

SASAP



Bilten Udruženja Veterinara Male Prakse Srbije Broj 7 mart 2011.

Cena 300 din

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

Veterinari u Srbiji, Kragujevac 1903. godine



Intervju - Majkl Dej, Džon Avgust, Stefani Klener

Prikazi slučajeva - "SRMA", Aujecki kod pasa

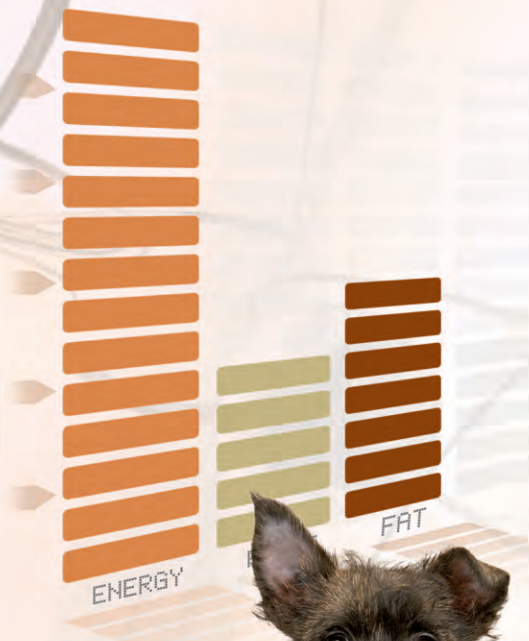
Kardiologija - Interpretacija EKG kod psa

Anestezija - Teorija i praksa

Kliničke preporuke - Problemski orjentisan pristup

250 godina veterinarske profesije u svetu

Gastro - intestinalni poremećaji



Za svaki slučaj,
pravi izbor



VETERINARY

ROYAL CANIN
VETERINARY DIET

Royal Vet d.o.o. Oslobođenja 25, Beograd, tel. +381 11 256 1234, fax. +381 11 256 1201 www.royalvet.rs
brine.o.vama@royalvet.rs

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

Članovi redakcije

Nikoleta Kostić-Novak
Olgica Ivanović
Aleksandar Spasović
Nenad Milojković

Tehnički urednik i dizajn

Dimitrije Filipović

Lektor

Irena Božić

ORGANI UDRUŽENJA

Predsednik - Denis Novak

Upravni odbor

Darko Zupanc-potpredsednik
Denis Novak – član po funkciji
Dimitrije Filipović - sekretar
Ivan Rakić
Ljubomir Čurčin - blagajnik
Momčilo Arandelović
Saša Stokić

Naučno-stručni odbor

Milica Kovačević-Filipović
Nikoleta Kostić-Novak
Olgica Ivanović
Aleksandar Spasović
Nenad Milojković

Nadzorni odbor

Nebojša Milivojević
Nenad Milojković
Olgica Ivanović

KONTAKT

www.sasap.org.rs

Tel./fax: +381 11 308 97 14

Email: sasap_posta@yahoo.com

UPUTSTVO ZA SLANJE TEKSTOVA

Poštovane kolege,
Uputstvo za pisanje prikaza slučaja se nalazi na
internet stranici Udruženja.

Posetite www.sasap.org.rs

Štampa

Naučna KMD, Beograd
Tiraž 1000

ZNAČAJ PISANJA PRIKAZA SLUČAJA

Prikaz slučaja je verovatno najinteresnija forma pisanja stručnih tekstova putem koje autor saopštava lično iskustvo u dijagnostici i terapiji pacijenta sa određenom bolešću. Zainteresovani čitalac se najčešće uživljava u ceo postupak rada sa pacijentom i zbog toga upija maksimum informacija iz napisanog teksta. U humanoj medicini prikazi slučaja vrlo često tretiraju retke i neobične bolesti ili manifestacije bolesti i ponekad predstavljaju polaznu tačku za važna otkrića u medicini. Tako je na primer 1981. godine prikaz slučaja mladića homoseksualca sa Kapošijevim sarkomom bio okidač za prepoznavanje postojanja i definisanje stečenog sindroma imunodeficijencije. Takođe, više prikaza slučajeva koji su opisali neželjeno dejstvo pojedinih lekova su doveli do povlačenja tih lekova sa tržišta. Ipak, prikaz slučaja treba da bude i osnovno edukativno sredstvo koje nam je na ovim prostorima nedostajalo prethodnih decenija. Zbog toga smatramo da je važno objavljivati i slučajeve koji su naizgled „obični“, odnosno slučajeve koji ne predstavljaju dijagnostički izazov. To na primer može da bude prikaz slučaja šećerne bolesti, feline imunodeficijencije, piometre.

Prikaz slučaja je kratak i dinamičan tekst koji uvek pobuđuje pažnju kliničara. Tokom prethodnih godina nismo imali jasno i detaljno definisane standarde pisanja prikaza slučajeva. Ispravili smo ovaj propust i sada se na sajtu udruženja (www.sasap.org.rs) nalazi detaljno uputstvo za pisanje ove forme stručnog rada.

Jasno je da pisanje prikaza slučaja zahteva dobro dokumentovan rad sa pacijentom. Iako nam današnja tehnologija omogućava lako pravljenje dokumentacije, rad veterinara u praksi često zavisi od platežne moći vlasnika, dostupna dijagnostika je često oskudna, pa je jasno da treba premostiti velike prepreke da bi prikazi slučajeva mogli da se prezentuju u bar delimičnom sjaju savremenih mogućnosti u medicini. Zbog toga smo sastavili uputstvo koje smatramo da na dobar način može da omogući predstavljanje prikaza slučaja i onda kada veterinar nije mogao da uradi kompletnu dijagnostiku, a da tekst istovremeno zadovolji edukativni karakter koji se očekuje od objavljenog rada.

Veterinarska medicina ove godine slavi 250 godina od osnivanja prve veterinarske škole u svetu. U isto vreme Fakultet veterinarske medicine u Beogradu slavi sedamdesetpetogodišnjicu postojanja, a SASAP bilten četvrtu godišnjicu izlaženja. Možda se nekome od vas dopadne ideja da upravo ove godine pred sebe postavi izazov: napisati prikaz slučaja iz moje prakse.



Slika sa naslovne strane

Fotografija iz arhiva Veterinarske Komore Srbije.

Skupština “UDRUŽENJA MARVENIH LEKARA KRALJEVINE SRBIJE” Kragujevac, 12. decembar 1903. godine.

Sede, s leva na desno:

Đurašković Andreja, Filipović Tanasije, Radovanović Mihajlo-Manja, Dimitrijević Gavra, Vasić Jovan, Gec Franja, Mitrović Milan.

Stoje-I red:

Pavlović Marko, Vrbic Kosta, Ilić Dragiša, Vintorović Dragomir, Antić Jovan, Rašković Andreja, Dijamant Viljem, Stanković Dragi.

Stoje-II red:

Čupić Toma, Vrvic Andreja, Nedeljković Vlada, Cvetković Milan, Nešić Stanimir, Todorović Milorad, Matović Milutin, Dimitrijević Petar.

Stoje-III red:

Marković Mita, Šmidt Vitord, Buđevac Mita, Novaček Dragutin.

Zahvaljujemo se Veterinarskoj komori Srbije za ustupljenu fotografiju.



Majkl Dej (Michael Day) je 1982. godine diplomirao na Veterinarskoj školi Murdok Univerziteta (Zapadna Australija). Specijalizirao je i doktorirao iz oblasti mikrobiologije i imunologije. Profesor je veterinarske patologije i direktor dijagnostičke patologije na Univerzitetu u Bristolu, Velika Britanija. Majkl Dej je autor udžbenika *Klinička imunologija*

pasa i mačaka i Veterinarska imunologija: Principi i praksa. Takođe je korednik izdanja BSAVA Priručnik za hematologiju i transfuzionu medicinu pasa i mačaka. Diplomata je Evropskog koledža veterinarske patologije, član Australijskog udruženja za mikrobiologiju, Kraljevskog koledža patologa, kao i Kraljevskog koledža veterinarskih hirurga. Majkl Dej je glavni urednik časopisa *Journal of Comparative Pathology*. Predsedavajući je WSAVA Naučnog komiteta, BSAVA Obrazovnog komiteta, WSAVA Grupe za preporuke o vakcinaciji i WSAVA "One health" komiteta. Član je Naučnog komiteta Petplan dobrotvornog udruženja. Dobitnik je BSAVA Amoroso Award 1999, RCVS Trust G. Norman Hall Medal 2003, BSAVA Petsavers Award 2000, 2006 i 2007, nagrade za izuzetan doprinos u veterinarskoj medicini.

Dobar dan Majkl. Hvala vam mnogo za slikovitu i detaljnu prezentaciju preporuka o vakcinaciji pasa i mačaka, i autoimunim hemolitičkim anemijama kod malih životinja. Živa diskusija koja je usledila nakon vašeg predavanja ukazuje na značaj prezentovanih tema. Šta je to što je usmerilo vaš profesionalni izbor ka mikrobiologiji i imunologiji?

Iako sam uživao u obe teme, kao student sam doneo odluku da ih izučavam za doktorat prosto na osnovu toga što su finansije bile namenjene samo za određeni projekat. Naravno, ne žalim što nisam ušao u neko drugo polje, i od tada sam takođe postao dijagnostički veterinarski patolog.

Napustili ste Pert (Australiju) da bi radili u Bristolu (Velika Britanija). Šta vas je navelo na tu odluku?

Očekivanje da bi Australijanci na postdoktorskom nivou trebalo, radi sticanja iskustva, da odu „preko mora“. Naravno, mnogi Australijski iseljenici i ostanu u inostranstvu tokom ostatka karijere, a takva politika nije korisna za državu.

Možete li ukazati na jedan centar u današnjoj Evropi koji ima vođstvo u veterinarskoj edukaciji i istraživanju ili je to više centara?

Ne postoji samo jedna institucija. Kurikulum ustanova je obično jako različit, tako da pojedine veterinarske ustanove imaju razvijene određene oblasti sa snažnim istraživačkim potencijalom.

U Bristolu ste proveli najznačajnije godine profesionalnog rada. Mnogi drugi, veoma uspešni veterinari su prošli tu školu. Šta je to što je jedinstveno tamo?

Bristol je relativno mala veterinarska škola, ali je deo Fakulteta medicinskih i veterinarskih nauka. Mogućnost za uspostavljanje istraživačkih veza sa pojedincima iz drugih predkliničkih odeljenja je uvek bio pozitivan aspekt Bristol sistema. Takođe postoji izvanredna tradicija u saradnji pri istraživanju između kliničkog i pred- ili parakliničkog osoblja. **Rekli ste nam da se broj veterinarskih studenata udvostručio ili čak utrostručio u poslednjih deset godina. Kako to utiče na obrazovni proces? Da li morate zaposliti veći broj predavača? Da li svi studenti uspeju da se zaposle?**

Za dvadeset godina koliko sam na Bristolu, broj novoupisanih studenata je porastao sa 45 na 110. Imamo isti broj predavačkog osoblja sa mnogo više zahteva po pitanju radnog vremena. Činjenica je da kvalitet obrazovanja ne može biti isti i da studenti ne mogu dobiti istu pažnju od profesora. U današnje vreme većina diplomaca u Velikoj Britaniji nalazi zaposlenje – iako je od skorašnje recesije i to postalo teže.

Možete li napraviti poređenje između veterinarske medicine danas i od pre 30 godina? Koja su to najvažnija dostignuća u veterinarskoj medicini u poslednjim decenijama?

Na mom polju najuzbudljiviji napredak je predstavljala pojava molekularne biologije, objava genoma pasa 2005. godine, kao i verzija genoma mačaka ubrzo nakon toga. To je revolucionarizovalo naše mogućnosti za izučavanje genetike i patogeneze oboljenja kućnih ljubimaca.

Kako učestvujete u obeležavanju 250. godišnjice veterinarske profesije?

Konkretno uključen sam u rad WSAVA i trenutno predsedavam u tri WSAVA komiteta. WSAVA je podržala Vet2011 program i to će biti naglašeno tokom zasedanja WSAVA „One health“ komiteta kojim imam čast da predsedavam.

Gde leži budućnost veterinarske profesije?

U prihvatanju trenutnih okolnosti i razvijanju netradicionalnih oblasti veterinarske delatnosti. Ovo je naročito važno u kontekstu One health – gde veterinari moraju blisko sarađivati sa kolegama iz humane medicine i onima koji rade u oblastima održavanja prirodne sredine i divljih životinja.

Šta smatrate svojim najvažnijim profesionalnim dostignućem?

Akademski gledano, uzdizanje profila imunologije malih životinja kao naučne i kliničke discipline i ulivanje entuzijazma za ovaj predmet studentima i veterinarima. Takođe mi je čast da ispunjavam ulogu glavnog urednika časopisa *Journal of Comparative Pathology*. U širem smislu, drago mi je što sam uspeo da se odužim svojoj profesiji kroz mnogo godina služenja u BSAVA i WSAVA komitetima.

Savet mladim veterinarima?

Posmatrajte širu sliku, i van veterinarske profesije, ali uvek budite ponosni na profesiju i uključite se u rad dobrovoljnih komiteta kako biste vratili deo onoga što ste dobili.

Hvala vam na vremenu i gostovanju.

Teorija i praksa analgezije i anestezije u veterinarskoj medicini



Ana Epštajn je diplomirala na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 1993. godine. Od 1994. godine radi na Veterinarskom fakultetu Jerusalimskog univerziteta u Izraelu gde je specijalizirala anesteziju. Od 2005. godine je šef Katedre za anesteziju na istom fakultetu.

