

BOSANSKO-HERCEGOVAČKO UDRUŽENJE VETERINARA ZA MALE ŽIVOTINJE  
BOSNIA AND HERZEGOVINA SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION



# ZBORNİK PREDAVANJA VI SIMPOZIJUM

o aktuelnim bolestima malih životinja

Sarajevo, 21-22 oktobra/listopada 2011. godine



## ORGANIZACIONI ODBOR

Predsjednik - Mr.sci. Josip Krasni

Dr.sci. Alen Salkić

Prof. dr. Almedina Zuko

Branislav Galić dr.vet.med.

Dinko Boras dr.vet.med.

Mustafa Mrkulić dr.vet.med

Stanislav Radosavljević dr.vet.med.

## WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION - WSAVA



## OFFICERS

*President:*

Dr. Jolle KIRPENSTEIJN (The Netherlands)

*President elect:*

Dr. Peter J. Ihrke (USA)

*Secretary:*

Dr. Walt INGWERSEN (Canada)

*Treasurer:*

Dr. Shane Ryan (Republic of Singapore)

*Immediate past president:*

Dr. David WADSWORTH (U.K.)

*7<sup>th</sup> Board Member*

Dr. Veronica Leong (Hong Kong)

## FEDERATION OF EUROPEAN COMPANION ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION - FECAVA

## OFFICERS

*President:*

Dr. Simon ORR (U.K.)

*Vice president:*

Dr. Monique MEGENS (Netherlands)

*Senior Vice president:*

*Dr. Johan Van TILLBURG (Belgium)*

*Secretary:*

Dr. Wolfgang DOHNE (England / UK)

*Treasurer:*

Dr. Jerzy GAWOR (Poland)

*EJCAP Editor:*

*Dr. Keith A.DAVIS (U.K.)*

THE FEDERATION OF EUROPEAN COMPANION  
ANIMAL VETERINARY ASSOCIATIONS



## SADRŽAJ

<b>-Trijaža pacijenata i prepoznavanje urgentnih pacijenata u veterinarskoj medicini</b>	7
(Prof. dr. Vanja Krstić)	
<b>-Nervni napadi kod pasa i mačaka -diferencijalna dijagnoza i terapija</b>	12
(Doc. dr. Nenad Andrić)	
<b>-Urgentna stanja u oftalmologiji</b>	18
(Prof. dr. Selma Filipović)	
<b>-Lumbosakralna oboljenja kičme pasa i mačaka</b>	26
(Doc. dr. Nenad Andrić)	
<b>-Urgentna veterinarska medicina malih životinja</b>	32
(Prof. dr. Vanja Krstić, dipl.vet. Maja Vasiljević)	
<b>-Šok</b>	35
(Prof. dr. Vesna Matijatko)	
<b>-Rendgenografija posttraumatskih zbivanja u grudnoj i trbušnoj šupljini domaćih mesoždera</b>	42
(Prof. dr. Mensur Šehić)	
<b>- Pacijent u respiratornom distresu</b>	51
(Prof. dr. Vesna Matijatko)	
<b>- Rendgenografska simptomatologija početnog razvoja malignih koštanih tumora pasa</b>	56
(Prof. dr. Mensur Šehić)	
<b>-Oboljenja vratnog dela kičme kod pasa i mačaka-dijagnoza i terapija</b>	66
(Doc. dr. Nenad Andrić)	
<b>- Sonografska i rendgenografska dijagnostika gravidnosti i patologije materice kuje</b>	72
(Prof. dr. Mensur Šehić)	
<b>- Liječenje kritičnih pacijenata</b>	84
(Prof. dr. Vesna Matijatko)	
<b>-Transfuzija krvi kod pasa</b>	92
(Prof. dr. Vanja Krstić)	

Izdavač:

Bosansko-Hercegovačko udruženje veterinara za male životinje

Tehničko uređenje: Štamparija "Graforad" - Travnik

Tiraž: 100 kom.



