

---

---

**ZBO** **R** **NIK**  
**ADOVA**  
*PROCEEDINGS*

*THE ELEVENTH REGIONAL  
SYMPOSIUM IN ANIMAL  
CLINICAL PATHOLOGY  
AND THERAPY*

*JEDANAESTO REGIONALNO  
SAVETOVANJE IZ  
KLINIČKE PATOLOGIJE  
I TERAPIJE ŽIVOTINJA*



*Clinica veterinaria 2009.*

*Subotica, 19-21. jun 2009. godine*

---

---



## S A D R Ž A J

		Strana
<b>PLENARNA PREDAVANJA</b>		
1.	<b>Butinar J.:</b> HIRURGIJA MEKIH TKIVA – DEFINICIJA, MESTO, DILEME <i>SOFT TISSUE SURGERY – DEFINITION, POSITION, DILEMMAS</i> .....	3
2.	<b>Vasić J., Urošević D.:</b> TRANSARTIKULARNA INTRAMEDULARNA OSTEOFIKSACIJA DISTALNIH PRELOMA PODLAKTICE I POTKOLENICE <i>TRANSARTICULAR INTRAMEDULLAR OSTEOFIXATION OF DISTAL ANTEBRACHIUM AND TIBIAL FRACTURES</i> .....	6
3.	<b>Frantar B.:</b> <i>ARTHREX® TECHNIQUES FOR STIFFLE JOINT STABILIZATION AFTER CCL RUPTURE IN DOGS</i> ARTHREX® METODA U STABILIZACIJI KOLENOG ZGLOBA PASA POSLE RUPTURE KRANIJALNOG KRUCIJATNOG LIGAMENTA .....	12
4.	<b>Kobal Silvestra:</b> OPŠTI ANESTETICI I NJIHOVA UPOTREBA U VETERINARSKOJ MEDICINI <i>GENERAL ANAESTHETICS AND THEIR USAGE IN VETERINARY MEDICINE</i> .....	17
5.	<b>Krstić V.:</b> DIJAGNOSTIČKI PRISTUP HRONIČNOM POVRAĆANJU KOD MALIH ŽIVOTINJA <i>A DIAGNOSTIC APPROACH TO CHRONIC VOMITUS IN SMALL ANIMALS</i> .....	20
6.	<b>Ilić V.:</b> ISHRANA I DIGESTIVNI TRAKT MALIH ŽIVOTINJA <i>NUTRITION AND DIGESTIVE TRACT OF SMALL ANIMALS</i> .....	23
7.	<b>Orešnik A.:</b> UTICAJ ISHRANE NA PROIZVODNJU I SASTAV MLEKA, ZDRAVSTVENO STANJE I PLODNOST VISOKOMLEČNIH KRAVA <i>IMPACTS OF NUTRITION ON MILK YIELD, MILK COMPOSITION, HERD HEALTH AND FERTILITY IN DAIRY COWS</i> .....	27
8.	<b>Kirovski Danijela, Šamanc H., Cernescu H., Klinkon Martina:</b> FUNKCIJA PANKREASA KOD KRAVA SA DISLOKACIJOM SIRIŠTA <i>PANCREATIC FUNCTION IN COWS WITH DISPLACED ABOMASUM</i> .....	37
9.	<b>Vujanac I. Šamanc H.:</b> DISLOKACIJA SIRIŠTA – ETIOLOGIJA I PATOGENEZA <i>ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF ABOMASAL DISPLACEMENT</i> .....	43
10.	<b>Stevanović Jevrosima, Stanimirović Z., Radaković Milena, Maletić M., Đelić N.:</b> MOLEKULARNO GENETIČKA IDENTIFIKACIJA RODITELJSTVA U ANALIZI PEDIGREA ŽIVOTINJA <i>MOLECULAR GENETIC IDENTIFICATION OF PARENTAGE IN ANIMAL PEDIGREE ANALYSIS</i> .....	47
11.	<b>Trailović S., Kulišić Z.:</b> AMINOACETONITRILI, NOVA KLASA SINTETSKIH ANTIHELMINTIKA U VETERINARSKOJ MEDICINI <i>AMINO-ACETONITRILE DERIVATIVES (AADS), A NEW CLASS OF SYNTHETIC ANTIHELMINTIC COMPOUNDS IN VETERINARY MEDICINE</i> .....	50

