

# UGRIZI MORSKIH KORNJAČA U JADRANSKOM MORU - PRIKAZ ČETIRI BOLESNIKA

MILOVAN RADOSAVLJEVIĆ, PETAR MILIĆ i IVANA RADOSAVLJEVIĆ

*Opća bolnica Kotor, Kirurški odjel, Kotor, Crna Gora*

U literaturi nismo našli radove koji opisuju ugriz kupača od morske kornjače. Jedina dokazana škodljivost za čovjeka je toksički učinak, tj. otrovanje nakon konzumacije kornjačinog mesa. U ovom radu prikazujemo četiri slučaja ugriza od kornjače: tri kupačice u dobi od 61 do 67 godina ugrizene za glutealnu regiju i jedan kupač u dobi od 51 godine ugrizen u desnu natkoljenicu. Incidenti su se dogodili pri plivanju u blizini obale. Bolesnici su osim pretrpljenog straha zadobili i ugrizne rane veće površine kože i potkožja, kao jake nagnječine. Jaki lokalni bolovi i promjena boje kože bile su jedine prateće tegobe. Sve su tri bolesnice uzimale analgetike kao simptomsku terapiju. Razdoblje oporavka proteklo je bez komplikacija. Zaključujemo da su ugrizi morskih kornjača u Boki kotorskoj realan problem za kupače, a terapija ugriza je isključivo simptomatska.

**Ključne riječi:** glavata želva, kupači, ugrizi

**Adresa za dopisivanje:** Mr.sc. prim. Milovan Radosavljević, dr. med.  
Opća bolnica Kotor  
Kirurški odjel  
Negoševa bb  
Kotor, Republika Crna Gora  
Mob: 0038267557544  
E-pošta: raki4hn@gmail.com

## UVOD

Gotovo su sve morske kornjače rasprostranjene globalno. Ipak, u Jadranu nalazimo samo tri vrste: glavata želva (*Caretta caretta*) (sl. 1), zelena želva (*Chelonia mydas*) i sedmopruga usminjača (*Dermochelys coriacea*)(1).



Sl. 1. Glavata želva (*Caretta caretta*)  
(ljubaznošću Karin Gobić, Aquarium Pula d.o.o.)

Najčešća vrsta kornjača u Jadranskom moru je glavata želva. Gnijezdi se na grčkim otocima. Naraste od 70 do 90 cm, a može biti teška do 113 kg. Oklop joj je crvenkasto-smeđe boje, srcolikog oblika. Sastavljen je od koštanih pločica koje se ne prekrivaju. Na grebenu oklopa nalazimo pet pločica, kao i sa svake strane. Glava i ekstremiteti su također crvenkasto-smeđe boje, dok je plastron žućkast. Glavna morfološka karakteristika glavate želve je velika glava sa snažnim čeljustima, koje nemaju zube, pa ih nazivamo kljunom. Na njima nalazimo samo nabore i grebene. Stisak im je izrazito jak tako da s lakoćom drobe oklope rakova i poklopce školjki. Hranu ne žvaću već je samo gutaju. Hrane se, kao i ostale morske kornjače, spužvama, meduzama, ježincima, mekušcima, rakovima i ribama (2,3).

Druga kornjača, zelena želva, rijetka je u Jadranskom moru. Najviše ih se gnijezdi na oblama Turske i Cipra. Najveća je morska kornjača iz porodice *Cheloniidae*, te je još nazivaju i golema želva. Dužina oklopa je do 150 cm, a može težiti do 317 kg. Ime je dobila po masnom tkivu koje je zelene boje, što je posljedica načina prehrane. Ona je jedina kornjača koja se hrani morskom travom i algama koje u sebi imaju klorofil (3).

Agresivnost morskih kornjača prema čovjeku nije zabilježena u dostupnoj literaturi. Ugrizi kornjače po tijelu čovjeka opisani su samo kod vrsta koje obitavaju u slatkim vodama (4) i kod kornjača kućnih ljubimaca (5).

Škodljivost morskih kornjača za čovjeka isključivo je toksička. Neke vrste osim životinjske hrane jedu i morsko bilje, te neke alge. Ako se hrane algama roda *Fucus*, koje su veoma otrovne, kod čovjeka može konzumacijom njihovog mesa nastupiti otrovanje. Otrovanja su opisana samo zbog upotrebe mesa kornjača iz tropskih mora (1).