Prvi deo - Fiziologija, posledice i prepoznavanje bola

Pristup analgeziji je revolucionarno promenjen u poslednjih 20 godina. Iako je dugo vremena bol bio zapostavljeni faktor bolesti, danas se on smatra kritično važnim faktorom za ozdravljenje i poboljšanje kvaliteta života. Internacionalna asocijacija za proučavanje bola (IASP) je definisala bol kao "neprijatno senzorno i emocionalno iskustvo povezano sa postojećom ili potencijalnom povredom, ili opisano u kontekstu povrede". Osim toga, jasno je definisano i da "nemogućnost komunikacije ne negira mogućnost da individua (čovjek ili životinja) ne oseća bol ili da nema potrebe da se bol tretira". Danas se zna da su putevi prenošenja bola, fiziologija, neurotransmiteri i nervni putevi isti kod svih sisara, ljudi i životinja, i zna se "da ako je impuls ili povreda takav da bi pobudio osećanje bola kod čoveka, nesumnjivo bi to isto uradio i kod životinje". Ova definicija potvrđuje tezu da iako životinje ne pričaju ili drugačije reaguju na bol, ne sme se reći da ga ne osećaju. Takođe, postalo je jasno da je izazivanje neprijatnog emocionalnog iskustva (npr. strah) važno u izazivanju homeostatičnog odgovora paralelnog onome koji izaziva i sam bol, o čemu će biti reči nešto kasnije.

Evolucija prepoznavanja i tretiranja bola u veterinarskoj i pedijatrijskoj medicini ima više od nekoliko zajedničkih tačaka. Razlozi za manji angažman u tretiranju bola kod dece i životinja su brojni. Na prvom mestu, novorođenčad i deca se ne mogu verbalno izraziti i opisati bol, pa zato zavise od drugih, koji moraju da prepoznaju i tretiraju njihov bol. Nedostatak znanja od strane medicinskih radnika da prepoznaju bol ili njihov strah od pojave neželjenih efekata onemogućuje efikasan tretman kod ove grupe pacijenata. U jednom stručnom radu, poredeći grupu dece i odraslih, tretiranih zbog istog problema, izveden je neverovatan zaključak: da su odrasli ljudi tretirani 30 puta više nego deca (700 tretmana kod odraslih upoređeno sa samo 25 kod dece). Netretiranje bola u ranom dobu kod dece povezano je sa fiziološkim i mentalnim problemima (strah, hiperaktivnost) u kasnijem životu dovodi i do poremećenog socijalnog ponašanja i samo-destruktivnih problema.

Ako bismo povukli paralelu u veterinarskoj medicini, štenci kojima su sečene uši ili repovi bez dodatne analgezije, obično su u odrasloj dobi nervozni ili nepredvidljivi u poređenju sa štencima koji su prošli slične procedure sa dodatnom analgezijom. Slične primere nalazimo i kod farmških životinja, kao npr. kod prasića pri amputiranju repa, ili rogova kod goveda i ovaca. U ovom članku, koji je podeljen na dva dela, diskutovaćemo na prvom mestu o fiziologiji bola, posledicama netretiranog bola, hroničnom (fantomskom) bolu i prepoznavanju bola. Nakon toga ćemo

Analgesia and anesthesia- Theory and practice

razbiti nekoliko predrasuda, objasniti vodeće taktike za tretman i na kraju opisati lekove koji se koriste u terapiji bola.

Fiziologija

Bol ima važnu funkciju u očuvanju homeostaze organizma i kao takav ima primarnu važnost za opstanak samog organizma, odnosno individue. Iz tog razloga, fiziologija bola je vrlo kompleksna i obimna. Da bismo razumeli ovaj komplikovani i konfuzni fenomen, prvo ćemo se upoznati sa osnovnom terminologijom. U prenosu bola, najvažnije stanice su transmisija, transdukcija, modulacija, percepcija i pamćenje. Transmisija je primanje bolnog stimulusa sa periferije, transdukcija je njegovo prenošenje do kičmene moždine gde se odigrava modulacija impulsa. Posle toga impuls putuje preko retikularnog sistema do talamusa i na kraju do kore velikog mozga gde se bol prevodi u osećaj i pamti. Naravno, ovo je pojednostavljeno viđenje. Iako smo naveli nekoliko važnih stanica u detekciji bola, praktično ceo centralni nervni sistem je uključen u proces obrađivanja bola.

Prvi korak u prenošenju bola je razdraživanje nocioreceptora. Nocioreceptori su slobodni nervni završeci koji reaguju na impulse različitog porekla. Postoje dva osnovna tipa nocioreceptora: A- i C-nervna vlakna. A-nervna vlakna imaju mijelinski omotač i gusto su raspoređena u koži, mišićima, zglobovima, perikardu, pleuri i peritoneumu, a retka su u visceralnim organima. Ona reaguju uglavnom na mehaničke i termičke stimuluse, i brzo prenose signal u centralni nervni sistem. Osećanje bola koje ona prenose je opisano kao oštar, dobro lokalizovan bol koji utihne sa prolaskom stimulusa. A-nervna vlakna se smatraju prvom linijom odbrane. Za razliku od njih, C-nervna vlakna su bez mijelinskog omotača, reaguju na hemijski nadražaj koji proizvodi prisustvo histamina, citokina i acidoza, i kao takva signaliziraju postojanje inflamatornog procesa i smrt ćelija. Locirana su uglavnom u visceralnim organima, a retka su u koži, mišićima i zglobovima. Prenosenje nervnog impulsa je sporije, a osećaj je opisivan kao tup, jak, nedovoljno dobro lokalizovan bol. Ovaj tip nerava je odgovoran za prisustvo osećanja bola i posle prestanka dejstva stimulusa (zahvaljujući sporijoj transdukciji), kao i za patološke bolne sindrome u koje spada hronični ili fantomski bol (zahvaljujući ključnoj ulozi u modulaciji bola u kičmenoj moždini). To je klinički bol, uglavnom izazvan obimnijim povredama, frakturama ili hirurškim zahvatima koji uvek u podlozi imaju inflamatornu komponentu. Treća vrsta bola je neuropatološki bol izazvan oštećenjem senzornih i motornih nerava koji normalno ne učestvuju u procesima prenošenja bola, ali ako sami prolaze kroz patološko oštećenje, signaliziraju jak bol koji sam po sebi može da dovede do dugotrajnih neuroloških patologija, kao što su fantomski bol ili neuromi.

Bez obzira na vrstu nervnih vlakana ili prirodu stimulusa, draženje perifernih nocioreceptora podstiče stvaranje periferne hiperalgezije koja se karakteriše povećanom osetljivošću receptora za ulazni stimulus, tj. receptori počinju da reaguju i na stimulse koje obično ne prenose i prevode ga kao osećaj bola. Ovaj fenomen se zove primarna periferna hiperalgezija i prati ga sekundarna periferna hiperalgezija koju karakteriše širenje bolnog polja dalje od mesta direktne povrede. Ovi procesi imaju svrhu akcentuiranja povrede i podsticanja jedinke da shvati povredu ozbiljno.

Ulaskom impulsa u sivu masu dorzalnog roga kičmene moždine, počinje modulacija signala. Aferentni neuron koji prenosi informaciju sa periferije na nivou kičmene moždine pravi sinapse sa četiri vrste spinalnih neurona. Prvi su takozvani "wide range neurons", WRN, koji reaguju na više vrsta dolaznih signala. Oni imaju ulogu u fenomenu koji se zove "wind-up" i klinički se ispoljava sporim obrađivanjem informacije sa periferije, što dovodi do osećanja bola i dugo vremena pošto je stimulus utihnuo ili odstranjen. Ovaj proces se može tretirati jedino ako se spreči pobuđivanje signala na WRN, tj. taktikom koja se oslanja na davanje analgetičkih lekova pre bolnog iskustva, tj preventivnim tretmanom pre hirurške ili druge bolne manipulacije.

Druga vrsta sinapse se ostvaruje ekscitatornim neuronima, koji kao odgovor na periferni signal oslobađaju supstancu P i aktiviraju NMDA (N-methyl-D-aspartate) receptore. NMDA receptori su normalno blokirani magnezijumovim jonima i sprečavaju ulazak kalcijuma i vezivanje glutamata za ćelijsku membranu. Jednom aktivirani, omogućavaju ulazak kalcijuma i vezivanje glutamata, što u kratkom roku ima za posledicu povećanu osetljivost sinapse na bol, a na duge staze ireverzibilno oštećenje nerva i kao rezultat njihovu preteranu razdraženost, što sve doprinosi rađanju hroničnog bola refraktivnog na tretman. Ova pojava se naziva centralna hiperalgezija i odgovorna je za kasnija patološka stanja. I ovaj proces se može prevenirati ranim tretmanom bolnih situacija.

Treća vrsta sinapse je sa inhibitornim neuronima. Inhibitorni neuroni se suprotstavljaju centralnoj hiperalgeziji. Mogu biti aktivirani na više načina. Jedna od situacija kada su ove sinapse aktivirane je u slučaju velikih opasnosti, straha, povrede. Primeri su brojni, na bojnopolju, u saobraćajnim nesrećama i tako dalje. Inhibitorni neuroni imaju vrlo kompleksno ponašanje. Njihova aktivacija može drastično da promeni percepciju bolnog iskustva i objašnjava velike individualne razlike u precepciji sličnog bolnog iskustva između individua.

Četvrta vrsta sinapse je sa projekcionim neuronima koji provode impuls ka višim nervnim centrima. Kao što smo već rekli, veliki broj centara je uključen u projekciju i percepciju bola, ali mi ćemo navesti samo nekoliko. Retikularna formacija je odgovorna za brzu, nesvesnu reakciju izbegavanja bolnog stimulusa. Talamus je odgovoran za veći broj neželjenih posledica bola, uglavnom regulisanih stres reakcijom draženja simpatičkog sistema i imunosupresijom, što će biti detaljnije diskutovano u drugom delu ovog članka. Limbički sistem je odgovoran za strah i druge emocionalne reakcije na bol. U korteksu se dešava interpretacija i memorisanje bolne reakcije, tako da bi se isti stimulus izbegao u budućnosti. Obratite pažnju: svi kritični procesi u fiziologiji bola se dešavaju na nesvesnom nivou, descendno od korteksa. Ljudi i životinje bez svesti, u komi ili tokom generalne anestezije i dalje reaguju na bol koji

netretiran, i u ovakvim situacijama može da dovede do kritičnih neželjenih efekata.

Hronični bol

Dok akutni bol ima zaštitnu ulogu u čuvanju homeostaze organizma, hronični bol nema nikakvu ulogu. Kaže se da je akutni bol znak bolesti, dok je hronični bol bolest sama po sebi. Hronični bol je direktna posledica netretiranog akutnog bola. Hronični bol podstiče biohemijske i fenotipske promene u nervnom sistemu koje menjaju senzorne inpute, dajući kao rezultat fiziološke, metaboličke i imunološke promene koje favorizuju bolest, pa čak daju i smrtne ishode. Hronični bol je prisutan mnogo duže nego što bi se moglo očekivati za datu patologiju. Definisani je kao bol koji postoji više meseci pošto je primarni bolni stimulus uklonjen. Hronični bol ne reaguje na konvencionalne analgetike i tretman je obično samo delimično uspešan. Nasuprot tome, prevencija je relativno jednostavna i efektivna, i svodi se na rano tretiranje bola ili njegovu prevenciju. Može se manifestovati spontano ili biti provociran raznim spoljašnjim stimulusima. Kod životinja se predstavlja kao promena u ponašanju, argesivnost, gubljenje apetita, atrofija, depresija ili automutilacija. IASP je objavila listu od 200 kliničkih problema koji mogu kao rezultat da imaju hronični bol. Kancerозна stanja, osteoarthritis, amputacija, torakotomija su samo neki od procesa na toj listi koji postoje u veterinarskoj praksi. Da se vratimo na amputaciju repa kod štenaca i hronični bol kao posledicu akutnog bola i nervnog oštećenja tokom procedure. U jednoj kliničkoj studiji, nekoliko odraslih pasa sa amputiranim repom u ranom dobu je eutanazirano zbog problema u ponašanju. Na autopsiji, kod svih su pronašli formirane neurome na mestu amputacije koje su nesumnjivo doprinosile stalnom osećaju bola i konsekvantnim problemima u ponašanju. Zbog malog broja životinja u datoj studiji, nemoguće je izvesti statistički zasnovane zaključke, ali navedeni rezultati podstiču na razmišljanje. U svakom slučaju, hronični bol nema nikakvu ulogu u opstanku organizma, naprotiv, postaje fokus patološkog procesa i statistički je značajan u povećanju mortaliteta populacije životinja koje pate od hroničnog bola.

Neželjene posledice bola

Netretirani bol ima negativan uticaj za proces ozdravljenja. Većinom su to posledice stresnog odgovora iz talamusnog regiona koje mogu dovesti do multiplih organskih poremećaja, pa čak i do smrti. Tonus simpatikusa je pojačan, rezultira vazokonstrikcijom i povećanjem perifernog otpora krvnih sudova. Javlja se tahikardija, povećan je srčani rad i potreba za kiseonikom. Sa druge strane, disanje je brzo i površno, što dovodi do nastanka hipoksemije u vreme kada potrebe rastu. Ovo površno disanje, zajedno sa nepokretnošću koja se sreće u bolnim stanjima stvara predispoziciju za razvijanje pneumonije. Hipoksija odlaže zaceljivanje rana, zajedno sa padom imuniteta prouzrokovanog stresom i podstiče sekundarne infekcije. Endokrine reakcije uključuju povećanu sekreciju kortikotropina, kortizola, antidiuretičnog hormona, kateholamina, renina, angiotenzina, aldosterona, glukagona i drugih hormona. Prisutna je hiperglikemija, porast u produkciji mlečne kiseline, respiratorna i metabolička acidoza, retencija vode i natrijuma u bubrezima. Gastrointestinalna peristaltika je usporena do pojave ileusa, a apetit je smanjen.

Produženo ležanje kombinovano sa poremećenom cirkulacijom omogućava nastanak dekubitusa i tako otvara novi front za reakciju već oslabljenog organizma. Koliko god bol imao pozitivnu ulogu za opstanak organizma u akutnoj fazi, u kliničkom okruženju, on je suvišan i povećava morbiditet i mortalitet.