## RADIONICE

1. **Popović N.:**  
NAJČEŠĆI PROBLEMI KOŽE MESOJEDA I LJUDI - KOMPARATIVNI PRISTUP  
*MOST FREQUENT DERMATOLOGICAL PROBLEMS IN CARNIVORES AND  
MAN – A COMPARATIVE APPROACH* ..... 55
2. **Stepanović P.:**  
EKG ZA POČETNIKE - INTERAKTIVNA RADIONICA  
*ECG FOR BEGINNERS – INTERACTIVE WORKSHOP* ..... 59
3. **Lazarević Macanović Mirjana, Krstić N.:**  
RENDGENSKA DIJAGNOSTIKA OBOLJENJA RESPIRATORNOG  
I KARDIOVASKULARNOG SISTEMA PASA I MAČAKA  
*RADIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF RESPIRATORY AND  
CARDIOVASCULAR DISEASES IN DOGS AND CATS* ..... 63
4. **Andrić N.:**  
NEUROLOŠKI PREGLED MALIH ŽIVOTINJA SA  
PRIKAZOM KLINIČKIH SLUČAJEVA  
*NEUROLOGIC EXAMINATION OF SMALL ANIMALS  
WITH PRESENTATION OF CLINICAL PATIENTS* ..... 65
5. **Krstić V., Ilić V.:**  
ULTRAZVUČNI PREGLED ABDOMINALNIH ORGANA PASA I MAČAKA  
*ULTRASOUND EXAMINATION OF ABDOMINAL ORGANS IN DOGS AND CATS* ..... 68
6. **Resanović Radmila:**  
TEHNIKE VAKCINACIJA, OSNOVNE DIJAGNOSTIČKE PROCEDURE  
I INTERPRETACIJA SEROLOŠKIH REZULTATA U SAVREMENOM  
INDUSTRIJSKOM ŽIVINARSTVU  
*VACCINATION TECHNIQUES, BASIC DIAGNOSTIC PROCEDURES AND  
INTERPRETATION OF SEROLOGICAL RESULTS IN MODERN POULTRY INDUSTRY* ..... 71
7. **Magaš V., Vakanjac Slobodanka:**  
HIRURŠKI TRETMAN TUMORA MLEČNE ŽLEZDE MALIH ŽIVOTINJA  
*SURGICAL TREATMENT OF MAMMARY GLAND TUMOURS IN SMALL ANIMALS* ..... 74
8. **Krstić N., Lazarević Macanović Mirjana:**  
FIZIKALNA TERAPIJA OBOLJENJA LOKOMOTORNOG SISTEMA  
PASA I MAČAKA TRAUMATSKE ETIOLOGIJE  
*PHYSICAL THERAPY OF TRAUMATIC MUSCLE-SKELETAL  
DISEASES IN DOGS AND CATS* ..... 77
9. **Vujanac I., Šamanc H.:**  
DISLOKACIJA SIRIŠTA  
*ABOMASAL DISPLACEMENT* ..... 80
10. **Ilić V.:**  
KOMUNIKOLOGIJA U VETERINARSKOJ MEDICINI  
*COMMUNICATION SKILLS IN VETERINARY MEDICINE* ..... 82

## PRILOZI IZ PRAKSE

1. **Marinković D., Trailović S.:**  
VERMINOZNI ARTERITIS KONJA – MORFOLOŠKE MANIFESTACIJE  
I ZNAČAJ FARMAKOTERAPIJE  
*EQUINE VERMINOUS ARTERITIS – MORPHOLOGICAL  
MANIFESTATIONS AND IMPORTANCE OF PHARMACOTHERAPY* ..... 87
2. **Milčić Matić Natalija, Andrić N., Jovanović M., Trivić Mirna, Popović N.:**  
DOPING KONTROLA KONJA U 2008. GODINI  
*DOPING CONTROL OF HORSES IN YEAR 2008* ..... 90

