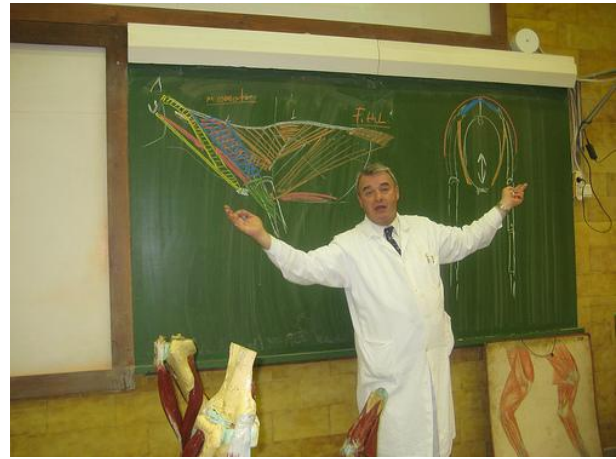


Amit a hasüreg röntgenvizsgálatáról tudni kellene

címmel egy napos továbbképzést tartottunk az egyetem Anatómia előadójában szeptember 25-én.

Kovács László, az Alpha-Vet Kft. kereskedelmi igazgatója köszöntötte a résztvevőket. Mint a konferencia fő támogatója kifejezésre juttatta, hogy az innovációért és haladásért elkötelezett cégük nem véletlenül támogat korszerű technológiával foglalkozó szakmai összejöveleteket. Érdekeltek abban, hogy az állatorvosok ismerjék és birtokolják a tudományos kutatások eredményeit, így a kollégák minél hatékonyabban és nyereségesebben végezhesék munkájukat. Ehhez a cégük számos területen előnyös együttműködési lehetőségeket kínál.

Sótonyi Péter professzor úr tartotta a programot nyitó előadást, a hasüreg és szerveinek felépítését részletesen bemutatva. A tőle már megszokott módon az előadás nagyon magas színvonalú és látványos is volt: világosan érthető rajzok a táblán, kivetítő alatti boncolás, különlegesen elkészített készítményeket (színes szilikonnal feltöltött erek, plasztinált, szeletelt szervek, stb.) bemutató videók, és lendületes előadás és humor. Rá jellemző előrelátással négy kutya teteme



is elő volt készítve a boncolási bemutatóhoz, ami jól is jött, amikor az elsőnek felnyitott hasüregben az átláthatóságot (a hallgatóság számára) zavaró összenövések és egyéb kóros elváltozások miatt gyorsan egy második testre is szükség volt. Első sorban talán nem is radiológiai szempontból, de különösen érdekesnek és hasznosnak tűnt a csepleszek kialakulását és a hasüreg szerveivel való kapcsolatukat ismertető rész. Közvetlen gyakorlati haszna volt pl.: a gyomorcsavarodás, lépeltávolítás, a hasüregben való tájékozódás szempontjából is,

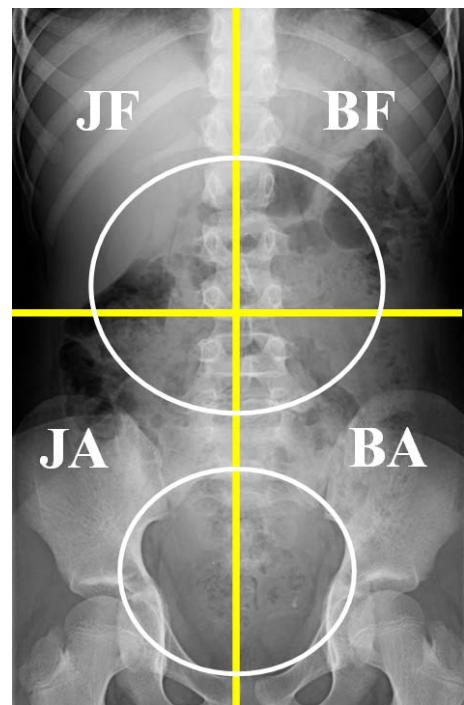
Ralf Georgi úr, a Gierth International GmbH tulajdonosa, szintén állatorvos végzettségű, és a világ jelenlegi legnagyobb teljesítményű mobil digitális röntgenrendszerét hozta el. Mielőtt használtuk volna, tájékoztató előadást láttunk és hallottunk tőle a digitális röntgendiagnosztika elméleti háttéréről és gyakorlati alkalmazási lehetőségeiről. Az előzetesen beszerzett sugárvédelmi szakvélemény, ÁNTSZ-engedély és a közvetlenül a konferencia előtt megtartott helyszíni hatósági ellenőrzés (nulla környezeti sugárzást mértek, nem jelzett a műszer, de a kép persze rendben megjelent) után különböző irányokból in situ röntgenfelvételeket készítettünk a saját kutyámról. A képek pár másodperc alatt megjelentek a kivetítőn, amivel párhuzamosan



