

Zavedení diskuzních seminářů typu „Journal Club“ v oboru interní medicína psů a koček

2014FVL/1660/011



Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – řešitelský tým

Řešitel:

PharmDr. Veronika Šimerdová

Akademický pracovník odpovědný za čerpání prostředků:

MVDr. Pavel Schánilec, Ph.D.

Další člen řešitelského týmu:

MVDr. Ivo Hájek

Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – cíle projektu

- Zavedení diskuzních seminářů typu „Journal Club“ jako součást výuky na Oddělení vnitřních chorob
- Seznámení studentů se systémem vyhledávání v literárních databázích
- Zdůraznění významu primárních zdrojů v oboru interní medicína psů a koček

Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

- V termínu od 1. 4. do 20. 5. bylo zorganizováno celkem 8 seminářů
- Na 5. a 7. semináři byl přítomen externí odborník
- Seminářů se účastnili studenti 2. – 6. ročníku FVL i FVHE
- Seminářů se kromě studentů účastnili zaměstnanci Oddělení vnitřních chorob, Oddělení zobrazovací diagnostiky a Oddělení chirurgie a ortopedie

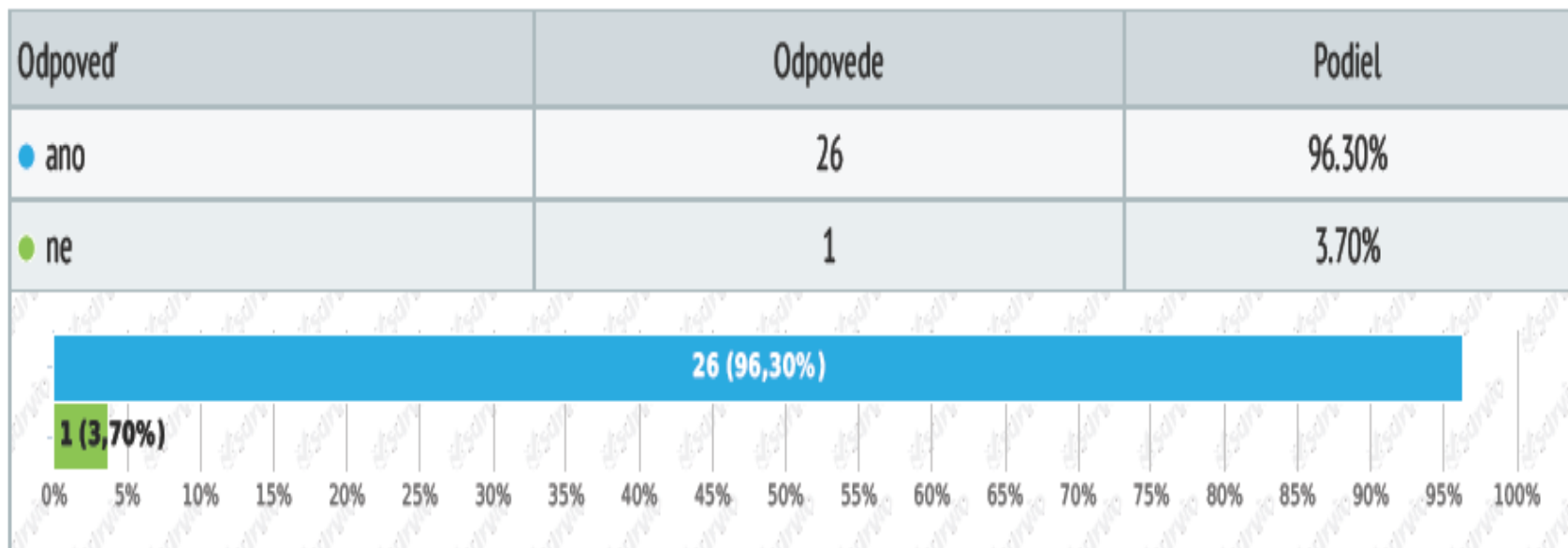
Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

- V době konání seminářů online Journal Club navštěvovalo 129 studentů, nyní jej navštěvuje 148 studentů
- Na každém semináři byly diskutovány dva až čtyři články z časopisů s impakt faktorem
- Z každého semináře byl pořízen zápis
- Po skončení seminářů bylo provedeno hodnocení studenty

Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

Jako celek Journal Club splnil moje očakávania.

Výber z možností, viac možných, zodpovedané 27x, nezodpovedané 0x

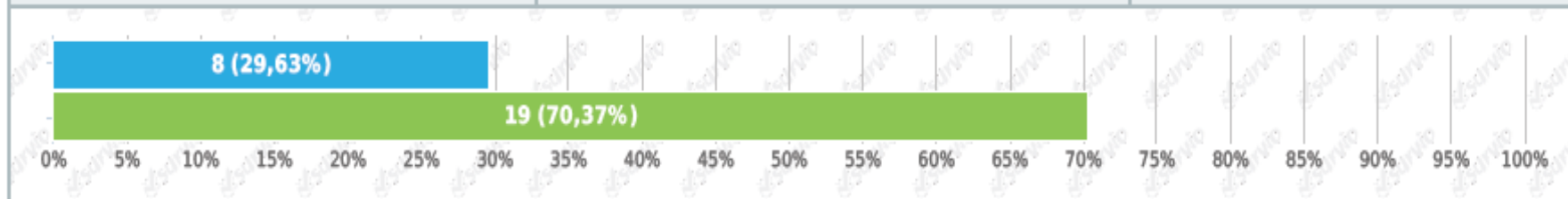


Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

Před zahájením seminářů jsem uměl/a pracovat s databázemi přístupnými přes portál EZ Proxy.

Výber z možností, zodpovedané 27x, nezodpovedané 0x

Odpoveď	Odpovede	Podiel
• ano	8	29.63%
• ne	19	70.37%

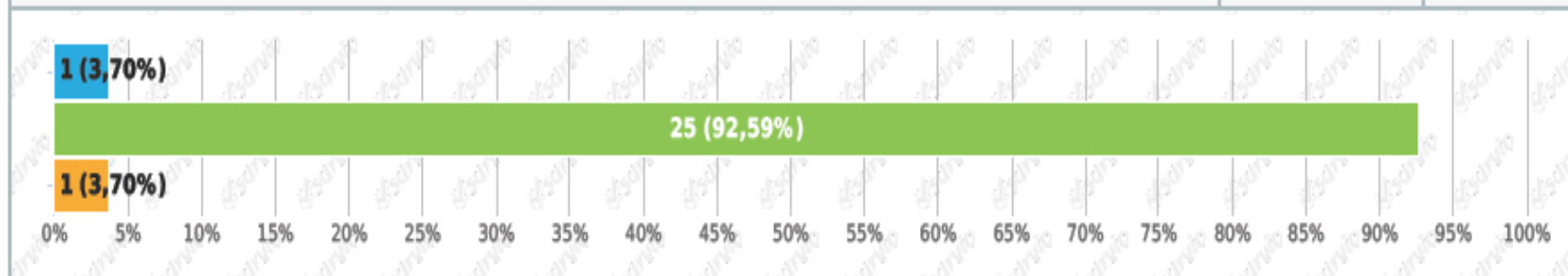


Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

Semináře Journal Club bych se v příštím roce

Výber z možností, zodpovedané 27x, nezodpovedané 0x

Odpoveď	Odpovede	Podiel
● chtěl/a účastnit, vyhovoval by mi jako povinně volitelný předmět.	1	3.70%
● chtěl/a účastnit, stačilo by mi "neformální" setkávání mimo výuku.	25	92.59%
● nechtěl/a účastnit.	1	3.70%



Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – výsledky

- Celý priebeh Journal Clubu sa mi páčil a veľmi pozitívne hodnotím prítomnosť externých odborníkov, ktorí nám vždy ochotne zodpovedali naše otázky. Vďaka Journal Clubu som získala nové skúsenosti ako sa pozeráť na odborné články a neochybné aj nové vedomosti. Ďakujem.
- Páčila sa mi moc celá koncepcia journal clubu iba mi je ľúto že som sa nemohla osobne zúčastniť viacerých. Z toho čo môžem hodnotiť - páčil sa mi jemný nádych formality a zároveň komornej atmosféry, všetko prebiehalo uvoľnene a bez stresu. Myslím že si mnohý touto formou vedenia zároveň odýchl a naučili sa nejaké novinky. Výber článkov bol v podstate fajn - zaujímavosti, nie úplne základy ale ani pokročilé príliš ťažké témy na pochopenie tak aby bol na všetko dostatok času. Externisti boli skvelí - trošku to oživilo známe tváre a prinieslo možno aj nové názory na niektoré témy. Ďakujem všetkým čo sa podieľali na tvorbe clubu a dúfam že bude pokračovať.
- Semináre Journal Club som doteraz nepoznala, keď som sa prihlasovala, nevedela som si presne predstaviť, o čo pôjde. Veľmi pozitívne ma ale prekvapil prístup k jednotlivým témam, ich rozdelenie a celkové usporiadanie seminárov. Jednotlivé články boli rôznorodé, zaoberali sa odlišnými témami, a tak ponúkli veľký rozhľad v rôznych zameraniach internej medicíny. Prizvaní externí odborníci semináre ešte viac spríjemňovali a priniesli svoj praktický pohľad na vec. Organizácia seminárov bola zvládnutá vynikajúco, cítila som sa vždy veľmi príjemne, za čo Vám všetkým ďakujem :) Myslím, že študenti by každoročne prijali semináre podobného zamerania, napríklad aj vo forme povinne voliteľného predmetu, aj keď istá neformálnosť a nezáväznosť vo vzťahu k seminárom ich robila viac „rodinnými“ :).

Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – metodika pro efektivní „Journal Club“

- 10 až 15 studentů
- Na jeden seminář jeden až dva články v tištěné podobě
- Teoretický úvod do problematiky a case report připravený zaměstnancem Oddělení vnitřních chorob
- Organizace formou dobrovolných setkání/povinně volitelného předmětu od letního semestru 2014/2015

Projekt IVA 2014FVL/1660/011 – čerpání finančních zdrojů

- Finanční zdroje byly čerpány podle plánu

Děkuji za pozornost!



Journal Club č. 1

Článek č. 1 – Comparative aspects and clinical outcomes of canine renal hemangiosarcoma

V článku byly hodnoceny klinické příznaky, biologické chování a prognóza u renálního hemangiosarkomu ve srovnání s viscerálním hemangiosarkomem. Do retrospektivní studie bylo zařazeno 14 psů s histologicky potvrzeným hemangiosarkomem. Klinické příznaky v době diagnózy a biologické chování tumoru bylo mírnější než u viscerálního hemangiosarkomu.

Závěr práce: hemoperitoneum a distální metastázy jsou u renálního hemangiosarkomu méně časté než u hemangiosarkomu viscerálního. Doba přežitelnosti je u renálního hemangiosarkomu delší než u viscerálního hemangiosarkomu.

Klady práce: jde o první práci zabývající se specificky renálním hemangiosarkomem. Práce upozorňuje na možnost různých klinických příznaků a prognózy u různých forem stejného typu tumoru. Autoři kriticky hodnotí získané výsledky a upozorňují na možné nedostatky práce.

Zápory práce: zatímco většina renálních (a kutánních) hemangiosarkomů je diagnostikována ve stage I (lokální onemocnění), viscerální hemangiosarkomy jsou diagnostikovány ve stádiu II (metastázy do svodných mízních uzlin, ruptura tumoru) nebo III (přítomnost distálních metastáz, diseminované onemocnění). Není tedy možné srovnávat klinické příznaky a prognózu u onemocnění ve zcela odlišném stage. Hemangiosarkom sleziny diagnostikovaný ve stage I má střední dobu přežitelnosti 250 dní, což je srovnatelné se střední dobou přežitelnosti u renálního hemangiosarkomu (278 dní). Chemoterapie byla ve studii nasazena jen u renálního hemangiosarkomu ve stage II nebo III a neprodloužila tak střední dobu přežitelnosti. Pokud by byla nasazena i u tumorů ve stage I, mohla být střední doba přežitelnosti ještě vyšší. Staging onemocnění byl nekompletní, přítomnost metastáz byla hodnocena pomocí rentgenologického a ultrasonografického vyšetření, která jsou schopná detekovat metastázy od velikosti asi 7 mm. Menší metastázy tak mohly být přehlédnuty, u některých psů nebylo ultrazvukové vyšetření provedeno vůbec. Počet psů byl relativně nízký, ale celkem bylo hodnoceno 1200 psů s hemangiosarkomem a nízký počet psů s renálním hemangiosarkomem tak pravděpodobně souvisí s jeho nízkou prevalencí. Výsledky studie by měly být ověřeny pomocí prospektivní studie, ve které by byl proveden kompletní staging onemocnění.

Článek č. 2 – White blood cell count and the sodium to potassium ratio to screen for hypoadrenocorticism in dogs

V článku bylo hodnoceno možné využití poměru Na:K a počtu lymfocytů jako screeningového testu pro diagnostiku hypoadrenokorticismu. Do retrospektivní studie bylo zařazeno 53 psů s hypoadrenokorticismem a 110 psů s klinickými příznaky podobnými hypoadrenokorticismu. Stanovení poměru Na:K a počtu lymfocytů vykazalo vyšší senzitivitu (*senzitivita vyjadřuje počet nemocných jedinců, u kterých je test pozitivní; test s vysokou senzitivitou je vhodný jako screeningový test, můžeme se spolehnout na negativní výsledek testu, ale u určité části testovaných jedinců bude test falešně pozitivní*) a specifitu (*počet zdravých jedinců, u kterých*

bude test negativní – tedy test se specifitou 100 označí 100 zdravých jedinců ze 100 jako negativní; můžeme se spolehnout na pozitivní výsledek testu, ale u části jedinců bude test falešně negativní) než stanovení jednotlivých parametrů.

Závěr práce: stanovení kombinace poměru Na:K a počtu lymfocytů je vhodné jako screeningový test pro diagnostiku hypoadrenokorticismu.

Klady práce: do studie byl zařazen vysoký počet psů a bylo provedeno velmi dobré statistické hodnocení výsledků zahrnující ROC analýzu. ROC (receiver operating curve) křivka umožňuje hodnocení senzitivity a specifity testu a na základě plochy pod touto křivkou (AUC – area under curve) jsou testy hodnoceny jako oprávněné (AUC = 0,5 – 0,75), dobré (0,75 – 0,92), velmi dobré (0,92 – 0,97) a vynikající (0,97 – 1).

Zápory práce: do kontrolní skupiny byli zařazeni psi s parazitárním a alergickým onemocněním, u nichž se dá předpokládat zvýšený počet eozinofilů. Studie hodnotila mimo jiné i počet eozinofilů u psů s hypoadrenokorticismem (měl by být zvýšený vlivem nedostatku glukokortikoidů u těchto psů); pokud by do kontrolní skupiny nebyli zařazeni psi s výše uvedeným onemocněním, zaznamenaný rozdíl by mohl být ještě větší. Zároveň byl věk psů zařazených do pokusné skupiny nižší než věk psů zařazených do kontrolní skupiny; věk má přitom vliv na počet lymfocytů a u starších psů se počet lymfocytů snižuje. Skutečný rozdíl mezi počtem lymfocytů u obou skupin tak mohl být méně významný.

Rychlá diagnostika hypoadrenokorticismu je nutná pro správný výběr terapie. Psi s hypoadrenokorticismem nesmí dostat infúzní roztok s obsahem draslíku. Psi s hypoadrenokorticismem jsou suplementováni kortikoidy, které by u psů s jiným onemocněním (infekce, ulcerace GIT) mohly způsobit řadu komplikací. Je proto nutné v rámci biochemického vyšetření krve rutinně stanovovat ionty (zejména Na, K, Ca, Cl).

Článek č. 3 – Elevation of alanine transaminase and gallbladder wall abnormalities as biomarkers of anaphylaxis in canine hypersensitivity patients

Byla hodnocena možnost využití stanovení aktivity ALT a síly stěny žlučového měchýře jako markeru anafylaxe. Do prospektivní studie bylo zařazeno 96 psů s příznaky hypersenzitivity, u 40 psů byla diagnostikována alergická reakce, u 56 psů anafylaktická reakce.

Závěr práce: u psů s anafylaktickou reakcí byla aktivita ALT a síla stěny žlučového měchýře statisticky významně zvýšená.

Klady práce: do studie byl zařazen vysoký počet psů, design studie byl prospektivní. Sonografické záznamy byly posouzeny boardovaným radiologem (European College of Veterinary Diagnostic Imaging).