3.	<b>Vakanjac Slobodanka, Magaš V.:</b> MASTITISI KRAVA IZAZVANI KOAGULAZA NEGATIVNIM STAFILOKOKAMA <i>MASTITIS IN COWS CAUSED BY COAGULASE NEGATIVE STAPHYLOCOCCI</i> .....	92
4.	<b>Radojičić Biljana, Matarugić D., Savić Đ., Krasnić A.:</b> PROCENA HEPATOPROTEKTIVNOG EFEKTA PROPYLEN GLIKOLA KOD KRAVA ODREĐIVANJEM NEKIH HEMATOHEMIJSKIH PARAMETARA <i>EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF PROPYLEN GLYCOL IN COWS BY DETERMINING CERTAIN HEMATO-CHEMICAL PARAMETERS</i> .....	93
5.	<b>Savić Đ., Šamanc H., Kirovski Danijela, Prodanović R.:</b> KONCENTRACIJA KALCIJUMA I FOSFORA U KRVNOM SERUMU KRAVA SA DISLOKACIJOM SIRIŠTA NA LEVO <i>BLOOD CALCIUM AND PHOSPHORUS CONCENTRATIONS IN COWS WITH LEFT ABOMASAL DISPLACEMENT</i> .....	94
6.	<b>Prodanović R., Kirovski Danijela, Vujanac I., Arsić S.:</b> METABOLIČKI PROFIL KRAVA SA DISLOKACIJOM SIRIŠTA NA LEVO <i>METABOLIC PROFILE OF COWS WITH LEFT ABOMASAL DISPLACEMENT</i> .....	97
7.	<b>Horvat J., Kirovski Danijela, Šamanc H., Dimitrijević B., Kiškarolj F., Bečkei Ž., Kilibarda Nataša:</b> PROCENA ENERGETSKOG STATUSA KRAVA SA PODRUČJA SUBOTICE ODREĐIVANJEM KONCENTRACIJE ORGANSKIH SASTOJAKA MLEKA <i>ESTIMATION OF ENERGY STATUS OF COWS FROM SUBOTICA REGION BY DETERMINING CONCENTRATION OF ORGANIC ORGANIC COMPOUNDS OF MILK</i> .....	99
8.	<b>Ježek Jožica, Zadnik T., Starić J., Nemeč Marija, Klinkon Martina:</b> HEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL VARIABLES IN COWS WITH LEFT ABOMASAL DISPLACEMENT BEFORE AND AFTER SURGICAL CORRECTION <i>HEMATOLOŠKI I BIOHEMIJSKI PARAMETRI KOD KRAVA SA LEVOM DISLOKACIJOM SIRIŠTA PRE I POSLE HIRURŠKOG TRETMANA</i> .....	102
9.	<b>Milovanović A., Jovičin M., Barna T., Lazarević M., Petrujkić T., Orlić D.:</b> RAZVOJ I UPOTREBA ELISA KITA ZA ODREĐIVANJE KONCENTRACIJE PROGESTERONA IZ NEOBRANOG MLEKA MUZNIH KRAVA <i>DEVELOPMENT AND USAGE OF ELISA KIT FOR PROGESTERONE DETERMINATION IN WHOLE MILK OF DAIRY COWS</i> .....	104
10.	<b>Vasiljević Tatjana, Todorović Tijana, Popović N., Milčić Matić Natalija:</b> ALERGIJA NA SALIVU BUVE <i>FLEE BITE HYPERSENSITIVITY</i> .....	107
11.	<b>Milčić Matić Natalija, Vasiljević Tatjana, Todorović Tijana, Popović N.:</b> REZULTATI INTRADERMALNOG TESTIRANJA PASA U PERIODU OD 2006 DO 2008. GODINE <i>RESULTS OF INTRADERMAL TESTING OF DOGS: 2006-2008</i> .....	109
12.	<b>Todorović Tijana, Vasiljević Tatjana, Popović N., Milčić Matić Natalija:</b> NUTRITIVNA ALERGIJA <i>FOOD HYPERSENSITIVITY</i> .....	111
13.	<b>Božinović S., Marinković D.:</b> MALFORMACIJA TRIKUSPIDALNIH ZALISTAKA KOD LABRADOR RETRIVERA – MODEL EBŠTAJNOVE ANOMALIJE LJUDI (PRIKAZ SLUČAJA) <i>TRICUSPID VALVE MALFORMATION IN LABRADOR RETRIEVER DOG – A MODEL OF EBSTEIN HUMAN ANOMALY (CASE REPORT)</i> .....	113
14.	<b>Pavlović I., Kulišić Z., Stokić-Nikolić Slavonka, Petković Dragana, Terzin V.:</b> RAŠIRENOST CREVNIH PARAZITSKIH INFEKCIJA PASA I KONTAMINIRANOST JAVNIH POVRŠINA - RIZIK NASTANKA HUMANIH INFEKCIJA <i>SPREAD OF INTESTINAL PARASITE INFECTIONS OF DOGS AND CONTAMINATION OF PUBLIC PLACES – RISK FOR OCCURENCE OF HUMAN INFECTION</i> .....	115
15.	<b>Francuski Jelena, Andrić N.:</b> NEFROPATIJA IZAZVANA HRONIČNOM BABEZIOZOM – DIJAGNOSTIKA I TERAPIJA <i>NEPHROPATHY CAUSED BY CHRONICAL BABESIOSIS – DIAGNOSIS AND THERAPY</i> .....	116