Prepoznavanje bola

Sada kada smo se upoznali sa fiziologijom i patologijom bola, sledeći problem je njegovo prepoznavanje. Iz različitih eksperimenata shvatili smo da su bolno iskustvo, njegova transmisija, modulacija, transmitteri i receptori istovetni kod svih sisara, kako ljudi, tako i životinja. Zbog toga smo očekivali da i ekspresija bola bude istovetna, tj. očekivali smo da životinje pokažu bol na isti način kao i ljudi. Samo smo izgubili iz vida da je bol znak slabosti i njegovo ispoljavanje stavlja životinju u opasnost. Danas znamo da ako je stimulus takve prirode da probudi u čoveku osećaj bola, isti proizvod će biti i kod životinje. Ili drugim rečima, "ako boli mene, boli i njega".

Iskazivanje bola kod životinja je različito. Stoicizam je evolutivna prednost jer slabe ili bolesne životinje obično postanu plen ili ostanu van krda. Ima velikih razlika u pokazivanju bola između plena i predatorskih vrsta. Ta razlika proizilazi iz fundamentalnih razlika u njihovom odgovoru na stres i strah, i njihovoj sposobnosti da ignorišu bol sa potrebom da pobegnu. Krave su poznate kao najveći stoici među domaćim životinjama. Laboratorijski zečevi imaju "zabrinut pogled", miševi sede skupljeno. Morski prasići cvile. Kod svih laboratorijskih glodara, bol je povezan sa neonatalnim kanibalizmom.

Psi i mačke pokazuju najširi repertoar u pokazivanju bola. Psi vokalizuju, beže, grizu, poremećeno spavaju, zauzimaju neprirodne položaje, pokazuju depresiju, poremećaj u apetitu, samo-mutilaciju. Mačke su depresivne, agresivne, slabo jedu, prestaju da se umivaju. Klinički se vidi tahikardija i tahipnoja, midrijaza, porast u serumskim kateholaminima i kortizonima. Male rase pasa obično više pokazuju bol nego velike rase, bul terijeri su veliki stoici. Među velikim životinjama, konji pokazuju velike individualne razlike u pokazivanju bola.

U pokušaju da optimizuju tretman bola usprkos individualnim razlikama, istraživači su dizajnirali skale bola. Merenje bola i skala bola je specifična za svaku vrstu, tj posebno je dizajnirana za krave, pse, majmune, itd. Još i više, dizajnirana je za specifične probleme, na primer, skala bola za prelom noge je drugačija od skale za abdominalne hirurške operacije. Skale bola uglavnom sadrže subjektivne (depresija, patnja) i objektivne (broj srčanih otkucaja i broj respiracija, vokalizacija) parametre. Iako su parametri podeljeni na subjektivne i objektivne, i dalje nisu specifični za bol. Pas će biti tužan i cvileti ako ga je vlasnik ostavio na klinici, mačka će biti depresivna, a konj nervozan u novoj sredini. Pošto je po fiziološkoj reakciji bol poistovećen sa stresom, teško je razlikovati ova dva entiteta. Ta činjenica ide na štetu tretmana životinja jer se njihove reakcije na bol (depresija, vokalizacija, itd.) tumače kao strah u novom prostoru i negira se potreba za specifičnim analgetičkim tretmanom. Sa naučne strane, prvo hronični stres je sam po sebi ozbiljan patofiziološki problem sa mnogim negativnim posledicama, i u tom smislu zaslužuje da se tretira. Drugo, kao što smo već pomenuli, stavite sebe u kožu pacijenta: ako je stimulus takve prirode da probudi u čoveku osećaj

bola, isti efekat će se javiti i kod životinje. Ne čekajte na vašeg pacijenta ili nemojte popunjavati komplikovane formulare za skale bola – ako mene boli – i njega boli.

LITERATURA

1. Bennett PC, Perini E. Tail docking in dogs: a review of the issues. *Aust Vet J.* 2003, 81: 208-18.
2. Flecknell P. Analgesia from a veterinary perspective. *Br J Anaesth.* 2008, 101:121-4.
3. Haldon JL, Cunliffe M. Analgesia in neonates. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain.* 2010, 10:123-127.
4. Kona-Boun JJ, Silim A, Troncy E. Immunologic aspects of veterinary anesthesia and analgesia. *J Am Vet Med Assoc.* 2005, 226: 355-63.
5. Lamont LA, Tranquilli WJ, Grimm KA. Physiology of pain. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2000, 30: 703-28
6. Lee BH. Managing pain in human neonates--applications for animals. *J Am Vet Med Assoc.* 2002, 221: 233-7.
7. Lemke KA. Understanding the pathophysiology of perioperative pain. *Can Vet J.* 2004, 45: 405-13.
8. Livingston A. Pain and analgesia in domestic animals. *Handb Exp Pharmacol.* 2010, 199: 159-89.
9. Livingston A. Ethical issues regarding pain in animals. *J Am Vet Med Assoc.* 2002, 221: 229-33.
10. McMillan FD. A world of hurts--is pain special? *J Am Vet Med Assoc.* 2003, 223: 183-6.
11. Muir WW 3rd, Woolf CJ. Mechanisms of pain and their therapeutic implications. *J Am Vet Med Assoc.* 2001, 219: 1346-56.
12. Roughan JV, Flecknell PA. Pain assessment and control in laboratory animals. *Lab Anim.* 2003, 37: 172.
13. Viñuela-Fernández I, Jones E, Welsh EM, Fleetwood-Walker SM. Pain mechanisms and their implication for the management of pain in farm and companion animals. *Vet J.* 2007, 174: 227-39.

Intervju - Stefani Klener

Stefani Klener (Stefanie Klenner) je 2006. godine diplomirala na Školi veterinarske medicine u Hanoveru, Nemačka. Specijalizirala je veterinarsku kliničku patologiju 2010. godine na Univerzitetu u Gisenu, Nemačka. Trenutno radi

Intervju vodili **Milica Kovačević-Filipović i Dejan Milosavljević**



Tokom SASAP simpozijuma u novembru 2010. godine, sa mladom kolegicom Stefani Klener smo pričali o njenim iskustvima, o prednostima i manama različitih pristupa u hematološkoj i biohemijskoj kliničkoj laboratoriji.

Stefani, na koji način ste se opredelili da radite u domenu kliničke patologije i da li ste zadovoljni vašim sadašnjim angažmanom?

Tokom postdiplomskih studija u oblasti interne medicine izabrala sam da praktično obradim temu poremećaja permeabilnosti sluznice creva kod pasa. Radeći ovaj rad imala sam prilike da se usavršim u citologiji, kliničkoj hemiji, hematologiji i laboratorijskom menadžmentu u laboratoriji na klinici Univerziteta. Zadovoljna sam ovim izborom. Ipak, iako je ovo referentna laboratorija koja pruža kvalitetnu uslugu, retko nam od kolega dolaze uzorci krvi za rutinske hematološke i biohemijske panele. Uglavnom dobijamo citološke uzorke sa drugih klinika.

Kakav trend postoji na tržištu u Nemačkoj što se tiče laboratorijske opreme za malu praksu i kako vidite prednosti i nedostatke "in house" i referentnih laboratorija?

Spomenuti mali broj uzoraka dobijamo upravo zato što je in house dijagnostika popularna u Nemačkoj. Brzo dobijanje rezultata je uslov za brz početak terapije, a to je onda velika prednost in house laboratorija. Svakako da čekanje rezultata iz referentnih laboratorija ne ide u prilog veterinarima i vlasnicima. Osim toga, na tržištu je sve više malih analajzera koji su dostupni veterinarima po prihvatljivim cenama, kao i dobra komunikacija sa proizvođačima ukoliko se pojavi neki tehnički problem. U Nemačkoj je sve više klinika sa većim brojem veterinarara praktičara, i time se stiču uslovi za kupovinu laboratorijske opreme.

Najčešći nedostaci in house analajzera se tiču obučenosti onih osoba koje rade na njima u vršenju kontrole kvaliteta. To može biti problematično ukoliko proizvođači ne ulože u obučavanje veterinarara na pravi način.

Veliki broj veterinarara praktičara koji još uvek obavljaju praksu samostalno i nemaju finansijsku zaleđinu za kupovinu "in house" laboratorije se uzda u referentne laboratorije. Prednosti ovih laboratorija su ogromne. Ne treba posebno napominjati da su konsultacije telefonom sa specijalistima rutinska stvar. Širok dijapazon analiza, kao i veliki broj uzoraka koji se dnevno obrađuje čini velike laboratorije nedostižnim u smislu kontrole kvaliteta.

Patronažne službe rade u sklopu laboratorija, a vreme potrebno za dobijanje rezultata se sve više smanjuje. Ne mogu dati konkretan odgovor kada su u pitanju ciljevi veterinarara koji poseduju kućne laboratorije...da li idu ka tome da u nekim segmentima dostignu standarde referentnih laboratorija? Pretpostavljam da lagano naginju ka tim ciljevima, s obzirom na to da je danas više mogućnosti da nabave bolje analajzere po pristupačnim cenama.

Kako doživljavate velike laboratorije, kao što je na primer IDEXX?

Moglo bi se reći da velike laboratorije imaju za cilj da osvoje tržište, i to na dva načina. Prvi je pružanje laboratorijskih usluga, i to kolegama koji nisu voljni da ulažu u laboratorijsku dijagnostiku. Drugi način je prodaja laboratorijske opreme. Tako je moguća saradnja na obostrano zadovoljstvo.

Šta bi ste preporučili mladim kolegama nakon diplomiranja?

Put ka uspehu počinje odabirom iskusnog mentora i konstantnim usavršavanjem vašeg znanja posećivanjem raznih seminara i kurseva. Kontinuirane edukacije i radionice iz različitih oblasti se nameću kao standard u veterinarskoj medicini bez koga se dobra veterinarska praksa ne može ni zamisliti.

Zvanični začeci veterinarske medicine kao profesije vezuju se za jedan datum i jedno ime, do sada prilično nepoznato. Naime, na inicijativu **Kloda Burželata (Claude Bourgelat)**, kralj Luj XIV je 4. avgusta 1751. godine potpisao Povelju o osnivanju prve Veterinarske škole u Lionu, koja je ujedno i prva takva obrazovna ustanova u svetu. Tri godine kasnije, osnovana je druga veterinarska visokoškolska ustanova u Alfortu, kraj Pariza - to je trenutno najstariji veterinarski fakultet koji se nalazi na mestu gde je izvorno osnovan. Obe škole



Klod Burželat (Claude Bourgelat)

su rasadnici svih ostalih veterinarskih fakulteta u Evropi: Beču, Torinu, Padovi itd.

Na inicijativu prof. Žan-Fransoa Šarija, 2008. godine je formiran Odbor za obeležavanje 250 godina veterinarske edukacije, sa ciljem da se svetskoj javnosti 2011. godine skrene pažnja na značajnu godišnjicu osnivanja veterinarske obrazovanja, profesije i koncepta komparativne patobiologije, koji je Klod Burželat hrabro predložio i time dao neverovatan doprinos razvoju medicinske nauke, kako humane, tako i veterinarske. Grupu Vet2011 su osnovali fakulteti u Lionu, Alfortu, ostali fakulteti u Francuskoj, sve najznačajnije veterinarske institucije, kao i OIE i Svetska veterinarska asocijacija. Inicijativi za proglašenje i obeležavanje Svetske godine veterinarske medicine su se veoma brzo priključili i FAO, i WHO (Svetska zdravstvena organizacija); potom su se pozivu odazvale i veterinarske asocijacije svih kontinenata i njihove zemlje članice. Cilj projekta Vet2011 je, ne samo prisećanje na značajan datum i osnivača, već i skretanje pažnje celokupnoj javnosti u svetu na ulogu veterinarske profesije, koju ona već 250 godina obavlja. Osim tradicionalne slike veterinara kao profesionalca koji brine o zdravlju životinja, naglašena je uloga u obezbeđivanju dobrobiti životinja, suzbijanju i iskorenjivanju zaraznih bolesti životinja i zoonoza, bezbednosti hrane, borbi protiv gladi i pothranjenosti u svetu, očuvanju biodiverziteta i zaštiti životne sredine.

Vet2011 u Srbiji

Sa ciljem afirmisanja struke u našoj zemlji, 9. decembra 2010. godine je osnovan Nacionalni komitet Srbije – Vet2011, čija je uloga da inicira, koordinira i realizuje proslavu Svetske godine veterine u Srbiji. Projekat Vet2011

se odvija akreditovanjem postojećih stručnih skupova u Srbiji, organizovanjem namenskih skupova, okruglih stolova i različitih kulturnih manifestacija. Osnovni princip je angažovanje medijskog pokrića i što šireg učešća veterinara i građanstva. Kao i u svetu, i u Srbiji je svest o ulozi veterinara nedovoljno razvijena i svodi se na sporadične napise ili nastupe u medijima. U tom smislu, uspeh projekta Vet2011 zavisi od što masovnijeg učešća veterinara u ambulantama i stanicama, jer su oni u neposrednom kontaktu sa klijentima. Nacionalni komitet Vet2011 priprema neophodna uputstva za nastup u javnosti, brošure, flajere i plakate, koji bi trebalo da budu izloženi na vidnom mestu u svakoj veterinarskoj organizaciji. Uskoro će i članovi SASAP-a imati na raspolaganju pomenute materijale. Sve informacije možete dobiti i na sajtu vet2011.org.rs, uključiti se u forum posetioca, a možete i objavljivati svoje članke koji mogu doprineti afirmisanju struke.

Na svečanom otvaranju Svetske godine veterine u Versaju, 24. januara 2011. godine, imao sam priliku da razgovaram sa mnogim kolegama iz Francuske i drugih zemalja.



Svečano otvaranje svetske godine veterine na svečanosti u Versaju, Francuska.