Sótonyi professzor úr ismét bemutatta a hasúri szervek helyeződését. Az első három óra meglepően gyorsan elrepült. Maradékétalanul nem sikerült a hasüreg anatómiai képleteinek teljes átisméltése, ahhoz ez az idő sajnos kevésnek bizonyult. De egy gyors áttekintésre sor került.

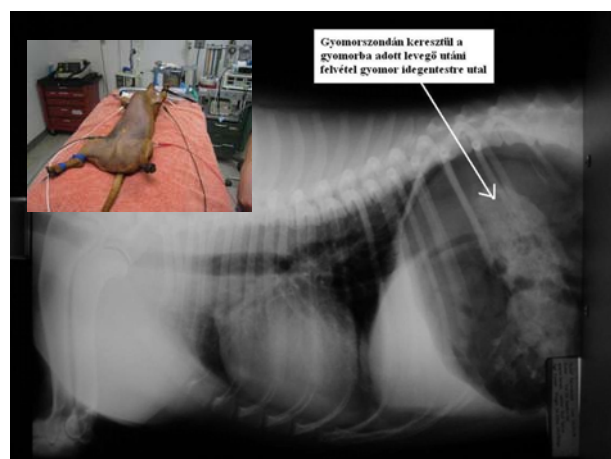
A svéd asztalos ebéd a menzán jó választás volt: változatos, ízletes és bőséges. Legközelebb viszont rugalmasabbá tehetjük és a sorban állás elmarad, ha nem egy asztalsoron, hanem több helyre szétosztva kérjük a tálalást.

Thán Zoltán docens úr, radiológus főorvos az emberi hasi röntgenfelvételek értékelési módszerét mutatta be a délután első előadásán. Bár a mi röntgenvizsgálatunk általában nem álló testhelyzetben történik, rendkívül tanulságos volt hallani és látni, ahogy egy szakember a miénknél tényleg nagyságrendekkel nagyobb gyakorlattal a háta mögött a felvételeket megvizsgálja, a látványt elemzi és azt értékeli. A hallgatóságnak láthatóan tetszett az előadás stílusa és a tartalma is. Csak néhány gondolat az elhangzottak közül: A jó felvételhez helyes felvételi pozíció és jó expozíció szükséges. Ez utóbbi nem azonos a "jó feketedéssel" (átlagos denzitással). A képminőség a térbeli felbontástól és a kontraszt felbontástól is függ. Az "A.B.D.O.M.E.N." mozaikszó, a kép vizsgálati sorrendjére emlékeztet: Air, Bones, Densities, Organs, Muscles and masses, Edges, Nitrogen.

