. U koček je schopnost konjugace xenobiotik včetně chemoterapeutik na glukuronovou kyselinu velmi omezena. Pouze stopová množství glukuronidů jsou vylučována močí, část je přítomna ve žluči. Většinu konjugovaných xenobiotik (v moči nebo ve žluči) představují u koček sulfáty. Tyto skutečnosti vyžadují snížit terapeutické dávky AZT a/nebo prodloužit interval mezi jednotlivými aplikacemi (Wilcke, 1994). Na rozdíl od terapie HIV chybí pro nasazení azidothymidinu při terapii FIV (respektive FeLV) obecně platná hematologická a imunologická kritéria.

LITERATURA

- Egberink, H. - Borst, M. - Niphuis, H. et al.: Suppression of feline immunodeficiency virus infection in vivo by 9-(2-phosphonomethoxyethyl)adenine. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1990, 87, 1
- Egberink, H. - Hartmann, K. - Horzinek, C.: Chemotherapy of feline immunodeficiency virus infection. JAVMA, 1991, 199, 1485
- Hartmann, K. - Donath, A. - Baer, B. et al.: Use of two virustatica (AZT, PMEA) in the treatment of FIV and of FeLV seropositive cats with clinical symptoms. Vet Immunol Immunopathol., 1992, 35, 167
- Hoover, E. A. - Zeidner, N. S. - Mullins, J. I.: Therapy of presymptomatic FeLV-induced immunodeficiency syndrome with AZT in combination with α -interferon. Ann NY Acad Sci., 1990, 616, 258
- Knotek, Z., Hájková, P., Svoboda, M., Toman, M., Raška, V. (1999) Epidemiology of feline leukaemia and feline immunodeficiency virus infections in the Czech Republic. J. Vet. Med. B, 46, 665 - 671
- Mathes, L. E.: Experimental assessment of suramin for the therapy of feline leukemia virus diseases. Ann Confer IA Soc Chemoterap, Tampa, Dec 1985
- Mathes, L. E. - Polas, P. J. - Hayes, K. A. et al.: Pre- and post- exposure chemoprophylaxis: Evidence that 3'-azido - 3'-dideoxythymidine (AZT) inhibits feline leukemia virus disease by a drug-induced vaccine response. Antimicrob Agents Chemother., 1992, 36, 2715
- North, T. W. - North, G. L. - Pedersen, N. C.: Feline immunodeficiency virus, a model for reverse transcriptase-targeted chemotherapy for acquired immune deficiency syndrome. Antimicrob Agents Chemother., 1989, 33, 915
- Svoboda, J.: Imunologie v klinické praxi. I., Marvil, 1996, 435s
- Wilcke, J. R.: Principles of drug therapy. in: The cat diseases and clinical management (ed.: Sherding, R. G.), 2. vydání, vol I., Churchill Livingstone, 1994, 25 - 37
- Zeidner, N. S. - Myles, M. H. - Mathiason-DuBard, C. K. et al.: α -Interferon (2b) in combination with zidovudine for the treatment of presymptomatic feline leukemia virus-induced immunodeficiency syndrome. Antimicrob Agents Chemother., 1990, 34, 1749
- Zeidner, N. S. - Rose, L. M. - Mathiason-DuBard, C. K. et al.: Zidovudine in combination with alpha interferon and interleukin-2 as prophylactic therapy for FeLV - induced immunodeficiency syndrome (FeLV - FAIDS). J Acquir Immune Defic Syndr., 1990, 3, 787



Prof. MVDr. Zdeněk Knotek, CSc.

Klinika malých zvířat

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

červenec 2003

Exotický pacient-III.

...JEŠTĚŘI (SAURIA)

• patří do podtřídy Šupinatí (Squamata) • je to řád s nejpočetnějším druhovým zastoupením (asi 3 000 druhů) • jsou to zvířata poikilotermní •

ROZDÍLY VE STAVBĚ A FUNKČNOSTI SMYSLOVÝCH ORGÁNŮ:

OČI

- Většinou jsou nepohyblivé (výjimkou jsou chameleoni)
- Jsou spolu s Jacobsonovým orgánem nejdůležitějším smyslovým ústrojím
- Dobře rozlišují barvy
- Noční druhy poznáme podle šterbinovité zřetelnice
- Leguáni vylučují slznými žlázami krystalky solí, které se pak hromadí v dutině nosní a vyvolávají kýchní leguánu. Je to však zcela fyziologické.

ČICH a funkce jazyka

- Tvar jazyka je velmi rozdílný, od rozeklaného (varani), přes jazyk schopný vymrštění na velkou vzdálenost (chameleoni), až po krátký, masitý a méně pohyblivý (gekon)
- Jazyk přenáší molekuly pachů do Jacobsonova orgánu v horním patře dutiny ústní
- Zároveň jazyk pomáhá při chytání kořisti, pití vody atd.

UŠI

- Ještěři nemají zevní zvukovod
- Poměrně dobře slyší gekoni

KŮŽE

- Je šupinatá a pravidelně dochází k jejímu svlékání, tak jak jedinec roste
- Průběh vlastního svlékání je odlišný u jednotlivých druhů: scinkové se svlékají v jednom kuse, gekoni se svléknou rychle a svlečku sežerou, varani se svlékají pomalu a v cárech.

Přísavné lamely má na spodní straně prstů většina gekonů.

Autotomie ocasu - schopnost v nebezpečí odvrhnout část ocasu

ZOOHYGIENICKÉ PODMÍNKY CHOVU:

VELIKOST TERÁRIA: Druhy žijící na zemi a ve vodě – doporučený poměr 2:1:1 (délka: šířka: výška)

Druhy žijící na stromech – doporučený poměr 1: 1: 2

VĚTRÁNÍ: Větší polovina horní části (např. víko z drátěného pletiva). Ve spodní třetině postranní části alespoň 10%.

VYTÁPĚNÍ: Běžné žárovky 25-150 W (30 – 80 °C)

Vyhřívaná podlaha – tepelný kabel, mřížka

OSVĚTLENÍ:

Nezbytné UV paprsky :

UVB (280-315nm) – pro metabolismus vápníku

UVA (315-400nm) – pro pigmentaci

Ještěři je nutno denně přivykat od 1 min. do 1 hodiny

Zářivky: Philips TL09, TL12 , OSRAM L/79, L/41

Větvě ke šplhání

- např. ze šefříku, dubu, peckovin (jsou odolné proti vlhkosti)
- průměr větve jako průměr těla ještěře
- pevně přichytit a nekřížit přes sebe (hrozba zlomení ocasu)

Substrát

- Hrabanka z listů (pralesní druhy), pravý, čištěný písek (pouštní druhy)
- Nádrž s vodou (kameninová)
- Kameny: z pískovce či břidlice, je nutno slepit je silikonem, aby nepadaly
- Ukrytí a místa pro slunění

Rostliny v teráriu

- Ovlivňují klima, slouží k pití, jako úkryt, tvoří optickou bariéru
- Potřebují hodně světla (speciální žárovky a zářivky)
- Zalévat nejlépe dešťovou vodou

Rostliny deštného pralesa: broméliovitě, maranta, zelenec, dračinec, šplhavnice, Ficus pumila

Rostliny pouště: opuncie, aloe, rozchodník, tenura, echeverie

KRMENÍ:

- co nejpestřejší strava - nejrůznější barvy, vůně a chuť podporují apetit
- První krmení po přepravě: u býložravých druhů den, u masožravých za 4-7 dní
- **Krmení ve správnou dobu podle denní aktivity.**

Rostlinná potrava: pampeliška, jetel, jitrocel, ptačinec

- Ovoce (jahody, švestky, plody citrusů), zelenina (mrkev, špenát, paprika) – nehnojené, bez chemického ošetření

- Nesířené datle, fíky, rozinky

- Rýže, seno (0,5 – 5 cm)

Živočišná potrava:

- Sladkovodní ryby, měkkýši, dešťovky, plži



- Hmyz (mšice, pavoukovci, cvrčci, švábi, sarančata),
- Larvy potemníka moučného a drobní savci (jen pro zpestření)
- Kaše Milupa



Fibrózní osteodystrofie



Obezita

KARANTÉNA:

- Nezbytná
- Jednoduché terárium bez substrátu (pouze s bílým papírem a jednoduchým úkrytem)
- Pro každé terárium je dobré mít zvláštní sadu pomůcek.

