

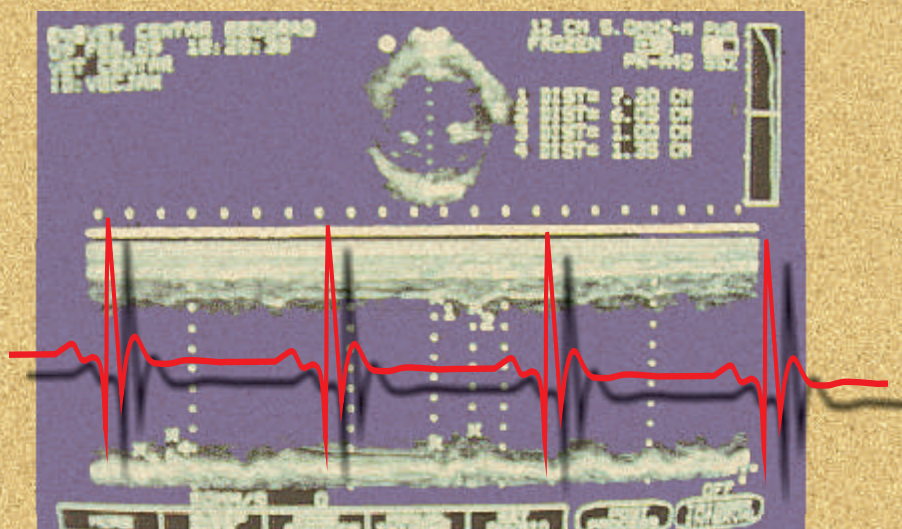
SASAP



Bilten Udruženja Veterinara Male Prakse Srbije Broj 4 oktobar 2009.

Cena 300 din

UDRUŽENJE VETERINARA MALE PRAKSE SRBIJE U V M P S SASAP SERBIAN ASSOCIATION OF SMALL ANIMAL PRACTITIONERS



Uvodnik: **SASAPOsvrt na prethodne etiri godine**

Intervju: **Elen Bjerkas**

Menadzment u veterini: **Ne kao Majkl Džekson!**

Postupak uzimanja i slanja materijala za patohistološki i citološki pregled

Prikaz slu aja: **Dilataciona miokardiopatija sa fibrilacijom pretkomora kod psa**

Laboratorijski pregled te nosti grudne i trbušne duplje

Pregled literature: **Lajm borelioza kod pasa**

Internacionalni projekat: **Plavi pas me u decom**

Laboratorijska dijagnostika virusnih oboljenja pasa i ma aka

Koja je vaša dijagnoza?

Internacionalni projekat: **VetCoach**

URINARNO KAMENJE I GOJAZNOST

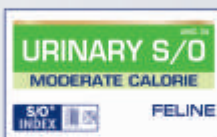
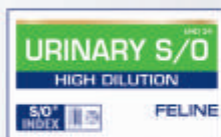


Tako urinarno kamenje neće postati nerešiv problem.

NOVO

UMC 34
URINARY S/O
MODERATE CALORIE

Rastvara struvitno kamenje. Smanjuje unos kalorija.



Kako pronaći idealan balans za svaki urinarni problem? Sada imate izbor. Kontrola struvita i oksalata, ubrzan tretman, nisko kalorijske dijetete... Sa Urinary S/O proizvodima ima mesta za sva rešenja u vidu granule, sosa ili paštete. Rezultat: tretman FLUTD za svaku mačku.

Ekskluzivne formule.

SASAP

Bilten Udruženja veterinara male prakse Srbije
(UVMPMS)

Bulletin of Serbian Association of Small Animal
Practitioners (SASAP)

Izdaje: UVMPMS

REDAKCIJA BILTENA

Glavni odgovorni urednik

Milica Kovačević -Filipović

Ilanovi redakcije

Olgica Ivanović
Nikoleta Kostić -Novak
Ivan Rakić
Darko Zupanc

Tehnički urednik i dizajn

Dimitrije Filipović

Lektor

Irena Božić

ORGANI UDRUŽENJA

Predsednik - Denis Novak

Upravni odbor

Aleksandar Spasović
Denis Novak
Dimitrije Filipović - sekretar
Ljubomir Čurur - blagajnik
Marko Radićević
Milan Jovanović
Nenad Milojković - potpredsednik
Saša Stokić
Vladimir Terzin

Naučno-stručni odbor

Milica Kovačević -Filipović
Nikoleta Kostić -Novak
Olgica Ivanović
Ivan Rakić
Darko Zupanc

Nadzorni odbor

Nebojša Milivojević
Ivan Rakić
Momčilo Aranđelović

KONTAKT

Adresa

Dr Ivana Ribara 186/30
11070 Novi Beograd

Tel./fax: +381 11 308 97 14
Email: sasap_posta@yahoo.com

www.sasap.org.rs

UPUTSTVO ZA SLANJE TEKSTOVA

Poštovane kolege, nadamo se da će vas sadržaj
Biltena zainteresovati i podstaći da našem
uredništvu uputite tekstove za **rubrike**:

- **Koja je vaša dijagnoza?**

- **Prikaz slučaja**

- **Koliko ste bliski sa** bilo kojom oblašću u koja
može zanimati veterinare male prakse.

- **Pregled literature** na bilo koju temu koja može
zanimati veterinare male prakse.

Tekstovi bi trebali da budu dužine između jedne i
tri kucane strane A4 formata, font - Times New
Roman, veličina slova - 12, prored - 1,5, ukupno
oko 7000 karaktera.

Recenziju tekstova vrši urednički odbor. Tekstove
slati u elektronskoj formi na adresu:
sasapns@yahoo.com

Štampa

Nauka na KMD, Beograd
Tiraž 1000

Udruženje veterinara male prakse Srbije – SASAP, osvrt na prethodne 4 godine

Udruženje veterinara male prakse Srbije, organizacija koja svoje aktivnosti ostvaruje kroz različite oblasti koje su u vezi sa medicinom kućnih ljubimaca i veterinarom uopšte, suočava se svakodnevno sa novim izazovima. Održavati balans između pojedinačnih interesa subjekata veterine, a uz to, identifikovati i prioritete sopstvenih aktivnosti koje zadovoljiti potrebe članstva, teško je zadatak za bilo koju strukovnu organizaciju. Glavne aktivnosti Udruženja su se, tokom godina, razvijale kroz nekoliko aspekata.

Kontinuirana edukacija veterinara - najvažniji segment rada Udruženja odvija se kroz različite vidove: okrugli stolovi, prikazi kliničkih slučajeva, jednodnevne tematske edukacije, radionice i godišnji trodnevni simpozijum – SIVEMAP.

Ovogodišnji SIVEMAP je šesti po redu i ponovo okuplja vodeće predavače iz veterinarske medicine malih životinja. SIVEMAP je već godinama najkvalitetniji skup ovog ranga u regionu. Od 2004. godine više od četrdeset eminentnih predavača učestvovalo je u edukativnim programima organizovanim od strane Udruženja veterinara male prakse Srbije. Pokrivene su teme gotovo svih oblasti veterinarske medicine, značajnih za praksu i rad sa kućnim ljubimcima. U poređenju sa ostalim udruženjima zemalja iz okruženja, SASAP ima najveći broj aktivnosti tokom godine, a i kvalitetom je u samom vrhu. činjenica da se broj delegata iz zemlje i inostranstva, koji pristupaju edukativnim skupovima Udruženja, iz godine u godinu povećava, samo je jedna u nizu potvrda kvaliteta. Ovo je ujedno i opravdanost postojanja ovih edukacija.

Saradnja sa WSAVA-om i FECAVA-om kao primarnim partnerima na polju edukacije razvija se iz godine u godinu, i realno je očekivati da će doprineti harmonizaciji programa kontinuirane edukacije, kako na regionalnom, tako i na evropskom nivou. WSAVA i FECAVA su nakon redovne evaluacije podnesenih izveštaja istakli da bi rad ovog Udruženja trebalo da bude primer koji bi trebalo slediti kada je reč o programima kontinuirane edukacije. U okviru kontinuirane edukacije, svakako, postoji veliki broj mogućnosti koje nisu adekvatno iskorišćene. Neophodno je da se obavi reorganizacija SASAP-ove biblioteke sa stručnim materijalom, tako da ona lakše postane dostupna za korišćenje njenim članovima.

Aktivno učestvovanje veterinara praktičara, kao predavača, u programima kontinuirane edukacije široko je rasprostranjeno, i opšte je prihvaćen model koji omogućava lakše ostvarivanje cilja edukacije – sveobuhvatnu razmenu i širenje znanja u veterinarskoj medicini zbog razvoja dobre veterinarske prakse, poštujući i dobrobit životinja.

Nadamo se da će sve veći broj predavača, veterinara praktičara, učestvovati u programima kontinuirane edukacije, omogućujući i još kvalitetniju razmenu iskustava koja nam pomažu u svakodnevnoj praksi.

Poslovno – stručni deo: Udruženje veterinara male prakse Srbije ima značajnu ulogu u organizaciji i svakodnevnom radu veterinara koji se bave medicinom kućnih ljubimaca.

Predstavnici Udruženja dali su značajan doprinos u donošenju i primeni novih zakonskih akata od 2005. godine pa do danas. Iako u važećem veterinarskom zakonodavstvu postoje segmenti koji su potpuno zastareli i otežavaju svakodnevni rad veterinara u Srbiji u poslednjih desetak godina, napravljen je veliki pomak i na tom polju.

Podsetimo se da od maja 2006. godine svaki registrovani veterinar ima zakonsko pravo da vakciniše pse i mačke protiv besnila. Borba za legalizaciju tog osnovnog prava na rad u veterinarskoj praksi trajala je šesnaest godina, a pojedini članovi Udruženja imali su presudnu ulogu u iznalaženju rešenja ovog problema.

Reorganizacija veterinarske prakse za kućne ljubimce, modernizacija i pojednostavljivanje važećih zakonskih akata, identifikacija kućnih ljubimaca, ilegalan rad i nadrživeterinarstvo, rešavanje problema napuštenih pasa i mačaka, registracija i distribucija lekova u veterini, odnosi sa kinološkim i felinološkim savezima – samo su neke od oblasti u kojima su članovi Udruženja bili aktivni. Koliko je realno i izvodljivo da se u rešavanju ovih problema ostvari pritisak na organe državne uprave: Ministarstvo poljoprivrede, finansija, Odbor za poljoprivredu republike, skupštine, Gradske i Opštinske uprave, a posebno u susednim zemljama, ostaje da se vidi. U rešavanju ovih problema, od značajne je i ostvarivanje kontakata sa sličnim organizacijama koje se bave malom praksom u okruženju i u Evropskoj uniji.

SASAP ima dvadeset osam delegata u skupštinskom sazivu Veterinarske komore Srbije i ima svoje predstavnike u Upravnom, Naučno-stručnom i Etičkom odboru. Veliki broj pozitivnih aktivnosti VKS je, između ostalog, i rezultat velikog angažmana članova Udruženja u pojedinim radnim telima.

Projekti poput Plavog psa, obeležavanja Svetskog dana besnila, publikovanja biltena Udruženja, davanje preporuka koje utemeljuju dobru veterinarsku praksu, samo su neke od aktivnosti u kojima SASAP ima vodeću ulogu kao promotor dobre veterinarske prakse.

Ovakav vid aktivnosti ne doprinosi samo poboljšanju veterinarske struke, već ima i širi društveni značaj. Dugoročni interes svih subjekata koji čine veterinarsku profesiju je stvaranje bolje slike veterinara u javnosti i ostvarivanje boljeg mesta koje pripada veterinarskoj profesiji u društvu. Neophodno je preneti jasnu poruku društvu: da je veterinar neko ko je znatno više od "prijateljski nastrojenog doktora koji voli i leči bolesne životinje".

Profesija kojom se bavimo ima dalekosežniju ulogu.

U vremenima kad narasta briga javnosti za zdravlje, kad se javljaju nove bolesti i pandemijski šire postojeće zoonoze, kad je sve više međunarodnog transporta svih vrsta životinja, a posebno kućnih ljubimaca i kad odgovorna upotreba veterinarskih lekova ima direktan uticaj na zdravlje oveka – ključna uloga veterinara postaje sve važnija.

Da bismo ispunili ono što se očekuje od nas i da bismo lakše podneli teret odgovornosti koju imamo, neophodno je da veterinari sarađuju u svim segmentima i formiraju jedinstvenu strukovnu celinu. U tom smislu, redovno informisanje članova o aktivnostima Udruženja, kontakti sa kolegama u praksi, publikacije i izdavanje koštrua na delatnost, i internet prezentacija trebalo bi da omogućavaju masovnije uključivanje u aktivan rad svih zainteresovanih kolega u Udruženju.

Iskoristio bih ovu priliku da se zahvalim svima koji su doprineli razvoju Udruženja i da pozovem kolege da se međusobno podržavaju u ostvarivanju ciljeva zarad dobrobiti i zdravlja životinja, ljudi i naše plemenite profesije.

Denis Novak DVM MRCVS, predsednik UVMPMS

Elen Bjerkas

Interview with Prof. Ellen Bjerkas, veterinary ophthalmology specialist

Elen Bjerkas, prof. DVM, je diplomirala 1972. godine u norveškoj Školi za veterinarske nauke i prve godine posle diplomiranja je radila na klinici iste te škole. Posle 10 godina rada u privatnoj praksi, posvetila se doktorskim studijama iz oftalmologije, koje je završila 1991. godine tako u norveškoj Školi za veterinarske nauke. U diplomatu Evropskog koledža za oftalmologiju je unapređena 1995. godine. Trenutno je profesor na Katedri za male životinje (Department for Small Animal Clinical Sciences) u norveškoj Školi za veterinarske nauke. Osim toga, bila je predsednik Evropskog udruženja veterinarara male prakse (FECAVE) i Evropskog koledža veterinarskih oftalmologa (ECVO), a trenutno je šef Nordijskog komiteta za oftalmologiju.

Intervju vodila: Nikoleta Kostić -Novak, BVSc MRCVS, spec. hirurg

?: Dobar dan Elen, hvala što ste izdvojili vreme za intervju za naš bilten. Prvo pitanje koje bih želela da vam postavim je kako ste odlučili da se bavite oftalmologijom?