### PRIKAZ BOLESNIKA

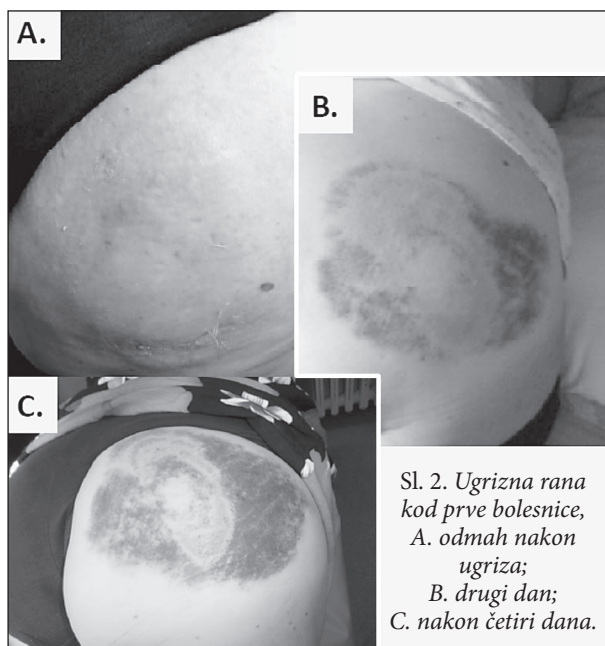
1. Prva je bolesnica bila 62-godišnja turistkinja iz Švedske. Ugriz se zbio 29. kolovoza 2016. godine oko 14,00 sati kod malog primorskog mjesta Prčanj, gdje je 20 metara od obale lagano plivala s prijateljicom. Iznemada je osjetila veoma jak ugriz za desnu glutealnu regiju. Osjećaj opisuje kao jak stisak kljuna. Refleksno je zamahnula rukom unazad prema izazivaču ugriza. Rukom je udarila po čvrstom oklopu kornjače koja se polako udaljavala. Kada je izašla na kopno vidjela je ugriznu ranu s diskretnim otokom, ljuštenjem i mjestimičnim crvenilom kože (sl. 2A). Rana je prva dva dana značajno boljela te je pacijentica više puta uzela tabletu paracetamola (Alvedon<sup>®</sup>). Lokalno je primijenila oblog s domaćom rakijom od šljiva. Drugi dan su tragovi ugriza bili jasniji, svijetlocrvenkaste boje. Uokolo su se izdiferencirali prstenovi krvnog podljeva zbog stiska (sl. 2B). Nama se javila u kiruršku ambulantu četvrti dan. Rana je tada bila karakterizirana velikim krvnim podljevom oko

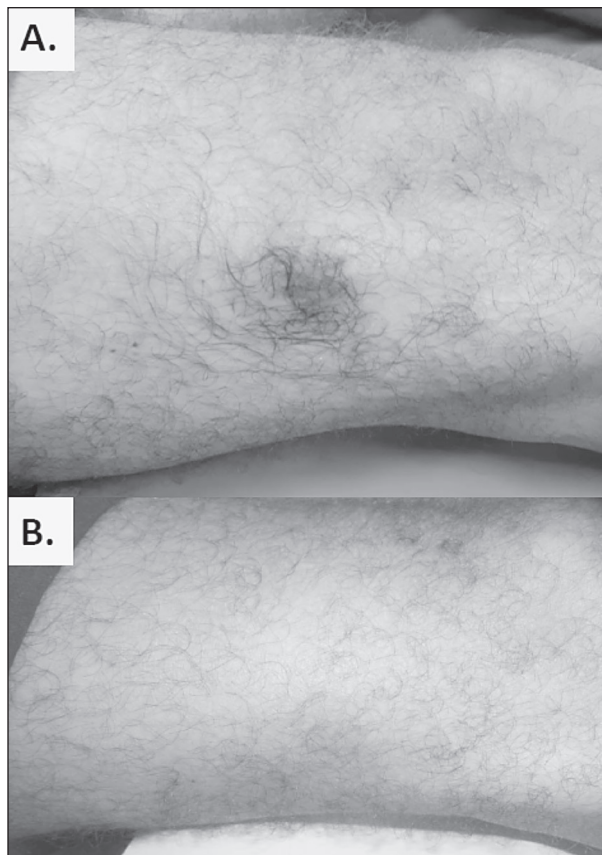
ugriza. Na mjestu ugriza koža je bila crvenkasta s diskretnim znacima upale (sl. 2C). Kirurški smo je lokalno obradili i bolesnica se za nekoliko dana vratila u Švedsku.