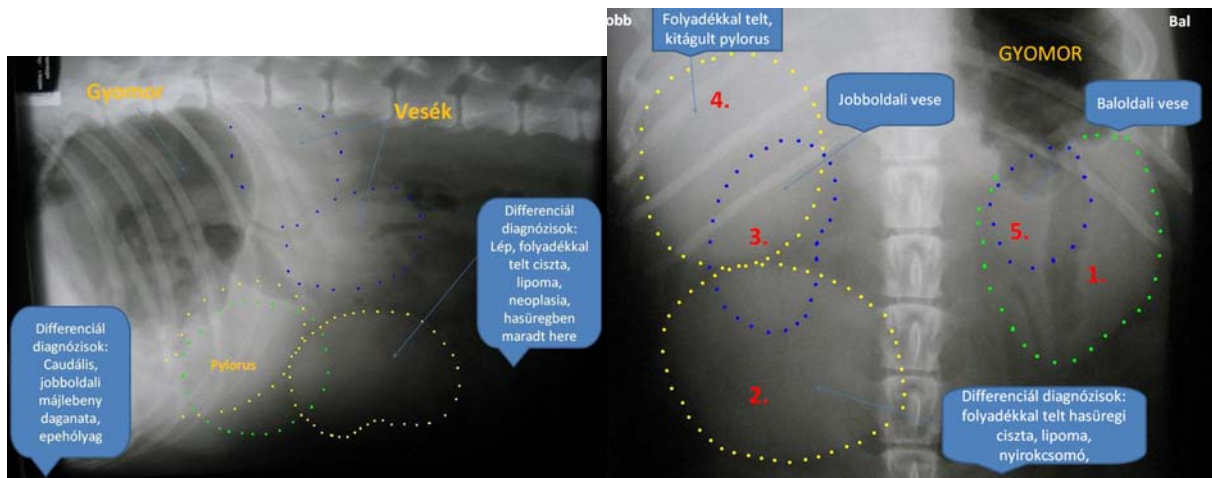


A látótér beszűkítése, sötét területtel való határolása (blendezés) jelentősen segíti a képek értékelését. Összefoglaló tanácsa a szisztematikus munkára vonatkoztatva: A szuverén egyéniség berzenkedését a látszatra sematikus munkával szemben le lehet küzdeni! Nincs egyetlen helyes értékelési módszer, több jó közül is választhatunk, de ahhoz következetesen tartjuk magunkat.

Gál Sándor alaposan felkészült az előadására. Mint mindig. Kiemelte a radiológia szerepét a páciens menedzselésében. Használja megerősítő vagy kizáró diagnosztikai céllal, kórjóslathoz és a betegségek lefolyásának nyomon követésére is. Hasi röntgenvizsgálatot végez hányás vagy regurgitáció, hasmenés, hasi fájdalom, kítapintható hasi rendellenesség, hematuria vagy vizelési rendellenesség, tenesmus vagy rektális vérzés, idegentest gyanúja, ellési



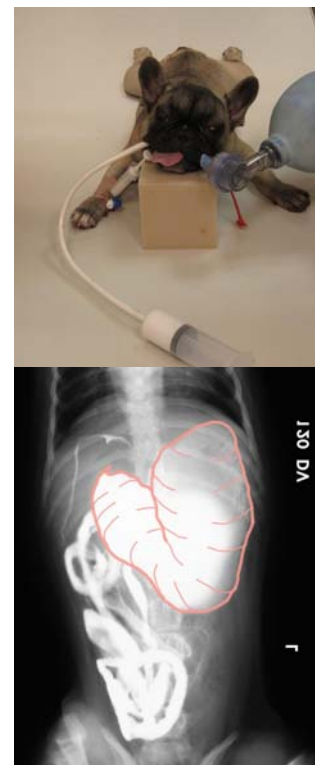
rendellenesség, geriátriai egészség vizsgálat, autóbaleset után és ADR (“Ain’t doing right”) eseteknél.



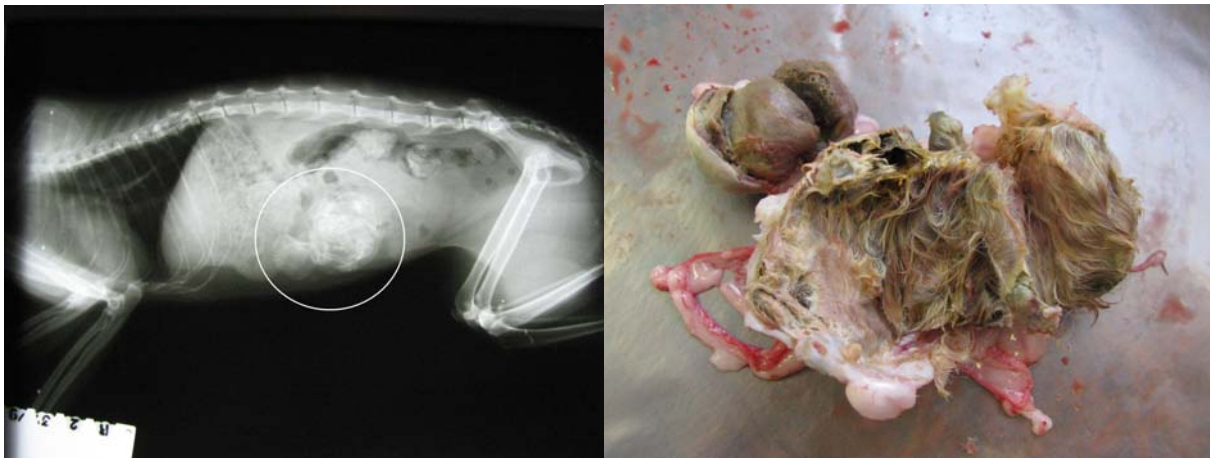
Elmondta, hogy minden klinikai esetben a kórelőzményben felvett, a fizikális vizsgálatnál és a kiegészítő vizsgálatokkal észlelt minden elváltozásnak külön-külön feláll egy-egy differenciál diagnózis listát, amelyeket összevet egymással. A röntgenfelvételeknél is ugyanígy jár el. A felvételeket regionális módon értékeli ki, balról jobbra és fentről lefelé. Ezután jól kiválasztott, a tőle ismert színvonalon feldolgozott, szépen illusztrált, magyarázattal ellátott esetbemutatók következtek. Meglepő volt hallani, hogy Sándor az amerikai klinikán a vizsgálatra bevitt állatok 82%-nál (még erre is pontos számadatot tud) végez röntgenvizsgálatot, amelynek eredményét gyakran hasznosítja a tulajdonos meggyőzéséhez a következő vizsgálati vagy kezelési fokozat (gyakran laparotomia) számára.