E: Oftalmologija mi je bila zanimljiva još dok sam radila u opštoj klinici koj praksi prvih deset godina svoje karijere. Imam dobru prijateljicu u Švedskoj koja se u to vreme ve bavila oftalmologijom i ja sam pomislila da bi bilo baš dobro da od nje nešto naučim. Počela sam redovno da je posećujem i u ime od nje, i vremenom sam postajala sve bolji oftalmolog. Kasnije sam u Norveškoj bila jedan od osnivača „Očne grupe“ koja prati nasledne bolesti oka. Onda sam počela da radim na Veterinarskom fakultetu, dobila sam sredstva za rad na doktoratu iz oblasti oftalmologije, i odatle sve krećem lako (smeh).



Sa desna na levo: Elen Bjerkas, Olgica Ivanović i Nikoleta Kostić -Novak

?: Da li mislite da je posao veterinarara oftalmologa jako stresan?

E: Mislim da nije više stresan od rada veterinarara u opštoj klinici koj praksi. I kao oftalmolog vi imate zakazane preglede i imate hitne slučajeve. Ono što oftalmolozi ne vole da vide je puno krvi, kada vidimo da se sliva i jedna jedina kap krvi, mi mislimo da je to zabrinjavajuće (smeh).

?: Da li mislite da su potrebne posebne predispozicije da bi se neko bavio oftalmologijom? Da li osoba mora da bude strpljiva ili da npr. ne bude nervozna?

E: Ja mislim da je strpljenje potrebno kojom god oblasti veterine da se bavite. Kada radite mikrohirurgiju na oku morate biti izuzetno strpljivi, te ako se lako iznervirate, ako ste podložni stresu, onda oftalmologija nije oblast kojom bi trebalo da se bavite. Međutim, ako rešite da oftalmologijom želite da se bavite, onda ćete to i moći da radite. Srećno i se i družite i se sa oftalmolozima godinama primetila sam da nas je većina jako zainteresovana i za bavljenje fotografijom, bilo tako što fotografiramo zanimljive slučajeve, bilo slikaju i sve zanimljivo što primetimo u svetu oko sebe.

?: Da li to znači da je i vama fotografisanje hobi?

E: U svom slučaju ne bih baš fotografisanje proglasila za hobi, ali u svojoj tašni uvek nosim fotoaparat i slikam sve što mi je interesantno.

?: Da li je vaše glavno polje interesovanja oftalmologija malih ili velikih životinja, a pomenuli ste mi ranije da vas zanimaju i ribe?

E: Moje glavno kliničko interesovanje je oftalmologija malih životinja, ali kada je potrebno, radim i sa velikim životinjama,

posebno sa konjima. Već 15 godina se bavim o njim bolestima riba farmskog uzgoja, jer je kod njih ovo veoma veliki i značajan problem. Ribe koje ne vide ne jedu, ne rastu i uginjavaju, pa farmeri gube novac. Takođe, loš vid je i problem u smislu dobrobiti za ove ribe.

?: To znači da vas zanimaju samo ribe farmskog uzgoja, a ne i ribe koje se drže po akvarijumima kao kućni ljubimci?

E: Da, bavim se samo ribama farmskog uzgoja mada sam radila neka istraživanja i na divljim ribama, ali moj problem je što izrazito patim od „morske bolesti“, pa istraživanje morskog sveta nije nešto što mogu sa lakoćom da radim.

?: Da li imate neki savet za one veterinare koji bi želeli da se usavrše u oblasti oftalmologije?

E: Moj savet je da se nikada ne zaustavite na drugom nivou saznanja, što znači da morate da se vratite i izgradite dobru i temeljnu osnovu znanja, da se vratite na prvi nivo, da ponovo istražite embriologiju, histologiju i fiziologiju, i tek onda da se upustite u kliničku oftalmologiju. Ako nemate ovu osnovu bazu, kao i dobru bazu u opštoj patologiji, nikada ne možete biti dobar oftalmolog.

?: Znamo da u Evropi postoji dosta kurseva koji pružaju dodatnu edukaciju iz oblasti oftalmologije, koje biste vi kurseve preporučili ili?

E: Za onoga ko želi da se bavi oftalmologijom prvo preporučujem da se učlanjuje u Evropsko udruženje veterinarskih oftalmologa. Veb-sajt ovog udruženja je www.esvo.org. Tu možete da nađete informacije o svim predstojećim događanjima i kursovima iz oblasti oftalmologije.

?: Dugo godina ste vrlo aktivno uključeni u rad FECAVA-e, i bili ste čak i njen predsednik. Kakvo je vaše mišljenje o značaju FECAVA-e?

E: Mislim da je FECAVA izuzetno važna organizacija za veterinare male prakse u celoj Evropi, jer je FECAVA jedini ujedinjeni glas veterinarara male prakse za celavu Evropu.

?: Znam da ste majka dve odrasle dečke. Da li je bilo teško biti majka i istovremeno imati uspešnu karijeru veterinarara oftalmologa?

E: Nije lako biti ni veterinar, ni majka. Ja sam vrlo rano postala majka, što znači da kada sam imala 35-40 godina one su već bile pilićno samostalne i odrasle, i ja sam mogla sa mnogo više energije da gradim svoju profesionalnu karijeru, ali ja sam još uvek majka, sada i baka.

?: Pored svih profesionalnih i ličnih obaveza koje imate, da li vam ostaje i nešto slobodnog vremena, i na šta ga onda trošite?

E: Dugo godina sam pevala u filharmonijskom horu, ali pošto sam prešla 55 godina starosti morala sam da se „penzionišem“ od pevanja, ali još uvek pomalo pevam. Takođe volim da šetam, i da boravim u kući u Španiji koju smo skoro kupili.

?: Da li imate nekog kućnog ljubimca?

E: Nažalost ne jer previše putujem, ali uvek su tu psi za istraživanja sa kojima se prijateljićim, kao i pas moje dečke.

?: Davno ste bili u Srbiji, kakvi su vam sada utisci o Srbiji?

E: Kao prvo, otkrivala sam da je biti hladno i kišovito, a nije (prim. aut. intervju je vođen za vreme SASAP Simpozijuma novembra 2008.). Prvo što primećujem je da se na sve strane dosta gradi, i to je znak koji uliva optimizam, jer znam koliko je Beograd bio teško oštećen NATO bombardovanjem.

?: Puno vam hvala što ste došli u Srbiju i na vremenu koji ste izdvojili za ovaj intervju.

E: Hvala i vama na pozivu.

Hirurgija mekih tkiva malih životinja

28. februar 2009. godine, Hotel "Zira"

Skup iz programa kontinuirane edukacije sa temama iz oblasti hirurgije malih životinja održan je 28. februara 2009. godine u prostorijama hotela „Zira“ u Beogradu. Organizatori su bili WSAVA (Svetsko udruženje veterinaru male prakse) i SASAP (Udruženje veterinaru male prakse Srbije), a pokrovitelj ovoga skupa bilo je Gr ko udruženje veterinaru (Hellenic Veterinary Medical Society). Glavni sponzori skupa bile su kompanije „Hill's“, „Intervet-Shering Plough“ i „Bayer“. Odziv kolega na ovome skupu bio je izuzetno dobar, prisustvovalo je oko 150 delegata.

Predava je bio **dr Lizimachos G. Papazoglu (Lysimachos G. Papazoglou)**, specijalista hirurgije malih životinja i profesor na fakultetu u Solunu. On je održao slede a predavanja:

- Septi ni peritonitis kod malih životinja, otvoreni ili zatvoreni abdomen?
- Hirurška sanacija tumora mle ne žlezde kod pasa i ma aka
- Hiruške procedure kod bolesti gornjih respiratornih puteva brahiocefali nih pasa
- Hiruški tretman laringealne paralize kod pasa
- Perinealna uretostomija kod ma aka, tehnika i komplikacije
- Hiruški tretman salivarnih mukokela

Hirurgija je oblast koja pobu uje uvek zna ajno interesovanje kolega, tako da su i predava i teme lepo primljeni od strane u esnika. Komentari u esnika ove edukacije su bili da su predavanja dr Papazoglua bila vrlo prakti na, korisna i primenljiva u svakodnevnom radu. Izme u predavanja, dr Papazoglu je odgovarao na brojna pitanja koja su interesovala naše kolege.



S desna na levo:
dr L. G. Papazoglu,
dr D. Novak



Uvek puna sala

Pripremila: **Nikoleta Kostic-Novak, BVSc MRCVS**, spec. hirurg.

balzam za kožu

Cuticare®

Za lokalni tretman obolele kože.



**Ne slepljuje dlaku,
tretiranu površinu nije
potrebno obrijati.**

- Antibakterijsko i fungicidno dejstvo, bez opasnosti rezistencije.
- Analgetsko i antiinflamatorno dejstvo, poboljšava oporavak rana.
- Uhanjuju tretiranu površinu.
- Samo prirodni sastojci, bez pretnje alergije.

balzam za uši

Oribalm®

Za dodatnu terapiju otitis externe.



**Bezbedna upotreba
i u slučaju oštećenog
bubnjića!**



E-CARE MEDICUS PARTNER DOO
064/ 035 48 35
064/ 035 48 36
www.vetcentre.com

Synulox[®]

Tablete

Širok spektar dejstva na Gram + i na Gram- bakterije uključujući i bakterije koje stvaraju beta-laktamazu*



- ✓ Dermatitis (pyoderma, folliculitis, furunculosis, cellulitis)
- ✓ Infekcije zuba i usne šupljine (gingivitis, parodontitis)
- ✓ Respiratorne infekcije (laryngitis, tracheitis, bronchitis, pneumonia)
- ✓ Infekcije mekih tkiva (povrede uzrokovane traumom-mešane infekcije)
- ✓ Gastro-intestinalne infekcije (enteritis, analni sakulitis)
- ✓ Infekcije urinarnog trakta (cystitis)
- ✓ Infekcije koštano -zglobnog sistema

Bezbedan lek

- ✓ za pse i mačke
- ✓ za mlade i stare životinje
- ✓ za životinje koje rastu (ne oštećuje rskavicu)
- ✓ za gravidne životinje i životinje u laktaciji
- ✓ u kombinaciji sa ostalim lekovima
- ✓ kod teških sistemskih oboljenja
- ✓ epilepsije
- ✓ kod životinja sa bubrežnim i oboljenjima jetre

* Synulox nije indikovano za lečenje infekcija uzrokovanih sa Pseudomonas spp. Ne aplikovati životinjama preosetljivim na peniciline i/ili cefalosporine i glodarima.



Animal Health

Pfizer HCPC • Predstavništvo Beograd
• Neznalog Junaka 5, 11 000 Beograd
• Tel. +381 11 363 00 55
• Fax +381 11 363 00 51

Ne kao Majkl Džekson!

This article enlightens the difference and some specifics of costs of goods sold, overhead, amortisation and cost of capital.



Goran Cvetkovi, DVM MBA, je diplomirao na Fakultetu veterinarske medicine 1997. godine u Beogradu, a potom je diplomu nostrifikovao na Veterinarskom fakultetu u Cirihu 2000. godine. Bachelor of Business Administration je stekao na Graduate School of Business Administration, Cirih, 2006. godine. Trenutno je apsolvant Master of Business Administration, University of Maryland, USA, i zaposlen je u Kyon Biotech-u u Cirihu. Ko-autor je jednog patenta iz oblasti onkologije.

Odmah u vam re i šta je veza. Ne, nije propofol.

Zamislite da ste moja prethodna dva teksta na ovom mestu proitali, ozbiljno shvatili i deo toga primenili. Analizirali ste vaše trenutno poslovno okruženje, klijente, konkurenciju, resurse. Definisali ste strategiju, ciljeve, na in i u ustalost kontrole i „zategli“ vaše zaposlene. Napravili ste godišnji marketing plan koji svi u klinici složno primenjujete i rezultati su ve tu: ve ina medicinskih (QoM, TMI, TV, TD...)* i ekonomskih (ATF, APC, R, P)** parametara raste. Prevedeno na srpski: imate više posla i više para ulazi u kasu!

Da li je to dovoljno za održiv rast vaše prakse i za vašu svetlu poslovnu ili nubuđu nost?

Nažalost, nije. Ako mi ne verujete, pogledajte poslovnu sudbinu M. Džeksona. Imao je najprodavaniji album svih vremena, ali je iza sebe, u poslovnom smislu, ostavio samo dugove. Veliki promet, a mali ili negativni profit se može esto videti u mnogim poslovima, pa i u mnogim porodicama.

Šta je problem?

Problem je u drugoj, esto potcenjenoj strani biznisa – kontroli troškova. Namerno kažem „kontrola“ troškova, što ne zna i samo „rezanje“ troškova, ve zna i da bi trebalo da znate na šta trošite, kada trošite i koliko trošite. Ako previše trošite – osta ete bez profita, a ako premalo trošite, ne e biti rasta. Tu, u takozvanoj alokaciji resursa, se nekako koncentriše veština poslovanja.

Da kažem to isto, samo malo druga ije. Cela stvar se može izraziti jednom jedinom formulom, najvažnijom od svih koje se u finansijama u e, i koju valja imati pred o ima prilikom donošenja svake poslovne odluke. Napisa u je opisno, jer izgleda pomalo zastrašujuće u originalu:

Vrednost Firme = (Proizvedeni keš – troškovi) / (1+ trošak kapitala i rizi nost vaše firme)

Koli nik u ovoj formuli je jasan. Koliko bi ste dobili za vašu praksu ukoliko bi je prodavali. Me utim, ova formula može da se primeni za prora un isplativosti svakog pojedina nog projekta koji imate, ili ak kad zapošljavate slede eg radnika. Koliko e doprineti vrednosti firme. Neto.