2. Druga je bolesnica bila 61-godišnja činovnica iz Kotora. Ugriz kornjače je nastao 15. rujna 2016. godine u 14,15 sati. Lagano je plivala 10 metara od obale uz malo primorsko mjesto Orahovac. Iznemada je osjetila veoma jak stisak za lijevu glutealnu regiju, poput ugriza kljuna. Odmah se okrenula i vidjela ovalnu siluetu do metar duljine, koja se lagano udaljavala na zamahe. Posumnjala je da se radi o kornjači, jer je prije desetak dana pročitala u dnevnom tisku o prvom slučaju ugriza. Odmah nakon toga javila se na pregled u kiruršku ambulantu. Dva sata nakon ugriza ranu su karakterizirali otisci čeljusti na koži, narančasto-žute boje, sa crvenkastim i modrikastim koncentričnim kožnim podljevimima. Koža je na nekoliko mjesta bila površno oguljena. Ranu smo dobro isprali i premazali 10 %-tnom otopinom jod-povidona. Zbog jakih bolova predložili smo joj uzimanje analgetika. Osobnom komunikacijom mobitelom nakon nekoliko dana bolesnica navodi pojavu modrila kože oko ugriza i značajno slabije bolove.

3. Treća je bolesnica bila 67-godišnja turistkinja iz Srbije, umirovljenica. Lagano je plivala u moru na plaži uz mjesto Prčanj, blizu odmarališta "Vrmac", oko 20 metara od obale. Iznemada je osjetila jak stisak, kao nagnječenje velikim kljunom za lijevi gluteus. Ugriz kornjače se dogodio 24. srpnja 2017. godine oko 17,00 sati. Javila se u ambulantu Doma zdravlja Kotor, gdje je rana obrađena. Osobnom komunikacijom nakon dva dana gospođa je navela da ima veći potkožni krvni podljev i bolove pri hodu. Nekoliko je puta uzela tablete analgetika. Sljedećeg dana prekinula je ljetovanje neplanski, zbog straha.

4. Četvrti bolesnik je 51-godišnji turist, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Srbije. Dne 29. srpnja 2017. godine oko 16,40 sati mirovao je na mjestu u vodi oko 50 metara od obale. Kupao se na istoj plaži kao i prethodna bolesnica. Iznemada je osjetio udar u desnu natkoljenu, a potom usisavanje kože i mišića. Vidio je kornjaču tamnosmeđe boje, oklopa promjera više od pola metra. Trznuo je nogom i odgurnuo je od sebe. Ona se polako udaljila prema pučini. Odmah se javio u kiruršku ambulantu, gdje mu je rana obrađena (sl. 3A). Na kontrolnom pregledu nakon dva dana kožni podljev je i dalje vidljiv (sl. 3B). Nije uzimao analgetike, jer je bol bila podnošljiva. Za dva dana vratio se kući.





Sl. 3. Ugrizna rana kod četvrtog bolesnika,  
A. nekoliko sati nakon ugriza; B. nakon dva dana

## RASPRAVA

Ugrizi tijela čovjeka izazvani slatkovodnim kornjačama iz porodice *Chelydridae* opće su poznati. Aliigatorska kornjača (*Macrochelys temminckii*) najveća je slatkovodna kornjača u Sjevernoj Americi. Živi u dubinama jezera, močvara i riječnih tokova čiji je sliv Meksički zaljev. Ona je predator koji je nepredvidljivog karaktera. Pri manipulaciji kornjača često reagira agresijom. Prema pričanju pučanstva na jugu Sjeverne Amerike ugrizi su joj toliko snažni da prerežu dršku metle. Postoji više članaka o amputacijama prstiju pri neopreznom kontaktu s njom (4-6). Sličnu reputaciju ima i nasrtljiva kornjača (*Chelydra serpentina*) (4). U literaturi nismo našli radove o agresivnosti morskih kornjača prema čovjeku.

Ugrizi kod naša tri bolesnika zbili su se u moru uz naseljeno mjesto Prčanj. Svi su ugrizeni u moru bili u društvu, prva bolesnica s prijateljicom, druga sa suprugom, treća i četvrti ugrizeni s djecom. Sve tri bolesnice su imale tamnije kupaće kostime. Kod prve je bio crni, jednobojni, kod druge tamnoplavi s cvjetnim ornamentima, kod treće višebojni tamnijih nijansi. Četvrti bolesnik je imao fluorescentne, zelene kupaće