Zápory práce: studie byla prováděna v podmínkách privátní veterinární praxe. Její reprodukovatelnost v podmínkách např. veterinárních klinik se specializovanými pracovišti je otázná. V práci nebyl přesně definován klinický význam včasné a přesné diagnostiky anafylaxe.

Je žádoucí, aby každý veterinární lékař (i specialista) byl schopný provést základní ultrasonografické vyšetření. Byla diskutována diagnostika anafylaxe u malých zvířat – v humánní medicíně je v tuto chvíli dostupných asi 100 markerů anafylaxe (nejčastěji se využívá aktivita tryptázy v séru a koncentrace metabolitů histaminu v moči). Pro jejich stanovení je nutné krev odebrat okamžitě po nástupu klinických příznaků a analýza je obvykle možná jen na specializovaných pracovištích. Tyto markery zatím nejsou u psa ani kočky rutinně využívány a diagnóza anafylaxe je tak diagnózou klinickou (anamnestické údaje, rychlý nástup příznaků, příznaky postižení GIT u psa a respiračního systému u kočky, hypotenze a další). V nejasných případech může stanovení aktivity ALT a síly stěny žlučového měchýře odlišit anafylaxi od ostatních onemocnění s podobnými příznaky, zejména od onemocnění, u kterých je kontraindikováno podání adrenalinu (zejména feochromocytom). Terapií volby u anafylaxe je adrenalin v dávce 0,01 – 0,02 mg/kg i.v. nebo s.c.

Článek č. 4 – Long-term survival of dogs with adrenal-dependent hyperadrenocorticism: a comparison between mitotane and twice daily trilostane treatment

V tomto článku bylo hodnoceno použití mitotanu a trilostanu v terapii primárního hyperadrenokorticismu. Do studie bylo zařazeno 26 psů (14 léčených mitotanem, 12 léčených trilostanem).

Závěr práce: účinnost obou léčiv byla srovnatelná, ve skupině léčené trilostanem byl významně nižší počet nežádoucích účinků.

Klady práce:

Zápory práce: studie trvala příliš dlouho, přičemž nejprve zahrnovala psy léčené mitotanem a až poté psy léčené trilostanem. Pro spolehlivé porovnání účinnosti dvou léčiv je nutné, aby podávání obou léčiv probíhalo ve stejném dobu a ideálně v podmínkách double-blinded studie (ošetřující lékař ani „pacient“ neví, jaké léčivo pacient dostává). Počet psů byl nízký. Chybí srovnání účinnosti farmakoterapie s adrenalektomií. Nebyla stanovena přesná příčina úhynu u 4 pacientů. U psů zařazených do studií by měla být po úhynu/eutanázii provedena pitva za účelem zjištění přesné příčiny úhynu.

Dále byla diskutována rizika adrenalektomie u psa. U psa jde z hlediska chirurgického přístupu o rizikový zákrok vyžadující zkušeného chirurga. Dále byla diskutována zvýšená srážlivost krve u pacientů s hyperadrenokorticismem. Ve studii z roku 2008 byl zaznamenán úhyn psa v důsledku plicního tromboembolismu 2 roky po úspěšné hypofyzektomii z důvodu sekundárního hyperadrenokorticismu. V roce 2013 bylo zjištěno, že zvýšená srážlivost krve u pacientů s hyperadrenokorticismem přetrvává i 6 měsíců po zahájení medikamentózní terapie. V roce 2013 bylo dále zjištěno, že 88 % psů s hyperadrenokorticismem má na základě výsledků tromboelastografie zvýšenou srážlivost krve. Pacienti s hyperadrenokorticismem by tak měli být pečlivě monitorováni a měla by u nich být zvažována tromboprolfylaktická léčba. Zvýšení srážlivost krve může souviset buď přímo se zvýšenou koncentrací glukokortikoidů nebo může jít o následek poškození endotelu vlivem hyperglykemie a dyslipidemie.

Journal Club č. 2

Článek č. 1 – Feline paediatric oncology: retrospective assessment of 233 tumours from cats up to one year (1993 to 2008)

Cílem článku bylo zhodnotit, jaký typ tumorů se vyskytuje u koček do věku 12 měsíců. V retrospektivní studii bylo vyhodnoceno celkem 4196 vzorků, z nichž 233 bylo neoplastického charakteru.

Závěr práce: nejčastějším typem tumoru u této věkové kategorie koček byl lymfom, soft-tissue sarkom, mastocytom a skvamocelulární karcinom.

Klady práce: práce upozornila na nutnost zvažování onkologických onemocnění v diferenciální diagnostice i mladých zvířat. Do studie bylo zahrnuto celkem 4196 vzorků. Článek upozorňuje na predispozici ke vzniku histiocytárního typu mastocytomu u siamských koček.

Zápory práce: design studie byl retrospektivní a neumožnil tak zhodnocení souvislosti nádorových onemocnění s infekcí FeLV, FIV nebo se životním prostředím zvířat. Vzorky byly hodnocené různými patologiemi. Věk uvedený u některých vzorků mohl být nepřesný a do studie tak mohly být zařazeny kočky starší 12 měsíců. Vzhledem k délce trvání studie se v současnosti dá očekávat poněkud jiné zastoupení typů tumorů. Výsledky studie jsou vázány na lokalitu, ve které byla provedena, a v ostatních lokalitách nemusí být relevantní.

Podle novější literatury by se v současnosti neměl používat termín inductivní fibroameloblastom. Správným označením je felinní inductivní odontogenní tumor. Tento typ tumoru specificky postihuje kočky mladší 12 měsíců, obvykle postihuje maxillu a když jde o histologicky benigní tumor, vykazuje expanzivní a infiltrativní růst do okolních tkání. Terapií je radikální chirurgický zákrok (maxilektomie nebo mandibulektomie).

Článek č. 2 – Predictors of long-term survival in dogs with high-grade multicentric lymphoma

Cílem práce bylo určit faktory, které u psů s multicentrickým high-grade lymfomem povedou k dlouhodobému přežívání. Do retrospektivní studie bylo zařazeno 127 psů. Celkem 13 z těchto psů (10 %) žilo déle než 2 roky. V době diagnózy 11 z těchto psů mělo hmotnost vyšší než 10 kg, PCV více než 35 %, nebyla u nich přítomna ionizovaná hyperkalcemie, podle Kielovy klasifikace u nich byl přítomen centroblastický lymfom, imunofenotyp lymfomu byl B, nebyla u nich zasažena kostní dřeň, lymfom byl klasifikován jako stage I až IV a nebyly předléceny kortikosteroidy. Z dlouhodobě přežívajících psů 4 zemřeli v důsledku sekundární neoplazie.

Závěr práce: psi, u nich jsou v době diagnózy přítomny výše uvedené faktory, mají 29% pravděpodobnost, že budou žít déle než dva roky. Psi, u kterých tyto znaky přítomny nejsou, se více než 2 let na 97% nedožijí.

Klady práce: byly zvoleny snadno stanovitelné prognostické markery. Velmi přesně byla charakterizována úplná a částečná remise a progresivní a stabilní onemocnění. Téma je velice

aktuální, protože multicentrický lymfom je spolu s kožními neoplazii nejčastějším onkologickým onemocněním psa.

Zápory práce: studie byla retrospektivní.

Kielova klasifikace člení lymfomy na low-grade (lymfocytární, lymfoplasmocytární, centroblastický a další) a high-grade (centroblastický, lymfoblastický a další). Staging dle WHO: I (postižení jedné mízní uzliny), II (postižení více mízních uzlin v jedné lokalitě), III (generalizovaná lymfadenopatie), IV (postižení jater a sleziny) a V (postižení nelymfatických orgánů nebo kostní dřeně). Každý stage může mít substage a (onemocnění je bez klinických příznaků) nebo b (s klinickými příznaky).

Článek č. 3 – Ultrasound-guided cytology of spleen and liver: a prognostic tool in canine cutaneous mast cell tumour

Ve studii byl retrospektivně hodnocen prognostický význam cytologického vyšetření jater a sleziny psů s kožním mastocytomem. Do studie bylo zařazeno celkem 52 psů. U psů s infiltrací jater a sleziny činila střední doba přežitelnosti 34 dnů, u psů bez infiltrace 733 dní.