Intenzivne razgovore sam vodio sa predsednikom Svetske veterinarske asocijacije (WVA), dr Tjeerd Jorna-om, potpredsednikom WVA, dr Fauzi Kechridom, predsednikom Azijske veterinarske asocijacije (FAVA), dr Pratyang Sudsakorn-om, izvršnim direktorom Američke veterinarske asocijacije (AVMA) dr Ron DeHavenom i mnogim drugima. Svi su bili zainteresovani za stanje veterine u Srbiji, broj i status veterinara, veterinarsku legislativu i, pre svega, za to kako veterinari u Srbiji rade i žive. Zaključili smo da je mala praksa još uvek poslovno i finansijski „najzdravija“, kako u svetu, tako i kod nas. Međutim, situacija je daleko od povoljne, s obzirom na krizu. Trend izbegavanja posete veterinaru postoji i u SAD-u, i u drugim zemljama. Složili smo se da je Vet2011 izuzetna prilika da se formira dobra slika o veterinarima i o svemu što činimo za naše pacijente, klijente i društvo u celini. Na svima nama je da ovu priliku do kraja iskoristimo.

SIVEMAP 2010 - izveštaj

Pripremila: **Nikoleta Kostić-Novak**

Simpozijum veterinarne male prakse Srbije održan je prošle godine od 22-24 oktobra 2010. godine u hotelu „Zira“ u Beogradu . Simpozijumu se odazvalo preko 250 kolega. Zanimljivo je da je na ovom Simpozijumu bio prisutan i najveći broj kolega iz zemalja u okruženju u odnosu na ranije godine. Ova informacija govori o tome da SIVEMAP postaje značajni veterinarski događaj u celom regionu. Na Simpozijumu, predavanja su držali svetski poznati stručnjaci iz sledećih oblasti:

Klinička imunologija - Michael J. Day
Hirurgija mekih tkiva - Jean-Philippe Billet
Kardiologija - Luca Ferasin
Interna medicina - Jon Wray
Imidžing - Samuel Jakovljević
Klinička biohemija - Stefanie Klenner



Luca Ferasin

Generalni pokrovitelj ovog važnog dešavanja bila je **FECAVA** (Federacija evropskih udruženja veterinarne male prakse), a pokrovitelj **Veterinarska komora Srbije**. Generalni sponzor Simpozijuma bila je kompanija **Royal Vet**, Zlatni sponzor je bio **Bayer Health Care**, a ostali sponzori su bili **Datastatus**, **Mediport d.o.o.**, **Kor-vet d.o.o.**, **Pfizer Animal Health**, **Superlaboratorija d.o.o.**, **Nestle Purina Pet care**, **Velvet Animal Health d.o.o.**, **Zoohobby int. d.o.o.** i **MARS Beograd**.

Jon Wray



Sve dodatne informacije u vezi sa Udruženjem veterinarne male prakse možete pronaći na veb-sajtu www.sasap.org.rs ili možete pozvati sekretara Udruženja, Dimitrija Filipovića, na broj telefona 063 304 341 ili možete poslati e-mail na sasap_posta@yahoo.com.

SIVEMAP 2010-Publika na predavanju

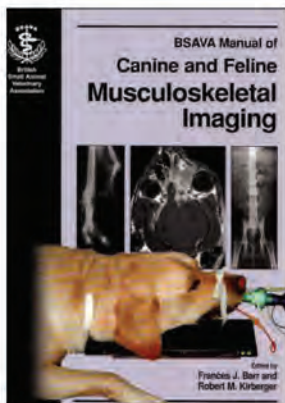


Stefanie Klenner



S leva na desno - Nenad Milojković, Samuel Jakovljević





BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Imaging 1 Ed

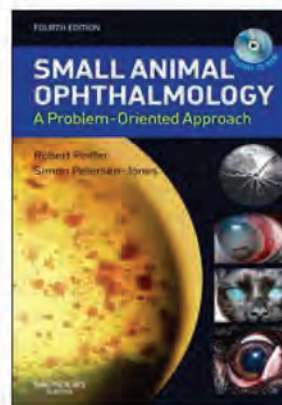
F. J. Barr, R. M. Kirberger

BSAVA

The BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Imaging is a brand new addition to the range of BSAVA Manuals and, together with its forthcoming sister manuals on Thoracic and Abdominal Imaging, builds on the classic BSAVA Manual of Small Animal Diagnostic Imaging.

Despite the explosion in 'other imaging modalities', radiography remains as the day-to-day diagnostic imaging technique of choice in many practices. This Manual is extremely practical to use, being structured along anatomical lines, with chapters considering each joint, the long bones, and the skull and spine.

A4, 220 str., mek povez, 2006
ISBN: 978-0905214863



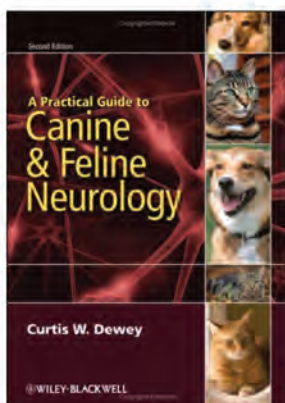
Small Animal Ophthalmology: A Problem-Oriented Approach 4 Ed

R. L. Peiffer Jr.

Elsevier

This new edition retains the successful problem-oriented approach and full color text of the previous edition, along with wide coverage of all aspects of small animal ophthalmology and more than 150 color illustrations. In addition the new edition offers much more, including an instructional CD-Rom of 40 clinical cases comprising video clips and questions, to further improve the reader's skills in reaching an accurate diagnosis and selecting the best treatment option. All chapters have been fully revised and updated to take into account latest developments.

A5, 344 str., mek povez, 2008
ISBN: 978-0702028618



A Practical Guide to Canine and Feline Neurology 2 Ed

C. W. Dewey

Wiley-Blackwell

A Practical Guide to Canine and Feline Neurology provides students and clinicians with the tools necessary to understand and be clinically proficient with neurology cases faced in small animal practice. Highlights of the Second Edition include new coverage of breed predisposition, signalment and history, spinal disorders, and expanded coverage of pain management

and diagnostic imaging. Designed as a user-friendly guide, practitioners, specialists, and students alike will enjoy the book's practical and clinically relevant approach.

A4, 720 str., tvrd povez, 2008
ISBN: 978-0813816722



Bolesti probavnoga sustava pasa i mačaka

D. Potočnjak, D. Stanin, N. Turk

Medicinska naklada

Knjiga sadržava odabrana poglavlja iz područja interne veterinarske medicine, kirurgije, parazitologije, zaraznih bolesti te rentgenske i ultrazvučne dijagnostike. Prilagođena je veterinaru kliničaru, zaposlenome u tzv. maloj praksi, a istodobno je to praktičan udžbenik namijenjen studentima i polaznicima specijalističnih studija.

Autori, odreda profesori kliničkih predmeta Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, sažeto su prikazali kliničku i laboratorijsku dijagnostiku bolesti probavnoga sustava domaćih mesoždera. Posebna pažnja posvećena je diferencijalnoj dijagnostici i terapiji. Sadržaj knjige raspoređen je u pet poglavlja i vrlo pregledno čitatelju daju odgovore na najčešća pitanja koja se pojavljuju vezano uz bolesti probavnog sustava naših ljubimaca.

B5, 257 str., mek povez, 2010
ISBN: 978-9531764605



DATASTATUS

- Veliki izbor stručne literature domaćih i stranih izdavača po kataloškim cenama
- Prevodi najznačajnijih svetskih izdanja
- Mogućnost naručivanja knjiga
- Mogućnost plaćanja karticama
- Registrovanjem na našem veb-sajtu dobijate mogućnost da primete cirkularne i mejlove sa informacijama o novim izdanjima i akcijskim prodajama iz oblasti koje vas interesuju

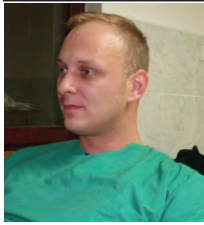
Kompletnu ponudu pogledajte na našem sajtu www.datastatus.rs

Direkcija i redakcija
Milutina Milankovića 1/45, Novi Beograd
011/30-178-32, -33, -34
fax 011/30-178-35

Knjižara „Centar“
27. marta 43, Beograd
011/30-39-026, -25
Besplatan poziv 0800 300 033

Aujeskijska bolest pasa - prikaz slučaja

Aujesky disease in dog



Miroslav Teodosić, DVM, je diplomirao je na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 2008. godine. Zaposlen u veterinarskoj stanici Sremska Mitrovica. Upisao 2009. godine specijalističke studije iz oblasti veterinarske rendgenologije. Oblasti stručnog interesovanja: klinička patologija, rendgenologija i hirurgija.

Autor: Miroslav Teodosić, DVM

Opšti podaci o pacijentima

Dva epanjel bretona, dve godine stari ženka i mužjak, i ženka engleskog setera, stara dve godine. Uredno vakcinisani protiv besnila.

Anamneza

U odgajivačnici u Sremskoj Mitrovici, u kojoj ima dvadeset pasa, vlasnik je ujutru uočio da se navedena tri psa češu po glavi i da puno sline. Prethodnih dana su bili veseli i uobičajno se ponašali. Bili su hranjeni sirovim svinjskim mesom i kostima. Neki od pasa su pojeli posteljicu krmače koja se oprasila prethodnih dana.

Klinička slika

Pri pregledu, istog jutra, utvrđeno je da se psi manježno kreću (film se može preuzeti sa www.sasap.org.rs), padaju, veslaju i snažno češu po glavi do pojave krvi (slika 1 i slika 2). Od pojave znakova bolesti do uginuća 3 psa prošlo je svega 5-6 časova. Ostali psi u odgajivačnici nisu pokazivali nikakve znake oboljenja.

Pretpostavljena dijagnoza

Diferencijalna dijagnoza za Aujeskijsku bolest ili pseudorabies je besnilo. Kako su psi bili vakcinisani protiv besnila, a hranjeni su sirovim otpacima iz klanice svinja, pretpostavljena dijagnoza je bila Aujeskijska bolest.

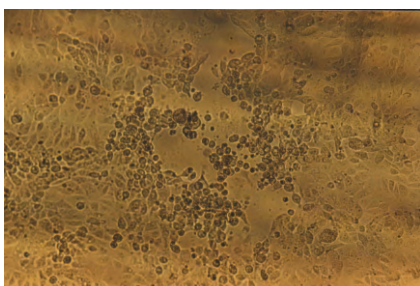
Specijalna ispitivanja

Parenhimatozni organi i mozgovi pasa su poslani Naučnom institutu za veterinarstvo Novi Sad na specijalistička

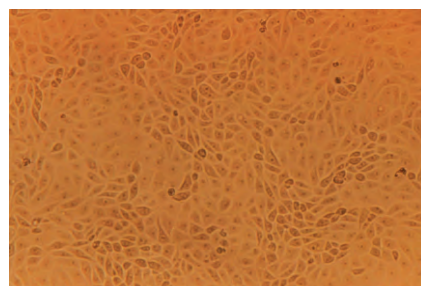
ispitivanja. Izolacijom virusa na kulturi ćelija (slike 3 i 4) i biološkim ogledom na kuniću koji



Slika 2.



Slika 3. Izolacija virusa Aujeskijske bolesti iz uzoraka materijala mozga i parenhimatoznih organa uginulih pasa: Citopatogeni efekat virusa Aujeskijske bolesti poreklom iz infektivnog materijala na kulturi ćelija



Slika 4. Neinficirana kultura ćelija koja služi kao negativna kontrola (nema citopatogenog efekta virusa) u postupku izolacije virusa Aujeskijske bolesti iz infektivnog materijala



Slika 5. Biološki ogled na kuniću aplikacijom uzoraka materijala mozga i parenhimatoznih organa uginulih pasa: izražen pruritus (svrab) na mestu subkutano aplikovanog infektivnog materijala

podrazumeva inokulaciju biološkog materijala potkožno (slika 5), potvrđena je Aujeskijska bolest.

Dijagnoza

Aujeskijska bolest

Diskusija

Aujeskijska bolest ili pseudorabies je bolest toplokrvnih životinja. Uzročnik je virus iz familije herpesviridae. Životinje se zaraze inhalacijom ili ingestijom, a virus se razmnožava u epitelu respiratornog trakta, tonzilama i neuronima. Kod pasa se karakteriše poremećajima nervnog sistema i jakim svrabom koji dovodi do samopovređivanja životinja. Inkubacija iznosi jedan do šest dana. Najčešće počinje iznenadnom promenom ponašanja kao što su apatija, depresija, odbijanje hrane, plašljivost... Kod nekih životinja izražena je uznemirenost, pojačana salivacija, psi grizu sve oko sebe, dok agresivnost nije izražena prema ljudima. Moratilitet kod pasa i mačaka je 100%. Kod čoveka je pokazana serokonverzija, ali nije izolovan sam virus.

Praćenjem epizootološke situacije duži niz godina, poznato je da se u sremskomitrovačkoj opštini ova bolest često javlja u velikim zapatima svinja. Rezervoar ovog oboljenja su odrasle svinje kod kojih infekcija često prolazi inaparentno ili sa respiratornim simptomima. Jedino se javlja uginuće prasadi na sisi.

U našem okruženju je često zastupljena ishrana pasa živim, a ne kuvanim svinjskim mesom, kao i mesom uginulih životinja. Kako kod svinja infekcija protiče inaparentno, masovna pojava Aujeskijske bolesti kod svinja se u praksi vrlo često dijagnostikuje tek kada obole psi. Posle slučaja koji je ovde prikazan (jesen 2010. godine), u selu Lačarku pojavila su se takođe i masovna uginuća pasa koji se drže u blizini privatnih farmi svinja. Kod odgajivača pasa koji su kovali svinjetinu (virus se inaktivira na temperaturama preko 37°C) nije se pojavio nijedan slučaj Aujeskijske bolesti.

Literatura

Panjević Đ, 1991, Zarazne bolesti životinja virusna etiologija, Beograd
Egberink HF, 1990, Aujesky's disease in dogs and cats. Tijdschr Diergeneeskd. 115: 349-53.