16. **Šabanović M., Paprikić N., Suljkanović A.:**  
OPERACIJA TUMORA MLIJEČNE ŽLIJEZDE KOD KUJE  
*SURGICAL REMOVAL OF MAMMARY GLAND TUMOUR IN BITCH* ..... 118
17. **Katica Amela, Mlačo Nadžida, Varatanović N., Hamzić E., Katica V.:**  
HISTOLOŠKE RAZLIKE DUŽINE I ŠIRINE JEZGARA GRANULOSA  
LUTEINSKIH STANICA *CORPUS LUTEUM* NA OVARIJIMA ULIČNIH MAČAKA  
*HISTOLOGICAL DIFFERENCES IN WIDTH AND LENGTH OF GRANULOSA  
LUTEIN CELLS NUCLEI OF THE CORPUS LUTEUM IN OVARIES OF STREET CATS* ..... 119
18. **Lazarević M., Stošić Katarina, Đuričković I., Miljas N.:**  
PRIMENA MANAN-OLIGOSAHARIDA U TERAPIJI PROLIVA PASA  
*APPLICATION OF MANNAN-OLIGOSACCHARIDES IN THE THERAPY  
OF DOGS DIARRHOEA* ..... 120
19. **Spasojević Kosić Ljubica:**  
POREMEĆAJI PROVOĐENJA IMPULSA I DEVIJACIJA SREDNJE  
ELEKTRIČNE OSOVINE SRCA KOD PSA (PRIKAZ SLUČAJA)  
*DISORDERS OF ELECTRICAL IMPULSE CONDUCTION AND CARDIAC  
MEAN ELECTRICAL AXIS DEVIATION IN DOG (CASE REPORT)* ..... 122
20. **Dimitrijević V., Trailović Ružica, Savić Mila, Jovanović S.:**  
MOLEKULARNE GENETIČKE STUDIJE VRSTE DOMAĆI PAS ZASNOVANE  
NA ANALIZI DNK MARKERA U FORENZIČKOJ VETERINARSKOJ MEDICINI  
*MOLECULAR GENETIC STUDIES OF THE DOMESTIC DOG BASED UPON DNA  
MARKERS ANALYSIS IN FORENSIC VETERINARY MEDICINE* ..... 123
21. **Tokić Vesna, Lazarević M., Tokić A. Jokić Ž.:**  
UTICAJ RAZLIČITIH ADITIVA U ISHRANI BROJLERA NA  
PROIZVODNE REZULTATE BROJLERSKIH PILIĆA  
*INFLUENCE OF DIFFERENT FEED ADDITIVES ON  
PERFORMANCES IN BROILER CHICKEN* ..... 125
22. **Davidović Vesna, Lazarević M., Joksimović-Todorović Mirjana, Jovanović M.:**  
UTICAJ EKSTRAKTA KUKUREKA (*HELLEBORUS ODORUS* W. ET K.)  
NA NEKE PARAMETRE KRVNE SLIKE WISTAR PACOVA  
*INFLUENCE OF HELLEBORUS ODORUS W. ET K. EXTRACT  
ON SOME BLOOD PARAMETERS IN WISTAR RATS* ..... 127
23. **Jačević Vesna, Lazarević M., Vukajlović Ana, Dragojević-Simić Viktorija,  
Bočarov-Stančić Aleksandra, Resanović Radmila, Đorđević Snežana, Bokonjić D.:**  
ISPITIVANJE ANTIDOTSKE EFIKASNOSTI RAZLIČITIH VRSTA  
ADSORBENASA KOD PACOVA AKUTNO TROVANIH T-2 TOKSINOM  
*INVESTIGATION ANTIDOTAL EFFICIENCY OF DIFFERENT  
ADSORBENTS TYPE IN RATS ACUTELY POISONED WITH T - 2 TOXINE* ..... 129
24. **Živanov D.:**  
OLUJNI VETROVI KAO PROBLEM U ORGANIZACIJI SPASAVANJA  
I ZAŠTITE ŽIVOTINJA  
*WIND STORMS AS A PROBLEM IN THE ORGANIZATION OF  
ANIMAL RESCUE AND PROTECTION* ..... 131
25. **Prodanov Jasna, Došen R., Orlić D., Maljković M., Pušić I., Stojanov I., Radulović G.:**  
KLINIČKA I PATOMORFOLOŠKA DIJAGNOSTIKA U KONTROLI  
ZDRAVSTVENOG STATUSA DIVLJIH SVINJA  
*CLINICAL AND PATHOMORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS IN  
CONTROL OF HEALTH STATUS OF WILD BOARS* ..... 133
26. **Ezved J.:**  
RETENCIJA JAJA (*DYSTOCIA*) KOD CRVENOUHE KORNJAČE  
(*TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS*)  
*EGG RETENTION (DYSTOCIA) IN THE RED-EARED TERRAPIN  
(TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS)* ..... 135