Delilac u ovoj formuli nam kaže da e se vrednost vaše firme smanjivati ukoliko trošak koji izdvajate za kapital raste. Jasno je da ukoliko finansirate vaš biznis novcem po kamati od 5% ili 10% nije isto. Najbolje je da vam novac pozajme

mama i tata ili prijatelji. (Uzgred, toga samo još u Srbiji ima. Na zapadu ste super ako se sa mamom na ete negde izme u kamata banaka za štednju i kreditiranje)! Što je vaš biznis rizi niji, to je kapital koji dobijate ve i. U svetu, a verujem i kod nas, veterinari prili no uspešno i predano vra aju svoje kredite, tako da kod banaka mogu dosta jeftino da dodju do novca.

Zaklju ak 1: Jedan od vaših troškova je trošak kapitala koji investirate u svoju kliniku. ak i da je to vaš novac, a ne ban in, trošak i dalje postoji, jer biste za njega dobijali novac od drugog biznisa, portfolija akcija ili banke, da ga niste investirali u vašu praksu. Trošak ak postoji ako vam je novac neko besplatno pozajmio – samo tada trošak ima vaš dobro inilac, a ne vi.

Zaklju ak 2: kao i sa svim troškovima, kod uzimanja kredita važe slede a pravila: da li možete, sa kakvom verovatno om i kada da sa pozajmljenim novcem zaradite više od iznosa kamate?

Nemojte uzimati kredit ukoliko sa velikom verovatno om ne možete više da zaradite od iznosa kamate. Nemojte da NE UZMETE kredit ukoliko imate DOBRE šanse da zaradite više od troškova kamate. Greška je ultimativno odbijati svaki kredit. Baš to je biznis veština: odmeravanje šansi i rizika projekta, i dobijanje dobrog kredita. Retki su veterinari u svetu koji svoj biznis ne kreditiraju pomo u banaka. Naravno, uz odli ne uslove i promišljeno investiranje.

Na troškove kapitala ne smete da zaboravite. Oni se moraju upisati kao pla ena kamata u ra unu uspeha (vidi kasnije).

Deljenik u našoj formuli kaže da e vrednost vaše firme rasti proporcionalno razlici generisanog keša i nastalih troškova. Generisanje keša zavisi od vaših veterinarskih veština i od marketinga.

Generisani keš se umanjuje troškovima.

Šta su troškovi? Kako ih identifikovati i podeliti?

Troškove koji nastaju u procesu generisanja keša možemo podeliti na investicije i, nazovimo ih tako, operative troškove.

U veterinarskoj praksi obi no investirate u zgradu, opremu i znanje. Tu je važno misliti na slede e:

1. Da li e i koliko e investicija uticati na kvalitet medicinskih usluga koje pružate?
2. Kolika je verovatno a da e se isplatiti?
3. Kada e se isplatiti? (Vreme je stvarno mnogo para!)
4. Kako e se investicija odraziti na percepciju klijenata o kvalitetu prakse?
5. Da li je investicija rentabilna?

Za izra unavanje rentabilnosti jedne investicije, morate uzeti u obzir sve validne parametre. Pogledajte primer za kupovinu jednog aparata za laboratorijsku dijagnostiku.

1. Troškovi vezani za sam aparat po danu:

$$C1 = \frac{CA}{100} \cdot \frac{p\% + q\% + r\% + k\%}{N}$$

gde je CA cena aparata, p% procentualna godišnja amortizacija (orjentaciono oko 20%), q% procentualni godišnji trošak održavanja aparata, r% je trošak osiguranja aparata ako ga imate (orjentaciono oko 0.5%), k% je godišnji trošak kamate (orjentaciono je 5%).

N je broj radnih dana u godini (orjentaciono 220 dana).

2. Troškovi zaposlenog za rad na merenju parametara na aparatu:

$$C2 = \frac{PZ}{N} + \frac{Ts}{M} \cdot S$$

gde je PZ plata zaposlenog, Ts vreme provedeno na merenju jedne probe u minutima, s je broj proba po danu. M su radni minuti po danu (orjentaciono 420).

3. Troškovi vezani za reagense potrebne za probu:

$$C3 = V_s \times S$$

gde je V_s cena reagenasa i pvc materijala po jednoj probi

4. Troškovi vezani za is enje i održavanje aparata:

$$C4 = V_{ulaz} + V_{izlaz}$$

gde je V_{ulaz} cena reagenasa i materijala vezanih za svako uklju ivanje aparata (zamislite 1000 litara vode kod bazena za fizioterapiju), kao i za is enje i održavanje aparata.

5. Troškovi personala vezanih za održavanje aparata:

$$C5 = \frac{PZ}{N} \cdot \frac{T_{održavanja}}{M}$$

gde je T održavanja vreme utrošeno za stavljanje aparata u pogon, kao i njegovo is enje i održavanje.

6. Ukupni troškovi po probi:

$$C = \frac{C1 + C2 + C3 + C4 + C5}{S}$$

Ukupni troškovi po probi se dobiju kada se svi gore navedeni troškovi po danu saberu i podele sa brojem proba napravljenih tog dana. Naravno, što je ve i broj proba, fiksni troškovi po probi se smanjuju.

Možda izgleda preterano i predetaljno, ali moja ideja je da po nete da „vidite“ troškove u vašoj ambulanti. Drugo, da shvatite da nije važno da li je neki aparat skup, nego da li je rentabilan, niti da li je neki lek ili implantat skup, nego da li

ostavlja prostor za dobru maržu, kao ni da li je zaposleni skup, sve dok donosi više nego što vas košta itd.

Stvar je ak komplikovanija, jer obi no u svakom trenutku imate više projekata u koje biste investirali. Morate uvek da napravite kalkulacije za svaki kriterijum, uzimaju i u obzir svih pet navedenih kriterijuma (kvalitet medicinskih usluga, rizik, vreme, rentabilnost, imidž).

Na investirani novac ne smete da zaboravite. Njega amortizujete tako što uloženi novac podelite na broj godina upotrebe kupljenog dobra, i onda svake godine, u ra unu uspešnosti (vidi kasnije), odbijate deo za period kojim je obuhva en ra un.

Što se tzv. operativnih troškova ti e, u njih spadaju lekovi, materijal, oprema koju upotrebljavate u dijagnostici i le enju. Tako e, tu spadaju proizvodi koje prodajete u vašoj klinici. Svi ovi proizvodi, bilo da su medicinski ili prodajni, bi trebalo da budu efikasni, da podižu ugled prakse, da imaju konkurentnu cenu, da su traženi od klijenata i da vam omogu avaju dobru maržu. Ne bi trebalo potcenjivati zna aj prodajnih proizvoda (paramedicina, kozmetika i hrana). Oni ne samo da donose lak profit, nego vam i pove avaju broj klijenata koji dolaze u vašu praksu, što je veoma važno!

Nabavne troškove proizvoda za tretman i proizvoda koje prodajete unosite u bilans uspeha. Najbolje odvojeno, da imate bolji pregled.

Zatim imate plate i socijalno – penzijska davanja. Ne zaboravite da unesete vašu platu, iako ste vlasnik. Samo tako ete videti da li je praksa stvarno profitabilna.

Zatim, postoje svi ostali troškovi koji se jednim imenom na engleskom zovu overhead. Ja u ih zvati opšti troškovi. Tu spadaju administrativni troškovi, marketing, putovanja, doškolovanje, troškovi režije itd.

Obi no eknomisti kažu: „Ekonomija je nauka velikih brojeva!“ To zna i da se prevashodno prate zna ajni troškovi i veliki prihodi. To je potpuno logi no, jer ne možete da tr ite za svakim zaposlenim i da kontrolišete svaku sitnicu. Vaš rad, uloženi u takvu kontrolu, daleko prevazilazi mali trošak koji vi kontrolišete, a i dobi ete i imidž Kir Janje me u zaposlenima.

Opet, važno je da u svojoj firmi ugradite svest o troškovima. Ne sme da se dešava da se troškovi bilo koje vrste ignorišu. Ne sme da bude: nije moje – džabe je. Jedan bistri vlasnik male firme je to postigao tako što je jednog dana zabranio da se kupuju olovke na ra un firme, kada je primetio da se svaki as naru uju olovke. Treba ti olovka? Kupi sam i uvaj je! Ne eš? Ne moraš da više radiš sa nama. Zaposleni su se malo gledali, ali su od tada mnogo bolje pazili gde im je olovka. Tu budnost su preneli i na ostali biro - materijal, a kod vas e i na laboratorijske hemikalije, lekove kojima besmisleno prolazi rok, telefon, struju... Bolje je da se tako spre i uzaludno bacanje novca i da se on na primer zaposlenima plati kroz bonuse ili pla ene kurseve. Svi bi bili na dobitku.

Na kraju troškova, a na zapadu se obi no navodi na po etku, je porez. Nadamo se da emo dobiti promišljeniju

poresku politiku u Srbiji, koja će navesti većinu poslodavaca i zaposlenih da plati porez, što je u svakom slučaju u svaku njegovu interesu. Sjajan

Tabela 1. Bilans uspeha

BILANS USPEHA	Oktobar 2008.	Oktobar 2009.	% promene	Godina 2008.	Godina 2009.	% promene
Prihodi od medicinskih delatnosti	10,000.00	10,500.00	4.80	125,000.00	136,500.00	8.40
Prihodi od prodaje	2,000.00	2,200.00	9.10	25,000.00	28,600.00	12.60
Rashodi med. usluga (lekovi, pvc, materijali...)	2,000.00	2,400.00	16.70	25,000.00	31,200.00	19.90
Rashodi prodaje (trošak prodate robe)	1,500.00	1,550.00	3.20	18,750.00	20,150.00	6.90
Ukupna bruto marža	8,500.00	8,750.00	2.90	106,250.00	113,750.00	6.60
Plate	5,000.00	5,200.00	3.80	62,500.00	67,600.00	7.50
Administrativni troškovi	200.00	200.00	0.00	2,500.00	2,600.00	3.80
Amortizacija	50.00	50.00	0.00	625.00	650.00	3.80
Operativna dobit	3,250.00	3,300.00	1.50	40,625.00	42,900.00	5.30
Troškovi kamate	50.00	50.00	0.00	625.00	650.00	3.80
Dobit pre poreza	3,200.00	3,250.00	1.50	40,000.00	42,250.00	5.30
Porez	200.00	200.00	0.00	2,500.00	2,600.00	3.80
Dobit	3,000.00	3,050.00	1.60	37,500.00	39,650.00	5.40

primer je Švajcarska, gde je visina poreza tako odmerena, a zaprećene kazne tolike, da svako rado plati porez. Čak seljaci (što me je, naravno, zaprepastilo) kad prodaju jednu prikolicu sena, plate porez!

Loš primer je svakako Nemačka, a naročito Italija, gde su porezi toliki, da vam se isplati da rizikujete i ne platite porez.

Na kraju, sve navedene troškove unesete u jednostavnu Excel tabelu, i svakog meseca imate pregled vaših troškova, prometa i neto dobiti. Taj finansijski dokument se zove bilans uspeha. To vam je važan, zvanični dokument na osnovu koga plaćate porez na dobit, a tako će i polazna tačka za sve menadžment aktivnosti u vašoj praksi.

Ovde sam (Tabela 1) uporedio bilanse uspeha od dva različita meseca i dve različite godine, i prikazao razliku između njih po svim stavkama. Tako najbolje uočite trendove.

Tu najbolje vidite da li, i gde bi trebalo da intervenišete. Na primer, da stimulišete

prodaju, da smanjite neki trošak koji je neopravdano veliki ili ima tendenciju rasta itd. Što su prihodi, rashodi i marže detaljnije predstavljeni, imate bolji pregled i reagujete brže.

***QoM** (Quality of Medicine) – broj tačnih dijagnoza i uspešnih tretmana, **TMI** (Total Medical Injections) – broj injekcija bez vakcina, **TDI** (Total Diagnostic Tests) – broj dijagnostičkih testova, **TV** (Total Vaccines) – broj vakcina, **ATF** (Average Transaction Fee) – prosečan iznos na svakom razmenjivanju, **APC** (Average Patient Charge) – totalni prihodi podeljeni na broj pacijenata, **R** (Revenue) - prihod, **P** (Profit) - dobit

Želim vam uspeh



Dvostruka zaštita je bolja!

Urocid pasta

Za prevenciju oboljenja urinarnog trakta.

Dupli efekat:

- DL-metionin i ekstrakt brusnice.
- Zakišeljavanje mokraćne, preporučuje se kod Struvitnih-kamena.
- Dejstvo Brusnice: Antiadheziono dejstvo protiv E. Coli.

Urocid pasta – Dvostruka zaštita za zdrave mokraćne puteve!



E-CARE MEDICUS PARTNER DOO 24 000 Subotica, Put Jovana Miličića 56.
064/ 035 48 35 • 064/ 035 48 36

www.vetcentre.com

Postupak uzimanja i slanja materijala za patohistološki i citološki pregled

Autori: Prof dr Sanja Aleksić-Kovačević, asistent dr Darko Marinković, asistent-pripravnik mr Vladimir Kukolj
Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Katedra za patološku morfologiju

Procedure of sending material for pathohistology and cytology

Pravilno postavljanje patohistološke dijagnoze moguće je samo kada je uzorak za mikroskopski pregled pravilno uzet i procesovan. Uzimanje i slanje uzoraka u patohistološku laboratoriju je složen postupak koji podrazumeva itav niz radnji koje se moraju sprovesti bez greške. Jedan deo ovog postupka odvija se na mestima sa kojih se uzorak upućuje na pregled (klinike, farme, klanice, obdukciona sala, druge laboratorije), a drugi deo procesovanja tkiva odvija se u laboratorijama za patologiju. U zavisnosti od vrste traženog ili potrebnog ispitivanja, dostavljeni uzorak može biti podvrgnut samo makroskopskom ili samo mikroskopskom ispitivanju, a najčešće su za postavljanje morfološke i etiološke dijagnoze potrebne obe vrste ispitivanja. Mikroskopske analize mogu dalje da se odnose na rutinsku patohistološku dijagnozu, imunohistohemijska ispitivanja, citološke analize ili sve istovremeno. Tkivne uzorke je u laboratoriji za patologiju moguće ispitati na prisustvo antigena nekih uzročnika i drugim metodama.