## TRIJAZA URGENTNIH PACIJENATA I KARDIOPULMONALNI ZASTOJ

Triage of the emergency patient and Cardiopulmonary resuscitation

Prof.dr Vanja Krstić, dipl. vet Maja Vasiljević

Fakultet veterinarske medicine, Beograd

Urgentno je medicinski termin koji se najčešće koristi da opiše stanje pacijenta, čiji je život ugrožen iz poznatih ili ne poznatih razloga. Urgentno znači i učiniti nešto veoma brzo kako bi pacijent ostao živ i dalje sprovele dijagnostičke procedure. Svako od veterinara praktičara treba sebi da postavi pitanje da li je spreman i adekvatno opremljen za bavljenje urgentnom veterinarskom medicinom ?.

Pored medicinskog znanja od doktor veterinarske medicine zahteva se stalan trening, kontinuirane edukacije, dobro opremljene prostorije, adekvatna medicinska oprema, kao i osoblje koje će u kritičnim situacijama razmišljati kao jedno i činiti sve da pacijent ostane živ.

Akcentat urgentne veterinarske medicine je svakako usmeren na naše pacijente, ali u takvim situacijama nikako ne treba zanemariti vlasnike ili slučajne prolaznike koji se Vama obraćaju za pomoć, jer su vrlo često jako uznemireni, uplašeni ali nekada i agresivni. Ako se ceo slučaj reši pozitivno to je veliki plus za Vas, međutim ima situacija kada i pored sve opreme i znanja životinja uquine, tada treba znati na koji način takve vesti saopštiti vlasniku.

## Trijaža i plan urgentne stabilizacije pacijenata

Trijaža je pružanje prioriteta određenim pacijentima na osnovu njihovog fizičkog i mentalnog stanja. Međutim, trijaža pacijenata ponekad započinje i telefonskim pozivom vlasnika koji pokušava da u konverzaciji sa Vama pomogne životinji i da je što bezbednije transportuje do klinike. Postoji nekoliko ključnih pitanja koje je potrebno postaviti vlasniku, da bi što spremnije dočekao pacijenta i što brže pružila pomoć:

## 1) Da li je Vaša životinja na sigurnom mestu?

Ovde se misli na to da životinju treba skloniti sa puta, sunca i ostalih opasnih mesta. Svakako treba mu savetovati da prilikom pomeranja životinje bude što pažljiviji zbog eventualnih povreda kičme i glave. Može se predložiti upotreba nekih čvrstih predmeta ili peškira za transport životinje. Mačke se mogu staviti u kutije ili transportere koje treba zamračiti kako bi se smanjio dodatni stres prilikom transporta. Svakako treba savetovati da životinja ima dovoljno vazduha i da je na vidnom mestu u toku transporta.

## 2) Da li je Vaša životinja u svesnom ili nesvesnom stanju i da li reaguje na poziv ili neke komande?

Ako je životinja u besvesnom stanju i ne reaguje na poziv poznate osobe, odmah treba proveriti stanje respiratornog i kardiovaskularnog sistema.



- 3) Da li postoji problem sa disanjem i da li na dodir grudnog koša osetite otkucaje srca?

Ako životinja ne diše, savetovati da se postavi u položaj tako da leži na grudima sa ispravljenim vratom i glavom, jezikom izvučenim iz usta i pokušati sa ventilacijom u smislu „usta na nos“. Ako se ne osete otkucaji srca predložiti masažu grudnog koša.

- 4) Koje je boje unutrašnja strana usana? Da li je crvena ili bela? Da li postoje krvarenja?

Ako krvarenja postoje savetovati kompresiju mesta koje krvari peškirimama ili podvezivanjem ako je to moguće

- 5) Da li Vaša životinja može da hoda i da li ima problem sa ravnotežom?

Ako postoje prelomi savetovati fiksaciju ekstremiteta nekim dostupnim predmetom.

Sledeći korak u obavljanju triježe pacijenata započinje onog momenta kada vlasnik stigne na kliniku. U ovoj fazi nema mesta za grešku i sve već mora da bude spremno za pružanje pomoći, osoblje, oprema, lekovi, kolica za reanimaciju, protokoli. Prva stvar koja se proverava da li je pacijent još uvek živ. Ako na osnovu Vašeg medicinskog znanja smatrate da ne možete da pomognete i konstantujete smrt, vlasniku takve vesti treba saopštiti u posebnoj prostoriji na što profesionalniji način pridržavajući se svih etičkih principa. Ako postoji i najmanji znak bilo koje vitalne funkcije trijaža se nastavlja koristeći neki od protokola.