POHLAVÍ:

Odhadnout pohlaví u mladých ještěřů do 6-12 měsíců je poměrně komplikované.

Samci:

- Výrazné zbarvení, hřebeny, krční laloky
- Zesílený kořen ocasu
- Femorální póry na spodní straně stehen, anální póry před kloakou
- Při tzv. sondování, lze zavést sondu hluboko do kapsy hemipenisu.

Ještěři samci jsou po dosažení pohlavní dospělosti agresivní a nedoporučuje se chovat více samců pohromadě. Pokud trváte na chovu dvou a více samců v jednom teráriu, musí být dostatečně velké, členité, každý samec musí mít vlastní úkryt a místo na slunění. Pokud bude jeden ze samců často přešlapovat, je to projevem jeho podřízenosti a je nutno jej oddělit.

Při páření samec chytá samici tlamou za krk nebo bok (často zůstávají jizvy).

Partenogeneze – u některých populací ještěřů klade neoplozená samice vejce, ze kterých se rodí mláďata téhož pohlaví.

Většina ještěřů je oviparních, ale jsou i ovoviviparní (scinkové) a živorodí (ještěrka).

Pro kladení vajec je nutná vrstva vlhké hlíny nebo písku, gekoni však lepí vejce na předměty.

Odchov mláďat se doporučuje oddělený od dospělých jedinců (z důvodu kanibalismu), krmení až 3x denně s vyšším obsahem živočišných bílkovin (nepřehánět!) a s pravidelným rosením.

ČELEĎ: GEKONOVITÍ (GEKKONIDAE) – 700 DRUHŮ

- Příčné lamely s háčky na spodní straně prstů (pozor při svleku – je třeba pomoci)
- Samci mají kratší, robustnější hlavu, preanální póry, pouzdra hemipenisu
- 3x až 5x do roka kladou 2 vejce na předměty
- Inkubace vajec v líhni, líhnutí za 45 – 65 dní při 26 – 32 °C
- Žijí ve volných skupinách
- Koušou, cvrkají, štekají
- V nebezpečí odvrhují ocas – autotomie
- Převážně masožraví, mají však rádi ovoce

Gekon obrovský (Gekko gecko)

Gekončík skvrnitý (Eublepharis macularius)

Felsuma madagaskarská (Phelsuma madagaskariensis)

ČELEĎ: LEGUÁNOVITÍ (IGUANIDAE)

- Samci mají helmu, kožní laloky a hřebeny, vždy barevnější a mohutnější než samice
- Samci mají výrazné teritoriální chování: nadýmají se, potřásají hlavou
- Anolisové: přichytné lamely, dožívají se jen 2 let
- Leguáni: jsou klidnější, dožívají se až 15 let (průměrně kolem 8 let)



- Většina je vejcorodých: 2–40 vajec zahrabou do jam
- Líhnutí probíhá v inkubátorech, mladé hned oddělit z důvodu kanibalismu!
- Rádi se koupou, ale často do vody kálí: nutnost denní výměny vody
- Často skáčí proti sklu: vhodně umístit dekorace, popř. překrýt sklo
- U leguána zeleného, baziliška a anolise rytířského doporučujeme chovat pouze jednoho samce!
- U leguána zeleného je potřeba počítat s jeho velikostí v dospělosti (200 cm s ocasem)
- Většina běžně chovaných druhů pochází z oblastí tropického deštného pralesa : teplota v teráriu 25–35°C přes den (v noci 20–25 °C), relativní vlhkost 60–90%
- Převážně rostlinná potrava, pouze mláďata a březí samice do 15% živočišné potravy (NEPŘEKRMOVAT a dostatečně dotovat vápník v období růstu = náchylní na metabolické poruchy!)

Leguán zelený (*Iguana iguana*)

Bazilišek hřebenatý (*Basiliscus basiliscus*)

Bazilišek zelený (*Basiliscus plumifrons*)

Anolis rytířský (*Anolis equestris*)

ČELEĎ: AGAMOVITÍ (AGAMIDAE)

- Samci mají kožní lemy a hřebeny, femorální (preanální) póry, hemipenisové kapsy
- Jsou vejcorodí : do jamek kladou 4–20 vajec
- Líhnutí v inkubátorech za 60–100 dní při cca 29 °C
- Velmi zbrklá zvířata, která často skáčou proti čelnímu sklu a trpí tak chronicky na rostrální traumata
- Chováme je v akváteráriu při teplotách 25–30 °C a vlhkosti 80–90%
- Jsou to denní živočichové s dobrým zrakem
- Nedomáží u nich k autotomie ocasu
- Chovná skupina je tvořena jedním samcem a více samicemi
- Mají schopnost barvozměny
- Potrava : hmyz, žížaly, sladkovodní ryby, mláďata myši a z 25% potrava rostlinná (listy, ovoce, mrkev, rýže)

Agama kočičinská (*Physignathus concincinus*)

Agama vousatá (*Amphibolurus barbatus*)

ČELEĎ: VARANOVITÍ (VARANIDAE)

- Všechny 30 druhů je chráněno : *Varanus komodoensis* a *Varanus griseus* – CITES I.
- V mnohém se podobají hadům : hadovitý pohyb, rozklaný jazyk, roztažitelný hltan, nemají močový měchýř
- Pohlaví se rozpozná až u pohlavně dospělého jedince sondováním kapes hemipenisů
- Kladou do země až 50 vajec
- Líhnutí za 100–200 dní při 29 °C v líhni, jedince oddělit z důvodu kanibalismu

- Chov je doporučen oddělený : jsou to samotáři
- Poměrně nebezpeční: kousou, sekají drápy a ocasem
- Žijí v suchých stepích a savanách : teplota 15–25 °C (lokálně 25–35 °C), doporučuje se zimovat od listopadu do února při 15 °C, vlhkost od 50 po 70%
- Jsou masožraví: myši, sladkovodní ryby, potkani, kuřata, vejce, konzervy pro psy a kočky

Varan stepní (*Varanus exanthematicus*)

ČELEĎ: CHAMELEONOVITÍ (CHAMELEONIDAE)

- Všichni mimo chameleona jemenského jsou chráněni CITES II
- Pozoruhodní vzhledem a chováním, ale jsou citliví na stres (barvozměna)
- Poměrně krátkověcí (3–5 let)
- Na nohou mají srostlé 3 a 2 prsty
- Oči se pohybují nezávisle na sobě
- Jazyk je dlouhý jako tělo a ocas dohromady
- Vytvářejí teritoria – doporučuje se chovat pouze jednoho samce v teráriu
- Teplota 22–27 °C, u horských druhů v noci jen 10–15 °C, vlhkost 70–80%
- Doporučuje se pořídit jim UV lampy
- Hlavní složkou potravy je hmyz, občas žerou listy a ovoce
- Potřebují vodu: odkapávací zařízení, postřik, popř. miska
- Odchycené druhy mívají silnou invazi parazitů (kokcidie, salmonely, trichomonády, červy) : doporučuje se 6 týdenní karanténa s kontrolou trusu a odčervněním
- Při manipulaci je přenášejte na větví

Chameleon jemenský (*Chameleo calyptratus*)

Chameleon Jaksonův (*Chameleo Jacksonii*)

ČELEĎ: JEŠTĚRKOVITÍ (LACERTIDAE) – 200 DRUHŮ

- Odvrhují v nebezpečí ocas
- Samci mají femorální póry a silnější kořen ocasu, typicky přeshlapují
- Mívají 3 snůšky vajec do roka
- Žerou členovce a drobné hlodavce

Ještěrka perlová (*Lacerta lepida*)

Ještěrka zelená (*Lacerta viridis*)

INFEKČNÍ NEMOCI

Papilomatóza ještěrek – Papillomaviridae – *Lacerta lepida*, popř. další viry (herpesviry, poxviry)

- Květákovité útvary na hlavě, krku, končetinách
- Terapie : chirurgicky

Dermatitidy až abscesy (kožní a podkožní granulomy)

- Velmi tuhá, kaseózní konzistence



- Terapie: incize a odstranění obsahu i s obalem , lokálně antibiotické emulze

Stomatitidy až pneumonie – spolupůsobení stresů, poranění atd. způsobuje oslabení imunitního systému a vznik virových, bakteriálních a mykotických zánětů dutiny ústní až pneumonie. I zde se tvoří silně opouzdřené granulomy do kterých špatně pronikají léky.