## STUDENSKI RADOVI

1. **Ačanski A., Đokić S.:**  
DIGESTIVNI SISTEM TELADI: MORFOLOGIJA I FIZIOLOGIJA  
*DIGESTIVE SYSTEM OF CALVES: MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY* ..... 139
2. **Cincović M. R., Belić Branislava:**  
OSETLJIVOST KRAVA RAZLIČITIH KATEGORIJA NA TEMPERATURNI STRES  
*SENSITIVITY OF DIFFERENT CATEGORIES OF COWS TO HEAT STRESS* ..... 140
3. **Nikolić A.:**  
VREDNOSTI TRIJASA KRAVA U GRAVIDITETU I LAKTACIJI  
*VALUES OF TRIAS IN COWS DURING PREGNANCY AND LACTATION* ..... 142
4. **Cincović M. R., Belić Branislava:**  
PATOLOGIJSKA PROCENA TERMIČKOG STRESA KRAVA  
*PATHOPHYSIOLOGY RATING OF HEAT STRESS IN COW* ..... 144
5. **Radović I., Cincović M. R., Toholj B., Đokić S.:**  
UTICAJ LOKALNE ANESTEZIJE I STAROSTI PRASADI PRILIKOM  
KASTRACIJE NA PRIRAST  
*INFLUENCE OF LOCAL ANESTHETIC USE AND AGE OF PIGLETS TO  
DAILY BODY WEIGHT GAIN AFTER CASTRATION* ..... 145
6. **Milutinović D. R., Dovijarov Dragana:**  
DIJAGNOSTIKA DIJAREJA  
*DIAGNOSTIC OF DIARRHOEA* ..... 147
7. **Todorović D. S., Vidović R. Bojana:**  
PATOLOGIJSKA PROCENA KISELE INDIGESTIJE KRAVA  
*PATHOPHYSIOLOGY OF ACIDOSIS RUMINIS IN COWS* ..... 149
8. **Tomić Z. M., Đokić S.:**  
PATOLOGIJSKA PROCENA KETOZE KRAVA  
*PATHOPHYSIOLOGY OF COW KETOSIS* ..... 151
9. **Glogovac Danijela, Magaš V.:**  
HIPERTIREOIDIZAM MAČAKA  
*HYPERTHYREODISM IN CATS* ..... 153
10. **Bošnjak Jasna, Popović N.:**  
KONTAKTNI DERMATITIS KOD PASA  
*CONTACT DERMATITIS IN DOGS* ..... 155
11. **Vasiljević Maja, Andrić N.:**  
BABEZIOZA PASA (PRIKAZ SLUČAJA)  
*CANINE BABESIOSIS (CASE REPORT)* ..... 157
12. **Polić I.:**  
DETEKCIJA ESTRUSA KOD KUJE METODOM VAGINALNOG BRISA  
*VAGINAL SWAB METHOD OF ESTRUS DETECTION IN BITCHES* ..... 158
13. **Popović B., Lazarević Macanović Mirjana, Krstić N.:**  
RADIOLOŠKA DIJAGNOSTIKA SIJALOLITIJAZE KOD PSA  
(PRIKAZ SLUČAJA)  
*DIAGNOSTIC OF SIALOLITHIASIS IN DOG BY RADIOLOGICAL  
METHOD (CASE REPORT)* ..... 160
14. **Vasić M., Magaš V., Pandurović M.:**  
VAGINALNA HIPERPLAZIJA I PROLAPSUS KOD KUJE (PRIKAZ SLUČAJA)  
*VAGINAL PROLAPSE AND HYPERPLASIA IN THE BITCH (CASE REPORT)* ..... 161
15. **Belić Branislava, Cincović M. R.:**  
MORFOLOŠKE PROMENE NA ERITROCITIMA KOD  
CITOTOKSIČNOG DELOVANJA KISEONIKA  
*MORPHOLOGICAL CHANGES IN ERYTHROCYTES  
CAUSED BY OXYGEN CYTOTOXIC EFFECT* ..... 165