Jedan od protokola je „A CRASH PLAN“ : A (airway) disajni putevi, C (cardiovascular) cirkulacija, R (respiratory) grudni koš, A (abdomen) abdomen, S (spine) kičma, H (head) glava, P (pelvis) karlica, L (limbs) ekstremiteti, A (artery) krvni sudovi i N (nerves) nervi.

Nešto jednostavniji protokol ali takođe vrlo koristan je: A (airway) disajni putevi, B (breathing) disanje, C (circulation) cirkulacija, D (disability) pozicija tela.

Glavno pravilo u urgentnoj veterinarskoj medicini je stabilizovati životinju bez obzira kako je do takvog stanja došlo. Prema tome disanje, cirkulacija i stanje svesti moraju biti uspostavljeni u najkraćem mogućem vremenskom periodu. Monitoring, dijagnostika i terapija se moraju sinhrono odvijati, a odlažu se sve dok pacijent ne bude potpuno stabilan.

Kardiopulmonalni zastoj. Kardiopulmonalni zastoj se može definisati kao potpuni izostanak cirkulacije, disanja i svesti. Uspešna reanimacija pacijenta zahteva dobro obučeni, opremljeni tim, koji će u kritičnom trenutku razmišljati i raditi kao jedno. Poštovanje protokola i pravila ponašanja doprineće da se uspostavi spontana cirkulacija i disanje i napravi razlika između života i smrti.

Najčešći razlozi kardiopulmonalnog zastoja: 1) Traume 2) Hipotenzija (hipovolemija, sepsa, administracija lekova), 3) Hipoksemija (hipoventilacija, oboljenja pluća), 4) Metabolički poremećaji (metabolička acidoza), 5) Poremećaji elektrolita (hiperkalemija), 6) Primarna oboljenja miokarda, 7) Anestezija i 8) Bol.

## Klinički znaci kardiopulmonalnog zastoja:

- 1) Cijanoza
- 2) Hipotermija
- 3) Hipotenzija
- 4) Produženo vreme kapilarnog punjenja
- 5) Slab, iregularan puls
- 6) Bradikardija ili tahikardija
- 7) Agonalno disanje, gubitak svesti, dilatacija pupila
- 8) Odsustvo disanja, perifernog pulsa, srčanih tonova

O stanju pacijenta, jedan od članova tima za reanimaciju mora da upozna vlasnika životinje, kao i da postoji mogućnost nastajanja kliničke smrti. Veterinar je dužan je da pruži vlasniku mogućnost izbora i na taj način ukaže ostalim članovima tima šta da rade. Taj izbor podrazumeva saglasnost vlasnika za sve dalje procedure kojima će životinja biti izložen, kao i mogućnost vlasnika da se opredeli za jedan od sledećih protokola: 1) Ne oživljavati, 2) Učiniti sve, 3) Prestati sa reanimacijom nakon određenog perioda.

Uz saglasnost vlasnika tim započinje proces reanimacije po tačno utvrđenom protokolu. U timu je jasno definisan lider, hijerarhija, i uloga svakog od članova, a termin PANIKA apsolutno je isključen iz celog procesa.

## Protokol reanimacije:

- 1) A-Airway-Vazdušni put
- 2) B-Breathing-Disanje
- 3) C-Circulation-Cirkulacija
- 4) D-Drug-Lekovi
- 5) E-ECG-EKG
- 6) F-Electrical defibrillation-Električna defibrilacija
- 7) G-God-Bog
- 8) H-Hospital-Bolnica

Vazdušni put- Postaviti glavu pacijenta u liniji sa vratom. Pažljivo izvući jezik iz usne duplje i prekontrolisati prohodnost vazdušnih puteva. Obaviti pažljivu palpaciju gornjih partija respiratornog trakta, a koristeći laringoskop obaviti detaljan pregled unutrašnjosti usne



duplje i sam ulazak u traheju. Kod nekih pacijenata može se desiti da postoji opstrukcija vazdušnih puteva, kada je neophodno plasirati endotrahealni tubus ili izvršiti traheostomu.