Závěr práce: psi s infiltrací jater a sleziny neoplastickými mastocyty mají kratší dobu přežitelnosti než psi bez infiltrace. Cytologické vyšetření jater a sleziny by mělo být prováděno u psů s ultrasonograficky normální i abnormální slezinou a játry.

Klady práce: velmi dobře definovaná kritéria pro cytologickou diagnostiku. Pro hodnocení střední doby přežitelnosti byli vyřazeni psi s kutánním mastocytomem gradu I.

Zápory práce: studie byla retrospektivní. Nebyl uveden typ tenkojehelné biopsie (aspirační, neaspirační).

Byla diskutována možnost provedení tenkojehelné biopsie z jater a sleziny bez sedace – u klidného zvířete je tento odběr možný bez problémů. Histologický staging mastocytomu: I (dermis, snížená celularita, kulatá jádra), II (dermis a podkoží, zvýšená celularita, dvoujaderné buňky), III (podkoží a hlubší tkáň, zvýšená celularita, i mnohjaderné buňky).

Článek č. 4 – Multiple distinct malignancies in dogs: 53 cases

Do prospektivní studie byli zařazeni psi s mnohočetnými cytologicky či histologicky potvrzenými tumory. Bylo zjištěno, že přítomnost mnohočetných tumorů je častá u psů s mastocytomem, maligním melanomem a karcinomem štítné žlázy. Nebyla prokázána plemenná predispozice ke vzniku mnohočetných tumorů.

Závěr práce: u psů s výše uvedenými typy tumorů by měl být prováděn kompletní staging onemocnění.

Klady práce: za 21 měsíců bylo do studie zařazeno 1722 onkologických pacientů. Studie byla prospektivní.

Zápory práce: 53 psů je příliš málo pro hodnocení plemenné predispozice. Abstrakt je špatně strukturovaný a práce je celkově méně přehledná. Do studie byli zařazeni 2 psi, kterým bylo

experimentálně podáváno blíže nespecifikované imunostimulans. Nebyl hodnocen vliv životního prostředí psů na výskyt mnohočetných tumorů, i když to prospektivní design studie umožňoval.

Byly diskutovány možnosti provádění stagingu (tzv. TNM – tumor, nodulus, metastasis) u psů. Dostačující by mělo být provedení ultrasonografického vyšetření dutiny břišní a rentgenologické vyšetření dutiny hrudní (a provedení tenkojehelné neaspirační biopsie ze všech zvětšených mízních uzlin), ideální je celotělové vyšetření pomocí výpočetní tomografie (CT; popř. magnetická rezonance).

Journal Club č. 3

Článek č. 1 – Partial characterization of cobalamin deficiency in Chinese Shar Peis

Cílem článku bylo v rámci retrospektivní studie hodnotící 22462 vzorků séra a následné prospektivní studie (22 šarpejů s chronickým gastrointestinálním onemocněním, 32 zdravých šarpejů, 59 zdravých psů jiných plemen) zhodnotit koncentraci kobalaminu, folátu a kyseliny methylmalonové u šarpejů.

Závěr práce: zdraví šarpejové mají významně vyšší koncentraci kyseliny methylmalonové v séru než zdraví psi jiných plemen. U šarpejů s gastrointestinálními obtížemi byly navíc zjištěny významně nižší koncentrace kobalaminu. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v koncentraci folátu u žádné ze sledovaných skupin.

Klady práce: kombinace rozsáhlé retrospektivní studie s prospektivní studií. V úvodu je velmi dobře vysvětlen metabolismus kobalaminu.

Zápory práce: nebyl uveden přesný klinický význam zjištěných změn. Odběr vzorků v rámci prospektivní studie zajišťovali různí veterináři a mohlo dojít k chybám v preanalytické fázi. V prospektivní studii nebyli zařazeni psi jiných plemen s gastrointestinálními obtížemi. V retrospektivní studii nebyl znám klinický stav pacientů a s výjimkou šarpejů nebyly vyřazeny duplicitní vzorky sér.

Na tuto studii by bylo vhodné navázat studií hodnotící parametry červené krevní řady u šarpejů vzhledem k významu kobalaminu pro erytropoezu. Deficit kobalaminu může být následkem chronických enteropatií, ale zároveň deficit kobalaminu může vést k narušení sliznice v gastrointestinálním traktu – není jasné, jestli u šarpejů s gastrointestinálními obtížemi je primárním problémem deficit kobalaminu a následně narušení sliznice v GIT nebo je primární postižení GIT a k deficitu kobalaminu dochází sekundárně. U psů i koček s chronickými gastrointestinálními problémy by měl být kobalamin suplementován. Byl diskutován význam stanovení kobalaminu a folátu u psů a koček s chronickými gastrointestinálními problémy.

Článek č. 2 – Prospective evaluation of laparoscopic pancreatic biopsies in 11 healthy cats

Článek se zabýval zhodnocením vlivu laparoskopické punch biopsie pankreatu na pankreas a klinický stav zdravých koček a hodnotil vhodnost takového vzorku pro histopatologické vyšetření. Do studie bylo zařazeno celkem 12 koček, z nichž studii dokončilo 11. U 5 koček byla provedena pouze laparoskopická vizualizace pankreatu, u 6 koček byla provedena laparoskopická punch biopsie pankreatu. Měsíc po provedení zákroku byl v rámci laparoskopické kastrace pankreas znovu zhodnocen vizuálně a v případě bioptovaných koček i mikroskopicky.

Závěr práce: mezi oběma skupinami koček nebyly zaznamenány žádné významné rozdíly. Měsíc po biopsii byla v pankreatu mikroskopicky prokázána jen normální odpověď tkáně na biopsii. Laparoskopická punch biopsie pankreatu tak byla u koček vyhodnocena jako užitečná a bezpečná.

Klady práce: u všech koček byla provedena týdenní aklimatizace na podmínky experimentu. Hodnocení bolestivosti bylo prováděno „zaslepeným“ hodnotitelem (nevěděl, u jakých koček byla provedena jen vizualizace pankreatu a jakých i biopsie) pomocí dvou škál pro hodnocení bolestivosti. V zařízení fungovala tzv. animal care committee, která přesně definovala péči o jednotlivá zvířata (např. zavedení esofagostomické sondy při dvoudenní anorexii).

Zápory práce: ověření metody pouze u klinicky zdravých zvířat. Bolestivost byla hodnocena pouze během prvních šesti hodin od zákroku.

Byla diskutována možnost ještě příznivějších výsledků laparoskopické punch biopsie při použití pediatrických laparoskopických nástrojů (v práci byla použita technika o průměru 5 mm). Byla diskutována možná predispozice ke vzniku pankreatitidy koček, která byla na základě literární rešerše popsána u siamské kočky a evropské krátkosrsté kočky. Histopatologické vyšetření pankreatu koček i psů je pro definitivní diagnózu jeho onemocnění nezbytné. I v případě endoskopicky prováděné ultrasonografie pankreatu a tenkojehelné aspirační biopsie byla celularita získaných vzorků dostatečná jen u 8 z 12 psů. Při provádění klasické tenkojehelné aspirační biopsie pod kontrolou ultrazvuku nebyla celularita dostatečná ani u jednoho z 20 psů. Tenkojehelná aspirační biopsie pankreatu (na rozdíl od např. jater a sleziny) tak není vhodnou diagnostickou metodou.

Článek č. 3 – Diagnostic value of fasting plasma ammonia and bile acid concentrations in the identification of portosystemic shunting in dogs

Cílem této retrospektivní studie bylo srovnat význam koncentrace amoniaku a preprandiálních žlučových kyselin v diagnostice portosystémových shuntů psů. 337 psů bylo rozděleno do skupiny 1 (portosystémový shunt přítomen) a 2 (portosystémový shunt neprokázán). Senzitivita koncentrace amoniaku v diagnostice vrozených portosystémových shuntů byla 100 %, v případě žlučových kyselin byla senzitivita 92,2 %. V případě shuntů obecně (vrozené i získané) byla senzitivita v případě amoniaku 98 % a v případě žlučových kyselin 88,9 %. Specifita byla v rámci celé skupiny (337 psů) v případě amoniaku 89,1 % a v případě žlučových kyselin 67,9 %. Pokud by byli srovnáváni jen psi s onemocněním jater, byla by specifita ještě nižší. U mladých psů, u kterých nepředpokládáme cholestázi, jsou však žlučové kyseliny parametrem relativně senzitivním a specifickým zejména pokud se stanoví jejich pre- i postprandiální koncentrace.