gaćice. Svi ugrizeni bili su dobro osunčane kože, pred kraj ljetovanja. Tri ugriza su se dogodila u akvatoriju Prčnja, mjesta koje je 5 km udaljeno od Kotora prema Budvi. Jedan ugriz zbio se u akvatoriju mjesta Orahovac, udaljenom 10 km od Kotora prema Herceg-Novom. Razmak između lokacija ugriza je oko 15 km cestom, zračnom linijom značajno manje. Moguće je da je ugriz zadala ista kornjača, jer su tokom više dana moguće migracije kornjača od 10 do 15 km. Zanimljiva je priča stanovnika mjesta Prčanj da se u neposrednoj blizini plaže gdje su se dogodila tri ugriza nalazi konoba "Marius", čije osoblje zadnjih nekoliko godina hrani kornjače otpatcima iz kuhinje.

U osobnoj komunikaciji s biologima iz Instituta za biologiju mora Kotor pokušali smo naći razlog za ugrize. Boja kupaćih kostima tri pacijentice nije bila svijetla, fluorescentna, iritirajuća. Svo četvoro su mirno plivali, bez pljuskanja rukama i nogama. Koža uz kupaći kostim bila je dobro osunčana, jer je svima bio već kraj ljetovanja. Ova tri parametra isključili smo kao uzrok ugriza. Jedino na što biolozi trenutno sumnjaju je uznemirenost kornjača zbog prisustva brojnih velikih putničkih brodova za krstarenje. Potonji su posljednjih godina tijekom sezone svakodnevna pojava u Boki kotorskoj i po više njih istovremeno. Činjenica je da je Boka površinom mala, a posebice Kotorski zaljev, gdje su brodovi na sidrištu.

## ZAKLJUČAK

Odavno je poznata činjenica da koliko god čovjeka more oduševljava i nadahnjuje svojom ljepotom, ono je ipak prema njemu može biti i vrlo neprijateljski raspoloženo. Gotovo sve u moru reže, grize, ubada ili je otrovno (1,7). Zbog ovih ugriza morske bi kornjače trebalo uvrstiti u traumatogene životinje Jadranskog mora i one mogu postati realan problem u turizmu na istočnoj obali Jadranskog mora.

## L I T E R A T U R A

1. Maretić Z. Naše otrovne životinje i bilje. Zagreb: Stvarnost, 1986.

2. Upoznajmo i spasimo glavatu želvu [Internet]. Dubrovnik: Ekološka udruga "Čiopa". Dostupno na URL adresi: <http://www.ciopa.hr/zelva.htm> Datum pristupa informaciji 10. lipnja 2017.

3. Morske kornjače [Internet]. Lošinj, Murter, Vis: Institut Plavi svijet. Dostupno na URL adresi: <http://www.plavi-svijet.org/hr/kornjace/> Datum pristupa informaciji 17. svibnja 2017.

4. Johnson RD, Nielsen CL. Traumatic amputation of finger from an alligator snapping turtle bite. *Wilderness Environ Med* 2016; 27: 277-81.

5. Warwick C, Steedman C. Injuries, envenomations and stings from exotic pets. *J R Soc Med* 2012; 105: 296-9.

6. Shufeldt RW. Turtles, terrapins, and tortoises of the Uni-

ted States: an important branch of the reptilia. *Sci Am* 1916; 82(supl. 2139): 420-1.

7. Radosavljević M, Stijepčević A, Andrić B. Opasne i otrovne morske životinje. U: Pajović B, ur. *Brodsko medicina i medicinska briga*. Podgorica: Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore, 2014, 179-90.

## SUMMARY

### TURTLE BITES IN ADRIATIC SEA – REPORT OF FOUR CASES

M. RADOSAVLJEVIĆ, P. MILIĆ and I. RADOSAVLJEVIĆ

*Kotor General Hospital, Department of Surgery, Kotor, Montenegro*

There is no evidence for sea turtle bites among swimmers found in the literature. The only issue is toxicity after consuming sea turtle meat. In this paper, we present four cases of sea turtle bites in swimmers. Three female swimmers aged 61-67 were bitten in gluteal region and a 51-year-old swimmer in the right thigh while swimming near the coast. As for the consequences, not only the patients suffered fear, but they also sustained large bites on the skin and subcutaneous tissue in the form of contusion. Except for strong focal pain and change of skin color, there were no other symptoms. All patients took symptomatic therapy by painkillers. Recovery period passed well, without complications. The conclusion is that sea turtle bites happening in the Boka bay could be a potential threat for swimmers. Therapy of bites is exclusively symptomatic.

**Key words:** bites, loggerhead sea turtle, swimmers