Arany Tóth Attila nagy sikerrel adott elő az országban több helyen is hasúri röntgendiagnosztikáról a közelmúltban, de ide új anyaggal érkezett: egy naponta sokszor hányó, fiatal francia bulldog példáján bemutatta a passzázsvizsgálat magasiskoláját. Egy látszólag közismert diagnosztikai eljárást, a BaSO₄ alapú gyomorürülési vizsgálatsorozatot kísérelhettük végig, lépésről-lépésre. A nagyszerűen felépített mondanivalót kiváló minőségű felvételek, és értékes gyakorlati tanácsok kísérték.

Attila ajánlása a gyomorürülési vizsgálat sorrendjére a következő: natív hasról (2i) és natív mellkasról (1i), levezetés után ellenőrzött és kontraszttal feltöltött nyelőcsőről (1i) röntgenkép készítése (2i = két irányból). Ezután 0, 1/4, 1/2, 1, 2 és 4 óra múlva (2i) felvételek készítése. A folyadéknak 4 órán belül ürülnie kell a gyomorból, ellenkező esetben funkcionális vagy morfológiai akadályozottságot kell feltételeznünk. A magas minőségű és két irányú felvételek lehetővé tették - persze a hozzáértő előadó számára - , hogy felhívja a figyelmet a pylorus helyzetváltozására a vizsgálat során, ami félrevezető leletet eredményezhetett volna.



Bánfi András két különleges esetet mutatott be. Precízen ismertetett előzmények, vizsgálati leletek, szép röntgenfelvételek és intraoperatív fényképek mutatták egy macska méhen belül mumifikálódott magzatának felismerését, és az eset megoldását.



Az idős, gátsérves, kan rottweiler egy igen nehéz szakmai feladat volt, melyet logikusan felépített és szakszerűen kivitelezett elkülönítő kórjelző munka tisztázott. András felhívta a figyelmet arra, hogy hólyagrepedés gyanújánál érdemes élettani sóoldatot fecskendezni a hasüregbe, hogy a szabad hasúri folyadékot visszanyerve eldönthessük, tartalmaz-e vizeletet. Retrograd, pozitív kontrasztos urethro-cystographia alapján megállapították a hólyagrepedést, amit eredményesen megoperáltak. A műtét utáni ismételt urethro-cystographia meglepetésként azt mutatta, hogy a katéter az egyik húgyvezetőbe jutott, ami vélhetően a gátsérv miatt rendellenes helyeződésű hólyaggal függött össze. A gátsérv szakszerű műtéti ellátása után az anatómiai viszonyok helyreálltak, ahogy az utolsó röntgenfelvételen látható is volt.

Dancsházi Tibor messziről, Debrecenből érkezett, de az általa bemutatott eset még annál is 600 km-rel messzebről. Autóbalesetes kórelőzmény hónapokkal korábbról, amikor az egyik végtagját - még a határon túl - műtétilag el is látták. A végtag ugyan jól gyógyult, de a kutya általános állapota nem. Tankönyvbe illő



elkülönítő kórjelzés és minden szükséges kiegészítő vizsgálat után, gondosan kiértékelt röntgenvizsgálatot követően megállapították a rekeszsérvet. Tibor külön kitért arra, miért nem ultrahangos vizsgálatot kezdték a vizsgálódást: egyrészt a röntgenlelet rekeszsérvek 66%-ában kórjelző értékűek, másrészt előfordulhat néhány sajátos tévedés az ultrahangos leletben. A tüdő zúzódása esetén a tüdő