Závěr práce: koncentrace amoniaku je vysoce senzitivní a vysoce specifický parametr pro detekci portosystémových shuntů. Koncentrace žlučových kyselin je méně senzitivní a výrazně méně specifická než koncentrace amoniaku.

Klady práce: v diskuzi velmi dobré patofyziologické vysvětlení rozdílné specifity stanovení koncentrace amoniaku a žlučových kyselin. Irští vlkodavové, kteří mají jako štěňata mírnou hyperamonemii v důsledku poruchy močovinového cyklu, byli ze studie vyřazeni.

Zápory práce: mírnou nevýhodou práce je její retrospektivní charakter a neuvedení plemen jednotlivých psů. Chybí údaje o případném vyřazení maltézských psíků ze studie, kteří mají v séru přítomny látky při analýze reagující jako žlučové kyseliny. U maltézských psíků je tak

falešně zvýšená koncentrace žlučových kyselin a diagnóza portosystémových shuntů je založena na stanovení koncentrace amoniaku.

Byly diskutovány různá místa odběru krve – obecně je pro stanovení všech parametrů (zejména parametrů ABR a amoniaku) vhodnější odebírat krev z *vena jugularis*. Odběr krve z periferních žil odráží metabolismus spíše v dané oblasti než celkový metabolismus. Odběr z periferních žil je ale doporučený při koagulopatiích, kdy odběr krve z *vena jugularis* může vést ke krvácení. Pro hematologické a biochemické vyšetření krve je vhodnější využívat specializované veterinární nebo humánní laboratoře, kde jsou přístroje pravidelně kalibrovány a poskytují tak spolehlivé výsledky. V případě provádění analýz přímo ve veterinárních ordinacích nemusí být získané výsledky spolehlivé. Příruční analyzátoři pro stanovení koncentrace amoniaku jsou v ČR dostupné, pro většinu praxí jsou však cenově nevýhodné. Krev pro stanovení amoniaku se odebírá buď do zkumavek pro ABR vyšetření (oranžové) nebo do zkumavek s heparin. Uchovává se na ledu za předpokladu, že stanovení proběhne do 30 minut, pokud toto není možné, musí se plazma odstředit a zamrazit. Ze zkumavky s krví musí být vytlačen veškerý vzduch, amoniak jako plyn vytěkává.

Článek č. 4 – A scoring index for disease activity in canine inflammatory bowel disease

Cílem práce bylo vytvořit skórovací systém pro zhodnocení aktivity IBD (nespecifický střevní zánět) u psů a provést korelaci tohoto systému s objektivními laboratorními a histopatologickými nálezy. Do studie bylo zařazeno 58 psů s IBD a 9 zdravých psů.

Závěr práce: skórovací systém pro hodnocení aktivity IBD (CIBDAI) byl vyhodnocen jako spolehlivý ukazatel míry zánětu u IBD. Pro laboratorní hodnocení pacientů s IBD se jako nejspolehlivější prokázal CRP (C-reaktivní protein).

Klady práce: prospektivní studie. Pro tvorbu CIBDAI byly vybrány jednoduše hodnotitelné ukazatele. Psi byli sledováni po relativně dlouhé období (18 měsíců) a byli hodnoceni pouze dvěma pozorovateli.

Zápory práce: počet zdravých psů byl nízký a výpovědní hodnota statistické hodnocení je tak otazná. Vzhledem k intermitentnímu charakteru IBD by bylo vhodné (ale prakticky těžko proveditelné) i zařazení neléčených psů s IBD. Získané výsledky jsou vyjádřeny jako průměr ± střední chyba průměru, což pro hodnocení získaných výsledků rovněž není vhodné.

Journal Club č. 4

Článek č. 1 – Auscultation in mild mitral regurgitation in dogs: observer variation, effects of physical maneuvers, and agreement with color Doppler echocardiography and phonocardiography

Cílem tohoto článku bylo zhodnotit schopnost 6 veterinárních lékařů s rozdílnou úrovní zkušeností diagnostikovat mírnou mitrální regurgitaci u 57 kavalír king charles španělů. Nálezy pomocí auskultace byly srovnány s echokardiografií a fonokardiografií. Studie byla prospektivní. Shoda mezi jednotlivými lékaři činila 63 až 88 %. Shoda s fonokardiografií se zvyšovala se zkušenostmi lékaře. Dynamická auskultace může zvýšit záchytnost šelestů pomocí auskultace. Systolické kliky byly fonokardiograficky nalezeny u 18 psů, byli je však schopni detekovat jen lékaři s nejvyšší úrovní zkušenosti a to jen u 1 (lékař 2) nebo 3 (lékař 1) psů.

Závěr práce: auskultační nálezy při mitrální regurgitaci závisí na zkušenosti vyšetřujícího lékaře, cirkulačním statutu zvířete a „auskultovatelnosti“ zvířete.

Klady práce: prospektivní studie na vysokém počtu zvířat, dobře zpracovaná podrobná metodika (popis značení zvířat apod.). Závěry práce jsou využitelné v praxi.

Zápory práce: abstrakt je nestrukturovaný a méně přehledný. Nepřítomnost majitelů u vyšetření mohla zvýšit stresovou zátěž u pacientů.

Byl diskutován vliv stáří článku (15 let) na aktuálnost informací v něm obsažených. U tohoto typu článku jsou informace v něm obsažené i přes rok jeho publikace aktuální, výjimkou je srovnávání s nálezy pomocí fonokardiografického vyšetření, které v současnosti není rutinně využíváno. Dále byla diskutována doba nutná ke zvyknutí si na nový fonendoskop – tři týdny byly vyhodnoceny jako dostatečné. Je doporučeno využívat pediatrický fonendoskop s membránou i zvonkem s co nejkratší hadičkou. Fyzikální manévry při auskultaci byly vyhodnoceny jako zbytečné. Pět minut na auskultaci jednoho pacienta bylo vyhodnoceno jako dostatečné. V rámci chovatelských programů kavalír king charles španělů je pro vyloučení MVD (mitral valve dysplasia) vhodné auskultační a echokardiografické vyšetření (<http://cavalierhealth.org/mvdprotocol.htm>). Dopplerovské vyšetření by mělo být prováděno z pravé i levé strany, protože levá strana umožňuje lepší vizualizaci a zhodnocení míry regurgitace).

Článek č. 2 – Use of Simpson´s method of disc to detect early echocardiographic changes in Doberman Pinschers with dilated cardiomyopathy

Cílem této prospektivní práce bylo stanovit referenční hodnoty pro Simpsonovu metodu disků (SMOD) a srovnat tuto metodu s M-mode, která je v současnosti považována za zlatý standard v diagnostice DCM. Do studie bylo zařazeno 471 dobermanů, u kterých bylo provedeno celkem 969 měření. Referenční hodnoty byly stanoveny pomocí 75 zdravých dobermanů, pro výpočet senzitivity a specifity byla kontrolní skupina rozšířena na 317 psů. U 175 měření byla DCM diagnostikována pomocí M-mode i SMOD, u 33 psů však byla pomocí SMOD diagnostikována dříve než pomocí M-mode.

Závěr práce: SMOD umožňuje dřívější diagnostiku DCM než M-mode.

Klady práce: prospektivní studie zahrnující vysoký počet dobrmanů, abstrakt strukturovaný a přehledný, jasně definované cíle práce, podrobná metodika, závěry využitelné v praxi.

Zápory práce: psi byli označeni jako zdraví bez provedení hematologického a biochemického vyšetření krve. Do kontrolní skupiny byli dodatečně přidáváni další psi. U 24 psů s abnormálními hodnotami pomocí SMOD vyšetření nebyla zajištěna follow-up vyšetření. V textu byly zaměňovány počty psů s počty vyšetření.

Byla diskutována nutnost diagnostiky DCM v okultní fázi onemocnění, kdy ještě u psů nejsou klinické příznaky. SMOD se řídí objemy levé komory, ne morfologickými změnami, navíc hodnotí změny ve 2D, na rozdíl od M-mode (1D). Vzhledem k tomu, že je M-mode považováno za zlatý standard v diagnostice DCM, jsou případy pozitivní pomocí SMOD, ale negativní pomocí M-mode vyhodnoceny jako falešně pozitivní, což nemusí být úplně správný postup. Za zlatý standard by mělo být považováno patomorfologické vyšetření.