16. <b>Belić Branislava, Cincović M. R.:</b> PATOFIZIOLOGIJA TROVANJA KISEONIKOM <i>PATHOPHYSIOLOGY OF OXYGEN POISONING</i> .....	166
17. <b>Sajlović Nataša:</b> EMOCIONALNA INTELIGENCIJA U VETERINARSKOJ MEDICINI <i>EMOTIONAL INTELIIGENCE IN VETERINARY MEDICINE</i> .....	168
18. <b>Pajić M.Lj., Franić N.:</b> PATOFOZILOGIJA SEPTIČNOG ŠOKA <i>PATHOPHYSIOLOGY OF SEPTIC SCHOCK</i> .....	170
19. <b>Zdravković N., Aksentijević N., Tošić D., Đurić Jelena, Prokić B.:</b> CARCINOMA PLANOCELLULARE KERATOIDES (PRIKAZ SLUČAJA) <i>CARCINOMA PLANOCELLULARE KERATOIDES (CASE REPORT)</i> .....	172
INDEKS AUTORA .....	175



## EKG ZA POČETNIKE - INTERAKTIVNA RADIONICA

### ECG FOR BEGINNERS – INTERACTIVE WORKSHOP

P. Stepanović

Fakultet veterinarske medicine, Beograd

Ova radionica je namenjena diplomiranim veterinarima - praktičarima koji se u svojoj praksi sreću sa psima i mačkama koji imaju neko od oboljenja kardiorespiratorne etiologije ili su stariji od 8 godina - dakle praktično svima koji se bave malom praksom. Program je zamišljen da kroz interaktivnu diskusiju učesnika skupa i predavača, polaznici usvoje svih 13 stanja koje je moguće otkriti EKG dijagnostikom.

#### Uvod

#### Šta karakterše EKG-dijagnostiku i čemu ona služi?

- EKG predstavlja praktičnu i korisnu pomoćnu dijagnostičku metodu, koja nije agresivna po pacijenta;
- Brzo i lako pruža određen broj pouzdanih informacija bez velikih materijalnih troškova;
- Daje nove dimenzije u domenu procene ukupnog stanja pacijenta (oboljenja srca, oboljenja pluća, deficiti, metabolički poremećaji, prisustvo bola);
- Koristi se tokom operativnih zahvata za procenu dubine anestezije;
- Služi za dijagnostiku i praćenje srčanih disritmija;
- Dopunjava druge opšte i specijalističke nalaze;
- Laka je za učenje.

#### Gde je mesto EKG-a u veterinarskoj medicini?

1. Za procenu srčanih oboljenja
  - a. Procena anatomskih promena: ukazuje na hipertrofiju srčanih šupljina, promene u srčanom tkivu (fibroelastoza). Uvek treba da se dopuni radiografskim nalazom.
  - b. Procena srčanih disritmija: pri kliničkom nalazu disritmija, lečenje se nikada ne preduzima pre EKG nalaza, zbog mogućih fatalnih posledica.
  - c. Procena poremećaja elektrolita (K, Ca).
  - d. Procena učinka terapije srca: učestalim kontrolama nadgleda se efekat upotrebljenih lekova (digitalis i sl.).
  - e. Prognoza: pomaže da se predvidi tok oboljenja i to na vreme prezentuje vlasniku.
2. Diferencijacija srčanih od nesrčanih oboljenja koja izazivaju slične simptome (umor, letargija, slabost, kolaps ili nespecifični napadi - sinkopa i epileptiformni napadi).
3. Monitoring za vreme anestezije:
  - a. EKG se danas u svetu rutinski izvodi u okviru godišnjeg sistematskog pregleda pasa
    - Procena pre operacije,
    - Procena stepena traume (pojava disritmije).
  - b. Dokumentacija: EKG nalaz se može sačuvati u stalnom kartonu pacijenta i kasnije porediti sa novim nalazima.
  - c. Pomoć tokom konsultacija i razmena informacije (može se poslati poštom ili elektronskom poštom).
4. Utiče na promenu profesionalnog statusa, daje mogućnost prikazivanja referentnih slučajeva: spada u specijalističke usluge određene ustanove.

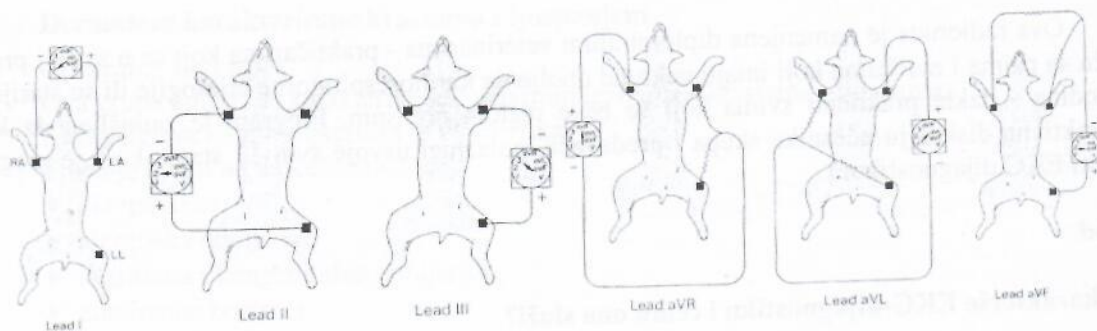
Pod pojmom elektrokardiografija se podrazumeva primena pomoćne dijagnostičke metode koja služi za registrovanje promena bioelektričnih potencijala koje nastaju u srčanom mišiću tokom