Hyperparatyeróza ledvinového původu



Hypovitaminóza - vitamin E a selen

- Terapie: lokální ošetření povidonjodidem, parenterální aplikace antibiotik, rehydratace a krmení pacienta sondou rovnou do žaludku, vitamíny

Enteritidy – až u 78 % volně žijících zvířat bez jakýchkoliv klinických příznaků onemocnění se vyskytují Salmonely!

- Spolupůsobení bakterií (Proteus, Pseudomonas spp.) a parazitů (Entoamebas, Ascris, Pentastomidae)
- Diagnostika: vyšetřit trus, biochemie – kontrola ledvin, popř. bakteriologické stěry se stanovením citlivosti
- Terapie: carbo adsorbens, kaolin (kaopectat 1ml/kg p.o.), Smecta
- Antibiotika (cefalosporiny 3. generace a chemoterapeutika (enrofloxacin) – doporučuje se stanovit citlivost

- Metronidazol 40-100 mg/kg (maximálně 400 mg pro-toto)
- Antiparazitika, popř. antimykotika
- Úprava diety – zvýšení vlákniny, probiotika, vitamíny (vit. A)
- Hospitalizace – krmení a rehydratace pomocí sondy

Dermatofilóza – Dermatofilus congloensis – aktinomyces

- Agama (Pogona barbata): 3-5 mm velké uzíky po těle
- Terapie: vyčistit konc. roztokem povidonjodidu, antibiotika dle citlivosti

PARAZITÉ

Amébová úplavice! – diagnostika

- Terapie: metronidazol 100 mg/kg p.o. oxytetracyklin 150 mg/kg 4-5x
- Rehydratace (vitamíny), půlroční karanténa

Kryptosporidie – Cryptosporidium saurophilum

- Sliznice střeva ještěřů (gekoni) – bez projevů až po hynutí

Isosporie – u chameleonů velmi často, bez dopadu na zdraví

Tasemnice – Acanthotaenia, Proteocephalus u varanů

- Plerocerkoidy ve svalovině
- Terapie: praziquantel 15-20 mg/kg ž. hm. p. o. zopakovat za 14 dní

Škrkavky – Ascaridia – Hexameta u chameleonů, Orneoascaris u varanů

- Terapie: mebendazol 20-25 mg/kg ž. hm, febantel 50 mg/kg ž. hm.

Roupi – Výskyt velmi často, bez alterace sliznice střeva či celkového zdravotního stavu

- Terapie: diskutabilní pyrvinium pamoat 0,5-1 ml/kg ž. hm. p. o.

Roztoči – Ophionyssus natricis

- Ztráty krve, poruchy svleku, vektor nemocí
- Terapie: fipronil

Klíšťata - Ixodidae

NEINFEKČNÍ NEMOCI

A: Poruchy látkové výměny

B: Poruchy reprodukce

C: Poranění

A: PORUCHY LÁTKOVÉ VÝMĚNY

Fibrózní osteodystrofie – hlavně leguáni a chameleoni
Příčiny:

- špatný poměr Ca:P v potravě (správný je 2-8:1)
- nedostatek přijatého vápníku
- poruchy ve zpracování a transportu vápníku (nephropatie, nedostatek vit.D3, nedostatek UV záření vhodné vlnové délky)

Pokud tento stav trvá delší dobu, reagují příštítná tělíska zvýšenou produkcí parathormonu a ten způsobuje nad-



měrné uvolňování vápníku z kostí. Dochází tak k jejich demineralizaci, deformaci a tvorbě pojivové tkáně.

Diagnostika: biochemie krve, RTG

Diferenciální diagnostika: hyperparatyreóza ledvinového původu postihující leguány ve věku 5-6 let. Prevence a terapie: krmení rostlinami z vysokým obsahem vápníku (vojtěška, mrkev, jetel, pampeliška, špenát), vápníkové preparáty (lacticum, glukonát) 100-200 mg/kg i.m. na počátku léčby a pokračovat perorálně. Vitamin D3, UV paprsky, rehydratace.

Hypervitaminóza D3 – postihuje leguány

Příčiny: předávkování vit. D3 dojde k hypercalcemii a ukládání vápníkových solí v měkkých tkáních (cévy ledvin, srdce, plic), anorexie, poruchy pohybu

Diagnóza: biochemie – hyperkalcemie dosahuje až 90 mg/dl (norma je 7-13 mg/dl), RTG – vápníková depa v cévách

Terapie: kalcitonin 2-4 m.j./ kg i.m. co 8 hod. , rehydratace NaCl

Hypovitaminóza vit.E a selenu (white muscle disease)

- degenerace svalů

- nejčastěji postihuje leguány (Iguana, Ctenosaura)

Klinika: malátnost, zhoršená pohyblivost, bez sexuální aktivity, anorexie

Diagnostika: biochemie – alfa-tokoferol (norma 2-7 mg/ml), zvýšená AST

Terapie: vitamin E 50 mg/kg i.m., pokračovat perorálně, selen se nepodává (toxický)

Nedostatek jódu – nejčastěji gekoni a anolisové

Klinika: nepravidelné ztlustění pod krkem (POZOR: nezaměnit s fyziologickými vápníkovými kapsami felsum a gekonů za krkem a ušními otvory)

Terapie: jód 1mg/l

Dna (hyperurikémie) – všichni ještěři mají vysoké riziko vzniku dny neboť patří do skupiny urikotelních.

Příčiny: potrava chudá na tekutiny, vysoká koncentrace živočišných proteinů v potravě. Dochází pak k zvyšování kys.močové v krvi , vzniku nadměrně husté, kašovitě moči, rekrystalizaci kyseliny močové a usazování jejích solí v orgánech.

Diagnostika: biochemie – kys. močová bývá zvýšena až na 1 500 umol/l (norma se velmi liší v závislosti na druhu, zvíře by mělo být v době odběru nalačno)

Prevence a terapie: rýže, úprava KD (cerálie, švestky, vajíčka, zelenina, ovoce, ořechy, pečivo), allopurinol, probenecid (podporuje vylučování kys. močové)

Obezita – nepřekrmovat jedince chované v zajetí a zvolit optimální složení KD, které by se co nejvíce přiblížilo potravním možnostem daného druhu v jeho přirozeném prostředí.

B: PORUCHY REPRODUKCE

Výhrěz penisu, kloaky:

Terapie: koupele v jemně naředěném roztoku povidonjodidu, použití sterilního gelu a snaha vmasírovat orgán zpět. V případě neúspěchu jeho amputace s následnou parenterální i lokální aplikací antibiotik a podpůrnou léčbou.

Zadržení snůšky

Diagnostika: doporučuji zhotovit RTG (počet a uložení vajec)

Terapie: aplikace vápníku i.m. i p.o v dávce 100-200mg/kg

vpravení sterilního gelu do kloaky a opatrná masáž přes kloaku

aplikace oxytocinu v dávce 5-10m.j./kg i.m.(opakovat v poloviční dávce nejdříve za 12 hod)

pokud by nedošlo k vykladení vajec během několika dní ani po opakované aplikaci oxytocinu, je potřeba přistoupit k chirurgickému zákroku (doporučuji odstranění vaječníků i vejcovodů pro velkou pravděpodobnost dalších dystokií)

Polycystické vaječníky – nejčastěji leguáni

Příčina: jejich vejcovody tvoří velké množství vajec, která mnohdy nedozrávají a tvoří obrovské útvary v dutině tělní.

Diagnostika: biochemie – hodnota vápníku je kolem 7- 10 mmol/l, RTG – masa vajec v dutině tělní

Terapie: Při tomto onemocnění je nutný chirurgický zákrok spojený z odstraněním vaječníků a vejcovodů

C: PORANĚNÍ

Fraktury – využití běžných ortopedických metod (vnější, vnitřní fixace, bandáže – doba hojení 8-10 týdnů), podpořit vápníkovou a vitaminovou terapií

Pokousání (mezi sebou, hlodavci) - antibiotická terapie, lokální dezinfekce (povidonjodid), při nutnosti šití rozsáhlých ran se stehy odstraňují až za 4 a více týdnů, podle velikosti a lokalizace rány.