UDRUŽENJE VETERINARA MALE PRAKSE SRBIJE

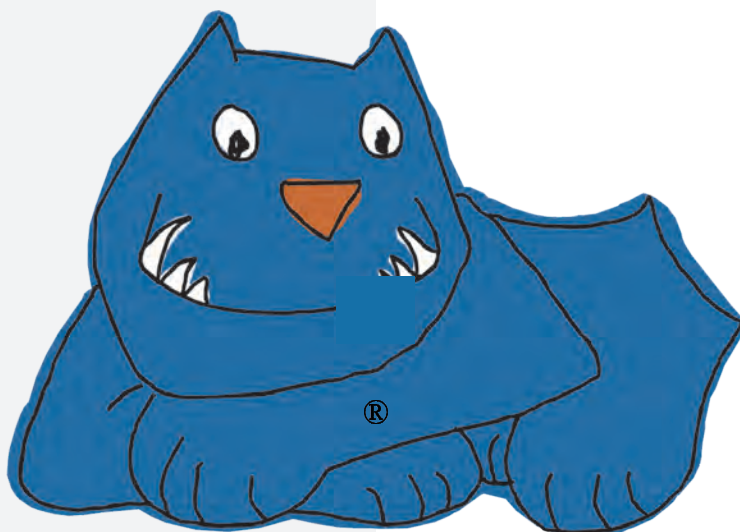
SERBIAN ASSOCIATION OF SMALL ANIMAL PRACTITIONERS



www.sasap.org.rs

Internacionalni projekat

The Blue Dog



Plavi Pas

Program namenjen deci
za smanjivanje rizika od psećih ujeda

Štampana brošura i CD sa interaktivnom kompjuterskom igricom

Posebna cena za članove udruženja

sasap_posta@yahoo.com

www.thebluedog.org



L-lizin suplement specifično osmišljen i proizveden za mačiće i mačke. Inhibiše replikaciju FHV-1 i ublažava simptome herpes infekcija. Takodje, smanjuje izlučivanje virusa. Apsolutno neškodljiv i proizveden po rigoroznim farmaceutskim standardima

<http://enisylf.com/index.html>



20 amino kiselina, 11 vitamina, 19 minerala, 11 elementa u tragovima i elementa izgradnje. Sirup dobijen u dvomesečnom, strogo kontrolisanom procesu. Potpuno prirodan, bez aditiva, boja, konzervanasa i steroida.

<http://www.bio-strath.ch/index.php?id=235>



Flexadin® je prvi proizvod koji sadrži logičnu kombinaciju za tretman osteoartritisa: Glukozamin i Hondroitin sulfat – najboljeg kvaliteta na tržištu za izgradnju i zaštitu hrskavice i Devil's claw za snažno, a bezbedno analgetičko dejstvo.

<http://www.flexadin.co.uk/>



Alga Ascophyllum nodosum, efikasno ubija bakterije u usnoj duplji odgovorne za stvaranje plaka, zubnog kamenca i neprijatnog zadaha. Zbog pouzdanog dejstva, ekonomičnosti i praktičnosti dve godine za redom najbolji proizvod za ljubimce u Velikoj Britaniji.

<http://www.plaqueoff.com/>



MEDIPOINT

021/897566
062/505705

www.mediport.rs
office@mediport.rs

Lekovi i pomoćna lekovita sredstva: Otifree, Enisyl-F, Stomadhex, PlaqueOff, Set za zube, BezoPet, Legaphyton, Ipakitin, UroPet, Clamoxil LA, Synulox, Marbocyl, Gentamicin, Penstrep, Lincospectin, Oxytetraciline, Serimmun, Covinan, Depo Promone, Dexafort, Sensiblex, Flexadin, Chassoton, Cothivet, Dermilen, Lactaderm, Meladerm, Peroxyderm, Bovakrin mast, Cinkvitaminska mast, Flogocid, Ihtiol-Kamfor mast, Rivanol, Veezemycin, Veyex gel, Amoxicillin, Clamoxil LA, Lincospectin, Synulox RTU, Synulox Tbl, Penstrep LA, Oxytetraciklin LA, Cobactan, Engemycin, Shotapen, Veyxil LA, Benzapen, Enrocil, Sulfakel, Dexamethasone, Prednisolon, Conivan, Benzoderm, Ivermectin, Ektanon, Dehinel plus, Preventic, Panacur, Dexa-kel, Expot, Scalibor, Vithaminthe, Drontal Plus, Dehinel, Prazinon, Ivermectin, Profender, Advocate, Advantix, Advantage, Scalibor, Kiltix, Neostomosan, Rimadyl, Vanguard, Nobivac, Anima Strath, CaloPet...

ONE

Firm

Port

Oprema i materijali: Instrumenti za Hirurgiju (instrumenti za sečenje, hvatanje, šivenje), Ortopediju i Traumatologiju (interna i eksterna fiksacija, krucijalni ligament, hirurgija zglobova) Stomatologiju (aparati za skidanje kamenca, tretman karijesa...), Aprati i oprema za Anesteziju (aparat za anesteziju izofluranom, tubusi, creva, sodalime, laringoskop, koncentrator kiseonika,) Monitoring, Rentgensku i Ultrazvučnu dijagnostiku (vrhunski japanski aparati, kasete, grid, kecelje, rukavice, tank za razvijanje, filmovi, lampa za mračnu komoru...), Vage, Refraktometar, Mikroskopi, Centrifuge, Elastični Zavoji Eickwrap, Kateteri, Viktorijanske kragne, Rukavice, Oprema za Fiksaciju, Kavezi za Stacionar, Hirurški stolovi (hidroulični, električni, V-stolovi) i stolovi za pregled, instrumente Instrumenti za skopiju (sve vrste endoskopa), sukciju, EKG, Laser, Oftalmološka oprema...

Laboratorijski aparati i brzi testovi: Hematološki aparat abc vet (Horiba, Japan), Biohemijski aparati Reflovet (Roche, CH), Spotchem (Arkray, Japan), Reagensi... Brzi testovi: Heartworm, Štenećak, Parvo, Giardia, Leishmania, Besnilo, Bruceloza, Canine Corona Virus, Ehrlichia Canis, FIV FeLV, FIP, Feline Panleukopenia...

Hormonost - vodeći svetski test za određivanje progesterona kod kuja za optimalan termin parenja (BioLab, Minhen)...

I još mnogo toga!



MEDIPOINT

Rade Kondića 10
21410 Futog
021897566
021897567
062505705

www.mediport.rs
office@mediport.rs

Problemski orijentisan pristup u dijagnostici oboljenja pasa i mačaka



Nenad Milojković, dr. vet. med. diplomirao je na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu 1991. godine. Veterinarsku ambulantu "Vet Centar" osnovao je 1999. godine. Oblasti stručnog interesovanja: klinička patologija, kardiologija, hirurgija mekih tkiva.

Autor: **Nenad Milojković, DVM**

Uvod

Problemski orijentisan pristup (u daljem tekstu POP) u humano i veterinarskoj medicini razvijen je zbog potrebe da se dijagnostička procedura osmisli kao logička struktura, sistematično dokumentovana, jasno planirana, pomoću koje se dolazi do kauzalne dijagnoze.

Preovlađujuće mišljenje je da se do uvođenja POP-a u humanu i veterinarsku medicinu, aktivnost lekara i veterinaru u dijagnostičkom postupku često odvijala intuitivno, bez jasnog koncepta i pravila kojih se treba pridržavati, a dokumentacija slučaja vodila na način koji nije bio podesan za upotrebu u svakodnevnim analizama i proverama koje će pomoći uspešnom lečenju i kontinuiranom praćenju stanja pacijenata. POP ohrabruje veterinare i lekare da primenjuju utemeljenu logiku u ispitivanju pacijenata i obezbeđuje logičku strukturu za predstavljanje medicinskih podataka, planovi ishoda

Tokom 60-ih godina, dr Larry Weed uvodi u medicinsku praksu Problemski Orijentisan Medicinski Karton (eng. POMR - Problem Oriented Medical Record), što predstavlja početak razvoja problemski orijentisanog pristupa. Otuda se, kao sinonim za POP (na engleskom Problem Oriented Approach – POA), u literaturi često može naći izraz «Weed-ov sistem». Dr Weed je razvio sistem praćenja kliničkih slučajeva tako da se komponente medicinskog kartona povezuju sa pacijentom preko «problema».

Problem se, u leksičkom smislu, definiše kao pitanje na koje ne postoji očigledan i jednostavan odgovor, sporno i sumnjivo pitanje, zadatak koji treba rešiti, zagonetka... U veterinarsko-medicinskom smislu, najšire posmatrano, problem je sve ono što narušava dobro zdravlje životinje ili dobrobit životinje. Međutim, za kliničku praksu najpodesnija je definicija koja jasno određuje šta se posmatra kao problem u kontekstu dijagnostičke procedure.

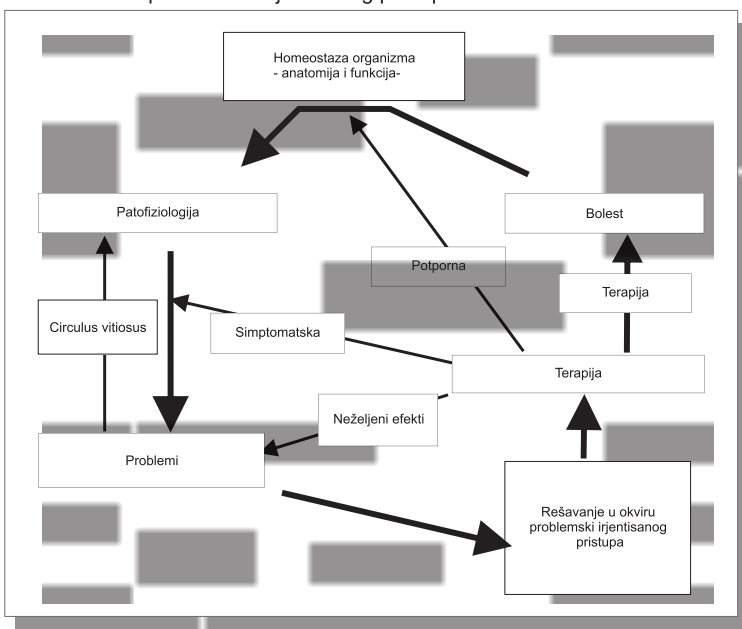
Problemima se smatraju:

- znaci bolesti (patoanatomske promene)
- simptomi (promene dinamičkog karaktera koje govore o poremećajima funkcije)
- abnormalni laboratorijski rezultati
- patološki nalazi ustanovljeni dijagnostičkom slikom (rendgen, ultrazvuk, endoskopija itd.)
- simptomatske dijagnoze.

Lista problema koja se formira tokom ispitivanja pacijenta, nije lista diferencijalnih dijagnoza, mada se, kasnije, tokom analize problema i tokom dalje dijagnostičke procedure, mogu formirati liste diferencijalnih dijagnoza.

Osnovno načelo POP-a je da bolest menja anatomiju i funkciju organa i organskih sistema da bi uzrokovao kliničke manifestacije bolesti, koje nazivamo problemima (slika br. 1).

Slika 1. Šema problemski orijentisanog pristupa



Najvažniji momenat u problemski orijentisanom pristupu, jeste tačno identifikovanje problema i jasno razumevanje patofiziologije koja kreira problem. Kada je shvaćena patofiziologija koja je u osnovi uočenih problema, specifičnu bolest koja uzrokuje

problem je mnogo lakše prepoznati tako što se slede već utvrđeni dijagnostički algoritmi.

Problemski orijentisan pristup nije lekcija koju treba naučiti i tako ostvariti bolji uspeh u svakodnevnom radu, već procedura koja jasno utemeljenje ima u unapred formulisanoj medicinskoj dokumentaciji. Zbog toga je POP veoma usko povezan sa Problemski Orijentisanim Medicinskim Kartonom (POMK).

Usled toga, u daljem izlaganju, faze kliničkog ispitivanja i praćenja pacijenta u okviru problemski orijentisanog sistema, biće propraćene davanjem primera medicinskih dokumenata koji služe za unošenje i obradu podataka vezanih za svaku fazu rada.

Pored toga što POMK kao sastavni deo problemski orijentisanog pristupa vodi ka uspešnoj dijagnostici i lečenju, postoje i drugi brojni pozitivni aspekti vođenja uredne i detaljne medicinske dokumentacije:

- kao detaljan dokument istorije bolesti, POMK može zaštititi veterinara odgovornosti u slučaju pokretanja pitanja – postupka u vezi sa ishodom lečenja pacijenta
- podsetnik je prethodnih bolesti: POMK pored dijagnoza sadrži i terapijske mere, nuspojave pri lečenjima, ishod određenih terapija kod hroničnih bolesti i nalaze specijalnih ispitivanja koje treba dalje pratiti i upoređivati. Sasvim je sigurno da nema veterinara niti vlasnika koji je u stanju, da se seti, nakon nekoliko godina, svih detalja vezanih za istoriju pacijenta koji je bio tretiran ili opserviran.
- olakšana je komunikacija između kolega unutar prakse, ili sa kolegama iz drugih praksi, ukoliko pacijent bude upućen na dijagnostičku proceduru, drugo mišljenje ili lečenje kod kolege iz druge ordinacije
- POMK predstavlja osnovu za razvoj dalje brige o pacijentima kojima su potrebne stalne kontrole (npr. hronične bolesti i gerijatrijski pacijenti)
- predstavlja bazu za stručne ili naučne studije
- sve navedene pojedinosti unapređuju kvalitet usluge veterinara i našu struku predstavljaju kao ozbiljnu i kompetentnu delatnost

Prilagođavanjem postojećih «formulara», koji se mogu naći u literaturi, od kojih ćemo neke kasnije predstaviti, našim potrebama, zatim stalnim radom na razvoju i dopunama istih, postizemo to da se lakše orijentiramo u svakodnevnom radu, posebno sa teškim pacijentima koji imaju komplikovane bolesti ili sindrome koje je veoma često teško pratiti iz dana u dan i pronalaziti najsvrsishodnija rešenja na putu ka uspešnom (iz)lečenju.

