

The bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) is the only resident marine mammal in the Adriatic Sea. This species is under legislative protection in Croatia since 1995. The act prohibits any form of harassment of these animals or killing them. Post mortem examinations were carried out on 131 bottlenose dolphins found dead from 1990 until April 2009 on the coast of Croatia. In four animals (one female and three males), firearms injuries were observed. Of them, one dolphin was a juvenile and three were adults. Firearms injuries in bottlenose dolphins were observed in the year 2002 in Novigrad Sea, 2003 on the island Hvar, and in 2008 around Makarska and in Istria. Two dolphins were hit by rifle and two by shotgun. Vital organ injuries and a subsequent death were observed in three dolphins, while in the fourth dolphin the injuries were not fatal. Dolphin No 76 was hit by 160 lead shotgun pellets in the region of the dorsal fin and the back. In dolphin No 109 a rifle bullet injured lumbar spine, ribs, surrounding muscles and blood vessels, forestomach and diaphragm. The animal bled into the left pleural cavity. In the dolphin No 186 a lead shotgun pellet run through the roof of the brain case and injured left hemisphere of the brain. Dolphin No 195 died due to tail paralysis caused by the injuries of the lumbar spine and surrounding muscles by rifle bullet. All cases of shooting of dolphins were reported to proper authorities.

Keywords: bottlenose dolphin, Adriatic Sea, firearms injuries

OP-79

PROMJENE ZATILJNOG ZGLOBA U DOBROG DUPINA (*Tursiops truncatus*) IZ JADRANSKOGA MORA

D. Škrtić¹, M. Đuras Gomerčić¹, T. Gomerčić³, A. Galov⁴, H. Lucić¹, S. Ćurković¹, S. Vuković¹, H. Gomerčić¹

¹Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (darinkaskrtic@net.hr, martina.gomercic@vef.hr, hlucic@vef.hr, curkovic@vef.hr, svukovic@vef.hr, hrvoje.gomercic@vef.hr); ³Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (tomislav.gomercic@vef.hr); ⁴Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska

Dobri dupin (*Tursiops truncatus*) smatra se danas jedinim rezidentnim sisavcem Jadranskoga mora, a od 1995. godine je u Hrvatskoj i zakonom zaštićen. Od listopada 1990. do siječnja 2009. godine pregledano je 119 uginulih dobrih dupina pronađenih duž hrvatske obale. Nakon postmortalne pretrage njihove su kosti očišćene od mekih tkiva, skuhanе, osušene i čuvaju se u Zavodu za anatomiju, histologiju i embriologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Makroskopskim pregledom lubanja i prvih vratnih kralježaka uočene su u 25 (21.0%) životinja (11 ženki, 12 mužjaka, 2 nepoznatog spola; 4 mlade, 21 stara životinja) promjene koštanih dijelova zatiljnog zgloba (kondili zatiljne kosti i kranijalne zglobne površine atlasa). Zglobne površine kondila i atlasa zahvaćene su manje ili više nekrotičnim promjenama, pa je njihova glatka struktura očuvana samo mjestimično. Te nekrotične promjene vidljive su u obliku šupljina, rupica i hrapavih rubova. U pet (4.2%) dupina uslijed promjena došlo je do sraštavanja kondila zatiljne kosti i prvog vratnog kralješka. Zatiljni zglob je u dobrog dupina važan u pomičnosti glave. Pretpostavljamo da promjene koje utječu na pomičnost zatiljnog zgloba znatno utječu na sposobnost životinje da lovi plijen, a bol koja nastaje pri gibanju ovako oštećenog zgloba vjerojatno ograničava kretanje i komunikaciju životinje. Daljnja istraživanja uzroka ovih promjena su nužna radi boljeg razumijevanja zdravstvenog stanja jadranske populacije dobrih dupina.

Ključne riječi: dobri dupin, Jadransko more, promjene, zatiljni zglob

OCCIPITAL JOINT LESIONS IN THE BOTTLENOSE DOLPHINS (*Tursiops truncatus*) FROM THE ADRIATIC SEA

D. Škrčić¹, M. Đuras Gomerčić¹, T. Gomerčić³, A. Galov⁴, H. Lucić¹, S. Ćurković¹, S. Vuković¹, H. Gomerčić¹

¹Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Croatia (darinkaskrtic@net.hr, martina.gomercic@vef.hr, hlucic@vef.hr, curkovic@vef.hr, svukovic@vef.hr, hrvoje.gomercic@vef.hr); ³Department of Biology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Croatia (tomislav.gomercic@vef.hr); ⁴Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Croatia

The bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) is considered the only mammal of the Adriatic Sea today and is under legislative protection since 1995 in Croatia. From October 1990 till January 2009 we examined 119 dead bottlenose dolphins found along the Croatian coast. The bones of these specimens were cleaned, cooked, dried and stored at the Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb. Macroscopic examinations of skulls and first cervical vertebrae showed lesions of bony elements of the occipital joint (occipital condyles and cranial articulating surfaces of the atlas) in 25 (21.0%) animals (11 females, 12 males, 2 of unknown sex; 4 juveniles, 21 adults). The articulating surfaces of the occipital condyles and the atlas had necrotic lesions, hence their smooth surface was only partly conserved. These necrotic lesions were in form of holes, cavities and coarse edges. In five (4.2%) dolphins the lesions induced ankylosis of the skull and atlas. The occipital joint is important for head movements of the bottlenose dolphin. Presumably any lesion which decreases the movement of the head influences the ability of the dolphin to catch prey. The pain which arises by motion of such joint probably restricts the movement and communication of affected animal. Further research is needed to elucidate causes of such conditions and to improve our knowledge on the health state of the Adriatic bottlenose dolphin population.