szövetei a máj parenchymájához hasonlatossá válhatnak, és a máj a mellkas oldalán is tükröződhet. Kisebb rekeszsérvék esetleg rejtve maradnának még po. kontrasztanyag vizsgálatnál is, ezért ők a hasüregbe jódtartalmú kontrasztanyagot juttatnak, majd a hátulsó testfelet emelve kísérik meg (a cseplesz a nyílást a folyadék számára elzárhatja) az anyagot a mellüregbe átjuttatni. Az esetbemutatás különlegesen széppé vált azáltal is, hogy a helyes kórismét eredményes kezelés, gyógyulást adó műtét követte. Tibor javasolta a rekesz mellkashoz rögzítésénél a bordákat megkerülő öltésvezetést. A másik eset moribund állapotban kezdődött a klinikájukon, ahol ritka, szép kórismeként pleuroperitonealis sérvet diagnosztizáltak. A kutya sajnos nem élte túl a műtétet, de az ellátás minden lépése szakszerű és pontos volt, a bemutatása úgyszintén.

Juhász Tamás volt az első magánállatorvos az országban, és már húsz évvel ezelőtt is legalább háromba darabolta a medencecsontokat (DBO), még ha azok egyben is voltak eredetileg. Szóval Tamás rendkívül ért ahhoz, mit és hogyan lehet megtenni egy állat gyógyulása érdekében. Rendkívül hatékony, akár a diagnosztikáról, akár a kezelésekről van szó. Több esetet is hozott, melyet közül különösen érdekesnek tartottam a rozetta alakban elrendezett, a szokásokkal ellentétben szinte radiolucens hólyagköveket, és a kutyáknál rendkívül ritka kórképnek számító vékonybél-csavarodást. A nagy méretben kivetített, jó minőségű felvételeken látott esetek intraoperatív képeiről beszélve Tamás fontosnak tartotta, hogy ne csak az orrunkig lássuk műtét közben (ő ennél udvariasabban fogalmazott,



de így pontosabban érthető a tanácsa): bemutatott egy kutyát, amelyiknél megállapították, hogy idegen testet nyelt le. Ennél az esetről az eredeti egy mellett még két gumiállatot kellett eltávolítani, az elsőtől eltérő bélszakaszból. A műtét során nem csak a röntgenfelvételen azonosított helyen vizsgálja meg a beleket, hanem mindig áttapintja az egész bélcsövet, és az egész hasüregét is.

Muka Péter Pál első esete egy hatalmas lépdaganat volt, amit kétirányú röntgenfelvételen, ultrahangos képen és műtét közben is megnézhattunk. A nyelőcsőtágulat egy francia bulldognál kontrasztanyag beadása után egyértelműen kirajzolódik, de a westi hatalmas hólyagköve

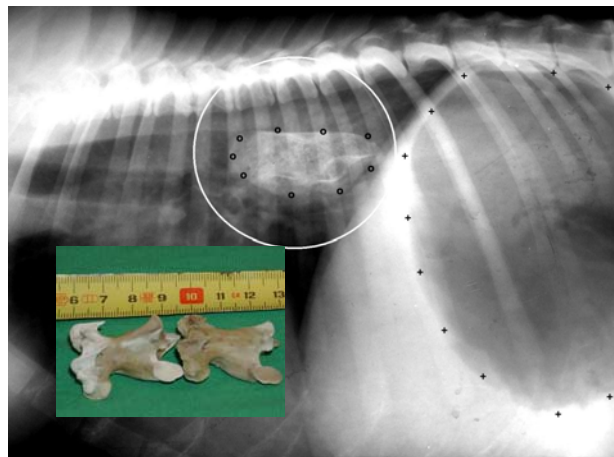


a natív felvételen, na meg az intraoperatív fényképen is jól látszik. A gennyes méhgyulladás gyanújára egyes hasúri szervek helyzetváltozása is felhívja a figyelmet, amit ultrahangos műszerrel is érdemes ellenőrizni. Az esetek bemutatásán látszik, hogy Paliéknál higgadtan, szervezetten, az egyes képalkotó eljárások leleteit egymással összevetve folyik a munka, így amire rá lehet jönni, az nem is fog ki rajtuk.