Rostrální traumata - nejčastěji agamy vodní - nejdůležitější je prevence – nerušit zvířata, umožnit jim dostatek úkrytů, správně sestavené chovné skupiny. Při menších poraněních stačí lokální dezinfekce, při opakujících se problémech antibiotické masti až parenterální aplikace antibiotik a chemoterapeutik. Často však tato traumata přechází do chronického stavu.

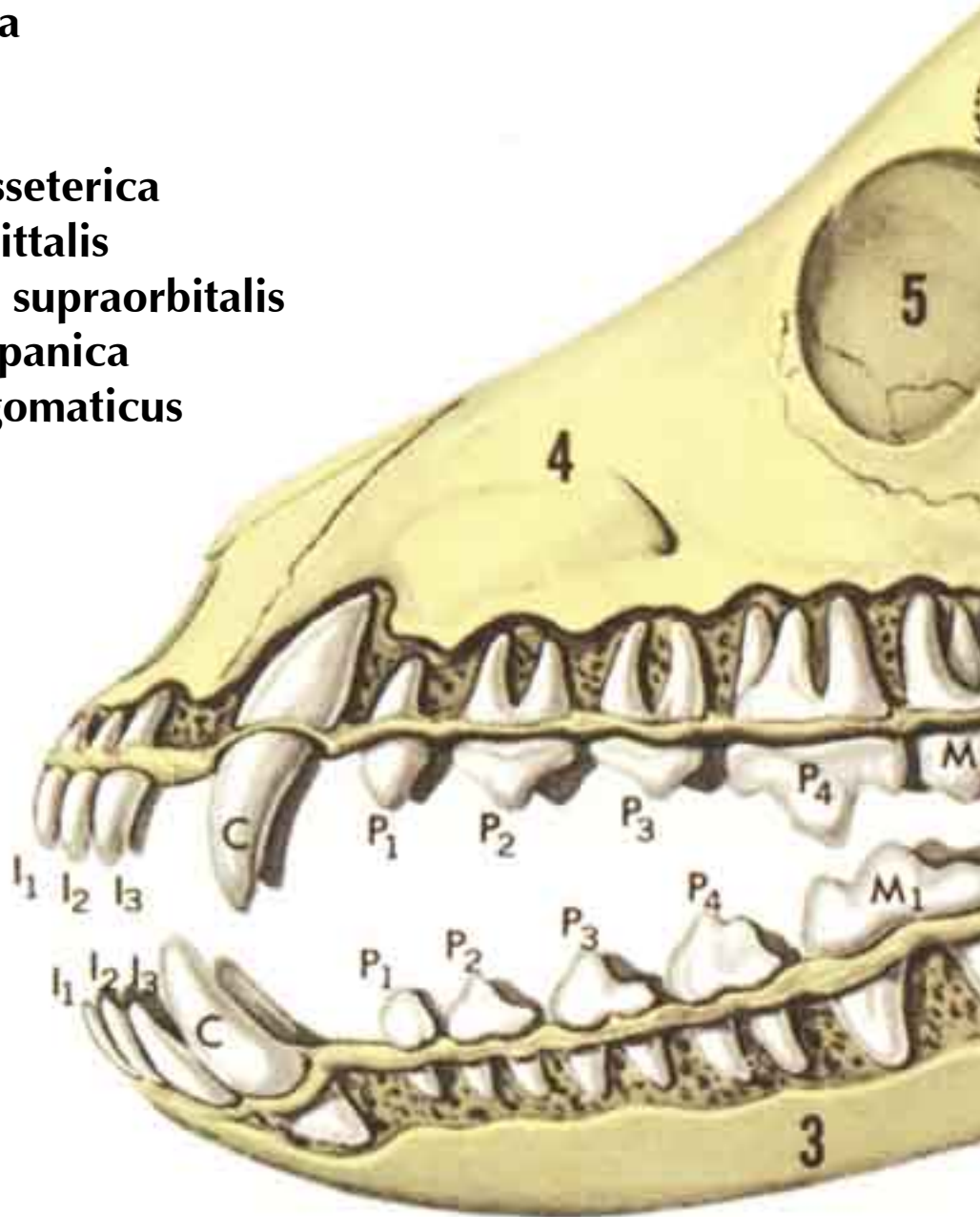
Poruchy svleku – polyfaktoriální příčiny (špatná výživa, hygiena, poranění ...). Pravidelně jedince kontrolovat a v případě problémů, hlavně v akrálních částech těla (ocas a prsty), je potřeba opatrně svlečku odstranit za pomoci koupelí v jemných roztocích např. hypermanganu, akriřavinu, povidonjodidu.

MVDr. Martina Necpalová

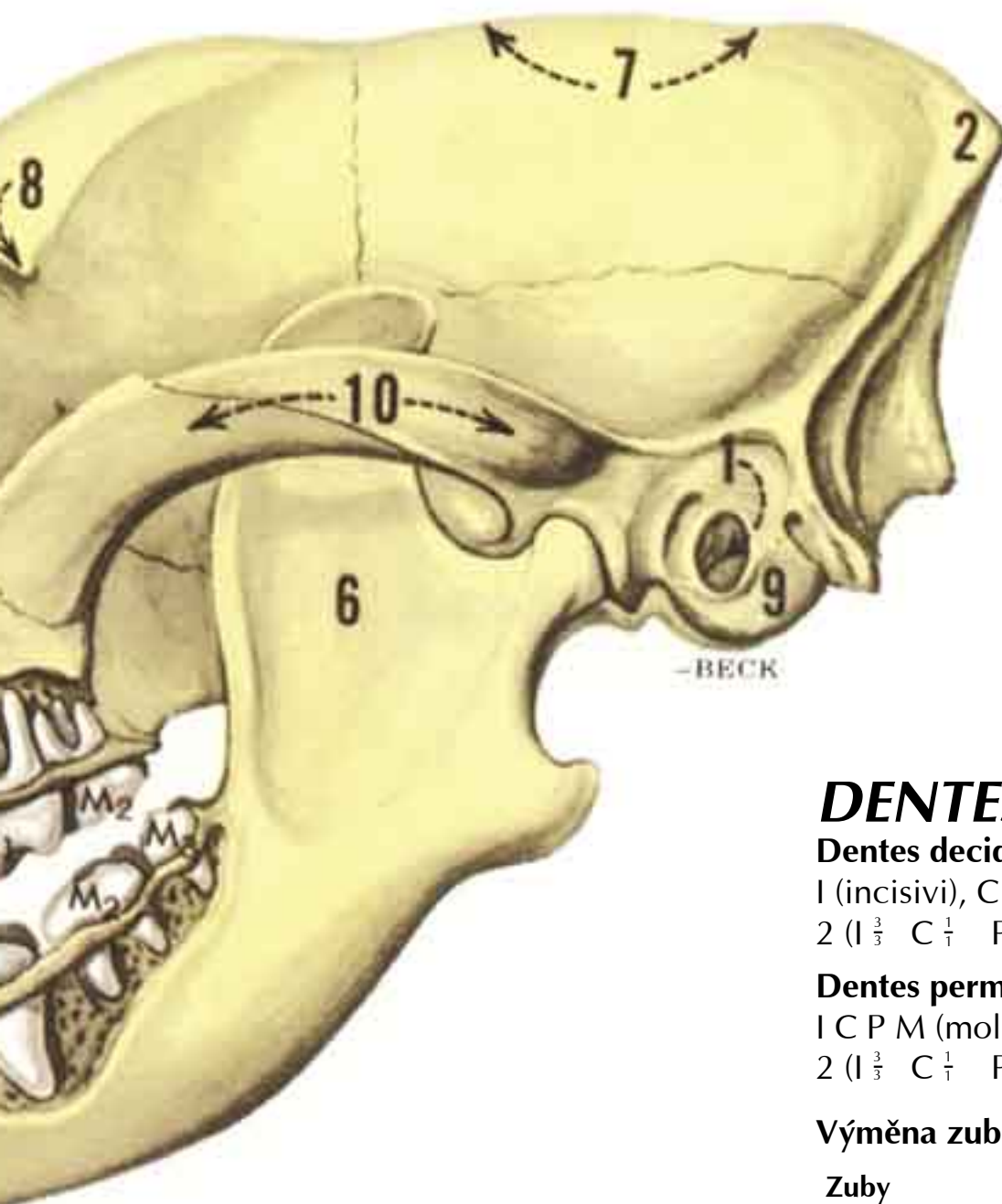
CRANIUM et DENTES

CRANIUM

1. Meatus acusticus externus
2. Protuberantia occipitalis externa
3. Mandibula
4. Maxilla
5. Orbita
6. Fossa masseterica
7. Crista sagittalis
8. Processus supraorbitalis
9. Bulla tympanica
10. Arcus zygomaticus