Journal Club č. 5

Článek č. 1 – Resolution of acute kidney injury in a cat after lily (*Lilium lancifolium*) intoxication

Kazuistika se týkala popisu klinického případu otravy kočky lilií. Kazuistika popisovala úspěšné použití hemodialýzy v terapii této otravy.

Klady práce: aktuální téma, detailní popis terapie, popis obecného mechanismu vzniku otravy liliemi u koček.

Zápory práce: -

Otrava liliemi je u koček častá, ke vzniku otravy stačí požití jednoho okvětního lístku lilie nebo vody z vázy s liliemi. Otrava se nejprve projevuje zvracením, poté klinické příznaky ustoupí a objeví se znovu za několik hodin ve formě selhávání ledvin (nejprve polyurie, poté anurie). Terapie je nejúčinnější ve fázi gastrointestinálních příznaků, popř. v polyurické fázi selhání ledvin, později je obvykle neúspěšná. V rámci anamnézy by měl být majitel cíleně dotazován na přístup koček k liliím.

Rozlišujeme hemodialýzu (krev se odvádí přes jehlu mimotělním krevním oběhem do dialyzátoru, kde se z ní filtrují odpadní látky, „očištěná“ krev se pak vrací druhou jehlou zpět do těla) a peritoneální dialýzu (krev se nevyvádí mimo pacienta, ale čistí se přes peritoneum – do dutiny břišní se pomocí katetru napustí dialyzační roztok, který se po několika hodinách spolu s odpadními látkami vypustí a nahradí se novým dialyzačním roztokem. Zejména urea a draslík přes peritoneum rychle difundují do dialyzačního roztoku.

Klinický význam séropozitivity na *Bartonella* sp. u koček není plně objasněn. U většiny koček má infekce subklinický průběh, u některých koček se však může projevovat závažnými klinickými příznaky. *Bartonella* sp. má zoonotický potenciál (nemoc z kočičího škrábnutí) zejména u imunosuprimovaných osob.

Článek č. 2 – Longitudinal prevalence of hypertension, proteinuria, and retinopathy in dogs with spontaneous diabetes mellitus

V prospektivní studii byl u 11 psů po dobu 2 let sledován vliv diabetu mellitu (DM) na vznik a progresi vaskulárních komplikací (zejména hypertenze, nefropatie a retinopatie).

Závěr práce: s výjimkou proteinurie nebyly u psů zařazených do studie pozorovány vaskulární komplikace související s DM.

Klady práce: dlouhodobé sledování, prospektivní studie.

Zápory práce: nízký počet psů, výsledky v praxi špatně využitelné.

U psů by DM neměl být rozlišován na inzulin dependentní (I. typu) a non-inzulin dependentní (II. typu), tak jak se to používá u lidí. U psů je etiologie vzniku DM polyfaktoriální a obecně zahrnuje buď sníženou produkci inzulinu pankreatem (autoimunitní destrukce beta buněk pankreatu, pankreatitida nebo chronická hyperglykemie následkem inzulinové rezistence) nebo

inzulinovou rezistenci (při hyperadrenokorticismu, nadprodukcí progesteronu). Oba mechanismy se ale prolínají a terapie DM u psů téměř vždy zahrnuje podávání inzulínu.

Článek č. 3 – dietary hyperthyroidism in dogs.

Článek se zabýval vlivem krmení určitého typu stravy (bone and raw food - BARF, sušené krky) na koncentraci hormonů štítné žlázy. U psů se zvýšenou koncentrací thyroxinu byla měřena koncentrace thyroxinu a thyreotropního hormonu před a po změně stravy. Po změně stravy na konvenční se hodnoty u všech psů upravily. Vymizely rovněž klinické příznaky hypertyreózy.

Závěr práce: krmení metodou BARF může u psů vyvolat reverzibilní dietární hypertyreózu.

Klady práce: aktuální téma, dobrý popis klinických příznaků, dostatečný počet psů zařazených do studie.

Zápory práce: koncentrace thyreotropního hormonu byla měřena jen u některých psů. Po změně stravy byla koncentrace thyreotropního měřena opakovaně jen u dvou psů. Konkrétní hodnoty jsou uvedeny jen u dvou psů.

Metoda BARF představuje u psů riziko z pohledu infekčních onemocnění (neosporóza, toxoplazmóza), intoxikací (botulismus) a dalších stavů (dietární hypertyreóza, sekundární nutriční hyperparatyreóza). Tato metoda je nevhodná zejména u štěňat. Majitelé krmící touto metodou by nikdy neměli krmit syrové vepřové maso (riziko Aujeszkyho choroby) a kuřecí maso (salmonelóza, kampylobakterií). Ostatní druhy masa by měly být tři dny přemrazeny.

Článek č. 4 – systematic review of evidence relating to the treatment of immune-mediated hemolytic anemia in dogs

Toto review se na základě dostupné literatury snažilo systematicky zhodnotit terapii u imunitně zprostředkované hemolytické anemie (IMHA) a učinit závěry široce využitelné v klinické praxi.

Závěr práce: celková kvalita dostupné literatury byla nízká zejména z pohledu kompletnosti údajů. Nebylo tak možné učinit spolehlivé závěry.

Klady práce: práce se systematicky zabývala aktuálním tématem, byla jasně stanovena zařazovací a hodnotící kritéria pro jednotlivé články.

Zápory práce: -

Imunitně zprostředkovaná anemie může být primární (autoimunitní; imunitní reakce je namířena vůči antigenům normálně přítomných na povrchu erytrocytů) nebo sekundární (imunitní reakce je namířena proti antigenům, které normálně na povrchu erytrocytů přítomny nejsou). Terapie je imunosupresivní a antitrombotická, zásadní je však určení příčiny IMHA a terapie této příčiny. Bez určení příčiny je terapie obvykle neúspěšná. Terapie humánním intravenózním gamaglobulinem je účinná u většiny pacientů, ale pouze krátkodobě. Prokazatelně účinné jsou pouze glukokortikoidy.

Journal Club č. 6

Úvodem semináře byla probrána prevalence meningoencefalitid neznámého původu (MUO = meningoencephalitis of unknown origin; zejména GME – granulomatózní meningoencefalitida, NME – nekrotizující meningoencefalitida, SRMA – steroid-responzivní meningitis-arteritis, nekrotizující leukoencefalitida jorkšírů), které v současnosti představují nejčastější příčinu meningoencefalitid (na rozdíl od encefalitid bakteriálních a virových, které jsou vzácné). Jejich intravitální diagnostika je založena na klinickém a neurologickém vyšetření, hematologickém a biochemickém vyšetření periferní krve, analýze mozkomíšního moku a zobrazovací diagnostice předního mozku. Definitivní diagnózu obvykle poskytne až vyšetření histopatologické. MUO typicky postihují menší plemena psů mladšího nebo středního věku, pouze SRMA je typická pro střední a velká plemena psů (beagl, bernský salašnický pes, boxer). Etiopatogeneze MUO nebyla dosud spolehlivě objasněna, předpokládá se autoimunitní reakce proti antigenům nervové tkáně. Terapie je založená na podávání imunosupresiv, nejčastěji prednisonu.

Článek č. 1 – A comparative pathological study on canine necrotizing meningoencephalitis and granulomatous meningoencephalomyelitis

Cílem práce bylo porovnat histopatologický nálezu u GME a NME. Nejčastější histopatologické změny u NME zahrnovaly dilataci mozkových komor, malacii a kavítace zejména v mozkové kůře. Změny pozorované u GME byly mírnější a obvykle lokalizované v bílé hmotě mozkové v koncovém mozku, mozečku a prodloužené míše. V případě GME byla zaznamenána masivnější infiltrace makrofágy, které byly epiteloidního charakteru.

Závěr práce: vzhledem k zaznamenaným rozdílům se dá předpokládat, že patogeneze GME a NME je odlišná.