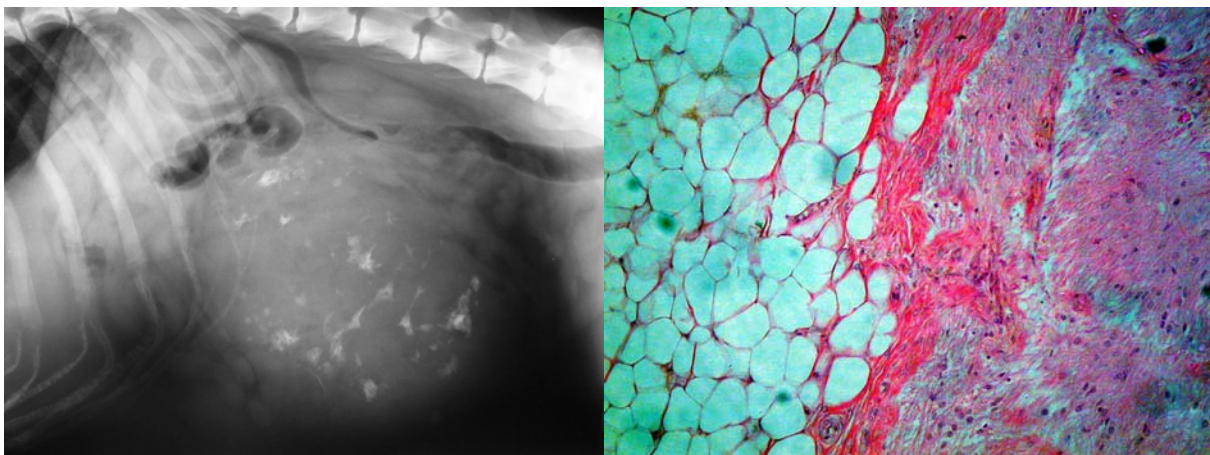
Papp Antal szellemesen felépített előadásait jó meghallgatni, mert ennek során érezhetően át akar adni valamit. Gáz van! címmel olyan esetek szerepeltek, amelyekben a gáz felhalmozódásának (emlékezzünk Thán főorvos úr kijelentésére:

"- A hasüregben a gáz jelenléte alapvetően kóros.") jelentősége volt. A részleges nyelőcső-elzáródást okozó idegen testek gyomron át való eltávolítása is szép eset, de a vékonybél-csavarodás különösen az.



Bár azt mondjuk, nagyon ritka, mégis a kb. két tucat eset között kettő is szerepelt aznap. Ez leginkább arra utal számomra, hogy jól sikerült kiválasztani az előadókat, mert ezek az esetek szépen dokumentáltak nem sok helyen fordulnak elő. A gyomor röntgenvizsgálatánál Tóni bemutatta a negatív kontraszt technika egyszerűségét és előnyös voltát, amikor akár sokkal jobban láthatóvá válik ezáltal a szilárd gyomortartalom. Felhívta a figyelmet ugyanakkor a tévedés lehetőségére, aminek oka lehet a gyomorból a belek felé távozó, a belekben bélelzáródásos tágulatra emlékeztető levegő.

Seregi Antal előadása zárta a konferenciát, mert az előadói névsor ABC-be rendezve így adta. Két eset ismertetése professzionális módon. Ráadásul nem is akármilyenek. A különleges, kalcifikált területekkel tarkított, terjedelmes daganatnak a röntgenképe is egyedi, nagyon érdekes. A bemutató minden képe kiváló minőségű,



szinte művészién szép, beleértve a tökéletes minőségű szövettani felvételeket is. A látott benignus teratoma irodalmi ritkaság lehet, ezen az esztétikai színvonalon pedig bizonyosan az. A második esetre, a kutya lépcsavarodásának ismertetése szintén látványos és hibátlan.

Ezzel a konferencia véget ért. Köszönöm az Alpha-Vet Kft.-nek, a Gierth X-Ray International GmbH-nak, a Magyar Állatorvosi Kamarának és a Magyar Kisállatorvópediai Egyesületnek a konferencia megvalósításához nyújtott értékes segítségét.

A konferencia után röviddel megalakult, újraalakult a Magyar Állatorvosi Kamara Röntgendiagnosztikai Tagozata. Akit érdekel, megadhatja elérhetőségét a rontgentagozat@gmail.com címre írt levélben. Az érdeklődőknek tájékoztató anyagot küldünk, ami alapján eldönthető, érdemes-e belépni, vagy sem.

A következő konferenciánkat májusban tartjuk, és ízületek diagnosztikájával fogunk foglalkozni.

Székesfehérvár, 2010. október 04.

Lorászkó Gábor