Keywords: bottlenose dolphin, Adriatic Sea, occipital joint lesions

OP-80

AKCIJSKI PLAN ZA SUZBIJANJE ŠIRENJA INVAZIVNIH RAKOVA KROZ MONITORING, PRELOV I SUDJELOVANJE JAVNOSTI

M. Faller

Udruga za ekološka istraživanja BioShock, K.Krešimira 32a, 34000 Požega, Hrvatska (matejfaller@gmail.com)

Invazivni bodljibradi rak (*Orconectes limosus*) prisutan je u Dunavu i širi se u Dravu, potiskujući autohtonog dunavskog raka (*Astacus leptodactylus*) i uzrokujući negativne posljedice na riječni ekosustav u cijelini. Brzina uzvodne migracije procijenjena je na 1,5 km godišnje. Invazija ima potencijal da se proširi na veliku većinu vodotokova u dunavskom slivu u Hrvatskoj. U listopadu 2008., korištenjem LiNi vrša s mamcem, provedeno je terensko istraživanje na rijeci Dravi i na njom povezanim kanalom Renovo, kako bi se procijenile populacijske značajke obje vrste. Gustoća populacije je procijenjena na 0,002 autohtona i 0,03 invazivna raka u rijeci Dravi i 0,001 autohtona i 0,13 invazivna raka po kvadratnom metru u kanalu Renovo. Invazivni rak postiže veće gustoće populacije, preferira kanale kao stanište, te je primijenjena teorija staništa izvora i staništa odvoda za objašnjenje njihovog širenja. Stavovi lokalnih interesnih skupina prema aktivnostima za sprečavanje invazije su uglavnom pozitivni. Lokalni ribiči su prepoznati kao ključna grupa zbog njihove brojnosti, prisutnosti na terenu i znanja. Polazeći od aktivnosti kao što su monitoring, prelov i sudjelovanje

Organizator kongresa i izdavač zbornika

Hrvatsko biološko društvo 1885

Croatian Biological Society

Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (Croatia)

Telefon/Phone: +385 (0)1 4606 272; Fax: ++385 (0)1 4606 286

e-mail: hbd@zg.biol.pmf.hr

URL: www.hbd1885.hr

Malo vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Executive Bord of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer (predsjednica – President), Mladen Kučinić (dopredsjednik – Vice-president), Sven Jelaska (tajnik – Secretary), Petra Peharec (blagajnica – Treasurer), Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Žaklin Lukša, Krešimir Žganec

Veliko vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Council of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer, Mladen Kučinić, Sven Jelaska, Petra Peharec, Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Lela Zdražil, Krešimir Žganec, Jasna Franekić-Čolić, Paula Durbešić, Srećko Jelenić, Sibila Jelaska, Ivica Valpotić, Anđelika Plenković-Moraj, Gordana Lacković-Venturin, Srećko Leiner, Mladen Krajačić, Oskar Springer, Velimir Šipoš, Stanislav Leniček, Toni Nikolić, Petar T. Mitrikeski, Milvana Arko-Pljevac, Marija Horvat, Anika Mate, Žaklin Lukša, Branko Glamuzina, Gorenka Sinovčić

Hrvatsko biološko društvo 1885 je član / Croatian Biological Society is member of

IUCN – The World Conservation Union

Grafička priprema i tisak:

Četiri boje d.o.o.

Zagrebačka avenija 104 d

10000 Zagreb

Tel: +385 (0)1 3867 100

Fax: +385 (0)1 3867 105

cetiriboje@cetiriboje.hr

www.cetiriboje.hr

ISBN: 978-953-6241-07-1

ISBN:	978-953-6241-07-1
Naziv skupa:	Hrvatski biološki kongres (10 ; 2009 ; Osijek)
Naslov:	Zbornik sažetaka / 10. hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 14. - 20. rujna 2009., Osijek = Proceeding of abstracts / 10th Croatian Biological Congress with International Participation, 14th - 20th September 2009, Osijek ; [urednici Višnja Besendorfer ... et al.]
Impresum:	Zagreb : Hrvatsko biološko društvo 1885, 2009.
Materijalni opis:	258 str. ; 30 cm
Predmetnice:	Biologija--Zbornik sažetaka
UDK:	57(063)(048)
Bibliografska razina:	knjiga
Vrsta i oblik građe:	tekst
Napomene:	Tekst usporedo na hrv. i engl. jeziku. Kazalo.
Digitalni arhiv:	Nema podatka.
Podatak o posjedovanju:	

Nacionalna i sveučilišna knjižnica
Hrvatske bratske zajednice 4
Tel.: 00385 1 6164 111