Sledeći delovi:

I faza – prikupljanje podataka
SOAP sistem

II faza – inicijalni plan
Dijagnostička sekcija – kategorije bolesti; hipoteza; dijagnostički algoritmi; povezivanje, potvrđivanje i isključivanje u dijagnostičkoj proceduri.
Terapeutska sekcija
Edukacija klijenta

III faza – procena i praćenje
Bolnički/bolesnički karton
Analiza napretka
Planiranje

Literatura:

1. Weed L. Lawrence, M.D. Medical Record that Guide and Teach, New England Journal of Medicine 278:593-600, 652-657, 1968
2. Lorenz D Michael., T. Mark Neer, Paul Demars, Small Animal Medical Diagnosis, John Wiley and Sons, 2009
3. Saunders Comprehensive Veterinary Dictionary, 3. ed @ 2007. Elsevier, inc
4. Ettinger J. Stephen, Textbook of Veterinary Internal Medicine, Vol 1, second edition, W.B. Saunders Company, 1983

Skupština SASAP i okrugli sto: "Politika cena u maloj praksi"

U prostorijama kompanije KRKA u Beogradu, 12. decembra 2010. godine održana je redovna sednica Skupštine SASAP. NA Skupštini je usvojeno nekoliko obaveznih dokumenata kao što su izveštaji o radu i finansijski izveštaji za 2010. godinu. Jedna od odluka Skupštine je i da se redovne sednice ovog tela ubuduće održavaju u okviru neke od edukacija na početku godine i se to pošto se završi zvanična fiskalna godina. Posle sednice Skupštine je održan okrugli sto sa temom: "Politika formiranja cena u maloj praksi". Uvodnu prezentaciju je održao kolega **Darko Zupanc, Mr Sci. vet** osvrnuvši se na trenutno stanje politike formiranja cena u veterini u Srbiji. Predavanje pod nazivom: "**Politika cena - šta kažu knjige**" održao je naš kolega i član Udruženja, **Goran Cvetković DVM, MBA**.

Koristimo još jednom priliku da se zahvalimo kompaniji KRKA na nesebičnoj pomoći gostoprimstvu i se nadamo da će se konstruktivna saradnja nastaviti i ubuduće.



Intervju -Profesor Džon R. Avgust

Džon R. Avgust (John R. Avgust) je specijalista interne medicine malih životinja. Predavao je na Auburn i Virginia Tech Univerzitetu, SAD. Na A&M Univerzitetu u Teksasu je 1986. godine postao profesor i šef Katedre za medicinu i hirurgiju malih životinja, i postao prodekan na Koledžu veterinarske medicine. Od 1997. godine je profesor na Katedri za interne bolesti malih životinja. Njegova profesionalna interesovanja su usmerena na Interne bolesti mačaka i na tehnologiju edukacije. Glavni je urednik knjige Consultations in Feline Internal Medicine (Konsultacije za internu medicinu mačaka) čije je šesto izdanje objavio Elsevier 2009. godine.

Intervju vodila: **Milica Kovačević-Filipović**

Profesor Avgust je dva puta bio gost na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu, na Katedri za bolesti kopitara, mesojeda, živine i divljači. Prilikom njegove poslednje posete, u novembru 2010. godine, posvećene edukaciji studenata, veterinaru male prakse i nastavnika fakulteta razgovarali smo sa profesorom Avgustom o nekim



specifičnostima posla kojim se bavi.

Bilo je jako lepo iskustvo slušati vaša predavanja o bolestima mačaka. Čuli smo jako osvežavajuće i detaljne prezentacije sa dosta rekapitulacije iz patofiziologije i mikrobiologije. Možete li nam reći zašto ste specijalizirali rad sa mačkama, koje su njihove osobenosti i da li mislite da su veterinari kliničari svesni tih osobenosti?

Kada sam bio mlad, moji roditelji su uvek držali mačke u našoj kući, i osećao sam se prijatno u njihovoj blizini. Mačke su tada bile popularne kao kućni ljubimci u Engleskoj, i pre nego što su postale popularne u SAD-u. Kada sam došao u Sjedinjene države na postdiplomsku kliničku edukaciju bio sam jedini student koji se interesovao za mačke i njihove bolesti.

Mačke bolje kriju svoja oboljenja u poređenju sa psima i često je teško identifikovati znake neophodne za postavljanje dijagnoze. Mnoge fiziološke karakteristike mačaka su toliko različite u odnosu na pse tako da ta razlika iziskuje drugačiju interpretaciju laboratorijskih rezultata kod mačaka, drugačije tumačenje promena u ponašanju kao i odabira lekova koji su bezbedni i efikasni za mačke. Mnogi veterinari nisu svesni značaja ovih razlika između pasa i mačaka.

Koje su najčešće patološke pojave kod mačaka danas, a koje su bile kada ste započeli karijeru?

Po mom mišljenju, većina problema koji se danas sreću vezani su za proces starenja; kao što su na primer, hronična oboljenja bubrega, oboljenja zglobova, oboljenja zuba, zatim intestinalna i endokrina oboljenja.

Kada sam bio na početku karijere, zarazne bolesti su predstavljale najčešći problem. Ovaj problem je smanjen držanjem mačaka u zatvorenom okruženju i odgovarajućom vakcinacijom.

Koja su najvažnija dostignuća u proteklih deset godina vezana za dijagnostiku i terapiju oboljenja mačaka?

- Razvoj laboratorijskih testova za procenu gastrointestinalnih funkcija
- Korišćenje ehokardiografije za otkrivanje srčanih oboljenja
- Definisane biomarkere (laboratorijskih testova) za otkrivanje srčanih oboljenja
- Upotreba ultrazvuka visokog kvaliteta za identifikaciju promena na abdominalnim organima
- Korišćenje PCR testova za brzu identifikaciju zaraznih bolesti
- Razvoj endoskopije i laparoskopije kao neinvazivne procedure za dobijanje biopsije
- Napredno skeniranje (CT i MRI) za otkrivanje moždanih tumora i drugih neuroloških lezija
- Upotreba nutricionalne podrške kod anoreksičnih pacijenata (tubusi za prehranjivanje)
- Upotreba insulina sa produženim dejstvom (glargin) u terapiji dijabetesa mačaka
- Upotreba visoko proteinskih dijeta kod dijabetičnih mačaka i kontrola njihove težine
- Selektivna upotreba vakcina po potrebi
- Bezbednije i efikasnije topikalne i sistemske terapije pri kontroli parazita

Rekli ste nam jednom prilikom da je većina studenata (80%) ženskog pola. Da li imate neko objašnjenje za tu pojavu? Da li je tako širom SAD-a? Koliko studenata imate po godini? Koji je proporcionalni odnos nastavnog osoblja i studenata na kliničkim predmetima?

Sve do ranih osamdesetih godina prošlog veka u Sjedinjenim državama nije bilo puno žena koje su studirale veterinarsku medicinu. Danas žene često konkurišu i relativno lako upisuju veterinarske škole. Muškarci koji se interesuju za zdravstvene nauke češće biraju karijeru u bolje plaćenju oblasti kao što su medicina ili stomatologija. Pored toga žene bolje vladaju, više pažnje posvećuju, mekim veštinama i kvalitetnije komuniciraju sa današnjom veterinarskom klijentelom, izgledaju brižljivije i empatičnije. Odnos je manje-više isti širom Sjedinjenih država. U stvari, neke škole imaju čak i veći procenat ženskih studenata od 80%. Trenutno imamo oko 132-135 studenata na svakoj od četiri klase. Kada su studenti na kliničkoj rotaciji u četvrtoj godini, obično se tamo nalazi stariji član katedre, stažista, internista i 4 do 5 studenata.

Kada studenti dobijaju mogućnost da biraju između malih i velikih životinja? Koji je odnos između onih koji odaberu neki od ta dva smera?

Studenati mogu da biraju između smera malih, velikih životinja i kombinacije ova dva na polovini treće godine. Ipak dobijaju osnovni fond informacija i iz drugih oblasti. Na primer, studenti na malim životinjama moraju provesti 8 nedelja godišnje na klinici za velike životinje, i obrnuto. Nisam siguran oko tačnog odnosa, ali mislim da oko 60% upiše male, 25% sluša kombinovano, a oko 15% upiše velike životinje.

Uvećavate vaše kapacitete kako biste mogli da primite više od 170 studenata. To znači da postoji deficit u veterinarskoj profesiji u SAD-u (Teksasu). Gde veterinari nalaze zaposlenje?

Preporučeno nam je da povećamo broj upisanih studenata na prvu godinu za oko 60 studenata, ali o tome dosad nije donešena konačna odluka. Preporuka je uglavnom zasnovana na povećanoj potrebi za više veterinarima, kao podrška poljoprivrednoj industriji države Teksas i kao konstatovana povećana potreba na razvijenom i dinamičnom tržištu rada. U današnje vreme većina naših studenata posle diplomiranja započne privatnu praksu za male životinje. Oko 30% studenata nastavi više studije kako bi postali kliničari specijalisti i naučnici.

Koje je vaše najvažnije profesionalno dostignuće?

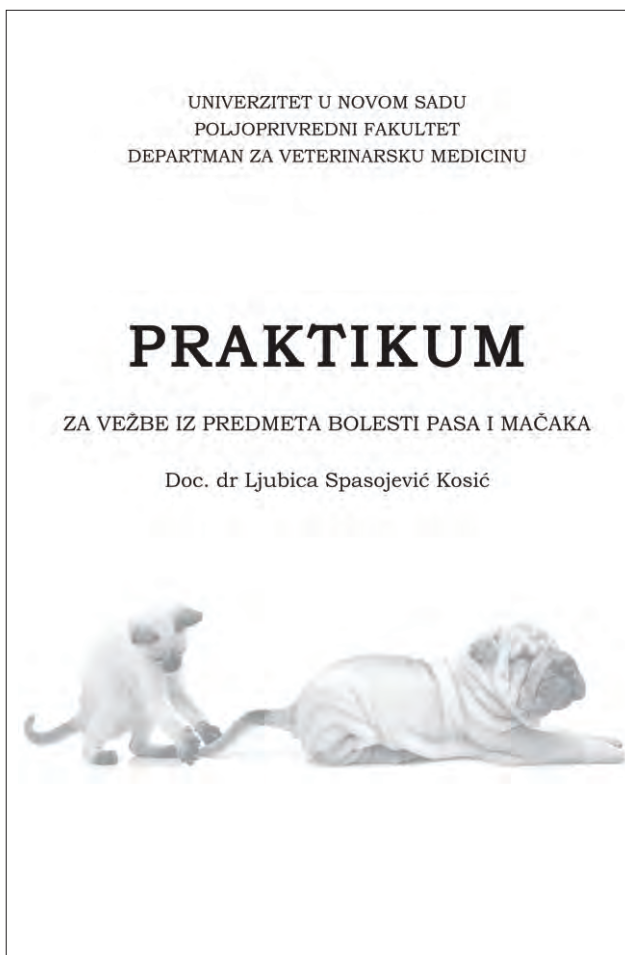
Najviše sam ponosan na dva dostignuća (ima ih više). Pre oko 20 godina sam predložio novu hipotezu o patogenezi ušnih bolesti kod pasa i mačaka (problem koji je pre toga bio loše shvaćen). Moja hipoteza je usvojena na internacionalnom nivou i sada čini osnovu za naše razumevanje ove bolesti.

Takođe se ponosim time što sam izdao seriju od šest tomova knjiga o internoj medicini mačaka koja se smatra za jedan od internacionalnih standarda i koja je pozitivno uticala na medicinsku praksu vezanu za mačke

Koji je vaš savet za studente veterinarske medicine?

Da se zainteresuju za medicinu mačaka. U narednih 10 do 20 godina mačke će postati sve važniji članovi porodica u Srbiji i vlasnici mačaka će zaista ceniti veterinare koji razumeju njihove potrebe i koji umeju da na njih adekvatno odgovore.

Hvala vam na ljubaznosti



Naša koleginica i član SASAP-a, doc. **dr Ljubica Spasojević Kosić**, zaposlena na Poljoprivrednom fakultetu, Departman za veterinarsku medicinu, Univerziteta u Novom Sadu, krajem 2010. godine objavila je **Praktikum za vežbe iz predmeta bolesti pasa i mačaka**.

Recenzenti Praktikum su bili prof. dr Dragiša Trailović i prof. dr Stanko Boboš.

Praktikum je podeljen na tematske celine, tako što su u početnom delu obrađeni metodi aplikacije lekova, terapija tečnostima i parenteralna ishrana; zatim slede najvažnije dijagnostičke i terapijske procedure podeljene po organskim sistemima; na kraju se nalazi prilog sa formulama koje su često u upotrebi u svakodnevnoj praksi, tablice sa različitim referentnim vrednostima i formulari pregleda.

Praktikum je prvenstveno namenjen studentima veterinarske medicine koji prate i polažu predmet „Bolesti pasa i mačaka“. U Srbiji već duži vremenski period nije objavljen sličan praktikum za studente, a primetan je trend porasta broja studenata koji se interesuju za malu praksu i koji bi njom u budućnosti želeli da se bave.

Pratikum može da bude koristan svakodnevni podsetnik za sve veterinare koji se bave malom praksom jer su na jednom mestu izlistane sve najčešće dijagnostičke metode koje se koriste za određene organske sisteme. Referentne tablice u prilogu su takođe korisne i praktične.

Kvalitet i upotrebna vrednost ovog Praktikum su nesumnjivi, te ga preporučujemo studentima i kolegama kao pomoć za svakodnevnu praksu.

Meningitis-arteritis osetljiv na terapiju kortikosteroidima



Zoran Lončar diplomirao je februara 2005. godine na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu, a po diplomiranju je stalno zaposlen u PVA Novak. Polja posebnog interesovanja su mu neurologija, ortopedija, fizioterapija i hirurgija mekih tkiva. Od 2005. godine se kontinuirano edukuje u tim oblastima u inostranstvu. Godine 2007. u Barceloni je dobio sertifikat Kyona za TTA metod hirurgije kolena; 2008. godine dobio sertifikat u Tuttingenu za naprednu hirurgiju zglobova; 2009. godine u Tuttingenu dobio sertifikat za TPLO metod hirurgije kolena. U Brnu, u referentnoj neurološkoj klinici Jaggy, radio je pod nadzorom dvojice diplomata ECVN-a. Posедуje AO sertifikat od 2010. godine. Više puta su mu objavljivani tekstovi u stručnim časopisima. Od 2008 je član "EVROPSKOG UDRUŽENJA ORTOPEDA" (ESVOT) pod registracionim brojem No. 2008-2325. Trenutno je u programu "EVROPSKIH NAPREDNIH STUDIJA IZ NEUROLOGIJE" u Bernu Švajcarska, i u programu modularne specijalizacije iz ortopedije malih životinja u Kremoni, Italija.