njegovog rada. U dobijenoj EKG krivulji, sinhrono se sa akcijom srca tokom srčane revolucije, stvara karakteristična grupa oscilacija za koje se danas tačno zna kako nastaju i šta znače.

Treba naglasiti da se i kod zdravog srca ponekada mogu naći promene u EKG zapisu, kao i da se kod obolelog može desiti da EKG zapis odgovara fiziološkom.

Pri registrovanju EKG-a pacijent treba da leži na desnoj strani. U praksi se najčešće koriste bipolarni odvodi po Einthovenu koji registruju promenu potencijala između 2 elektrode, npr., kod prvog odvoda su to promene potencijala između desnog i levog prednjeg ekstremiteta, a kod drugog odvoda između prednjeg desnog i zadnjeg levog ekstremiteta. Koriste se i unipolarni odvodi po Goldbergu gde se od dve elektrode dobija jedna zajednička, i pri tome se meri razlika potencijala između zajedničke elektrode i treće elektrode.



Rutina snimanja EKG zapisa podrazumeva određenu proceduru prilikom rada:

### Procedura za snimanje EKG-a

#### Rutina snimanja

- Uključite EKG aparat pre nego pripremite životinju za pregled, što će omogućiti dovoljno vremena da se igla pisača dovoljno zagreje (ukoliko je taj tip aparata) u slučaju da životinja postane nestrpljiva.
- Postavite brzinu protoka papira na 25 mm/s (ili 50 mm/s ukoliko vam više odgovara).
- Postavite senzitivitet u mV na 1 cm (da 1 cm odgovara 1 mV).
- Proverite da li je filter isključen
- Centrirajte iglu na sredinu papira.
- Pažljivo pokrenite papir i pritisnite dugme za kalibraciju za 1 mV, ponovo proverite senzitivitet i snimite kalibraciju za reference koje slede.
- Zatim pokrenite papir na svakom od odvoda (I, II, III, aVR, aVL, aVF i grudne odvode ukoliko imate 12 kanalni EKG) tokom nekoliko sekundi. Proverite da li pozicija od svakog odvoda leži u okvirima papira i da li imate nekoliko dobrih kompleksa za svaki odvod.
- Obeležite brzinu protoka papira (ukoliko to već aparat sam ne radi) i označite svaki odvod olovkom koja se ne briše.
- Zatim postavite EKG na odvod II (ili neki drugi ukoliko na ovom ne dobijate zadovoljavajući zapis) i snimite duži zapis u trajanju od 15 - 60 s ili koliko je potrebno.
- Takođe je od pomoći ukoliko se snimi ritam pri brzini papira od 50 mm/s naročito kada je broj otkucaja srca visok.

#### Najčešći problemi pri snimanju:

- Kada kompleksi prevazilaze širinu papira, smanjite senzitivitet, rekalibrirajte uređaj i krenite ispočetka.
- Kada su kompleksi suviše mali (na primer kod mačaka) povećajte senzitivitet.
- Filter može da posluži da se redukuje pojava artefakata na baznoj liniji - ali on redukuje i amplitude kompleksa i maskira uvećanje srca pa čak i P talasa.

## Artefakti

### 1. Električna interferenca/50 ciklusa AC artifakt

Izaziva brze, regularne, male i oštre pokrete izoelektrične linije pri brzini od 50/mm.

#### Proverite:

- da li su štipaljke pravilno pričvršćene na kožu, ukoliko sumnjate, uklonite ih i ponovo spojite koristeći alkohol ili provodljivu pastu;
- da li u sobi za snimanje ima drugih električnih uređaja koji mogu da svojim radom proizvedu interferenciju;
- da li se elektrode međusobno dodiruju;
- da li je EKG rekorder pravilno priključen;
- da li je životinja postavljena na izolovan sto (guma).