Za postavljanje dijagnoze, patolog osim histopatološke ocene koristi i podatke o makroskopskim osobinama lezije. Stoga je ključno da se uz podatke o samom uzorku na uputu pošalju i podaci o životinji, i da se navedu rezultati kliničkog pregleda, podaci o terapiji i anamnezi. Prpratni dokument uz uzorak bi trebalo u zaglavlju da sadrži podatke o ambulanti koja šalje uzorak, o vremenu uzorkovanja i podatke o vlasniku.

Kod uzimanja uzoraka za patohistološka ispitivanja iz hirurški odstranjenih tumora, bi trebalo posebnu pažnju obratiti na sledeće:

1. Isečak bi trebalo da bude dostavljen odmah nefiksiran ili fiksiran, u 10% neutralnom formalinu. Odnos tkiva i formalina bi trebalo da je 1:10. Fiksacija tkiva se obavlja u plastičnoj ili staklenoj bočici sa širokim grlom, koja se hermetički zatvara.
2. Hirurg mora da markira uzorak na jednom kraju radi pravilne orijentacije i interpretacije nalaza. Najčešće se obeležava bazalna pozicija i pozicija koja odgovara broju 12 na asovniku. Obeležavanje se vrši suturama.
3. Posle adekvatnog merenja promera tumora i njegove lokalizacije sa posebnim osvrtom na udaljenost od pojedinih linija resekcije uzimaju se uzorci za definitivnu histološku obradu.
4. Uzeti isečci koji sadrže ivicu tumora, odnosno pored tumora sadrže i okolna tkiva radi analize reakcije okolnog tkiva na tumor.
5. Ako je tumor veliki, napraviti poprečni presek i manje isečce, koji bi trebalo da budu obeleženi brojevima/slovima, koji ukazuju na udaljenost od linije resekcije.

Prilikom uzimanja biopsije za patohistološka ispitivanja neophodno je sledeće:

1. Za biopsiju bi trebalo odabrati više mesta koja su reprezentativna za niz lezija.
2. Za velike lezije preporučuje se uzimanje uzoraka ekscizionom biopsijom, pri čemu bi trebalo uzeti i deo zdravog tkiva.
3. Za male biopsije ne bi trebalo koristiti elektrokauterizaciju jer uzorci izgube dijagnostičku vrednost.
4. Za endoskopsku biopsiju veoma je važno uzeti najmanje 3 do 5 uzoraka sluznice organa sa prisutnom lezijom.

Za uzimanje uzoraka za patohistološko ispitivanje sa obdukcije važno je sledeće:

1. Uzorak za patohistološka ispitivanja se uzima što je moguće pre, a najbolje neposredno posle uginu a ili žrtvovanja životinje da bi se izbegao razvoj postmortalnih procesa.
2. Postupak:
 - a) Uzorke tkiva uzeti na granici bolesnog i zdravog tkiva.
 - b) Ukoliko su promene raspoređene na više mesta na jednom organu, uzeti više uzoraka kako bi se eventualno mogle uočiti različite faze patološkog procesa.
 - c) Pri uzimanju tkivnih isečaka trebalo bi voditi računa o njihovoj veličini koja bi trebalo da iznosi 1 x 1 x 0.5cm.
 - d) Isečak može biti dostavljen odmah u laboratoriju nefiksiran ili fiksiran u 10% neutralnom formalinu. Odnos tkiva i formalina bi trebalo da je 1:10. Fiksacija tkiva se obavlja u plastičnoj ili staklenoj bočici sa širokim grlom, koja se hermetički zatvara.

Kod uzimanja uzoraka za citološko ispitivanje, značajno je:

1. Cilj uzimanja uzoraka za citološku analizu je da se obezbedi adekvatna količina reprezentativnog materijala (uvek je poželjno obezbediti više porcija radi primene većeg broja metoda bojenja), a da sama metoda prouzrokuje minimalan stres za životinju i da bude bezbedna za osobu koja uzorkuje materijal.
 2. Izbor metode zavisi od anatomske lokalizacije lezija, karakteristika tkiva i samog pacijenta.
 3. Uzorci za citološku analizu se mogu dobiti uzimanjem otisaka tkiva (imprint), uzimanjem briseva, skarifikovanjem tkiva i aspiriranjem solidnih masa i tečnosti.
- Automatsko procesovanje tkivnog uzorka za mikroskopsku analizu podrazumeva fiksiranje, dehidraciju, prosvetljivanje tkiva, a zatim parafinaciju i sečenje tkivnih isečaka koji su tako pripremljeni za postupak bojenja.
- Fiksiranje tkiva: Fiksiranje tkiva je proces čiji je cilj da učini stabilizuje proteinske strukture i njenu morfologiju, veličinu i lokalizaciju u stanju koje je slično onom u toku života. Uzorak za patohistološku analizu pakuje se u

staklene ili plasti ne flašice za fiksiranje, koje imaju poklopac sa zavrtnjem i napunjene su 10% neutralnim puferizovanim formalinom. Odnos formalina i uzorka bi trebalo da bude 10:1. Pri tome bi trebalo voditi računa da fiksativ bude stalno bistar i da sa svih strana okružuje tkivo. Dužina fiksiranja u proseku traje 2-4 dana na temperaturi od 19 do 22°C. Potrebno je rastvor formalina obeležiti nalepnicom "HAZARD", koristiti zaštitno odelo i rukavice. Za neke specijalne metode bojenja tkiva koriste se i drugi medijumi za fiksiranje tkiva.

Dehidracija tkiva: fiksirano tkivo prolazi u automatskom procesoru kroz 10% formalin 2x30 minuta, 70% etanol 30 minuta, 80% etanol 30 minuta, 95% etanol 30 minuta apsolutni alkohol 1x120 minuta, a zatim 1x180 minuta, pa se prosvetljava u ksilolu 2x60 minuta.

Impregnacija tkiva parafinom: Nakon prosvetljivanja, tkivo se stavlja u tečni parafin na 56°C i to 2 puta po 90 minuta, nakon čega se uzorci stavljaju u parafin. U korpice se nalije parafin. U topli tečni parafin prenese se tkivo pomoću pincete ugrejane na ploču i od parafinatora. Tek kada je parafinski blok ohlađen oslobodi se gornjeg dela korpice za parafin. Gotov parafinski blok se montira na držač mikrotoma.

Sečenje parafinskih blokova: radi se na mikrotomu kojim se seku tkivni uzorci na tanke rezove prosečne debljine od 3 do 5 µm. Parafinski iseći, pojedinačni ili u seriji, se skinu sa mikrotomskog noža pomoću finih vlažnih etikica ili preparatorskih iglica, i prenesu se na površinu tople vode koja bi u vodenom kupatilu trebalo da bude 5-7°C niža od temperature topljenja parafina. Iz vodenog kupatila tkivni rezovi se montiraju na mikroskopska stakla. Postupak se sastoji u tome da se predmetno staklo uroni koso u vodenom kupatilu gde se nalaze iseći koji se na jednom kraju fiksiraju iglicom i pomoću nje orijentišu i navuku na poželjni deo uronjenog stakla. Staklene pločice se polako izvlače iz vode i suše na toploj ploči u vodenom kupatilu.

Dobro fiksirano i procesovano tkivo nema u sebi tragove krvi, nije trošno i ne raspada se. Sečenje se na mikrotomu lako, ne ostavlja nabore na predmetnom staklu i providno je. Boji se hematoksilin-eozin metodom, a po potrebi i drugim specijalnim metodama bojenja.

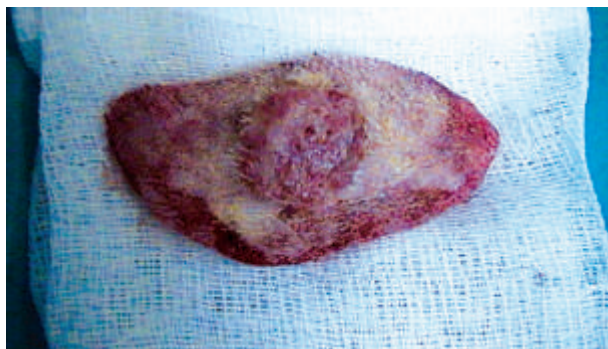
Hematoksilin-eozin je rutinska histohemijska metoda bojenja tkivnih isećaka za mikroskopsko ispitivanje, kojom se vizuelizuju mikroskopske promene u tkivu, nastale u sklopu različitih patoloških procesa.

Imunohistohemijska metoda služi za dokazivanje prisustva antigena u tkivu pomoću odgovarajućeg primarnog antitela, krita za detekciju i hromogena za vizuelizaciju pozitivne reakcije. Pozitivna reakcija vidljiva je na mestu obojenog precipitata antigena u tkivu i primarnog antitela.

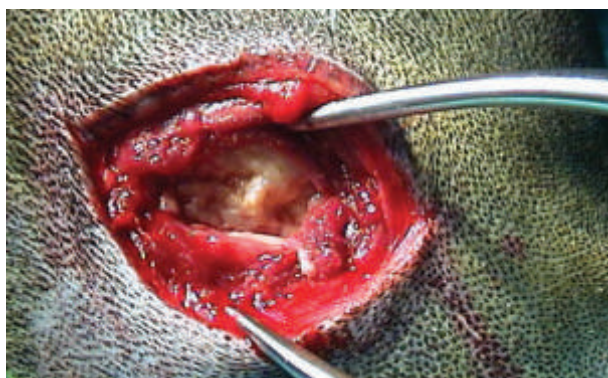
Diff Quick metoda služi za bojenje citoloških preparata, hematoloških preparata, razmaza kostne srži, sedimenta urina, lavaža i otiska preparata tkiva sisara.

Greške u procesu uzimanja i slanja uzoraka mogu nastati u bilo kojoj od navedenih faza, a najčešće u

procesu izbora, uzimanja, pakovanja i transporta uzoraka. Nisu isključene ni greške u procesu prijema i procesovanja materijala u patohistološkoj laboratoriji, ali su u praksi znatno ređe. Bez obzira na to u kojoj fazi je greška nastala, njen ishod je najčešće neadekvatna dijagnoza ili nemogućnost postavljanja dijagnoze.



Slika 1. Uzorak bi trebalo da sadrži široku marginu zdravog oko patološki promenjenog tkiva



Slika 2. Biopsija bi trebalo da reprezentuje promene kroz sve slojeve tkiva



Slika 3. Višestruke lezije bi trebalo dostaviti u što većem broju

Slike 1-3 redakcija biltena dobila ljubaznošću u PVA "Novak" iz Beograda.

Praktični saveti

Pitanje: **Kako nabaviti puferizovani 10% formalin?**

Odgovor: Puferizovani 10% formalin se može dobiti na Katedri za patološku morfologiju, Fakulteta veterinarske medicine u Beogradu. Jedan litar formalina je dovoljan za deset uzoraka.

Pitanje: **Da li se na katedri mogu nabaviti i obrasci za slanje materijala?**

Odgovor: Da, na sajtu Katedre za patološku morfologiju (www.vet.bg.ac.rs) se mogu preuzeti pomenuti obrasci

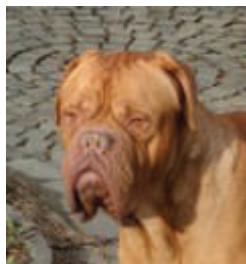
Dilataciona miokardiopatija sa fibrilacijom pretkomora kod psa

Canine dilated cardiomyopathy with atrial fibrillation



Nenad Milojkovi, dr vet. med. diplomirao je na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 1991. godine. Veterinarsku ambulantu "Vet Centar" osnovao je 1999. godine. Oblasti stru nog interesovanja: klini ka patologija, kardiologija, hirurgija mekih tkiva.

Anamneza - Pas, rase bordoška doga, starosti 5 godina, mužjak po imenu Badža, doveden je u ambulantu sa anamnezom da oko 7 dana nije raspoložen, kao i da ima slab apetit. Vlasnici negiraju kašalj, proliv i povra anje; nepouzdana su podaci o koli ini vode koju konzumira, kao i podaci o koli ini i izgledu izlu ene mokra e.



Klini ka slika: Telesna masa 40 kg, apati an, kahekti an, ba vastog abdomena; telesna temperatura 38,2°C, frekvenc a disanja 90 u minuti; puls

mekan, iregularan, frekvenc a 100 u minuti, izrazit deficit pulsa; sluzokože blede, vreme ponovnog punjenja kapilara oko 3 sekunde; koža smanjenog turgora; limfni vorovi bez osobenosti; inspiratorna dispnoja, auskultacija plu a otežana usled jakog nazofaringealnog stridora svojstvenog pasmini; auskultacijom srca uo ava se nepravilan ritam, prvi sr ani ton slabog intenziteta, drugi sr ani ton se ne uje, frekvenc a sr anih otkucaja 200 u minuti; abdomen mukao, prisutan balotman, bez bolnosti pri palpaciji.

Lista problema: kaheksija; ascites; dispnoja; aritmija; pulsni deficit; slabo kapilarno punjenje;

Specijalna ispitivanja

Laboratorijske analize

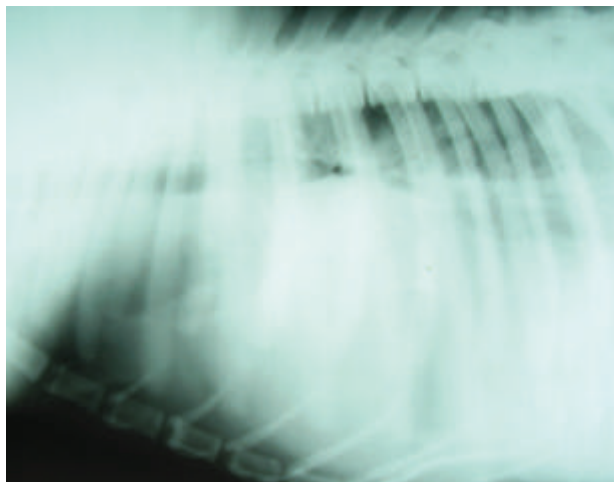
Tabela 1. Hematološki i biohemijski nalaz

Parametar	Dobijene vrednosti	Ref. vrednosti	Jedinice
Leukociti	12,2	6-15	$\times 10^9/L$
Hematokrit	66	37 – 55	%
Hemoglobin	173	140 – 180	g/L
ALT	53	20 – 40	IU/L
AST	73	20 – 50	IU/L
AP	62	30 – 90	IU/L
Urea	6,7	3 – 10	mmol/L
Kreatinin	125	50 – 130	$\mu\text{mol/L}$
Proteini	52	55 – 75	g/L
Albumini	19,2	25 – 39	g/L
Glukoza	5,8	3,4 – 6,0	mmol/L
K	4,3	3,8 – 5,6	mmol/L
Na	147	140 - 153	mmol/L

Urin: žut, bistar, specifi na težina 1,018. Nema proteinurije. Sediment nije aktivan.