S CANIS FAMILIARIS



DENTES

Dentes decidui:

I (incisivi), C (canini), P (premolars)

$$2 \left(I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad P \frac{3}{3} \right) = 28$$

Dentes permanentes:

I C P M (molares)

$$2 \left(I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad P \frac{4}{4} \quad M \frac{2}{3} \right) = 42$$

Výměna zubů u psa:

Zuby		Měsíc
Incisivi		2-5
Canini		5-6
Premolares	1	5-6
	2	6
	3	6
	4	4-5
Molares	1	5-6
	2	6-7
	3	6-7



Infekční bronchitida drůbeže (IBV)

Infekční bronchitida drůbeže (IBV) byla poprvé popsána v roce 1931 v USA jako respirační onemocnění kuřat. V letech 50-tých byly s IBV- infekcí spojovány problémy s produkcí a kvalitou vajec a v letech 60-tých problémy s ledvinami jako následek infekce virem IBV.

Od té doby zůstává IBV významným problémem v produkčních drůbežářských podnicích na celém světě, způsobující ztráty jak v produkci drůbežního masa, tak také ve snášce vajec u nosnic.

Jakmile byl virus, spojený s časnými problémy nemocnosti kuřat identifikován, byly vyráběny vakcíny, aby byla v hejnech kuřat navozená chráněnost. Opravdu mnoho z vakcín, které dnes používáme, jsou odvozeny z těchto originálních izolací viru IBV. Naneštěstí mají viry IBV sklon být „o jeden krok napřed“. Jakmile výrobní podnik očkovací látek produkuje vakcíny na prevenci současného problému IBV, doslova vyskočí nová varianta viru IBV, proti

kteří nemohou být tyto vakcíny účinné. V Evropě a ve Velké Británii jsou nyní známy novější varianty, jako je kmen 793/B (také znám jako 4-91, CR88 nebo ARK), dále kmeny D274 a 42/96.

M41 – dědeček! Klasický kmen, na jehož základě byla postavena většina standardních vakcín.

H120 – klasický vakcinační kmen Massachusetts

D274 & D1466 – těsně příbuzní holandské návštěvnice, kteří se objevili v letech 80-tých.

4/91 & CR88 & ARK – jiná označení pro variantu 793B, neboli sada identické trojice.

42/96 & 288/98 – Nový příchozí do skupiny, vystupující jako návrat z minulosti k nějaké předchozí generaci nebo více zjednodušeně jde o nové potomstvo.

Virové kmeny IB

M41	Klasický typový kmen IB Massachusetts
H120	Klasický vakcinační kmen IB Massachusetts
793B (4/91, CR88, Arkansas DPI)	Novější varianta izolovaná z nosnic a z brojlerů
4/91	Vakcinační kmen typu 793B
CR88	Vakcinační kmen typu 793B
Arkansas DPI	Vakcinační kmen typu 793B
D1466	Tzv. starší 'Holandský' kmen
D274	Tzv. starší 'Holandský' kmen
42/96	Novější varianta izolovaná z nosnic (podobná k holandské variantě D1466)

Vakcíny proti IB (živé)

Gallivac IB88	(Merial)	Typu 793B
Nobilis 4/91	(Intervet)	Typu 793B
Nobilis H120	(Intervet)	Typu H120
Nobilis Ma5	(Intervet)	Typu H120
Poultvac H120	(Fort Dodge)	Typu H120
TAD IB vac I	(Lohmann Animal Health)	Typu H120
Poultvac IB Primer	(Fort Dodge)	Kombinace typů H120 & D274
Poultvac IBMM+ARK	(Fort Dodge)	Kombinace typů IBMM(Mass) & Arkansas (793B)

Vakcíny proti IB (inaktivované)

Jsou k dispozici různé kombinace inaktivovaných (tzv. „mrtvých“) vakcín, obsahující řadu různých virových antigenů



Zdá se, že se tato skupina pravidelně rozšiřuje o nové členy, o některé těsně příbuzné ke klasickým kmenům nebo tak oslabené, že je těžko je rozpoznat, nebo rovněž o kmeny další, které jsou s to vyvolávat významné problémy.

Jak se s tím vypořádáme?

- Používejte testování krevních vzorků jako součást svého veterinárně- zdravotního plánu pro pomoc při monitorování vakcinace, chráněnosti a infekčních onemocnění.
- Věnujte pozornost vakcinační technice. Především proto, poněvadž provádíte vakcinaci ptáků po mnoho let, předpokládáte, že automaticky provádíte vše správně.
- Spojte se úzce s dodavatelem vašich kuřat a dohodněte nejvhodnější vakcinační program pro chráněnost vašich ptáků již v období snášky. Zvažte přitom, jaké pravděpodobné infekce jsou ve vaší oblasti, dříve než se upřesní přesuny a než plánujete další postupy v chovu, abyste se přizpůsobili situaci.
- Používejte vakcíny, které jsou zařazeny do nejúčinnějších programů. Je zde názor, že použití kombinace živých vakcín proti IBV v chovu může vést k mnohem širší protekci proti většině " členů rodu".

- Jsou zde rovněž poznatky, že "zesílení" této protekce s použitím živých IBV-vakcín během snášky může pomoci ještě více rozšířit tuto ochranu.
- Uvědomte si, že nové varianty viru IBV budou dále vznikat a bude nutně následovat vývoj nových vakcinačních programů, aby to zvládly. Pamatujte však, že výrobní podniky vakcín se snaží zůstat na úrovni při produkci nových vakcín, aby odpovídaly na otázky výskytu nových variant, stejně však také doufají, že zlepší účinnost již stávajících vakcín.
- I když neznáme dnes všechny odpovědi k prevenci IBV, máme k dispozici řadu prostředků a využití těchto technik dává nejlepší možnost zajistit dobrou užitkovost vašich chovů drůbeže.

Závěr

Virus IBV a varianty viru IBV budou stále kolem nás a je nasnadě, že se budou objevovat nové kmeny a budou navozovat nové problémy. Můžete-li udržovat dobrou úroveň biologické ostražitosti ve spojení s optimálním zdravotním stavem hejna a dobrou úrovní vakcinační taktiky, půjdete na dlouhé cestě prevence problematiky IBV drůbeže.

MVDr. Aleš Krajča

Pozor: poznamenejte si prosím!

Dlouhodobě zvýhodněná nabídka na:

Equest



**Pokud v období
od 15.10.2003 do 30.4.2004
objednáte**

**3 kusy Equestu
obdržíte 1 kus Equestu
zdarma**
rabat dostanete se zbožím přímo od svého distributora

Cymedica pamatuje i na chovatele:
pokud chovatel zašle v období od 1. 10. 2003
do 31.12. 2003 na adresu firmy Cymedica

**2 krabičky od Equestu,
+ libovolnou kvalitní fotografii,
obdrží puzzle velikosti A4**
podle přiložené fotografie.

**10 krabiček od Equestu
obdrží deku na koně**

Antiparazit

Úvod

Používání antiparazitárních prostředků a účinná parazitární kontrola v posledních dvou dekádách efektivně redukovaly počty velkých strongylů na subklinickou úroveň. Úspěch odčervování proti velkým strongylům bez účinku na všechna stádia malých strongylů vedlo ale k zvýšenému výskytu malých strongylů.

Jak byly velcí strongylé eradikováni, u koní se objevilo poškození způsobené malými strongyly. Přestože jsou u koní pravidelně používány anthelmintika, mohou se u nich objevit klinické příznaky jako těžké průjmy, ztráta hmotnosti, koliky a úhyny. Majitelé koní musí zvířata chránit před infekcí použitím přípravků, které jsou účinné i proti malým strongylům a jejich larválním stádiím.