Klady práce: -

Zápory práce: do studie byl zařazen velmi nízký počet psů, přitom charakter studie (diagnostika *post mortem*) umožňoval zařazení vysokého počtu pacientů. Statisticky není možné porovnávat výsledky získané u skupin tvořených 11 (NME) a 4 psy (GME). V tabulce 1 byla u pacienta 12 chybně uvedená diagnóza, v diskuzi byl přítomen překlep. V práci chyběly údaje o vyšetření mozkomíšního moku a předchozí medikaci. U pacientů byla používána dvě různá fixační činidla, nebylo specifikováno, u kterých pacientů byl použit formalín a u kterých methanol. Zobrazovací diagnostika byla provedena jen u některých pacientů. Nebyl dostatečně vysvětlen grading NME (i když byl v článku zmiňován) a význam použitých markerů při imunohistochemii. Studie je 11 let stará.

Článek č. 2 – Broadly reactive polymerase chain reaction for pathogen detection in canine granulomatous meningoencephalomyelitis and necrotizing meningoencephalitis

Předpokládá se, že infekční agens (zejména viry) se podílí na etiopatogenezi NME a GME. U 68 psů bylo v rámci postmortální vyšetření provedeno širokospektré PCR pro adenoviry, bunyaviry, koronaviry, enteroviry, flaviviry, herpesviry, paramyxoviry a parechoviry. Pomocí širokospektrého PCR nebyla u skupiny psů s GME ani NME detekována žádná virová nukleová

kyselina. Naopak u kontrolní skupiny byla virová nukleová kyselina detekována v jednom případě. Pomocí PCR byla v nervové tkáni několika psů s GME a NME i u několika psů z kontrolní skupiny detekována nukleová kyselina mykoplazmat, mykoplazmata byla zároveň vykultivována, ale imunohistochemicky přímo v nervové tkáni nebyla u žádného z psů detekována.

Závěr práce: negativní výsledky naznačují, že virové patogeny nejsou v mozkové tkáni psů s NME a GME časté. Význam detekce mykoplazmat pomocí PCR a kultivace musí být objasněna, protože může jít jen o kontaminaci při odběru vzorků.

Klady práce: histopatologické vyšetření prováděl jeden boardovaný histopatolog. V práci byly zaznamenány údaje o předchozí léčbě.

Zápory práce: počet psů ve skupině GME a NME byl různý. Do kontrolní skupiny byli zařazeni psi s mimo jiné zánětlivými onemocněními CNS. U jednotlivých psů byl různý interval mezi úhynem/eutanázií a odběrem vzorku. Vzorky byly odebírány pouze z frontálních laloků, i když se ví, že léze způsobené GME a NME jsou v rámci mozku lokalizovány různě.

Článek č. 3 – Necrotizing meningoencephalitis of Pug Dogs associates with dog leukocyte antigen class II and resembles acute variant forms of multiple sclerosis

NME je onemocnění zejména mopsů, u nichž vykazuje vysokou heritabilitu. Studie genomu mopsů prokázala asociaci NME s oblastí obsahující geny pro psí leukocytární antigen (dog leukocyte antigen – DLA-DRB1, -DQA1, -DQB1). Sekvenování prokázalo, že psi postižení NME jsou v každém lokusu homozygotní pro určité alely a určitá kombinace alel tak představuje vysoce rizikový haplotyp.

Závěr práce: NME je u mopsů silně asociována s DLA třídy II a sdílí některé společné charakteristiky s roztroušenou sklerózou lidí.

Klady práce: do studie byl zařazen dostatečně vysoký počet psů. V práci je dobře vysvětlen význam zjištěné mutace pro chovatele mopsů (je možné vyvinout jednoduchý test pro detekci vnímavých, neutrálních a protektivních haplotypů, vnímaví jedinci by měli být vyřazeni z chovu).

Zápory práce: pro kliniky v běžné praxi byla část práce hůře srozumitelná.

Semináře se zúčastnila MVDr. Martina Načeradská, která měla úvodem krátkou prezentaci týkající se procesu získání certifikátu cat-friendly clinic a obecně vybavení ordinace zaměřené na felinní praxi.

Journal Club č. 7

Článek č. 1 – Purring in cats during auscultation: how common is it, and can we stop it?

Cílem práce bylo určit prevalenci vrnění u koček během vyšetření a zjistit, jestli nějaké metody mohou vrnění účinně zamezit. Do studie bylo zařazeno 30 koček, u kterých byly vyzkoušeny tři různé metody, jak zastavit vrnění. Blízkost ke kohoutku s puštěnou vodou zastavilo vrnění u 17 z 21 koček, proud vzduchu v blízkosti ucha kočky u 2 z 15 koček a použití aerosolu v blízkosti kočky u 9 z 18 koček. U 2 koček nezafungovala žádná metoda.

Závěr práce: umístění kočky do blízkosti tekoucí vody nebo aerosolu může účinně zamezit vrnění a umožnit auskultaci.

Klady práce: téma práce je aktuální, vrnění u koček opravdu může způsobovat problémy při auskultaci. V ordinaci však obvykle vrní kočky, které nevrní z důvodu „spokojenosti“, ale naopak kvůli velmi špatnému zdravotnímu stavu. U těchto koček je obtížné přerušení vrnění jakoukoliv metodou. V práci byly velmi dobře zpracovány statistické metody hodnocení, předem byl určen počet koček nutný pro získání spolehlivých výsledků.

Zápory práce: Dr. Načeradská použité metody pro zastavení vrnění označila za týrání zvířat, které u koček ještě zhorší možnost manipulace s nimi.

Na základě uvedených informací není možné žádnou z metod považovat za spolehlivě účinnou. Použití spreje v blízkosti kočky může u určitých jedinců vést k dalšímu zhoršení možností manipulace. Puštění kohoutku s vodou ve vzdálenosti 1 až 2 m od kočky by mohlo představovat relativně spolehlivou metodu pro zastavení vrnění.

Článek č. 2 – Performances of different diagnostic tests for feline infectious peritonitis in challenging clinical cases

Felinní infekční peritonitida (FIP) je obtížně diagnostikovatelné onemocnění. Histopatologie spojená s imunohistochemií je považována za zlatý standard v diagnostice FIP. Byla provedena retrospektivní studie 12 koček (4 bez FIP, 8 s FIP). Byla hodnocena senzitivita, specifita a konkordance klinických příznaků, elektroforézy sérových proteinů, analýzy efuze, sérologie (stanovení protilátek proti koronavirům), koncentrace alfa-1 kyselého glykoproteinu a histopatologie. Konkordance (míra shody) s imunohistochemií byla v případě sérologie a analýzy efuze nulová, v případě histopatologie slabá, dobrá v případě elektroforézy sérových proteinů a vynikající v případě alfa-1 kyselého glykoproteinu.

Závěr práce: imunohistochemie musí být pro potvrzení FIP provedena vždy. Pokud není provedení imunohistochemie možné, může diagnózu podpořit koncentrace alfa-1 kyselého glykoproteinu.

Klady práce: spolehlivá antemortální metoda pro diagnostiku FIP dosud není k dispozici a její získání by tak bylo vysoce přínosné.

Zápory práce: počet koček zařazený do studie byl nízký. Byl by vhodný stejný počet koček v kontrolní i pokusné skupině. Článek pochází z roku 2011, role alfa-1 kyselého glykoproteinu v diagnostice FIP byla později zpochybněna.

Stanovení protilátek v séru koček nemá význam, protože protilátky proti koronavirům v krvi má většina koček nad 3 měsíce věku (pomocí dostupných sérologických metod není možné odlišit protilátky proti mutovaným a nemutovaným koronavirům). Význam stanovení protilátek proti koronavirům má smysl v efuzi a v mozkomíšním moku (v případě nervové formy FIP). Etiopatogeneze FIP nebyla dosud spolehlivě objasněna, obecně se udává, že není přenosná z kočky na kočku, nedávno však bylo publikováno několik studií, které tento přenos prokázaly. Vakcinace proti FIP se nedoporučuje – vakcinovat by se měly jen kočky starší 3 měsíců negativní na protilátky proti koronavirům, většina koček je však v tomto věku již pozitivní. Navíc protilátky v případě FIP nejsou protektivní, ale naopak zhoršují průběh onemocnění (podobně jako v případě leishmaniózy).

Článek č. 3 – Degenerative left shift as a prognostic tool in cats

Degenerativní posun doleva bývá považován za negativní prognostický faktor u psů i koček. U koček nebyly dosud publikovány žádné práce potvrzující tento předpoklad. Do studie bylo zařazeno 108 koček s degenerativním posunem doleva a 322 koček bez degenerativního posunu doleva. Studie byla retrospektivní.