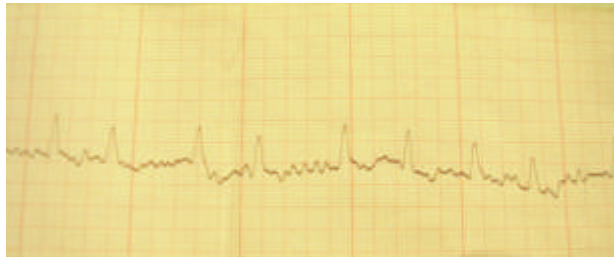
Rendgen toraksa LL (slika br 1.): likvidotoraks; traheja dislocirana dorzalno, kranijalni rub srca u lateralnoj projekciji jako zaobljen, ali ne naleže izrazito na sternum, plu ni parenhim smanjene transparentnosti. Otežana je interpretacija nalaza na plu ima usled prisustva te nosti u pleuralnoj duplji.

Slika 1. Rendgen toraksa (LL) na prijemu:



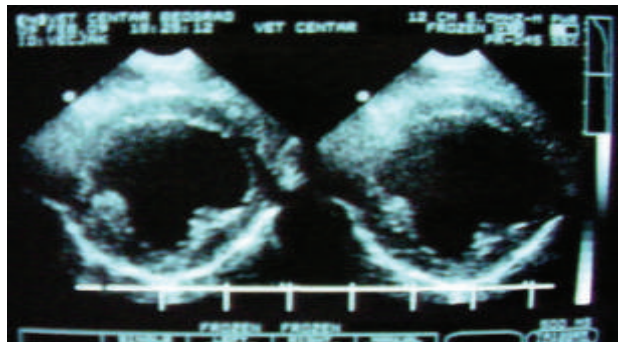
Elektrokardiogram (slika br 2.): frekvenc a 180 u minuti, fibrilacija pretkomora, QRS 0,06 do 0,08 sec, amplituda zupca R 0,8 mV, ST segment i T zubac je teško definisati.

Slika 2. EKG (II odvod, 50 mm/s, 1mV=1 cm, desni postrani položaj)



Ehokardiogram: subjektivni utisak je da je kontraktilnost miokarda izrazito smanjena; ne uo avaju se kontrakcije leve pretkomore; mitralni zalisci bez promena; (B mod, slika br. 3 i slika br. 5). Koriste i desni parasternalni pristup nismo mogli da jasno vizuelizujemo desnu komoru i pretkomoru.

Slika 3. Ehokardiogram (B-mod, desni parasternalni transversalni presek leve komore u nivou papilarnih miši a, u sistoli levo u dijastoli desno. Zadebljanje miokarda tokom sistole je neznatno).



Slika 4. M mod transverzalnog preseka leve komore u nivou papilarnih mišića. Jasno se uočava slaba kontaktilnost miokarda

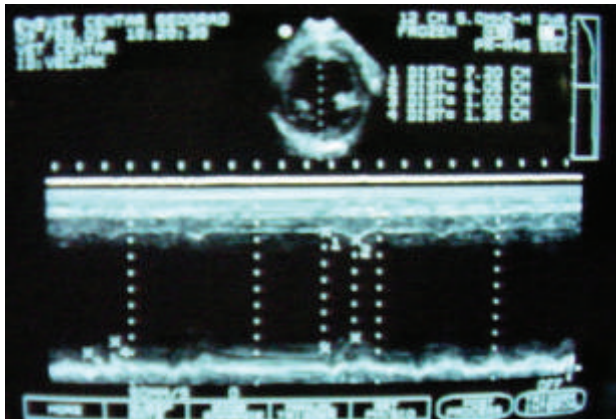


Tabela 2. Ehokardiografski parametri (M mod, slika 4)

Parametar		Dobijene vrednosti	Ref. vrednosti*
DLK	dijastola	7,20 cm	do 5,05 cm
	sistola	6,05 cm	do 3,12 cm
DSZLK	dijastola	1,00 cm	od 0,89 cm
	sistola	1,35 cm	od 14,40 cm
Frakciono skraćivanje LK		15,9 %	30%
Aorta		1,76 cm	2,6 – 2,9 cm
Leva pretkomora		4,35 cm	2,3 – 3,0 cm

*Badža je pre oboljenja imao telesnu masu od 49 do 51 kg. Zbog toga smo kao reference za procenu ehokardiografskih nalaza uzeli telesnu masu od 50 kg.

LK - leva komora; DLK - dijаметar leve komore; DSZLK - debljina slobodnog zida leve komore

Dijametar leve komore je izrazito povećan, debljina slobodnog zida leve komore u sistoli je smanjena. Dijametar leve pretkomore je takođe jako povećan, bez disfunkcije mitralnih zalistaka (B mod, slika br. 5)

Slika 5. Ehokardiogram, B mod, desni parasternalni uzdužni presek na nivou leve komore i pretkomore, sistola levo, dijastola desno. Izrazito proširenje leve komore. Ne uočava se insuficijencija mitralnih zalistaka.



Ultrazvuk abdomena: ultrazvukom pregledom abdomena potvrđeno ascites; nisu uočene tumefakcije u abdomenu; parenhimski organi bez promena, osim jako proširenih hepatičnih vena i v. cavae caudalis. Urađena abdominocenteza.

Analiza uzorka tečnosti dobijene abdominocentezom

Makroskopski izgled: blago hemoragičan, bez krpica fibrina, ne koagulira. Specifična težina supernatanta, izdvojenog nakon centrifugiranja iznosi 1.028, koncentracija proteina 30 g/L. U sedimentu uočeni eritrociti, retki leukociti i mezotelne ćelije. Vrednosti koncentracije proteina i specifične težine su na granici između transudata i eksudata, a citološki nalaz ukazuje na transudat.

Dijagnoza

Na osnovu kliničke slike i podataka dobijenih specijalnim ispitivanjima postavili smo osnovanu sumnju da pas boluje od **dilatacione miokardiopatije sa fibrilacijom pretkomora i kongestivnom slabošću srca.**

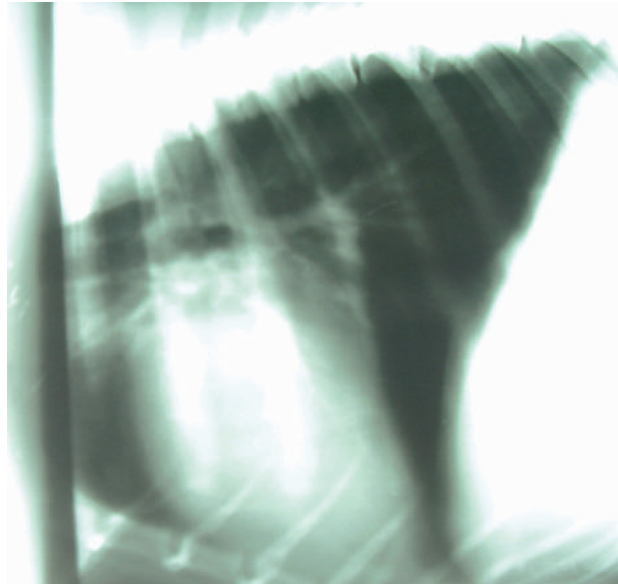
Terapija

Tokom prvog dana ambulantnog lečenja svakih šest sati je davan i.v. bolus furosemina u dozi od 4 mg/kg, postavljen je nitroglicerinski flaster, izvršena digitalizacija digoksinom u dozi od 0,02 mg/kg primenjenim i.m. na 12 sati, na 24 sata peroralno je dat atenolol u dozi od 0,5 mg/kg.

Poboljšanje, koje se ogledalo u skraćivanju vremena kapilarnog punjenja, frekvence disanja, frekvence rada srca i manje izraženom pulsnom deficitu uočava se već nakon 36 sati od početka terapije. Nakon 48 sati, vidno se popravilo opšte stanje pacijenta, postaje da jede i raspoloživiji je. Nema dispnoje niti klinički uočljive ascitesa. Frekvencija disanja iznosi 30 u minuti, puls 100 u minuti. Srčani tonovi jasni, iako je ritam još uvek nepravilan. Pulsni deficit izražen u slučaju pojave dve-tri uočljive kontrakcije miokarda. Nema bitnih odstupanja kada je u pitanju ehokardiografski nalaz.

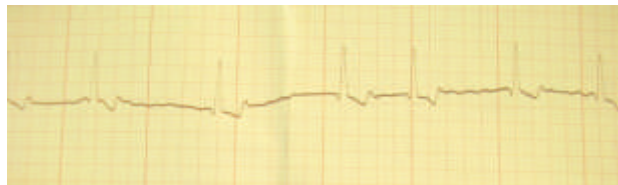
Rendgen toraksa (slika br. 6) ne pokazuje likvidotoraks, a na plućnom parenhimu nema patoloških obrazaca. Lateralna projekcija srca ne ostavlja utisak izrazite kardiomegalije. Ipak, kranijalni rub srca naleže skoro polovinom dužine na sternum, a VHS (vertebralni skor srca) je uvećan i iznosi 10,9 vertebri.

Slika br. 6. LL rendgenogram toraksa - kontrola



Kontrolni EKG zapis (slika br. 7): frekvencija 100 u minuti, fibrilacija pretkomora, QRS 0,06 sec, amplituda zupca R 1,3 mV, zubac T bifazan, bez osobenosti ST segmenta.

Slika 7. Kontrolni EKG (II odvod, 50 mm/s, 1mV=1 cm, desni postrani položaj)



Nakon 72 sata od po etka le enja pacijentu je propisana slede a peroralna terapija: Pimobendan 2x10 mg, kao pozitivan inotropni medikament, umesto digoksina. Furosemid 2x80 mg, Enalapril 2x20 mg, Atenolol 1x25 mg. Preporu ena je komercijalna dijeta namenjena sr anim bolesnicima i pacijent samo tu hranu konzumira. Vlasnicima je naloženo da poštede psa ikakvih fizi kih aktivnosti koje prevazilaze šetnju hodom. U trenutku pisanja ovog prikaza, prošlo je 11 meseci od postavljanja dijagnoze, pacijent se ose a dobro. Nismo modifikovali terapiju.

Diskusija:

Dilataciona miokardiopatija je naju estalije ste eno oboljenje srca kod velikih i džinovskih rasa pasa.

Ovaj termin opisuje svako primarno oboljenje miokarda koje kao posledicu ima proširenje sr anih komora, smanjenu kontraktilnost miokarda i sistoli nu ventrikularnu disfunkciju (nemogu nost srca da obezbedi adekvatan minutni volumen tj. održi stabilan arterijski krvni pritisak). Prema dosadašnjim saznanjima bolest nema jedinstvenu etiologiju. U literaturi se navode brojni mogu i uzro ni faktori, od kojih emo pomenuti samo neke: genetsku predispoziciju, virusne infekcije, toksine, metaboli ke i nutritivne poreme aje.

Ošte enje miokarda i smanjen arterijski pritisak kao posledicu imaju pokretanje itavog niza neurohumoralnih kompenzatornih mehanizama. Posmatrano sa klini kog aspekta, najbitnija posledica delovanja kompenzatornih mehanizama je razvoj kongestivne slabosti srca: aktivacija renin-angiotenzin-aldosteron sistema dovodi do retencije vode i natrijuma, pove anja cirkulatornog volumena i venskog pritiska, a u daljem toku, kada je bolest srca ve dekompenzovana, vodi ka nastanku edema plu a, hidrotoraksa ili ascitesa. Pse obobile od dilatacione miokardiopatije u ambulanti, nažalost, naj eš e sre emo tek u ovoj fazi bolesti. Takav slu aj bio je i sa Badžom.

Važno je ista i da kod pojedinih pacijenata sa dilatacionom miokardiopatijom nema simptoma kongestivne slabosti srca, ve je dominantni simptom opšta slabost ili povremene sinkope, usled pojava paroksizmalnih ventrikularnih tahiaritmija.

Terapija koja je usmerena na smanjenje znakova kongestije obuhvata primenu diuretika (pove avaju izlu ivanje Na⁺, Cl⁻ i vode) i inhibitore enzima konverzije angiotenzina (ACE inhibitore), koji onemogu avaju sintezu angiotenzina II, na taj na in smanjuju izlu ivanje aldosterona, dalju retenciju Na⁺, a pored toga ACE inhibitori imaju vazodilatatorni u inak. Slu aj koji smo prikazali pokazuje koliko je pogrešno abdominocentezom evakuisati te nost iz abdomena. Relativno visoka koncentracija proteina u transudatu iz abdomena, kao i pove ana vrednost hematokrita i smanjenje koncentracije ukupnih proteina i albumina u serumu ukazuju na to da je tokom razvoja ascitesa i hidrotoraksa nesumnjivo došlo do redistribucije proteina krvne plazme u ovaj novonastali odeljak velike zapremine (merenja telesne mase naredna tri dana su pokazala da je u abdomenu i toraksu bilo oko 5l te nosti, što je više nego ukupna zapremina krvi kod ovog pacijenta). Gubitak velike koli ine proteina (posebno albuminske frakcije), što bi bila posledica evakuacije transudata, mogao bi nepovoljno da uti e na mogu nost zadržavanja te nosti u vaskularnom

koritu i uspori adekvatan oporavak.

U praksi su jako retke nuspojave koje se javljaju posle dugotrajne terapije furosemidom i enalaprilom. U pojedinim slu ajevima, samo kada je ustanovljena hipokalijemija, propisujemo suplementaciju KCl.