Životní cyklus malých strongylů

U malých strongylů probíhá na pastvách vývoj v infekčním stádium larvy (L3). Po příjmu, infekční larvy penetrují mukózou tlustého střeva. Zde se enkapsulují do fibrinózních cyst a pokračuje vývoj v larvální stádium L4. Poté larvy vstupují do lumen a dochází k vývoji dospělců produkujících vajíčka.

Běžně tento proces trvá 1 až 2 měsíce. Nicméně larvální vývoj může být prodloužen až na 2 roky. Během tohoto období je často vyšetření na počty vajíček strongylů negativní. K vývoji čtvrtého stádia larev (L4) z mukózy obvykle dochází během pozdní zimy nebo jara. Velký počet cyst může penetrovat mukózou a jako larvy vstoupit do lumen. Objeví se silný zánět a masivní poškození kolonu a céka. To vše vede ke klinickým příznakům známým jako cyatostomiáza.

Dopad na zdraví zvířat

V průběhu každého stádia vývojového cyklu Cyathostom dochází k patologickým změnám v organismu, jako tvorba vředů a střevní dysfunkce. Nicméně nejvýraznější klinické příznaky způsobuje vývoj obrovského počtu L4 z tkáňových cyst. V nejhorších případech se akutní cyatostomiáza projevuje těžkými průjmy, kolikovými záchvaty, ztrátou hmotnosti, slabostí, pyrexii, ventrálním edém a dokonce úhynem u mladých zvířat. Naštěstí je akutní cyatostomiázou postiženo málo zvířat. Obvyklejší jsou chronické stavy, charakterizované střídavými záchvaty diarei a kolik, špatným růstem a ztrátou hmotnosti. V některých regionech byly cyathostomy nejčastější příčinou kolik.

Obtížná prevence

Jedna aplikace tradičního antiparazitika, zahrnující ivermectin a benzimidazoly, nemá účinek na ency-



Čárni prevence u koní proti encystovaným larvám malých strongylů

stované cyathostomy. Koně infikovanými cyathostomy opakovaně kontaminují pastvy vajíčky malých strongylů. Vhodné načasování antiparazitární léčby k usmrcení dospělců je obtížné a nezlepšuje projev cyatostomiázy. Časté používání antiparazitik je nákladné a může podporovat rezistenci, která je obvyklá mezi dospělými cyathostomy.

Prevence cyathostom pomocí nového gelu EQUEST (moxidectin)

Dosud nebyly encystované larvy cyathostom postižitelné antiparazitárními přípravky, tak aby chránili před všemi stádiemi cyathostom. Dokonce majitelé koní, kteří dodržují pravidla antiparazitární léčby a přísný management na pastvě, nemohou zastavit populaci cyathostom. Nyní je zde antiparazitikum určené k prevenci encystovaných stádií L3 a L4.

EQUEST gel je v jedné dávce účinný k prevenci encystovaných cyathostom. Když je používán 4x ročně, zajišťuje výbornou prevenci encystovaných, dospělých a nezralých cyathostom. Dochází k zabránění projevům cyatostomiázy, protože larvy před vylíhnutím zahynou a jsou pomalu rezorbovány.

Účinnost EQUEST gelu proti encystovaným cyathostomám byly demonstrovány v četných pokusech, sumarizované v tabulce 1.

V jednom pokusu bylo 18 poníků, ve věku 12 až 18 měsíců, rozděleno do léčené a preventivní skupiny. 8 týdnů po léčbě bylo u kontrolní skupiny spočítáno 77,596 L4 encystovaných cyathostom. V léčené skupině bylo encystovaných larev cyathostom 4,053, tj. 94,8% účinnost. Byly prováděny dva pokusy k porovnání účinnosti proti encystovaným cyathostomám přípravku EQUEST gelu a přípravku s ivermectinem. Oba pokusy zahrnovaly 32 pony s přirozenou parazitární infekcí. Zvířata byla náhodně rozdělena na skupinu kontrolní, léčenou EQUEST gelem a léčenou pastou s ivermectinem. Účinnost obou přípravků proti encystovaným malým strongylům byla určena transilu-

minací. EQUEST gel v dávce 0,4 mg/kg byl účinný v jednom pokusu z 88,3% a v druhém z 79,1%. Ivermectin v doporučené dávce 0,2 mg/kg v obou pokusech prokázal nulovou účinnost.

Tabulka 1: Procento účinnosti proti encystovaným cyathostomám

Počet koní/ pony	EQUEST gel 0,4 mg/kg	ivermectin 0,2 mg/kg
18	94,8%	-
32	88,3%	0%
32	79,1%	0%

Výborný účinek gelu EQUEST proti encystovaným cyathostomám je dvojnásob významný.

Nejen, že nedochází ke klinickým příznakům, ale larvy nepřežijí do stadia dospělosti a je eliminována nová generace. Redukce produkce vajíček strongylů je pozorována na přinejmenším po období 84 dnů. Redukce produkce vajíček snižuje kontaminaci pastvy a tímto chrání koně před další infekcí. Výsledky početných pokusů jsou sumarizovány v tabulce 2. Ivermectin v doporučené dávce nemá vliv na encystované cyathostomy. Studie prokazují, že 5ti násobná dávka ivermectinu redukuje zatížení encystovanými cyathostomy pouze z 35 až 42%.

Lepší účinnost s menším počtem aplikací

EQUEST gel poskytuje majitelům koní značné výhody. Je vysoce účinný proti širokému spektru vnitřních parazitů a zajišťuje je prodlouženou dobu účinku v porovnání s jinými antiparazitiky (tabulka 2). Účinnost je měřena supresí vylučování vajíček přetrvávající alespoň 84 dní po aplikaci EQUEST gelu. Při použití ivermectinu dochází za stejných podmínek k redukci pouze po dobu 56 dní. Tato prevence strongylů pomáhá udržovat pastvy čisté a umožňuje majitelům koní méně častou aplikaci. Perzistentní aktivita EQUEST gelu účinně chrání koně od parazitů pomocí 4 aplikací v roce, v porovnání s 6 aplikacemi ivermectinu nebo osmi a více jinými antiparazitárními přípravky. Redukce frekvence aplikace šetří nejen náklady, ale také snižuje riziko rezistence.



EQUEST gel je bezpečný. Snadno se používá a je velmi dobře snášen. V terénních pokusech koně léčené EQUEST gelem nevykazovaly vedlejší reakce.

Tabulka 2: Počet vajíček strongylů a procento účinnosti léčby EQUEST gelem a ivermektinovým přípravkem

	před aplik.	28. den	42. den	56. den	70. den	84. den
EQUEST gel % účinnosti	1 026,8	2,2 99,8%	16,1 98,4%	11,5 98,8%	37,5 96,3%	39,7 96,1%
ivermectin % účinnosti	962,3	1,1 99,8%	27,1 97,2%	172,3 82%	211,1 78,1%	476,1 50,5%

Souhrn

EQUEST gel je antiparazitikem, u kterého je prokázána účinnost proti encystovaným cyathostomům v jedné dávce. Konec léčené EQUEST gelem jsou chráněny před vážnými klinickými příznaky cyatostomiázy a od kontinuální reinfekce kontaminovanou pastvou. Jedinečná perzistentní aktivita EQUEST gelu účinně chrání před larvami a dospělci, významně redukuje vylučování vajíček po 84 dní. Kombinovaná výhoda EQUEST gelu, včetně vhodného dávkování (jen 4x ročně) a jedinečná dlouhotrvající účinnost nabízí majitelům koní optimální parazitární kontrolu.

TECH Review FORT DODGE
MVDr. Petra Vejpusková

Velká Liverpoolská + Španělská drezurní škola ve Vídni

Společnost Cymedica
pro Vás připravila na období
od 1. 10. 2003 do 28. 2. 2004
mimořádnou nabídku.

Láká Vás vidět na vlastní oči
Velkou Liverpoolskou nebo
Španělskou drezurní školu ve Vídni?