Disanje- Manualnu ventilaciju pacijenta treba započeti sa 100% kiseonikom koristeći Ambu bag, inhalacioni aparat ili veštačka pluća. Preporučuje se 10 do 20 udisaja u minuti. Nakon 15 do 20 minuta procenat kiseonika smanjiti na 60%. Vazdušni pritisak se mora pratiti na monitoringu i ne sme biti veći od 20 do 30 cm H<sub>2</sub>O (vodenog stub).

Cirkulacija- Auskultacijom srca i palpacijom pulsa proveriti da li postoji cirkulacija, u slučaju negativnog odgovora započeti masažu grudnog koša. Postaviti pacijenta u desni bočni položaj i vršiti 80 do 120 kompresija grudnog koša u minuti. Opredeliti se za jedan od mogućih načina masaže srca ( spoljašnja ili unutrašnja masaža srca). Preporučuje se da jedan od članova tima za reanimaciju vrši istovremeno i masažu abdomena.

Lekovi- Prporučuje se postavljanje venskog katetera, a u slučaju ne mogućnosti uspostavljanja venske linije, lekova se mogu aplikovati intrakardijalno ili intratrahealno ili intraosealno. Lekovi koji se tom prilikom aplikuju su:

- 1) Adrenalin-0,01-0,1mg/kg svakih 3 do 5 minuta
- 2) Atropin-0,05mg/kg svaka 3 minuta
- 3) Lidokain 2%-2-4mg/kg (psi), 0,2mg/kg (mačke)
- 4) Nalokson-0,02-0,04mg/kg
- 5) Flumazenil-0,02mg/kg
- 6) Atipamazol-0,15-0,3mg/kg

EKG- Brza i adekvatna identifikacija promena srčanog ritma je veoma značajna za dalji postupak reanimacije. Određeni parametri EKG-a i patološka stanja miokarda mogu da ukažu na mogućnost nastajanja kliničke smrti i da utiču na dalji plan terapije reanimiranih pacijenata. Promene na EKG-u koje se najčešće mogu videti u ovakvim situacijama su:

- 1) Sinusna bradikardija
- 2) Ventrikularna tahikardija
- 3) Ventrikularna fibrilacija
- 4) Asistola

Električna defibrilacija- Efektna metoda za uspostavljanje spontane cirkulacije kod pacijenata kod kojih je registrovana ventrikularna fibrilacija ili ventrikularna tahikardija. Može se izvršiti spoljašnja defibrilacija pacijenata (2-10 J/kg) ili unutrašnja (0,2-1 J/kg). Preporučuje se i takozvana „hemijska“ defibrilacija sa magnezijum-hloridom ( 25-40 mg/kg).

Bolnica- Nakon uspešno obavljene reanimacije pacijent mora biti prebačen na intenzivnu negu i biti pod stalnim i kompletnim monitoringom. Najkritičniji su narednih 6 do 8 časova od reanimacije kada se može javiti:

- 1) Ventrikularna aritmija
- 2) Hipotenzija
- 3) Neurološke abnormalnosti
- 4) Hipoksemija
- 5) Hipotermija
- 6) Akutna bubrežna insuficijencija

Kompletni monitoring obuhvata:

- 1) EKG
- 2) Respiracije
- 3) Prisustvo i intezitet bola
- 4) Telesna temperatura
- 5) Nivo krvnog pritiska
- 6) Vreme kapilarnog punjenja
- 7) Produkcija urina
- 8) Kontrola hematoloških i biohemijskih parametara

Literatura 1. Deborah C.Silverstein, Kate Hopper 2009, Small Animal Critical Care Medicine, Elsevier Saunders 2.Chris Seymour, Tanya Duke-Novakovski 2007, Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia,BSAVA Manual 3. Teresa Fossum 2002, Small Animal Veterinary Surgery, Mosby 4.Lesley G. King, Amanda Boag 2007, Canine and Feline Emergency and Critical Care, BSAVA Manual