Smanjena kontraktilnost srca, kao što je ve naglašeno, u osnovi je dilatacione miokardiopatije. Stoga, upotreba pozitivnih inotropnih lekova jeste nezaobilazan momenat u valjanom pokušaju tretiranja ovog oboljenja. Najduže koriš en lek iz ove grupe je digoksin (dilakor). Pored toga, u praksi još uvek postoje kontroverze u vezi sa na inom administriranja ovog leka, kao i strah od njegovih neželjenih efekata. Daje se na 12 sati, svakodnevno, a dozu je potrebno pažljivo odrediti u zavisnosti od telesne mase pacijenta. Znaci intoksikacije digoksinom, najjednostavnije re eno, obuhvataju razli ite aritmije, gastrointestinalne simptome, azotemiju i hiperkalijemiju. Zbog toga, kod pasa koji duže vreme dobijaju digoksin, potrebne su este kontrole EKG-a, kao i biohemijskih parametara. Prilikom le enja Badže, digoksin smo upotrebili samo na po etku terapije, jer je važno da se u fazi kongestije, kada je smanjena mogućnost peroralne resorpcije, medikamenti, ukoliko je to mogu e, daju parenteralnim putem.

Poslednjih par godina, kada je u pitanju dugotrajan tretman pozitivnim inotropnim lekovima, umesto



Slika 8. Badža-tri meseca od po etka terapije

digoksina, pimobendan (Vetmedin®) je naš prvi izbor.

Dilataciona miokardiopatija je esto pra ena pojavom supraventrikularnih tahiaritmija (lepršanje i fibrilacija pretkomora), zatim ventrikularnih ekstrasistola i paroksizmalnih ventrikularnih tahikardija. Pojava aritmije može da bude prvi klini ki uo lživ znak postojanja dilatacione miokardiopatije i da prethodi simptomima kongestivne slabosti srca.

Supraventrikularne tahikardije uvek imaju znatne hemodinamske posledice i zahtevaju adekvatnu terapiju. U ovom slu aju, naj eš e upotrebljavani antiaritmici su blokatori Ca⁺⁺ kanala (verapamil), i -blokatori (atenolol). Važno je ista i da i digoksin ima antiaritmogeni u inak. Premda nije mogu e uvek posti i to da ritam postane sinusni, kao što je to slu aj kod prikazanog pacijenta, smanjenje frekvence sr anih otkucaja i gubitak deficita pulsa je zadovoljavaju i u inak. Potrebno je voditi ra una o tome da -blokatori imaju negativan inotropni efekat.

Svaki terapijski pristup pacijentima sa oboljenjem srca potrebno je individualno prilagoditi u smislu izbora lekova i doze, i po potrebi izvršiti adekvatne promene.

Laboratorijski pregled te nosti grudne i trbušne duplje

Nakupljanje te nosti u grudnoj duplji (hidrotoraks) i trbušnoj duplji (ascit) može biti znak razli itih bolesti (pogledati internet sajt: www.vetlab.co.rs). Ispitivanje sadržaja koji je uzorkovan punkcijom grudne ili trbušne duplje pomaže dijagnostici uzroka nakupljanja tog sadržaja. Da bi se došlo do ta ne dijagnoze neophodno je uzeti u obzir kompletan klini ki nalaz, kao i biohemijske i hematološke analize.

Uzorkovanje se vrši torakozentezom odnosno abdomenocentezom. Preporu uje se uzorkovanje pod kontrolom ultrazvuka, kako bi se spre ile eventualne povrede unutrašnjih organa. Punkciju je mogu e izvesti kod životinje koja leži ili koja stoji, u zavisnosti od stanja u kojem se nalazei. Ukoliko se punkcija radi bez ultrazvuka, preporu uje se uzorkovanje na životinji dok stoji. Mesto na kome se punktira potrebno je obrijati i dezinfikovati, i tako pripremiti za asepti no uzimanje uzorka.

Materijal za uzorkovanje su sterilne igle i špricevi, venske kanile, troakar, EDTA epruvete (epruveta sa antikoagulansom izbora). Torakocenteza se vrši uz pomo venske kanile ili igle veli ine 0,9mm. Lokacija punkcije toraksa zavisi od klini ke slike i od nalaza rendgenskih snimaka. Punkcija se obi no vrši sa desne strane, u nivou kostohondralne veze, izme u 6. i 7. me urebarnog prostora. Punkciju je mogu e obaviti na istoj lokaciji i sa leve strane, a bezbedno ju je izvesti i u 2 me urebarnom prostoru. Za abdomenocentezu se tako e koriste venske kanile, igle veli ine 0,9mm ili troakar.

Najpogodnije mesto za punkciju se nalazi 2cm kaudalnije od pupka u nivou bele linije. Izme u 3 do 5ml uzorka je dovoljno za potpunu analizu punktata, uklju uju i hemijske, citološke i mikrobiološke analize. Prilikom analize punktata opisuje se boja i transparentnost, konzistencija, specifi na težina, koncentracija proteina, ukupan broj elija, diferencijalna citologija, prisustvo bakterija i prisustvo lipida (Tabela 1).

Citološka analiza: iz sedimenta koji se dobije nakon centrifugiranja 5 do 10 ml punktata može se napraviti citološki preparat, koji, u zavisnosti od broja i vrste zastupljenih elija, može da ukaže na uzrok nastanka i prirodu punktata (Tabela 1).

Biohemijske analize punktata: uzorak je mogu e ispitati i standardnim biohemijskim metodama. Na ovaj na in se mogu potvrditi ili isklju iti prisustvo hilusa u uzorku, odrediti ukupni proteini, odnos izme u albumina i globulina. Na primer: kod zapaljenskih i degenerativnih procesa u punktatu se pove ava aktivnost enzima laktat dehidrogenaze (LDH). Prisustvo bilirubina ili kreatinina ukazuje na rupturu žu ne kese, odnosno mokra ne bešike. Kod akutnog ili eksudativnog pankreatitisa, registruje se pove ana aktivnost amilaze i lipaze.

Sve detaljnije informacije o laboratorijskom pregledu sadržaja grudne i trbušne duplje možete na i na internet sajtu: www.vetlab.co.rs

Tabela 1. Kriterijumi za klasifikaciju sadržaja punktata iz torakalne i peritonealne duplje

	Transudat	Modifikovani transudat	Asepti ni eksudat	Septi ni eksudat	Hemoragi ni punktata	Uroabdomen	Hilus
Boja	providna	Bledo žuta do žuta	Bledo žuta do žuta	Žuta	Bledo roze do crvene	Bledo žuta do žuta	Bela do roze
Transparentnost	Bistra	Bistra do zamu ena	Zamu ena	Mutna	Zamu ena do mutna	Bistra do zamu ena	Mutna
Konzistencija	Serozna	Serozna, Seromukozna	Serozna,	Viskozna	Viskozna	Vodenasta	Viskozna
Specifi na težina	<1.018	1.018-1.025	>1.018	>1.018	>1.018	>1.018	>1.018
Ukupni proteini	<25g/L	25-50 g/L	>30 g/L	>30 g/L	>30 g/L	>30 g/L	>30 g/L
Ukupan broj elija	<1 x 10 ⁹ /L	5-10 x 10 ⁹ /L	> 5 x 10 ⁹ /L	> 5 x 10 ⁹ /L	> 1 x 10 ⁹ /L	<1 x 10 ⁹ /L	<1 x 10 ⁹ /L
Diferencijalna citologija	Neutrofili Makrofagi Limfociti Mezotelne elije	Neutrofili Makrofagi Limfociti Eritrociti Mezotelne elije	Nedegenerisani neutrofili Makrofagi Eritrociti Mezotelne elije	Degenerisani neutrofili Makrofagi Eritrociti Mezotelne elije	Eritrociti Neutrofili Makrofagi Limfociti	Neutrofili Eritrociti Mezotelne elije	Limfociti Neutrofili Mezotelne elije
Bakterije	-	-	-	+(++)	-	-	-
Lipidi	-	-	-	-	-	-	+++

Sonja Obrenovi, mr dr vet. med. je diplomirala je na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 1994. godine, a magistrirala 2000. godine. U okviru doktorske disertacije radila je na pripremi i standardizaciji imunodijagnostičkih testova u dijagnostici Lajm borelioze pasa. Zaposlena je kao asistent na Katedri za zarazne bolesti životinja i bolesti p...ela FVM u Beogradu.

Lajm borelioza (LB) je multisistemska oboljenja ljudi i životinja izazvano spirohetom iz kompleksa *Borrelia burgdorferi sensu lato* (Slika 1).



*Slika 1. *Borrelia burgdorferi* - fazno kontrastni mikroskop, uvelicanje 400x

Glavni prirodni rezervoari, vektori i izvori infekcije su krpelji roda *Ixodes*, i to na području Evrope *Ixodes ricinus* (Slika 2).



*Slika 2. *Ixodes ricinus*

Lajm borelioza je opisana širom sveta na svim geografskim područjima i klimatskim zonama Borelije su do danas izolovane ili je dokazano njihovo prisustvo kod preko 40 vrsta životinja i kod oveka.

Kod životinja bolest najčešće je protiče asimptomatski, ili uz pojavu različitih kliničkih simptoma koji su uglavnom nespecifični i odnose se na poremećaje kardiovaskularnog, nervnog sistema i pojavu artritisa. Pojava uglavnom nespecifičnih kliničkih simptoma dovodi do postavljanja sumnje na neku drugu bolest infektivne ili neinfektivne etiologije.

Dijagnostika LB kod pasa, kao i kod ljudi je veoma kompleksna i zasniva se na epizootičkim podacima (endemi na područjima), anamnestičkim podacima koji govore o izloženosti pasa ubodu krpelja, kliničkim simptomima, serološkim ispitivanjima, izolacijom i identifikacijom borelija, kao i odgovorom na antibiotsku

terapiju. Nažalost, danas se dijagnostika uglavnom zasniva na laboratorijskim, a ređe na kliničkim ispitivanjima sumnjivih životinja.

Lajm borelioza kod pasa ima poseban značaj sa dva aspekta, i to kao bolest koja može dovesti do teških kliničkih manifestacija, i sa druge strane, kao zoonoza. Kao i ovek, i pas je slučajno domaćin u razvojnem ciklusu krpelja, pri čemu psi u odnosu na ljude u endemičnim područjima imaju daleko veći rizik od infekcije. Akarološka ispitivanja obavljena na području Beograda pokazala su da je oko 30% krpelja *Ixodes ricinus* inficirano sa *B. burgdorferi*, pri čemu svaki ubod inficiranog krpelja ne dovodi do pojave oboljenja, mada može dovesti do serokonverzije. Objašnjenje ovakvih slučajeva bi trebalo tražiti u razlikama u imunskom odgovoru domaćina, infektivnim dozama, infektivnosti i varijetetu uzročnika. Važan momenat u prenošenju *B. burgdorferi* je i vremenski period koji je krpelj boravio na domaćinu. Dokazano je da je najveći rizik od infekcije, ukoliko je inficirani krpelj bio nakačen na domaćinu 72h, a da je najmanji rizik ako je od kontakta do skidanja krpelja prošlo 24h. Određenu ulogu u nastanku infekcije ima odgovarajuća manipulacija tj. pravilan način skidanja krpelja.

Kliničke manifestacije LB kod pasa mogu se ispoljiti u akutnom i hroničnom toku. U akutnom toku dolazi do porasta telesne temperature (39,5 – 40,5°C), izražena je inapetencija, letargija, anoreksija, otok limfnih čvorova, a može doći i do pojave hromosti, esto šetajuće, kao posledica artritisa, pri čemu je najčešće zahvaćen karpalni zglob. U ovom stadijumu uglavnom svi simptomi odgovaraju na antibiotsku terapiju. U poodmaklom stadijumu infekcije dominira progresivni neerozivni artritis, i on opstaje i nakon antibiotske terapije. Pored promena na zglobovima, kod pasa su dokazani poremećaji u funkciji bubrega. Akutna progresivna bubrežna disfunkcija može dovesti do uginuća već za 24h. U slučajevima bubrežne disfunkcije bolest može trajati i do 8 nedelja, a započinje porastom temperature, povraćanjem, letargijom, pri čemu kod nekih pasa pre pojave navedenih simptoma, ili istovremeno, dolazi do pojave hromosti. Na mestu kačenja krpelja obično zaostaju male crvene lezije koje obično nestaju za oko nedelju dana. Promene na koži pasa ne mogu se upoređivati sa promenama na koži ljudi koje su mnogo intenzivnije (Erythema migrans-EM). Kod određenog broja pasa kao posledica infekcije dolazi do pojave reumatoidnog artritisa, neuroloških disfunkcija, kao i pojave srčane aritmije usled razvoja miokarditisa.

Od laboratorijskih metoda najčešće se koriste serološka ispitivanja, dok je izolacija borelija problematična, prvenstveno zbog malog broja spiroheta u tkivima i telesnim tečnostima, a sama kultura je dugotrajna, 4-6, a nekad i preko 10 nedelja. Razvojem savremenih metoda molekularne biologije, kao što je PCR, verovatno će se povećati mogućnost direktne detekcije borelija.

Dijagnostika LB se za sada uglavnom zasniva na detekciji specifi nih antitela, pri emu pozitivna serološka ispitivanja ukazuju samo na izloženost organizma borelijama, ali ne dokazuju postojanje bolesti. Naime, u endemi nim podru jima psi bez izraženih klini kih znakova bolesti su esto seropozitivni, ali je važno napomenuti da se kod takvih pasa vremenom mogu razviti klini ki znaci. Od seroloških testova naj eš e se koristi imunofluorescenca i ELISA test, dok se Western blot, kao specifi niji i osetljiviji, koristi kao potvrdni test u dijagnostici rane i kasne faze bolesti. U ranim stadijumima infekcije uglavnom se serološkim testovima dobijaju negativni rezultati, jer se imunski odgovor razvija postepeno. Kod eksperimentalno inficiranih pasa IgG antitela dokazuju se od 4 do 6 nedelje, i dostižu najviši nivo za oko 3 meseca nakon infekcije, i na tom nivou se održavaju i preko godinu dana. Posle eksperimentalnih infekcija IgM antitela se dokazuju oko 2 meseca nakon infekcije i opstaju nekoliko meseci, tako da visok titar IgM antitela ne mora ukazivati na skorašnju izloženost infekciji. Dokazano je da titar antitela zna ajno opada nakon antibiotskog tretmana, a porast titra nakon prekida terapije u vezi je sa proliferacijom preživelih borelija. S obzirom na to da je dokazana genotipska i fenotipska raznolikost me u izolatima B. burgdorferi trebalo bi posebno ista i zna aj upotrebe izolata iz vlastitog epizootiološkog podru ja u pripremi antigena za serološke testove, a u cilju pove anja njihove specifi nosti i osetljivosti.