Pokud v tomto období objednáte prostřednictvím společnosti Cymedica
u svého distributora jakékoliv z produktů uvedené v tabulce:

- v ceně 50 000 Kč získáváte zdarma zájezd do Vídně na Španělskou drezurní školu
- v ceně 150 000 Kč získáváte zdarma zájezd do Anglie na Velkou Liverpoolskou

Produkt	Balení
DUVAXYN inj.	2*1d
DUVAXYN inj.	10*1d
Equine JOINT HEALTH granulát	600g
Equine JOINT HEALTH granulát	1800g
Equine F.A./PLUS granulát	840g
Equine F.A./PLUS granulát	1680g
Equitop Myoplast	1500g
Pronutrin	3500g
SPUTOLYSIN plv.	420g
VENTIPULMIN gran.	500g
VENTIPULMIN inj.	100ml

Počet objednávek pro dosažení potřebného obrátu může
být libovolný, podmínkou je objednávku uskutečnit
prostřednictvím firmy Cymedica.

Vaše případné dotazy Vám rádi zodpoví
obchodní zástupci společnosti Cymedica.

Bonusové korunky

říjen/listopad

Pro období od 1. října do 30. listopadu 2003 byly jako bonusové produkty vybrány:



Caniquantel plus klinické balení (10x12 tbl.)

Caniquantel plus je širokospekt-
rální anthelmintikum určené k pre-
ventivní a léčebné aplikaci u psů
a koček. Přípravek je účinný jak
proti plochým tak i oblým červům.
Jedna tableta obsahuje 50 mg
praziquantelu a 500 mg *fenben-
dazolu*. Obecná dávka pro psy a
kočky je 5 mg *praziquantelu* a 50
mg *fenbendazolu* na 1 kg ž.hm.
Caniquantel plus je bezpečný pro
štěňata i koťata od 2. týdne života.
Je dobře snášen, bez výskytu ved-
lejších účinků.

Dopram - V inj. ad us. vet., 20 ml.

Přípravek Dopram – V inj. ad
us.vet. obsahuje účinnou látku *do-
xapram*, která je určená k stimulaci
dýchání. Dopram – V se aplikuje
paranetrálně (i.v., i.m., s.c.) nebo
pod jazyk. U psů, koček a koní
je indikován k stimulaci dýchání
v průběhu a po celkové anestézii,
k urychlení probouzení z celkové
anestezie a k návratu reflexů. U
novorozeneých štěňat a koťat slouží
k stimulaci dýchání po porodu.

Sedivet 1% inj. ad us.vet., 20 ml.

Přípravek Sedivet 1% obsahuje jako
účinnou látku *romifidin*, který patří
do skupiny α_2 agonistů. Po aplikaci
má výrazné sedativní a analgetické
účinky. Je určen pro koně k sedaci
různé délky a hloubky, k anestezii
stojícího koně v kombinaci s *bu-
torphanolem* a nebo ke krátkodobé
celkové anestezii ležícího koně
v kombinaci s *ketaminem*. U psů
je indikován k sedaci pro snadnou
manipulaci a drobné chirurgické
zákroky a k premedikaci před na-
vozením celkové anestezie.

Název produktu	počet korunek	bonusové korunky
Caniquantel plus 10x12 tbl.	4	+ 9
Dopram-V, 20 ml	3	+ 7
Sedivet 1%,20 ml	5	+ 11

ilnius

Termíny: září – říjen 2003

Vilnius je hlavním městem Litvy a jedno z nejstarších měst v Pobaltí. Rozkládá se po obou březích řeky Neris uprostřed rozlehlých borových lesů. Hlavní město Litvy bylo založeno v 10. stol., od r. 1323 bylo sídlem litevských velkoknížat. Znakem města je tzv. Gedyminův jezdec, znak velkoknížat litevských, který býval kdysi čtvrcen s polskou orlicí ve znaku polského království. Gedymin (1316 - 1341) byl zakladatel litevského státu a zasloužil se o jeho budoucí politický, ekonomický a kulturní rozkvět. Pevnost na Zámeckém vrchu sloužila k obranným účelům a říkalo se jí „horní hrad“. Stejně jako řemeslníci jinde v Evropě, tak i ve Vilniusu se začali sdružovat podle své profese v cechy. Po městě začaly vyrůstat četné katolické kostely a kláštery. Kamenné stavby se rozšířily až k Dolnímu hradu. Mezi nimi byla i Nová katedrála. V 16. stol. se i nadále rozvíjela řemesla a obchod. Vzniklo mnoho nádherných nových staveb ve stylu pozdní gotiky a renesance. Nejvýznamnější událostí kulturního života Litvy 16. stol. bylo založení Vilniuské akademie – univerzity v r. 1579. V r. 1795 se stává město centrem nové gubernie, sestávající se ze zemí anektovaných Ruskému carství. Bylo postaveno mnoho klasicistních budov, včetně katedrály, která byla rekonstruována na konci 18. stol., nové radnice a paláce guvernéra. V r. 1860 poprvé křížuje Litvu železnice, vedoucí z Petrohradu do Varšavy.

Během 1. světové války byl Vilnius okupován císařskými jednotkami po tři a půl roku. 16. února 1918 vyhlásil litevský koncil nezávislou Litevskou republiku. Na podzim r. 1920 byl Vilnius i se svým okolím okupován Polskem. 10. října 1939 podepsali Litva a Sovětský svaz dohodu o vzájemné pomoci a v souladu s ní byl vilniuský region navrácen zpět Litvě. V r. 1940 se stal Vilnius hlavním městem sovětské Litvy, čímž bylo míněno centrum okupované Litvy. 11. března 1990 byla nejvyšší radou navracena Litvě nezávislost. V současné době má Vilnius necelých 600.000 obyvatel.

PROGRAM

Během Vaší návštěvy Vilniusu budete mít možnost blíže se seznámit s tímto starobylým městem, prohlédnete si jeho centrum, včetně jeho nejvýznamnějších památek – jako jsou: katedrála, kostely sv. Anny a sv. Petra, hradní věž a slavnou univerzitu. Určitě zbudete také čas na výlet do malebného městečka Trakai se starým ostrovním hradem.

Ubytování budete v příjemném komfortním hotelu v centru města, abyste si mohli náležitě užít i jeho večerní atmosféru. V programu je organizována návštěva veterinární kliniky.



Athény

Termíny: září – říjen 2003

Athény byly podle bájí založeny králem Kekropsem, který byl napůl člověk a napůl had. Do éry jeho panování spadá legendární spor Athény a Poseidona o to, kdo se stane patronem města. Určitě není třeba připomínat, že právě zde byl ve starověku položen základ demokracie, z něhož daleko později čerpaly ostatní země.

Athény jsou velice zajímavé město plné protikladů, zmatek v centru kontrastuje s klidem okrajových čtvrtí, moderní budovy jsou v těsné blízkosti archeologických památek. V Athénách se osobitým stylem střetávají dvě kultury-řecká a maloasijská. Základ města - Akropole byl založen již kolem roku 1500 př.n.l., kdy na vyvýšeném pahorku vznikla mykénská pevnost.

Město bylo založeno v mykénském období (1600 - 1200 př.n.l.) a jeho hlavní rozkvět je spojen s místním kultem bohyně Athény, podle níž dostalo i své jméno. V 6. století př. n. l. byly Athény již vyhlášeny námořnickou velmocí a zároveň střediskem řecké vzdělanosti. Později však ztrácí svůj vliv a postupně jsou podrobeny makedonskou říší a Římany. Dnes jsou opět centrem celé země a díky své bohaté historii jedním ze světově největších turistických magnetů. Akropolis: snad žádnému jinému velkoměstu nevévodí prastará stavba tak jednoznačně jako tato chloubka historie, ční na šedesátimetrové skále nad Athénami. Vypíná se nad oběma starobylými tržišti. Na Akropoli jsou chrámy postavené ve zlatém období rozkvětu Athén v 5. stol. př.n.l., za vlády osvětleného stratéga Perikla. Je to monumentální vstupní brána. Propyleje, nejznámější monumentální Parthenon, chrám bohyně vítězství Niké, Erechteion známý svým průčelím tvořeným karyatidami - dokonale vypracovanými sochami ženských postav. Pod Akropolí se rozkládá známá čtvrť Plaka, typická úzkými uličkami plnými obchůdků, taveren a s typickou atmosférou, kterou nikde jinde nenajdete. To a mnoho jiného lze v Athénách vidět: Slavné Archeologické muzeum je bohužel až do olympiády zavřené, ale jsou zde i jiná muzea: Kykladské, Byzantské,... nebo to akropoliské, které se navštěvuje v rámci prohlídky Akropole. Dále budova parlamentu, kde probíhá každou hodinu výměna stráží, Aténská akademie, Olympijský stadion... Athény však nejsou jenom antika. Z byzantského období se zde zachovalo mnoho kostelů a chrámů,

např. Stará katedrála z konce 12. stol. a Kapnikarea, zasvěcená Panně Marii z 11. stol.