### 2. Mišićni tremor

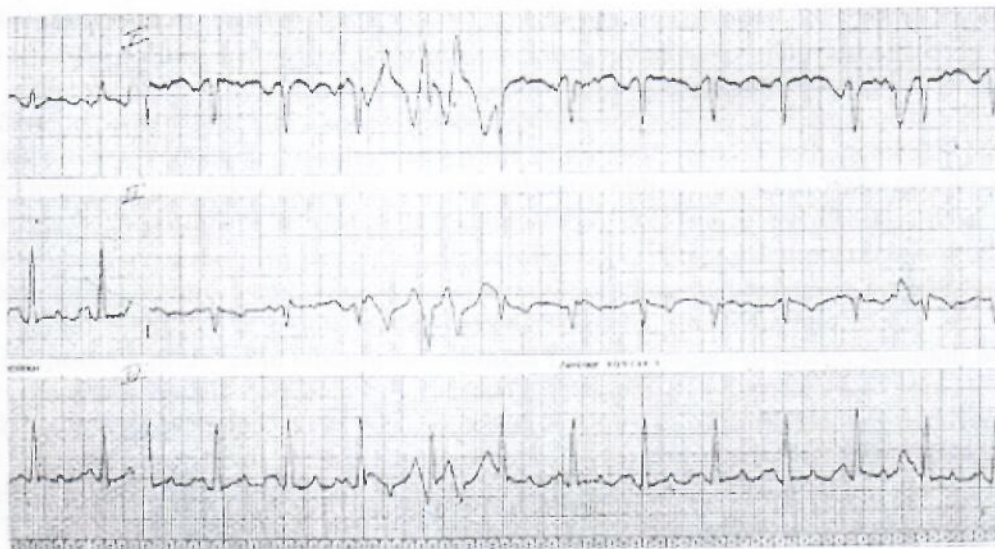
Ova pojava postoji kada je životinja nervozna ili jako slaba, ili kod mačaka koje predu. Pojavljuje se u vidu iregularanih, ubrzanih i uniformnih kretanja bazne linije.

#### Proverite:

- da li su noge adekvatno oslonjene i relaksirane. Postavite životinju da legne na desnu stranu, ako već nije postavljena u postrani položaj. Držite ekstremitete dovoljno jako da smanjite tremor.
- Proverite da li štipaljke previše stežu ili su labave

### 3. Artefakti usled pokreta

Nastaju u vidu kretanja bazne linije koja se kreće čas gore čas dole na mahove (elektrode ili ekstremiteti se kreću iregularno (ili regularno) - respiratorna kretanja i ponekada štucaње).



*EKG psa sa 2 artefakta. Prvi EKG je snimljen nekorektno gde su odvodi I, II i III, u stvari postavljeni kao aVR, aVL i aVF. Drugi je artefakt pokreta koji imitira ventrikularnu ektopiju, ali zapazite da tu nema poremećaja ritma, najbolje je pogledati u aVF (koji je označen kao III).*

#### Proverite:

- da li su ekstremiteti pravilno postavljeni;
- da li postoji dobar i maksimalan kontakt elektroda, da one nisu uvrnute ili dodiruju neki drugi deo tela pacijenta ili onog ko drži životinju;
- da pokreti grudnog koša ne izazivaju češanje elektroda ili se ekstremiteti kreću nekontrolisano, povucite prednje noge dalje od grudnog koša.

#### 4. Nekorektno postavljene elektrode

Ovo može da se manifestuje u obliku inverzije kompleksa, bizarnog oblika osnovne bazne linije ili manjih alteracija u zavisnosti od toga koji odvod je pogrešno postavljen.

**Napomena:** P talas je skoro uvek pozitivan u odvodima I, II i III.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

636.09(082)

**РЕГИОНАЛНО саветовање из клиничке патологије  
и терапије животиња (11 ; 2009 ; Суботица)**

Clinica veterinaria 2009 : zbornik radova  
jedanaestog regionalnog savetovanja iz  
kliničke patologije i terapije životinja,  
Subotica, 19-21. jun 2009. godine /  
[organizatori] Fakultet veterinarske medicine  
Univerziteta u Beogradu [i] Veterinarski  
fakultet u Sarajevu [i] Veterinarska komora  
Srbije ; [urednik, editor Miodrag Lazarević].  
- Beograd : Fakultet veterinarske medicine,  
2009 (Beograd : Naučna KMD). - VI, 176 str. :  
tabele ; 30 cm

Radovi na srp. i eng. jeziku. - Tiraž 300. -  
Bibliografija uz svaki rad. - Registar.

ISBN 978-86-81043-40-0

1. Лазаревић, Миодраг [уредник] 2. Факултет  
ветеринарске медицине (Београд) 3. Факултет  
ветеринарске медицине (Сарајево) 4.  
Ветеринарска комора Србије (Београд)  
а) Ветеринарска медицина - Зборници  
COBISS.SR-ID 167785484