Závěr práce: degenerativní posun doleva byl významným negativním prognostickým faktorem významně zvyšující riziko úhynu nebo eutanázie.

Klady práce: dosud nebyla provedena žádná studie potvrzující význam degenerativního posunu doleva jako negativního prognostického faktoru u koček. Do studie byl zařazen vysoký počet koček, kontrolní skupina a pokusná skupina si odpovídaly co se diagnózy a roku vyšetření týče.

Zápory práce: studie sice vědecky potvrdila negativní prognostický význam degenerativního posunu doleva, nepřinesla však žádné nové či neočekávané zjištění.

Existují různé definice posunu doleva, žádná není univerzálně uznávaná. Obecně posun doleva znamená zvýšený počet tyčků (někdy i metamyelocytů a dalších prekurzorů neutrofilů). V případě normálního počtu leukocytů nebo leukocytózy se za posun doleva považuje více než $0,45 \times 10^9/l$ tyčků u psů (u koček více než $0,3 \times 10^9/l$). V případě počítání diferenciálního rozpočtu leukocytů bychom na 100 buněk neměli nalézt více než jednu tyčku. V případě leukopenie bývá za posun doleva považován stav, kdy tyčky tvoří více než 10 % leukocytů. Degenerativní posun doleva značí stav, kdy prekurzory neutrofilů překročí počet maturovaných neutrofilů. Je potřeba umět odlišit posun doleva od ostatních stavů vedoucích ke zvýšení počtu prekurzorů (akutní lymfoblastická nebo myeloblastická leukemie, Pelger-Huetova anomálie). Počty jednotlivých typů leukocytů se vždy udávají v absolutních číslech!

Článek č. 4 – Association of iatrogenic hypothyroidism with azotemia and reduced survival time in cats treated for hyperthyroidism

V průběhu terapie hypertyreózy může dojít ke vzniku iatrogenní hypotyreózy v důsledku snížení míry glomerulární filtrace. Snížená míra glomerulární filtrace může vést ke vzniku azotemie. Byly provedeny dvě retrospektivní studie zahrnující celkem 80 koček. První část studie si za cíl dala zjistit dobu, za kterou vymizí suprese TSH po úspěšné léčbě hypertyreózy. V druhé studii byl sledován vliv léčby hypertyreózy (thyreostatická léčba, thyreoidektomie) na vznik azotemie po dobu 6 měsíců. U hypothyreoidních koček bylo riziko vzniku azotemie vyšší než u euthyreoidních koček. Kočky, u kterých se vyvinula azotemie, měly kratší dobu přežití než kočky, u kterých se azotemie nevyvinula.

Závěr práce: iatrogenní hypotyreóza koček přispívá ke vzniku azotemie a zkrácené době přežití.

Klady práce: dostatečný počet zvířat zařazených do studie, provedení preliminární studie hodnotící dobu trvání suprese TSH u koček po léčbě hypertyreózy.

Zápory práce: -

Hypertyreóza postihuje zejména kočky nad 10 let věku, i když v současnosti se zvyšuje počet mladších koček s diagnózou hypertyreózy. U starších koček se často současně vyskytuje hypertyreóza a onemocnění ledvin. Paradoxně hypertyreóza (a tedy zvýšená míra glomerulární filtrace) maskuje příznaky selhání ledvin tím, že zmírňuje azotemii. Po úspěšné léčbě hypertyreózy tak často dochází ke vzniku azotemie. Jako první volbu bychom tedy měli volit farmakoterapii hypertyreózy (methimazol ve formě tablet nebo nově ve formě gelu), která je reverzibilní a v případě rozvoje azotemie lze dávku léčiv snížit. Thyreoidektomie i terapie radioaktivním jódem je irreverzibilní a po těchto zákrocích musí být suplementován levothyroxin.

Journal Club č. 8

Článek č. 1 – Validation of the canine atopic dermatitis extent and severity index (CADESI)-4, a simplified severity scale for assessing skin lesions of atopic dermatitis in dogs

Hodnotící se škály se v případě atopické dermatitidy (AD) využívají zejména při klinických studiích hodnotících účinnost nových léčiv. Dosud byly validované dvě škály – CADESI (canine atopic dermatitis extent and severity index – hodnotící škála pro rozsah a závažnost AD) a CADLI (canine atopic dermatitis lesion index – hodnotící škála pro léze způsobené AD). Poslední verze CADESI (CADESI-3) je příliš rozsáhlá a cílem studie tedy bylo vyvinout jednodušší a rychlejší verzi CADESI-4. Nová verze CADESI-4 hodnotí 20 míst na těle psa, sleduje výskyt tří typů lézí (erytém, lichenifikace, alopecie/exkoriace) a jejich závažnost hodnotí pomocí bodové škály 0 až 3. CADESI-4 vykázala dostatečnou spolehlivost a její provedení trvalo třetinu času, který trvá provedení CADESI-3.

Závěr práce: CADESI-4 je jednodušší a rychlejší než CADESI-3. Je tak v současnosti doporučenou hodnotící škálou pro AD u psů zařazených do klinických studií.

Klady práce: studie byla prospektivní a velice pečlivě propracovaná.

Zápory práce: popis tvorby CADESI-4 byl místy až příliš podrobný. Pro validaci nové hodnotící škály byl zařazen relativně nízký počet psů.

I přes zjednodušení a zrychlení předchozí verze škála CADESI-4 není určená pro použití v praxi. Pro použití v praxi je nejlépe využitelná škála CADLI.

Článek č. 2 – A case-control study of the risk factors for canine juvenile-onset generalized demodicosis in the USA

Juvenilní generalizovaná demodikóza psů je běžné dermatologické onemocnění psů, u kterého byla identifikována řada rizikových faktorů. Tyto rizikové faktory však nebyly dosud zdokumentovány na velké populaci psů. Do retrospektivní studie proto bylo zařazeno celkem 1189906 psů.

Závěr práce: riziko vzniku juvenilní generalizované demodikózy je vyšší u americké staffordšírského teriéra, staffordšírského bullteriéra a šarpeje. Riziko vzniku tohoto onemocnění dále zvýšila pyodermie, isosporóza, ankylostomatóza, krátká délka srsti a absence preventivních vyšetření.

Klady práce: velmi vysoký počet psů zařazených do studie umožnil spolehlivé zhodnocení predispozic ke vzniku juvenilní generalizované demodikózy.

Zápory práce: v jiných geografických oblastech musí být výsledky studie interpretovány opatrně.

Studie hodnotící plemennou predispozici vždycky můžou být ovlivněny oblíbeností plemen v dané lokalitě a plemena „neoblíbená“ mohou v těchto studiích unikat, i když u nich existuje predispozice pro dané onemocnění.

Článek č. 3 – A blinded, randomized, placebo-controlled trial of the efficacy and safety of the Janus kinase inhibitor oclacitinib (Apoquel®) in client-owned dogs with atopic dermatitis

Oclacitinib (inhibitor Janus kináz) má potenciál snížit pruritus a související zánětlivé léze u psů s AD. Pro ověření tohoto předpokladu byla provedena randomizovaná, dvojité zaslepená, placebem kontrolovaná studie. Do studie bylo zařazeno 299 psů. Pruritus byl hodnocen pomocí škály CADESI-2. Majitelé pruritus hodnotili pomocí vizuální analogové škály.

Závěr práce: oclacitinib prokázal rychlou, účinnou a bezpečnou schopnost redukovat pruritus u AD.

Klady práce: design studie (dvojité zaslepená, randomizovaná, placebem kontrolovaná studie) umožnil spolehlivé zhodnocení účinnosti přípravku. Do studie byl zařazen dostatečně vysoký počet psů.

Zápory práce: pro plné zhodnocení bezpečnosti oclacitinibu je nutné dlouhodobé sledování. Část tabulek byla nesrozumitelná.

Oclacitinib po dalším a dlouhodobějším prověření má potenciál jako antipruritický přípravek u psů. Klasická H1-antihistaminika u psů nejsou dostatečně účinná a nejsou k terapii pruritu doporučována. Pokud se k terapii pruritu u psů používají H1-antihistaminika, měla by být kombinována s omega-3 mastnými kyselinami, které zvyšují jejich účinnost. Dosud nebylo prokázáno, že by H1-antihistaminika u psů působila proti pruritu stejným mechanismem jako u lidí (vazba na H1 receptory na žírných buňkách a inhibice uvolnění jejich mediátorů).