Vrlo esto se u slu ajevima kada se posumnja na LB sprovodi terapija antibioticima. Brojna istraživanja, sprovedena na psima sa postavljenom dijagnozom LB, pokazala su da do poboljšanja može do i ve za 24 do 48h nakon primenjene terapije. Klini ko poboljšanje trebalo bi uzimati sa rezervom s obzirom na to da se otok i disfunkcija zglobova mogu i spontano povu i ve za nekoliko dana. Bez obzira na to što do vidnog poboljšanja dolazi relativno rano, preporu uje se da antibiotski tretman traje najmanje 30 dana, i da se sprovodi u kontinuitetu. Smatra se da hroni ni slu ajevi nastaju kao posledica zakasnele, diskontinuirane antibiotске terapije, kao i neodgovaraju ih doza antibiotika. Kod pasa sa hroni nom LB terapija antibioticima nije dovela do poboljšanja, ak i ako je tretman trajao nedeljama i mesecima. U terapiji se preporu uje prvenstveno doksiciklin. Kod pojave artritisa i neuroloških manifestacija kod štenadi se preporu uje amoksicilin. Penicilin G u visokim dozama preporu uje se u terapiji perzistentnog artritisa, neuroloških i kardioloških poreme aja koji nisu odgovorili na prethodnu terapiju. Derivati eritromicina i cefalosporini III generacije uglavnom se koriste u terapiji hroni nih slu ajeva. Terapija može obuhvatiti i primenu glukokortikosteroida u niskim dozama u slu ajevima postojanja perzistentnog bola i otoka zlobova kod hroni nih artritisa, koji se antibiotskom terapijom teško mogu kontrolisati. Trebalo bi napomenuti da u podru jima u kojima se LB javlja endemi no, profilakti ko tretiranje pasa antibioticima nije indikovano.

Danas se u svetu za preveniranje LB pasa, prvenstveno u endemi nim podru jima sprovodi imunoprofilaksa primenom rekombinantnih (Osp A) vakcina, ali su u upotrebi i klasi ne vakcine, bakterini. Istaživanja su pokazala da je rekombinantna vakcina neškodljiva i da ne dovodi do postvaccinalnih komplikacija (arthritis). Za klasi ne vakcine je karakteristi no da mogu dovesti do imunoloških reakcija sa unakrsno reaguju im antigenima doma ina i pojave reakcije preosetljivosti ako se daju prethodno inficiranim psima. Iz navedenih razloga pre primene vakcine neophodno je izvršiti klini ki pregled i serološko testiranje svih pasa koji su izloženi pove anom riziku

od infekcije (endemi na podru ja). Vakcinacija pasa protiv LB se ne preporu uje po svaku cenu, i ne bi smela da bude zamena za mere koje se primenjuju u kontroli vektora i individualnoj zaštiti pasa (ogrlice, sprejevi), kao i obaveštavanju vlasnika.

Lajm boreliozia pasa prvi put je dijagnostikovana u Americi 1984. godine, a zatim i u mnogim zemljama Evrope. U našoj zemlji poslednjih godina sprovedena su obimna ispitivanja pasa na prisustvo specifi nih antitela vlastito pripremljenim i standardizovanim IIF, ELISA testom i Western blotom. Ispitivanje je obuhvatilo slu ajne uzorke seruma pasa razli itih kategorija (lova ki psi, psi litalice, ku ni ljubimci).

Prvi slu aj LB pasa, izraženi klini ki znaci i pozitivan serološki nalaz (ELISA kao screening test i Western blot kao potvrdni) dijagnostikovao je u Beogradu 2009. godine na Katedri za zarazne bolesti životinja, FVM u Beogradu.

Literatura

1. Appel MJG, Allan S, Jacobson RH, et al. (1993); Experimental Lyme diseases in dogs produces arthritis and persistent infection, J Infect Dis 167 : 657-654
2. Burkot TR, Schriefer ME, Larsen SA, (1997); Croos-reactivity to Borrelia burgdorferi proteins in serum samples from residents of a tropical country nonendemic for Lyme disease, J Infect Dis 175 : 466-469
4. Grauer GF, Burgess EC, Cooley AJ, et al. (1994); Renal lesions associated with Borrelia burgdorferi infection in a dog, J Am Vet Med Assoc 193 : 267-269
5. Greene CE, (1998); Infectious disease of the dog and cat, W B, Saunders Company Philadelphia 6. Hovius KE, Stark LA, Bleumink-Pluym NM, van de Pol I, Verbeek-de Kruit N, Rijpkema SG, Schoutts LM, Houwers DJ, (1999); Presence and distribution of Borrelia burgdorferi sensu lato species in internal organs and skin of naturally infected symptomatic and asymptomatic dogs as detected by polymerase chain reaction, Vet Q 21(2):54 7. Sheets JT, Rossi CA, Kearney BJ, Moore GE, (2000); Evaluation of a commercial enzyme-linked immunosorbent assay in dogs, J Am Vet Med Assoc, 1:216 (9): 1418-22
13. Straubinger RK, Summers BA, Chang YF, Appel MJ, James A, (1997); Persistence of Borrelia burgdorferi in experimentally infected dogs after antibiotic treatment, J Clin Microbiol, 35(1):111-6.
8. Bhide M., Travnicsek M., Curlik J. and Stefancikova A., (2004); The importance of dogs in eco-epidemiology of Lyme borreliosis: a review, Vet. Med.-Czech, 49, 135-142.
9. Milutinovi Marija, Masuzawa T., Tomanovi Snežana, Radulovi Ž., Fukui T., and Okamoto Y., (2008); Borrelia burgdorferi sensu lato, Anaplasma phagocytophilum, Francisella tularensis and their co-infections in host-seeking Ixodes ricinus ticks collected in Serbia, Exp Appl Acarol, 45, 171-183.
10. Sonja Obrenovi , Baci D., (2004); Lajm boreliozia pasa - dijagnostika i profilaksa, VI Epizootiološki dani, 11. Sonja Obrenovi , Baci D., (2004); Lajm boreliozia pasa – Epizootiološki i klini ki aspekt, Clinica veterinaria, Budva, 12. Elizabeta Ristanovi , Sonja Obrenovi , Jevti M., ekanac R., (2008); Lajm boreliozia i njen zna aj u veterinarskoj medicini, X Me unarodni Kongres o preventivnoj medicini, Vrnja ka Banja, 2008.

*Slike preuzete sa internet adrese www.wikipedia.org

Tim Plavog psa napreduje

Posle poprilično usnule zime i proleća u životu Plavog psa u Srbiji, usledilo je veliko buđenje i neobično razigrano leto za ljubimca našeg Tima. Između repriziranja prošlogodišnjih priloga u televizijskim emisijama "Klinika Vet" i "Vodi u za roditelje", objavljivanja teksta o bezbednom odnosu dece i pasa u junskom broju časopisa „Mama“ i našeg estog razmišljanja: "Šta i kako dalje?", početkom jula meseca dobili smo poziv od časopisa "MAMA" da učestvujemo u projektu "MAMA PARK" na Adi Ciganliji. Ovaj projekat se održavao u periodu od 10. jula do 30. avgusta 2009. godine na zelenoj površini Ade, u blizini glavnog šetališta i kupališta, a planirano je bilo da se, pored stručnih savetova za roditelje i trudnice, joge za mame, fitnesa, škole engleskog za decu itd. nađe i program Plavi pas. U ovom vremenskom periodu Tim Plavog je održao šest radionica na temu sigurnog ophođenja dece i pasa.

Tim Plavog ovog puta su činile Nikoleta Novak, Sara Savić, Vesna Kokanović, Tamara Stanojević, Olgica Ivanović i Sandra Dilki. Uz pomoć vaspitača i saradnika Dečije igraonice "Vrt", Igora Stankovića i Miloša Dilkića, održana je prva radionica, 18. jula, a zatim, svake naredne subote, sve do zatvaranja "Mama parka", 30. avgusta, još 5 radionica. Za to vreme sa nama se družilo oko etrdesetoro dece uzrasta od 3 do 9 godina i oko dvadeset roditelja.

Koncept radionica je bio takav da je deci zanimljiv način približen profesija veterinara. Kroz pesmu i takmičarske igre deca su prihvatila komunikaciju, a potom su im predstavljene najčešće i opasne situacije u njihovom odnosu sa psima i ukazano im je na posledice koje proističu iz loše postavljenog odnosa. Zatim je dramatičnijom opasnih situacija, deci približeno i objašnjeno sigurno ophođenje sa psima u krugu porodice, u porodici prijatelja i rođaka, ali i ophođenje sa psima koje srećemo na ulici. Radionice su bile zaokružene prikazom mnogobrojnih scena sa CD-a "Plavi pas" koji je pripremljen u tu svrhu, i koji je glavna potpora ovog projekta.

Naše druženje sa decom je bilo obostrano korisno. Atmosfera je bila vedra, deca raspoložena i razigrana. Postavljali su mnoga pitanja, mi smo dobijali mnoge odgovore, a zaključak je bio da je, i drugih je da bi o ovoj temi trebalo razgovarati što češće, kako bi se predupredile mnoge nemile situacije koje proističu iz neznanja i iz straha od naših pacijenata. Da bi se to ostvarilo, neophodno je da se u projekat uključe i više kolega koji su zainteresovani za ovu vrstu problematike.

Svi smo svesni činjenice koliko je teško u zemlji kao što je naša pokrenuti to kove ovakve kompozicije. Nekolicina nas se usudila da pokuša i polako smo počinjali da se krećemo. Ipak, bez pomoći mnogih od vas, kretanje je bilo veoma sporo. Ako iko ima osećanje da može kretanje da ubrza, svaka pomoć je više nego dobrodošla. Kroz ovaj rad postavljamo i naš poziv veterinara na viši nivo, menjamo sliku o nama u pozitivnom smislu, a to nam je svima itekako potrebno...

Ukoliko ste zainteresovani da se priključite timu "Plavog psa" i bavite se edukacijom dece i odraslih o bezbednom ophođenju prema psima pošaljite e-mail na plavipas@yahoo.com ili pozovite Nikoletu Novak na 064 1967 977



Radionica Plavog psa u "Mama parku" na Adi



Zhvalnica Udruženju



Radionica Plavog psa u "Mama parku" na Adi

Laboratorijska dijagnostika virusnih bolesti pasa i mačaka



Jelena Ž. Maksimović, dr. vet. med. je diplomirala na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 2008. godine. Iste godine upisala je doktorske akademske studije na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu. Pripravnički staž je završila u PVA »Novak«, a završila ga na Odeljenju za virusologiju Naučnog instituta za veterinarstvo Srbije u Beogradu, gde je zaposlena kao istraživački pripravnik. Glavne oblasti njenih istraživanja su virusne bolesti kod domaćih i divljih životinja.

Laboratory diagnostics of canine and feline viral diseases

Virusne bolesti pasa i mačaka su značajan problem u veterinarskoj medicini, pre svega zbog kliničke slike koja je često istovetna za veliki broj bolesti i ne malog broja uginulih životinja. Problem ovih bolesti jeste svakako i nedovoljno poznavanje i dostupnost dijagnostičkih metoda kojima se one mogu tačno i precizno otkriti.

Klasičnim virusološkim i molekularnim metodama dokazuje se prisustvo virusa u sumnjivom materijalu, dok se imunološki odgovor životinje na stimulaciju divljim ili vakcinalnim virusima dokazuje serološkim testovima.

U tabeli 1 su navedene vrste uzoraka i dijagnostičke metode za najčešće uzročnike virusnih bolesti pasa i mačaka.

Pravilno uzorkovanje i adekvatni uslovi uzorkovanja uzorka veoma su važni postupci u postavljanju tačne i precizne dijagnoze:

BRISEVI su pravilno uzeti ukoliko je uzorkovan površinski sloj elija i u indikovanim fazama infekcije. Ukoliko se brisevi ne dostavljaju odmah u laboratoriju, trebalo bi napraviti razmaz veličine 1.5 x 2 cm na staklenoj predmetnici, osušiti ga u struji hladnog vazduha u trajanju od 30min i fiksirati prevlačenjem predmetnice tri puta preko plamena.

Ovakvo napravljene preparate mogu se čuvati na +4° C, a u laboratoriju bi ih trebalo dostaviti u roku od 24 h

KRV SA ANTIKOAGULANSOM se uzima sterilno u vakutajnerima sa već pripremljenim antikoagulansom (EDTA, Na citrat). Posle uzorkovanja, krv bi obavezno trebalo pomešati sa antikoagulansom laganim okretanjem tube. Uzorci pune krvi se mogu čuvati na +4° C, a u laboratoriju bi ih trebalo dostaviti u roku od 24h.

KRV se uzima sterilno u vakutajnerima. Ukoliko uzorke dostavljate u roku od 24h u laboratoriju, čuvajte ih na sobnoj temperaturi. U suprotnom ih čuvajte na +4° C do 48h.

ORGANI / CELE ŽIVOTINJE upakovane u sterilne vreće i trebalo dostaviti što pre u laboratoriju.

URIN I FECES bi trebalo uzorkovati u sterilne, plastične kutijice. Uzorke čuvati na +4° C i dostaviti ih u roku od 24h.

Tabela 1. Vrste uzoraka i dijagnostičke metode za najčešće uzročnike virusnih bolesti pasa i mačaka.