Steroid responsive meningitis-arteritis

Opšto podaci o pacijentu

Zlatni retriever, ženka, 3 godine stara. Nije sterilisana. TM = 32 kg

Istorija bolesti

Pas je bez istorije hroničnih bolesti ili ozbiljnih patoloških stanja. Nije se parila. Redovno je vakcinisana. Redovna zaštita od parazita.

Anamneza

Tjelesna temperatura (40-41°C) traje 2 mjeseca i povremeno šepa. Vlasnik ima utisak da je pas u bolovima. Pas je odveden kod veterinara gdje je konstatovano šepanje na zadnju lijevu nogu ili pareza. Tretiran je synulox-om 500 mg 2x1 tableta i NSAID (Rimadyl) 50 mg 2x1 tableta tokom 7 dana. Psu je bilo bolje. Imao je nekoliko bolnih epizoda i visoku temperaturu nakon završetka terapije.

Od prije nedelju dana boli je gdje je god vlasnik dodirne, T je 39,5°C, šepa na zadnju lijevu nogu. Nakon terapije rimadyl-om poboljšanje 2 dana, zatim opet pogoršanje u vidu dosadašnjih simptoma zajedno sa nekoordinisanim hodom.

Danas ne može ustati i hodati bez pomoći.

pozicioni vertikalni nistagmus, blag ventralni strabizam na desnoj strani.

LOKALIZACIJA: moždano stablo (eng. brainstem), multifokalno (UNILATERALAN deficit manje moguć zbog bilateralnih simptoma)

LISTA PROBLEMA:

Intermitirajuća hipertermija
Intermitirajuć bol
Neurološki deficiti

Diferencijalne dijagnoze

Infamatorna oboljenja – SRMA ("Steroid responsive meningitis - arteritis"), GME ("Granulomatozni meningoencefalomijelitis"), Neospora, gljivične infekcije, Erihija, bakterijski apsces, virusne infekcije (manje vjerovatno – obično su više difuzno ili intrakranijalno diseminovane)

Neolazije – limfom, metastaze, manje vjerovatno gliom, meningiom (manje vjerovatno – ekstraaksijalne mase daju više fokalne deficite)

Druge diferencijalne dijagnoze manje vjerovatne zbog progresije i lateralizacije simptoma

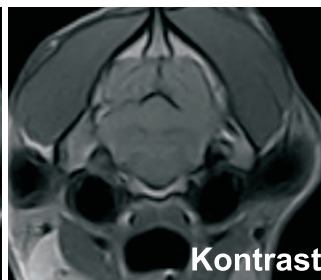
Transverzalni



T2w



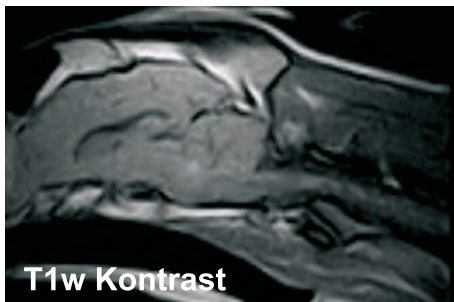
T1w



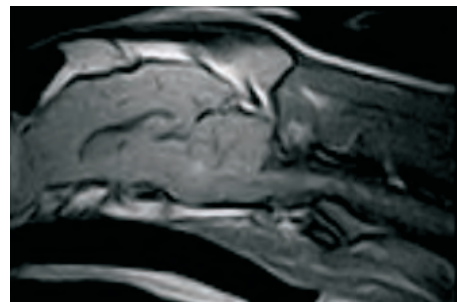
Kontrast

MRI: Na T2w sekvenci u moždanom stablu (kranijalni dio medulla oblongata) hiperintenzivni signal, difuzno, nije jasno ograničen, bez "mass" efekta. T1w sekvencija izointenzivna. T1w nakon kontrasta blago hiperintenzivni signal. Lezija odgovara inflamatornom procesu ili difuzno-tumoroznom procesu (limfom).

Sagitalni



T1w Kontrast



Klinički pregled

Vrijeme punjenja kapilara je 2 sekunde, normalan ritam srca, puls ritmičan ispunjen, auskultacija bez patoloških tonova. Abdomen mekan bez patoloških promjena. Limfni čvorovi normalne veličine, bez promjena. Ortopedski pregled b.o.

Neurološki pregled

MENTALNI STATUS: Depresija

STAV/HOD: Ventrofleksija glave, pleurotonus u desnu stranu.

Tetrapareza, lijeva strana izraženija, desna blaga pareza

"POSTURAL" REAKCIJE: Odsutne na zadnjoj lijevoj nozi, smanjene na zadnjoj desnoj i obe prednje noge. Prednja lijeva noga ima lošije reakcije od prednje desne.

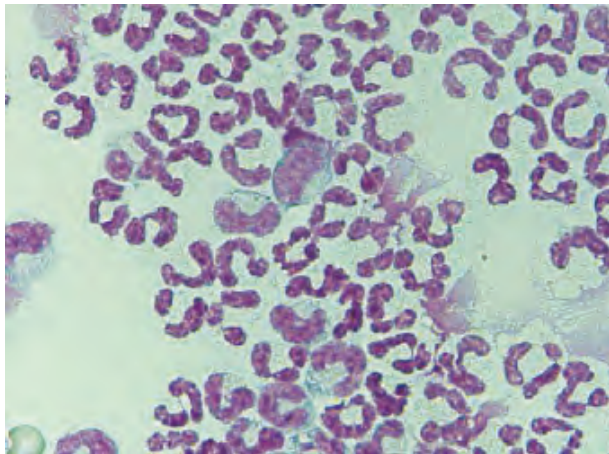
KRANIJALNI NERVI: "Menace" reakcija smanjena bilateralno, lijeva strana lošija. Palpebralni refleks smanjen na lijevoj strani.

Specijalna ispitivanja

Hematološki i biohemijski parametri u fiziološkim granicama.

Magnetna rezonanca (MRI) i pregled cerebrospinalne tečnosti (CSF): zbog sumnje na leziju u moždanom stablu i mogućeg povećanja intrakranijalnog pritiska, preporuka je uraditi MRI prije CSF analize. Drugi razlog su artefakti koji nastaju punkcijom.

Povećanje koncentracije proteina i inflamatorni tip ćelija. Pleocitoza sa povećanim brojem neutrofila, koji nisu degenerisani. Bez bakterija i eozinofila.



Razmaz cerebrospinalne tečnosti obojen po Wright-u.

Pretpostavljena dijagnoza: SRMA

Terapija:

Započeta je terapija imunosupresivnim dozama kortikosteroida: 1) Prednizolon 4mg/kg na 24h per os, 2 dana. 2) Prednizolon 2mg/kg na 24h 14 dana. 3) Prednizolon 1 mg/kg na 24h 28 dana. 4) Prednizolon 0,5 mg/kg na 24h 16 dana.

IgA koncentracija je bila iznad fizioloških vrednosti (tipično, ali nespecifično za SRMA).

Dijagnoza: SRMA

Prognoza

Dobra. Zbog jakih neuroloških simptoma i hroničnosti ovog slučaja su mogući recidivi. Pas je dobro nakon 8 nedelja od početka terapije, sada uzima prednizolon 0,5 mg/kg na 24 sata.

Diskusija

SRMA je bolest česta kod pasa, veoma rijetka kod mačaka. Etiologija je nepoznata. Postoje hipoteze o egzogenom stimulusu koje su nastale nakon epidemioloških studija (infektivni agensi, toksini...). Za patogenezu bolesti značajne su promene nastale imunološki posredovanim mehanizmima. Najverovatnije ključnu ulogu ima produkcija IgA.

Klinički najčešće vidimo pacijente zbog intermitirajućeg bola i napada hipertermije. Postoje dvije forme bolesti. Prva koju karakteriše ukočenost glave i vrata, bol i visoka tjelesna temperatura. Druga forma je atipična i karakterišu je neurološki deficiti koji ukazuju na lokalizaciju lezije na kičmenoj moždini ili multifokalnu lokalizaciju.

Dijagnostika se u akutnoj formi zasniva na analizi CSF-a (cerebrospinalne tečnosti) u kojoj nalazimo blago do jako uvećanje koncentracije proteina i visok broj ćelija (neutrofilna pleocitoza - čak hiljade ćelija u ul.). U ovoj formi se rijetko javlja srednje visok broj ćelija sa mješanom ili monocitnom populacijom. U hroničnoj formi analiza CSF-a često nije tipična za bolest, tako da se dijagnostika zasniva na isključivanju drugih bolesti (radiografija, mijelografija, kompjuterska tomografija, MRI). U novije vrijeme se upoređuju i prate određeni parametri u krvi i CSF-u koji dosta pomažu u potvrđivanju dijagnoze.

Terapija je prednizolon u trajanju oko 6 mjeseci. Doza se individualno prilagođava. Najteži dio tretmana je pravovremeno smanjivanje doze ovog lijeka. Do skora je smanjenje doze zavisilo od dosta subjektivnih parametara. U novije vrijeme postoje objektivno mjerljivi parametri od kojih zavisi i individualna doza prednizolona. Kod pasa koji slabo odgovore na tretman i u slučajevima recidiva se koristi prednizolon u kombinaciji sa imunosupresivnim lijekovima. Prognoza je dobra kod mladih životinja i kada se sa tretmanom krene na vrijeme. Kod hroničnih slučajeva i recidiva, terapija je duža i sa lošijom prognozom.

REFERENCE

ANDRE JAGGY (2010): Small Animal Neurology 338-339
de LAHUNTA, GLASS (2009): Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology 6-22

ZAHVALNICA

Autor teksta se zahvaljuje ALES TOMEK DECVN na stalnom mentorskom radu i pomoći

Neka život ide dalje ...

... sa kontrolom doziranja

NOVO

conveniaTM
cefovecin natrijum

**Samo jedna injekcija
za borbu protiv infekcija**



SREĆAN PAS IMA ZDRAVE ZUBE



Parodontalna bolest je najčešće kliničko stanje kod pasa i mačaka i može predstavljati čak do 40% obima posla u modernoj veterinarskoj praksi.

Brojne nezavisne kliničke studije su pokazale da davanje jednog Pedigree DentaStix™-a dnevno kod nekih životinja smanjuje nivo kamenca čak do 80%.

Svojim jedinstvenim profilom u obliku slova X, tekstura Pedigree® DentaStix™-a je razvijena kako bi efekat delovanja u ustima psa bio ravnomerno raspoređen, što pomaže uklanjanju plaka. Korist dužeg žvakanja jeste stimulacija lučenja pljuvačke; ovaj protok pomaže ispiranje svih krhotina kamenca uklonjenih sa zuba.

Dva aktivna sastojka se nalaze u Pedigree® DentaStix™-u (natrijum tripolifosfat i cink sulfat) koji deluju na heliranje kalcijuma iz pljuvačke, kao i usporavanje nakupljanja kamenca sprečavajući dalje stvaranje kristala. Time plak ostaje mekši duže vreme pa se više naslaga može ukloniti delovanjem Pedigree® DentaStix™-a.



DO 80% MANJE ZUBNOG KAMENCA
NAJBOLEJE ČIŠĆENJE ZUBA

1x
dnevno



bolesni zubi

4 od 5 pasa starijih od 3 godine pokazuje simptome parodontalne bolesti.

Interpretacija elektokardiograma psa

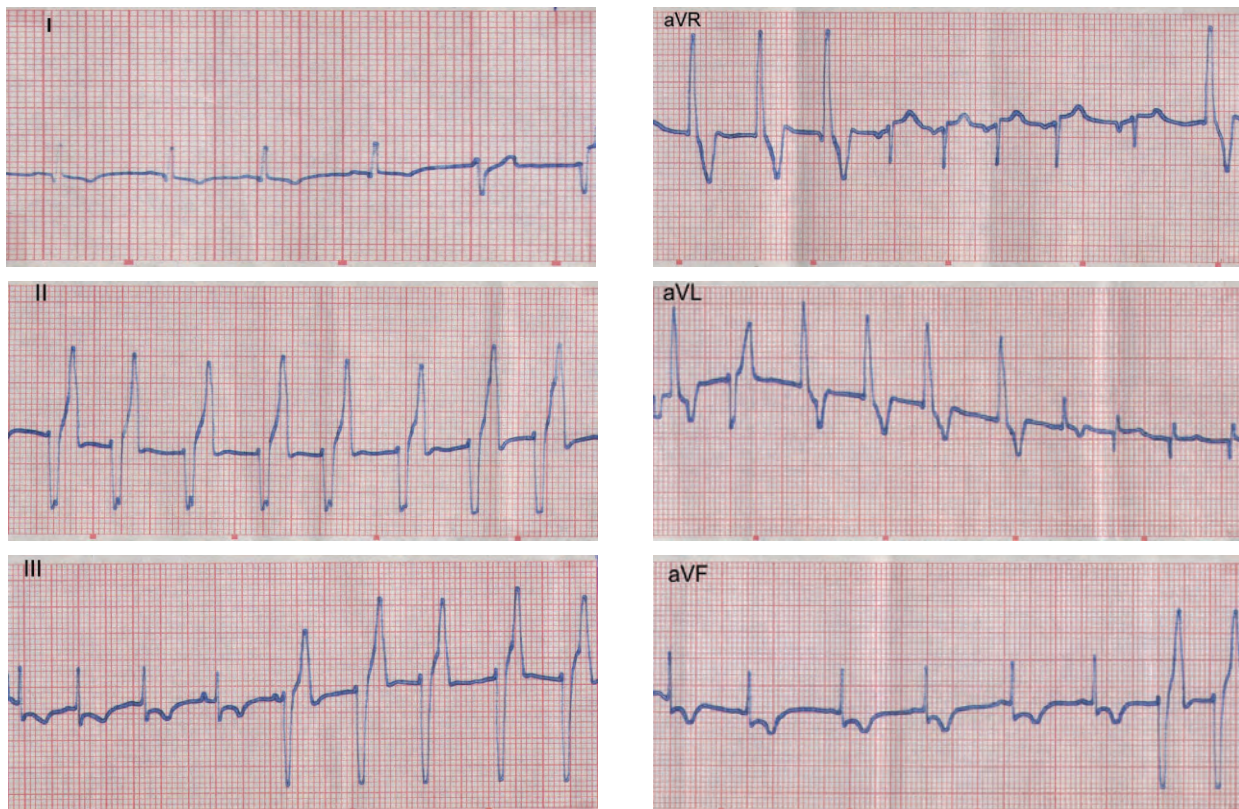


Doc. dr. Ljubica Spasojević Kosić diplomirala je na Fakultetu veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu, gde je takođe odbranila i magistarsku tezu i doktorsku disertaciju iz oblasti kardiologije psa. Uža oblast interesovanja je kardiologija i interna medicina pasa i mačaka. Objavila je više naučnih i stručnih radova iz oblasti interesovanja. Zaposlena je na Departmanu za veterinarsku medicinu Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.