PROGRAM

V rámci Vaší doby strávené v Athénách, se seznámíte s nejslavnějšími památkami tohoto starověkého města, poodhalíte něco z jeho historie, ale i zvyků starých i novodobých Řeků. Zajedeme se podívat i na údajně nejkrásnější západ slunce v Řecku – k chrámu boha moří Poseidona, který se tyčí na nejjižnějším výběžku Attiky. Podíváme se třeba i do Pirea nebo na ostrov Eginu.



Novinky



INGELVAC PRRS KV INJ. AD US. VET.

Ingelvac PRRS KV inj. ad us. vet. je inaktivovaná vakcína obsahující evropský kmen viru PRRS. Vakcína je určena pro prasnice a prasničky k stimulaci imunitního systému proti viru PRRS, který způsobuje reprodukční a respirační problémy v chovu prasat. Vakcinace snižuje výskyt reprodukčních poruch, počty předčasně a mrtvě narozených selat. Pomáhá při redukci rozšiřování viru PRRS v chovu. Vakcína Ingelvac PRRS KV se aplikuje hluboko intramuskulárně v dávce 2 ml. Je k dispozici balení 50 ml, tj. 25 dávek.



CANOSAN KONCENTRÁT

Přípravek Canosan koncentrát je krmný doplněk pro psy, který obsahuje výtažek z měkkýšů *Perna canaliculus* produkovaných na Novém Zélandě. Látky z těchto měkkýšů stimulují látkovou výměnu pojivových tkání a poskytují esenciální stavební kameny pro chondrocyty. Přípravek Canosan je určen pro mladé psy, především velkých plemen, k prevenci poruch růstu. Dále je podáván psům při zvýšené zátěži a psům s postižením pohybového aparátu. Canosan koncentrát je k dispozici v balení 200 a 1300 gramů.

Nově také balení Canosan o obsahu 600 gramů.



METACAM ORÁLNÍ SUSPENZE

Je nesteroidní přípravek k léčebné aplikaci u psů. Účinná látka *meloxicam* vykazuje protizánětlivý, antiexsudativní, analgetický a antipyretický účinek. Je určen ke zmírnění zánětlivých reakcí a bolestí při akutním a chronickém postižení kostí, svaloviny a při poranění měkkých tkání. Přípravek Metacam oral susp. se podává zamíchaný do krmiva, stačí aplikace 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.

Zvýhodněná nabídka produktů

Do konce roku 2003 jsme pro Vás připravili zvýhodněnou nabídku těchto produktů:

Vakcína Fel-O-Vax IV LvK
• Za 2 balení 10*1 dávka vakcíny Fel-O-Vax IV LvK obdržíte ZDARMA 1 balení (5 setů) Bio-vet quick FeLV -rychlý imunochromatografický test pro průkaz virového antigenu p27 • Za 1 balení 50*1 dávka vakcíny Fel-O-Vax IV LvK obdržíte ZDARMA 3 balení (15 setů) Bio-vet quick FeLV
Vakcína Fel-O-Vax IV
• Za 2 balení 10*1 dávka vakcíny Fel-O-Vax IV obdržíte ZDARMA 1 balení 10*1 dávka • Za 2 balení 50*1 dávka vakcíny Fel-O-Vax IV obdržíte ZDARMA 1 balení 50*1 dávka
Vakcína Bronchi Shield III
• Za 2 balení 5*1 dávka vakcíny Bronchi Shield III obdržíte ZDARMA 1x Caniquantel plus 12 tbl. • Za 1 balení 25*1 dávka vakcíny Bronchi Shield III obdržíte ZDARMA 3x Caniquantel plus 12 tbl. • Za 2 balení 25*1 dávka vakcíny Bronchi Shield III obdržíte ZDARMA 6x Caniquantel plus 12 tbl.

PRODUKTY PRO VELKOU PRAXI

Buscopan compositum inj., Genabil inj., Metacam 2% inj., Mammin TS forte, Kloxerate Plus MC, Kloxerate Plus DC, Calci TAD

Při objednání minimálně 4 druhů vyjmenovaných produktů obdržíte bonus.
Objednané zboží obdržíte od svého distributora a bonus v období od 15. 12. 2003 do 31. 12. 2003.

Objednávka ve výši	Bonus
7 000,- Kč	500,- Kč
14 000,- Kč	1400,- Kč
21 000,- Kč	2 310,- Kč
28 000,- Kč	3 360,- Kč
35 000,- Kč	4 550,- Kč

V případě zájmu kontaktujte Vašeho obchodního zástupce.

Herriot

5. číslo
20. listopadu 2003

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 adresu vydavatele:

e-mail: herriot@cymedica.cz
Adresa: Herriot, Cymedica
Pod Nádražím 853
268 01 Hořovice
tel.: 311 545 011, 606 648 451
fax: 311 513 611

Uzávěrka 5. čísla: 10. listopadu 2003

Reklamní tiskovina.

A co Vás čeká příště?

V části

EXOTICKÝ PACIENT V AMBULANCI
se budeme věnovat želvám



4. pokračování seriálu

VÝŽIVA PSŮ A KOČEK

**RESPIRAČNÍ
ONEMOCNĚNÍ U KONÍ**

možnosti prevence a léčby



Nejnovější zpravodajství z Světového kongresu

WSAVA – THAJSKO

Herriot

Fel-O-Vax®

Řada inaktivovaných polyvalentních vakcín pro kočky

vakcína	panleukopénie	rhinotracheitis	caliciviróza	chlamýdie	FeLV
Fel-O-Vax® PCT	●	●	●		
Fel-O-Vax® IV	●	●	●	●	
Fel-O-Vax® Lv-K IV	●	●	●	●	

- Vakcíny Fel-O-Vax® jsou polyvalentní vakcíny (5 antigenů v 1ml)
- Vakcíny Fel-O-Vax® jsou inaktivované vakcíny= bez nebezpečí reverze viru
- Vakcíny Fel-O-Vax® zajišťují imunitu v délce trvání jednoho roku
- Vakcína Fel-O-Vax® Lv-K IV je bezpečná vakcína proti leukémii se 100% ochranou proti perzistentní virémii
- Vakcíny Fel-O-Vax® jsou nepřekonatelné v přirozených podmínkách



Zlatý standart ve vakcínách

FORT DODGE®



Diety SPECIFIC® - řada pro kočky



Kód

Název

Indikace

Balení (kg)
1 2,5 7,5

	FCD	Precal	● Prevence vzniku struvitových močových kamenů u koček ● Malabsorbce a maldígesce ● Standardní krmivo pro dospělé kočky	●	●	●
--	------------	---------------	---	---	---	---

	FGD	Geriatrill	● Kompletní krmivo pro stárnoucí kočky (cca 8 let a starší) ● Dietologická pomoc pro omezení projevů gerontologických onemocnění, jejich prevenci a zpomalení vývoje.	●	●	●
--	------------	-------------------	---	---	---	---

	FKD	Renil	● Chronická ledvinová nedostatečnost ● Místná srdeční nedostatečnost, hypertenze, edémy ● Jaterní nedostatečnost (s výjimkou cholestatických pacientů) ● Úratová, oxalátová a cystinová urolitiáza	●	●	
--	------------	--------------	--	---	---	--

	FPD	Pediatrill	● Růst ● Březí a kojící kočky ● Rekonvalescence ● Jaterní lipidóza ● Anorexie	●		
--	------------	-------------------	---	---	--	--

	FRD	Fibrill	● Obezita ● Diabetes mellitus ● Chronické průjimy, zácpa, záněty tlustého střeva ● Hyperlipidémie ● Cholestáza	●	●	●
--	------------	----------------	--	---	---	---

	FSD	Struvil	● Krátkodobá klinická dieta určená k rozpouštění struvitových močových kamenů	●		
--	------------	----------------	---	---	--	--

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