UZROČNIK	UZORAK	NAČIN DIJAGNOSTIKE
CANINE DISTEMP VIRUS	bris konjunktive, bris krajnika, organi uginulih životinja	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF), PCR
CANINE ADENOVIRUS 2	bris nosa, ždrela, krajnika	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
CANINE HERPESVIRUS	vaginalni, nosni bris, organi uginulih štenaca, krvni serum	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA, IZOLACIJA VIRUSA, (dIF), VIRUS NEUTRALIZACIONI TEST
CANINE PARAINFLUENZA 2	bris nosa, ždrela, krajnika	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
CANINE CORONAVIRUS	rektalni bris, feces	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
CANINE PARVOVIRUS 2	rektalni bris, feces, krvni serum	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF) INHIBICIJA HEMAGLUTINACIJE
CANINE ADENOVIRUS 1	organi uginulih životinja, urin	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
IMUNOPOSREDOVANE ANEMIJE PASA	krv sa antikoagulansom	COOMBSOV TEST
FELINE PARVOVIRUS	rektalni bris, feces	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
FELINE HERPESVIRUS	bris konjunktive, nosni bris	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
FELINE CORONAVIRUS	peritonealna tečnost, organi uginulih životinja	DIREKTNA IMUNOFLUORESCENCIJA (dIF)
FELINE LEUKAEMIA VIRUS	krv sa antikoagulansom	PCR
FELINE IMMUNODEFFICIENCY VIRUS	krv sa antikoagulansom	PCR
MYCOPLASMA HAEMOFELIS	krv sa antikoagulansom	PCR
IMUNOPOSREDOVANE ANEMIJE MAČAKA	krv sa antikoagulansom	COOMBSOV TEST

Koja je vaša dijagnoza?

Head lump



An Kril (Ann Criel) DVM, je diplomirala 1989. godine na Univerzitetu u Gentu - Belgija. Odmah po diplomiranju otvara privatnu praksu zajedno sa mužem i još četvoro kolega. Posebna interesovanja su joj hirurgija mekih tkiva i ortopedija. Na istom univerzitetu je 2002. godine završila trogodišnje post-diplomske studije, a 2007. godine stekla je diplomu iz fizioterapije. Član je Belgijske asocijacije veterinaru male prakse (SAVAB), European Society of Veterinary Orthopaedics and Traumatology (ESCVOT) i Gesellschaft für Röntgendiagnostik genetisch beeinflusster Skeletterkrankungen bei Kleintieren (GRSK) u Nemačkoj. Specijalista je za rendgensku dijagnostiku displazije kukova i laktova u Belgiji.

Oteklina na glavi

Anamneza: Pluton, mladi koker španijel (5 meseci starost) je stigao u praksu sa otokom na glavi (slika 1). Dok nije bio pod nadzorom vlasnika, Pluton je držan u boksu sa niskim svodom. Nema podataka o vremenu kada je vlasnik primetio otok na glavi i koliko dugo je problem prisutan, ne postoji istorija prethodne hirurške intervencije u ovoj regiji.

Navedite diferencijalne dijagnoze i potencijalni uzrok ovog problema?

Odgovor: 1. Hematom 2. Apsces 3. Higroma 4. Serom 5. Tumor

Imaju i u vidu anamnestičke podatke i istoriju pacijenta trauma i/ili infekcija su najverovatniji uzroci nastanka ove promene. Razlog traume verovatno leži u stalnom udaranju glave o svod i pritisku na kožu glave o svod prilikom skakanja.

Navedite dodatne dijagnostičke postupke koji omogućavaju postavljanje dijagnoze?

Odgovor:

1. Aspiracija iglom i laboratorijska analiza dobijenog sadržaja
2. Ultrazvučni pregled
3. Radiografsko snimanje
4. CT (Computed tomography/skenner)
5. MRI (Magnetic resonance imaging/magnetna rezonanca)
6. Hirurška intervencija u cilju sanacije i/ili biopsije, i patohistološka analiza uzorkovanog tkiva

U ovom slučaju odlučili smo se za hiruršku intervenciju u cilju sanacije problema. Na osnovu anatomske lokacije, izgleda i sadržaja promene postavljena je dijagnoza – higroma.

Higroma je lažna burza koja nastaje usled stalnog pritiska na kožu iznad površine kosti. Oštećenje tkiva izaziva inflamaciju, stvara se šupljina ispunjena tečnošću u koja najzad inkapsulira stvarajući lažnu burzu. Najčešće lokacije higrome kod velikih rasa pasa su: lateralna kvrga olekranona, tuber calcanei, trohanter major, tuber coxae i tuber ischiadicum. Kod mladih pasa javlja se na regiji protuberantia occipetalis externa. Retka lokacija su kranijalni pršljenovi i kaudalna regija glave.

Sa kojim se problemom možemo sresti prilikom hirurške terapije ovog slučaja?

Prilikom hirurškog otvaranja higrome problem se javlja ukoliko je nemoguće izvršiti adekvatan pritisak da bi se postojeci sadržaj istisnuo i onemogućilo stvaranje novog sadržaja. Prva hirurška intervencija nije dala zadovoljavajuće rezultate. Bez obzira na to što je otklonjena unutrašnja membrana "lažne burze" i stavljen dren, došlo je do ponovnog nakupljanja sadržaja (slika 2).

Pristupili smo izvođenju druge po redu hirurške intervencije sa kompletnim uklanjanjem ožiljnog tkiva nastalog kao posledica prethodnog hirurškog zahvata (slika 3).

Prevazilaženje ponovnog nakupljanja sadržaja se može postići stavljanjem dodatnih podržavajućih šavova paralelnih sa ranom koji povezuju potkožno tkivo i kožu (slika 4).

Posle primenjene prikazane hirurške metode došlo je do potpune sanacije lažne burze i pas se oporavio potpuno i bez posledica (slika 5).

Slika 1. Preoperativni izgled promene na kaudalnom delu glave



Slika 2. Otvori za drenažu posle prvog operativnog zahvata, kada je lažna burza otvorena, a rana drenirana



Slika 3. Otvorena rana posle druge hirurške intervencije



Slika 4. Dodatni podržavajući i šavovi paralelni sa ranom



Slika 5. Postoperativni status rane



Koja je vaša dijagnoza? What is your diagnosis?



Richard Nap, DVM, Ph.D., Dipl. ECVS and Dipl. ECVCN, diplomirao na Veterinarskom fakultetu u Utrehtu, Holandija. Doktorirao je 1993. godine na problematici uticaja nutritivnih faktora na razvoj skeleta pasa velikih rasa. Specijalista je hirurgije i ishrane (European Specialist Board Certifications in Surgery i European Specialist Board Certifications in Nutrition). Vlasnik je firme Uppertunity Consultants u Holandiji, kao i partner u firmi Vetstart International Ltd u Velikoj Britaniji koja je osnovana sa ciljem da se mladim veterinarima omogući lakši uvid u moguće karijerske opcije. On je ekspertske grupe za procenu displazije kuka kod pasa. Trenutno je menadžer i urednik projekta Vet Kou .

Zar ne bi bilo odlično kada bi započeli profesionalnu karijeru nakon konsultovanja izvora koji sadrži preko 2 500 godina iskustva veterinarima post-diplomaca?

VetCoach projekat se zasniva na sakupljanju ličnih iskustava diplomiranih veterinarima u vezi sa njihovim profesionalnim karijerama i deljenju tih iskustava sa studentima-diplomcima. Veterinarima iz celog sveta je postavljeno pitanje: "šta je to što znate danas, a želeli biste da ste znali na dan kada ste diplomirali?" ili drugim rečima "kada bi vaša karijera ili sin danas diplomirali kao veterinar, šta biste to podelili sa njima?"



Ovi osvrti na karijere su sakupljeni u izdanja, i uz pomoć poslovnih partnera VetCoach postali su dostupni u vidu poklona studentima po njihovom diplomiranju. Prvo izdanje na engleskom (tiraž 2 500 primeraka) objavljeno je u aprilu 2009. godine i uključuje iskustva 91 veterinarima (16 žena i 75 muškaraca) poreklom iz 25 zemalja sveta. Za drugo izdanje na španskom (tiraž 3 000) dodati su doprinosi 10 kolega iz Španije i Latinske Amerike dovodeći do ukupnog zbira od 2 750 godina iskustva u radu. Treće izdanje, i prvo latinoameričko, je najavljeno za objavljivanje do 1. januara 2010. godine. Knjige su namenjene za prenošenje profesionalnih uvida i predstavljaju poklon "sadašnje generacije narednoj". Takođe, broj ženskih autora u trećem izdanju će biti povećan ne bi li se pravedno odrazio trenutni demografski aspekt studenata veterine širom sveta.

Vizija projekta VetCoach je da inspiriše i motiviše mlade veterinare za ulazak u profesiju. Sa puno naučnih podataka, ali jako malo iskustva i relativno malim krugom poznanstava po etiku karijere mnogima predstavlja izazov. Studenti ne mogu ni da zamisle mnoštvo lokalnih, nacionalnih i internacionalnih mogućnosti koje pruža njihova diploma u širokom spektru pozicija i odgovornosti. U nekim državama veliki broj skorajšnjih diplomaca napušta profesiju i postaju depresivni. Možda to ne bi bilo slučaj da su znali sve mogućnosti koje im ova profesija nudi. VetCoach kolekcija profesionalnih iskustava nudi perspektive od strane kolega sa svih mogućih kliničkih, industrijskih ili akademskih pozicija. Studenti mogu naći iskustva kliničara (u velikim ili malim klinikama, ili bolnicama), naučnika, univerzitetskih profesora, kao i kolega zaposlenih u industriji od nižih menadžerskih do visokih direktorskih uloga. Knjige tako uključuju i *curriculum vitae* (rezime), i fotografiju autora kako bi ih studenti bolje shvatili i identifikovali se sa njima. Neki od rezimea su morali biti u znatnoj meri skraćeni. Rekordna dužina rezimea koju sam primio iznosila je 95 strana!

Veterinarska "slava" nije bila kriterijum za uključivanje u kolekciju VetCoach. Među preko 150 kolega koje su doprinele svojim vremenom i iskustvom bili su i: Ben Albalas (Grčka), Joerg Auer (Švajcarska), Tony Buffington (SAD), Roger Clarke (Australia), Gilles Dupre (Francuska / Austrija), Alex German (UK), Roberto Gerosa (Argentina), Jorge Guerrero (Peru), Marian

Horzinek (Holandija), John Innes (UK), Jolle Kirpensteijn (Holandija), Carroll Peggy (Kanada), Gabriel Ramirez (Meksiko), Aldo Vezzoni (Italija) i mnogi drugi. Kompletna lista autora za svako izdanje će uskoro biti dostupna na novom sajtu VetCoach-a www.vetcoach.info. Sajt će tako omogućiti pristup 10 nasumično odabranih i rotirajućih doprinosa.

Misija projekta VetCoach je da omogućiti primerak knjige VetCoach svakom studentu veterine u vreme diplomiranja. Projekat VetCoach će biti uspešan kada mlade kolege budu donosile odluke u vezi sa karijerom, koje inače ne bi razmatrali da nisu bili dirnuti jednom ili više puta u ovoj knjizi.



Studenti sa svojim primerkom knjige VetCoach

Internacionalna anketa među studentima iz 10 zemalja sprovedena u junu 2009. godine je pokazala sveobuhvatnu podršku VetCoach-u: 98% studenata su smatrali knjigu za značajan izvor iskustava, pronašli u njoj za sebe privlačnu priču i konstatovali da će im i u narednim godinama ova knjiga biti od koristi. Preko 87% ispitanika su podržali izjavu da ne mogu da zamisle bolji poklon za diplomiranje!

Vizija projekta VetCoach može postati stvarnost samo uz finansijsku i logističku podršku partnera. VetCoach je zahvalan za podršku od strane Hill's Pet Nutrition Europe (prvo englesko izdanje) i Merial Europe (prvo englesko i prvo špansko izdanje) kao i P&G Iams - Eukanuba (prvo latinoameričko izdanje) i za njihovu neposrednu i velikodušnu podršku projektu.



Naslovna strana

Novi doprinosi su dobrodošli ne bi li buduća izdanja bila optimalan odraz studentske demografije. U slučaju da ste zainteresovani da podelite priču o svojoj profesionalnoj karijeri sa nama, molimo vas da se ne ustručavate da kontaktirate VetCoach putem www.vetcoach.info.



VAŠA MALA PRAKSA - NAŠ VELIKI IZAZOV

SVE ZA MALU PRAKSU

**IZ PFIZER-OVG PROGRAMA ČIJI SMO DISTRIBUTER
I OD OSTALIH RENOMIRANIH
DOMAĆIH I STRANIH PROIZVOĐAČA**

**KOMPLETNA PONUDA
ISPORUKA U ROKU OD 24 ČASA
PAKETNA PRODAJA
PROMOTIVNE AKCIJE
PREZENTACIJE PROIZVODA
PUNO DOBRE VOLJE**

TRAŽIMO PARTNERA U VAMA



KOR-VET DOO
Nebojšina 41
11000 BEOGRAD
Tel: 011/3087-810, 062/8015-133
E-mail: tatjana.kelic@fishcorp2000.com

FRONTLINE®

Spot-On

(Fipronil 10% w/v1)

BEZ BUVA. BEZ KRPELJA . BEZ KOMPROMISA.

Protiv buva, krpelja i vaši! Jednokratna aplikacija FRONTLINE® Spot on ampula obezbeđuje zaštitu Vaših ljubimaca u periodu od nekoliko nedelja. Redovnom primenom i jednostavnim potezom ubićete buve i krpelje na Vašem ljubimcu i sprečiti njihovu reinfestaciju.

Primenjuje se kod pasa i mačaka svih rasa i starosti preko 8 nedelja.



ROYAL VET
brine o vama
www.royalvet.rs

Vodovodska 158, Beograd, tel: +381 11 2397 386, fax: +381 11 2397 387, mail: brine.o.vama@royalvet.rs, www.royalvet.rs

Da li vaš pas ima probleme sa zglobovima?

Da li je manje sposoban da se dobro čisti lizanjem?

Da li ima probleme sa ustajanjem sa mesta?

Da li je manje zainteresovan za igru?



Da li cvili, ako ga dotaknete po zglobovima?

Da li je manje aktivan ili ima potrebu za povećanim snom?

Ako vaš pas pokazuje neki od ovih znakova, porazgovarajte sa vašim veterinarom.