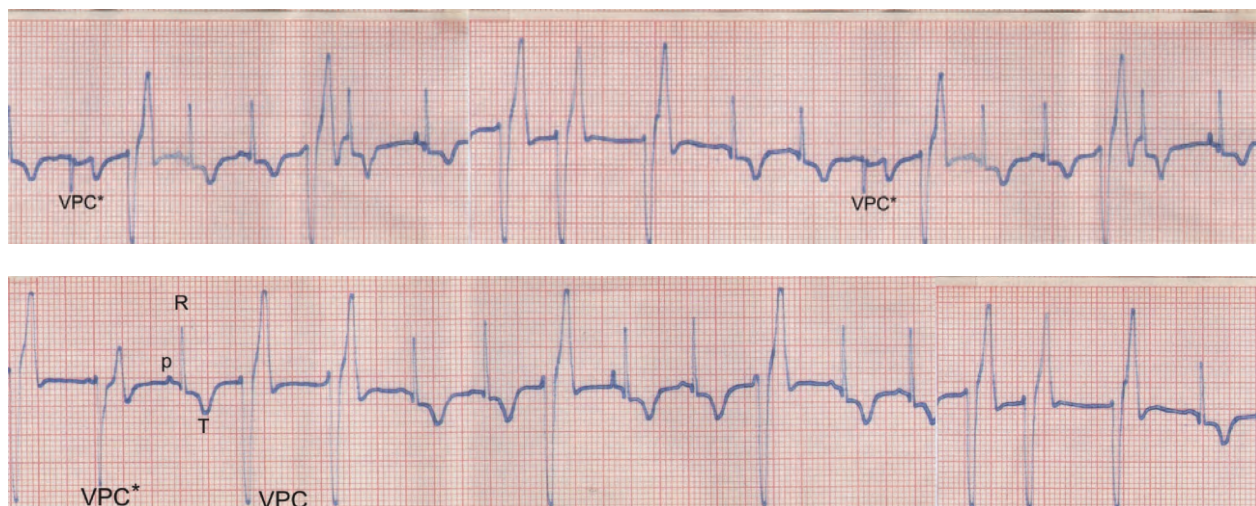
Elektrokardiogram je snimljen od psa rase nemački lovni terijer, starosti 11 godina.

Slika 1. Periferni odvodi elektokardiograma psa (I, II, III, aVR, aVL, aVF).

Elektrokardiogram je snimljen pri brzini od 25 mm/s i baždarenju instrumenta od 1mV = 0,5 cm.



Slika 2. Kontinuirani odvod II elektokardiograma sa obeleženim talasima (p-R-T čine kompleks normalnog sinusnog ritma; ventrikularni prevremeni kompleksi iz različitih fokusa – VPC, VPC*; ventrikularna tahikardija – VT). (25mm/s, 1mV = 0,5 cm)



Interpretacija EKG-a

Frekvencija tokom sinusnog ritma varira od 107 – 140/min. Sinusni ritam je iregularno isprekidan ventrikularnim prevremenim kompleksima (VPC) koji su različitog izgleda, a pojavljuju se pojedinačno, u paru, kao tripleti ili kao četiri i više uzastopnih VPC. Vrednost srednje električne osovine iznosi oko 60°, budući da je QRS kompleks izoelektričan u aVL odvodu.

Tabela 1. Izmerene vrednosti EKG parametara kod psa i referentne vrednosti za psa

Parametar	Izmerene vrednosti	Normalne vrednosti
P	0,04s x 0,2 – 0,4mV	0,04s x 0,4mV
PR	0,08s	0,06 – 0,13s
QRS	0,04s x 1,8 – 2,6mV	0,06s x 3,0mV
ST	ST ≤ 0,2 mV	elevacija, depresija <0,2mV
T	≈ 1/2 visine R talasa negativan	< 1/4 visine R talasa; pozitivan, negativan, bifazičan;
QT	0,28s	0,15 – 0,25s

EKG dijagnoza: *arrhythmia extrasystolica ventricularis*, *tachycardia ventricularis*, variranje visine R, visok T, produžen QT.

Diskusija

Ventrikularni prevremeni kompleksi (ventrikularne prevremene depolarizacije, kontrakcije, ekstrasistole) (VPC) predstavljaju spontane depolarizacije električno nestabilnog miokarda komora ili distalnog regiona sprovodnog sistema srca (distalno od bifurkacije Hisovog snopa). Depolarizacija u slučaju VPC počinje na mestima koji nisu normalni i označeni su kao ektopični kompleksi. Talas depolarizacije se sa mesta nastanka širi prenošenjem električnog impulsa sa ćelije na ćeliju u okviru sincicijuma komora, jer sprovodni sistem srca ne može da koristi uopšte ili ga koristi samo delimično. Pošto ovakvo širenje impulsa duže traje nego kada se impuls kreće sprovodnim sistemom srca, kompleks izgleda drugačije nego normalno. Brojni su uzorci koji mogu da dovedu do nastanka VPC (kardiomiopatije, srčana insuficijencija, anemija, gastrična dilatacija volvulus, acidoza, lekovi i dr.), ali je svima zajedničko da kao posledica njihovog delovanja dolazi do celularnih promena koje omogućavaju pojavu spontane depolarizacije ili kružnog kretanja impulsa (reentri). Na elektrokardiogramu VPC se prepoznaju po abnormalnom QRS kompleksu koji je širok, neobičnog izgleda i najčešće veće amplitude od normalnih QRS kompleksa. Ritam je iregularan, jer je sinusni ritam isprekidan VPC iza kojih sledi kompenzatorna pauza. Analizom predstavljenog EKG-a psa može da se zaključi da VPC ne potiču iz jednog fokusa, jer njihov izgled nije identičan u okviru istog odvoda (slika 2). Na snimku dominiraju kompleksi u tipu bloka desne grane Hisovog snopa, što ukazuje na to da je njihovo poreklo u levoj komori. Na snimljenom elektrokardiogramu psa VPC se javljaju pojedinačno, u paru, kao tripleti ili kao ventrikularna tahikardija (četiri i više uzastopnih VPC čine ventrikularnu tahikariju).

Kriterijum za kliničku procenu VPC i VT je sposobnost za menjanje hemodinamike. Dovoljan broj VPC, čak i kada su pojedinačni može da utiče na smanjenje minutnog

volumena srca. Ventrikularna tahikardija značajno menja hemodinamiku, jer u slučaju ove aritmije ne postoji snažna usklađena kontrakcija komora. Osim ovoga, klinička značajnost ove aritmije proističe iz činjenice da može predstavljati predispoziciju za fibrilaciju komora. Prognoza za pacijenta je nepovoljnija ukoliko je broj VPC veći, ukoliko se dešavaju pri brzim frekvencijama, ukoliko potiču iz većeg broja fokusa i ako pacijent ima oboljenje miokarda. Prema ranijim kriterijuma terapija VPC je bila indikovana ako je broj VPC bio veći od 20/min, ako su se pojavljivale u paru, kao tripleti ili VT, ako su VPC multifokalni i ako se VPC pojavljuju u vreme prethodnog T talasa (R na T fenomen). Danas se smatra da srčana frekvencija pri kojoj se javlja VT, kao i postojanje oboljenja miokarda kod pacijenta, predstavljaju glavne kriterijume za otpočinjanje terapije VPC i VT.

U prikazanom slučaju VT se javlja kao spora sa frekvencijom oko 136/min, jer se VPC javljaju u opsegu rastojanja od 0,4s do 0,6s (slika 1, odvod II).

Potpunija klinička procena VPC dobija se na osnovu 24h snimanja elektrokardiograma (Holter monitoring ekg-a).

Literatura: 1. Calvert C.A., Jacobs G., Pickeus C.W., Smith D.D.: Results of ambulatory electrocardiography in overtly healthy Doberman Pinschers with echocardiographic abnormalities, *JAVMA* 217 (9), 1328 – 1332, 2000. 2. Campbell F.E., Atwell R.B.: Long QT syndrome in dogs with tick toxicity (*Ixodes holocyclus*), *Aust Vet J* 80 (10), 611 – 616, 2002. 3. Duerr F.M., Carr A.P., Duke T., Shmon C.L., Monnet E.: Prevalence of perioperative arrhythmias in 50 young healthy dogs, *Can Vet J* 48 (2), 169 – 177, 2007. 4. Edwards N.J.: *Bolton's handbook of canine and feline electrocardiography*. 2nd edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1987. 5. Finley M.R., Lillich J.D., Gilmour R.F., Freeman L.C.: Structural and functional basis for the long QT syndrome: relevance to veterinary patients, *J Vet Intern Med* 17, 473 – 488, 2003. 6. Kittleson M. D.: Diagnosis and treatment of arrhythmias (dysrhythmias). In Kittleson M. D., Kienle R. D. (eds.): *Small animal cardiovascular medicine*, Mosby, St Louis, 1998. 8. Meurs K. M., Spier H.W., Wright N.A., Hamlin R.L.: Use of ambulatory electrocardiography for detection of ventricular premature complexes in healthy dogs, *JAVMA* 218, 1291 – 1292, 2001. 9. Wess G., Schulze A., Geraghty N., Hartmann K.: Ability of 5-minute electrocardiography (ECG) for predicting arrhythmias in Doberman Pinschers with cardiomyopathy in comparison with a 24-hour ambulatory ECG, *J Vet Intern Med*, 24 (2), 367 – 371, 2010.



WSAVA
Global Veterinary Development



**SASAP
UVMPS**

UDRUŽENJE VETERINARA MALE PRAKSE SRBIJE
SERBIAN ASSOCIATION OF SMALL ANIMAL PRACTITIONERS

Udruženje veterinara male prakse Srbije se bavi stručnim i poslovnim organizovanjem veterinara koji se bave medicinom kućnih ljubimaca.

Jedino profesionalno Udruženje u Srbiji posvećeno isključivo veterinarima koji se bave kućnim ljubimcima.

Centralna aktivnost je edukacija veterinara kroz seminare, simpozijume, prikaze slučajeva, okrugle stolove, radioniče, publikačije i druge vidove edukacija.

Više od 40 svetskih stručnjaka kao predavači na našim skupovima.

Više od 30 edukacija i projekata u organizaciji Udruženja u poslednjih 8 godina.

Udruženje je angažovano na unapređenju stručnosti u radu, na poboljšanju kvaliteta usluga i poslovnog ambijenta u kome rade veterinari kao i dobiti životinja kao pacijenata.

Budimo ponosni što smo doktori veterinarske medicine.

Udruženje je član FECAVA (Evropska federacija udruženja veterinara male prakse) i WSAVA (Svetsko udruženje veterinara male prakse). Svi članovi Udruženja su automatski članovi navedenih asocijacija i imaju povlašćenu cenu kotizacije za sve skupove u organizaciji UVMPS/SASAP, FECAVA i WSAVA.

Postanite deo veterinarskog tima koji ne poznaje granice.

Medusobna komunikacija i razmena informacija unaprediće naš svakodnevni profesionalni angažman u stručnom i poslovnom smislu.

Pridružite nam se!

Sve informacije o uclanjenju i aktivnostima Udruženja na
www.sasap.org.rs

17th FECAVA Eurocongress
"Modern Veterinary Practices"
7-10 September 2011
Istanbul - Turkey

Organized by
Turkish Small Animal Veterinary Association
Congress Secretariat
Kenes Turkey
Nispetiye Sokak, No. 9, 34464, Yeniköy - Sarıyer, İstanbul - Turkey
Phone: +90 212 299 8984 / Fax: +90 212 299 8977
e-mail: fecava2011@kenes.com

www.fecava2011.org

2011 World Small Animal Veterinary Association World Congress

2011 WSAVA
14 - 17 October 2011 Jeju, KOREA
2011 WSAVA-FASAVA World Congress Organizing Committee

BUVE

**NEVIDLJIVO
NIJE I BEZOPASNO**



© Photo: Gettyimages

Zbog njegovog jedinstvenog načina delovanja (insekticid + regulator rasta insekata u okolini), FRONTLINE Combo® ima kompletnu i dugotrajnu efikasnost koja se ogleda i u stepenu zadovoljstva vlasnika kućnih ljubimaca od 95%.*

* Studija o zadovoljstvu kupaca urađena na osnovu ankete kod 2995 vlasnika pasa i mačaka širom Evrope. IPSOS Oktobar 2009.

FRONTLINE *Combo*
Vaša odluka, njihovo zadovoljstvo



Royal Vet d.o.o. Oslobođenja 25, Beograd, tel.+381 11 256 1234, www.royalvet.co.rs
www.frontline.rs



Da li vaša mačka ima probleme sa zglobovima?

Da li je manje sposobna da se čisti lizanjem?

Da li ima problema prilikom skakanja?

Da li se smanjilo vreme koje provodi u igri?

Da li oseća bol prilikom dodira na zglob?

Da li je manje aktivna i ima potrebu za povećanim snom?

