

zajedničke pretke (GARMS i BORM: Fauna Evrope. Mladinska knjiga. Ljubljana, 1981). Pripada porodici ušana (*Otariidae*) koja je nešto slabije prilagođena životu u moru nego porodica tuljana odnosno foka (*Phocidae*), ali se zato nešto bolje kreće po kopnu. Ovim smo istraživanjima željeli utvrditi kako se ova specifična prilagodba odrazila na građu mišića grudnog uda, tj. grudne peraje. Stoga smo istraživali građu mišića grudnog uda jedinke kalifornijskog morskog lava (*Zalophus californianus* Lesson, 1828), muškog spola, potpuno odrasle, koja je dugi niz godina živjela u Zoološkom vrtu grada Zagreba.

Utvdili smo da su razvijeni mišići ramenog zgloba (m. supraspinatus, m. infrapinatus, m. deltoideus, m. subscapularis, m. teres major), mišići lakatnog zgloba (m. triceps brachii, m. biceps brachii, m. brachialis, m. tensor fasciae antebrachii), mišići radioulnarnog zgloba (m. brachioradialis, m. supinator, m. pronator teres), mišići karpalnog zgloba (m. extensor carpi radialis, m. extensor carpi ulnaris, m. flexor carpi radialis, m. flexor carpi ulnaris, m. palmaris longus), mišići ispruživači peraje (m. extensor pollicis longus, m. extensor digitalis communis, m. extensor digiti minimi, m. abductor pollicis longus et brevis), mišići sagibači peraje (m. flexor digitalis medialis, m. flexor digitalis lateralis, m. flexor digiti minimi) i međukoštani mišići peraje (mm. interossei dorsales, mm. interossei palmares).

Prema našem mišljenju, najočitija razlika prema kopnenim sisavcima, posebno zvijerima, jest u tome što su u kalifornijskog morskog lava izdiferencirani medijalni (m. flexor digitalis medialis) i lateralni sagibači prstiju (m. flexor digitalis lateralis et m. flexor digiti minimi), dok su u kopnenih zvijeri jasno razdvojeni površinski i duboki sagibači prstiju. Naime, u kopnenih sisavaca prevladava istovremeno sagibanje čitave širine autopodija, bilo kod kretanja, bilo kod hvatanja predmeta, dok su za plivanje potrebnije kretnje oko podužne osovine autopodija, tj. u jednom se trenu sagiba medijalni dio, a u slijedećem trenu lateralni dio autopodija, odnosno u ovom slučaju peraje. Uočljivo je da mišići peraje kalifornijskog morskog lava odgovaraju mišićima kopnenih zvijeri, ali su ipak znatno modificirani tako da omogućuju dobro plivanje, a time i prilagodbu na novi odnosno vodeni okoliš.

(181)

## Osobitosti građe srca i aortinog luka u kalifornijskog morskog lava (*Zalophus californianus* Lesson, 1828)

Ljerka Gomerčić i Hrvoje Gomerčić

Veterinarski fakultet, Zagreb

Kalifornijski morski lav jest sisavac koji kao i ostali perajari (*Pinnipedia*) ima zajedničke pretke s medvjedima, odnosno razvio se iz kopnenih zvijeri (GARMS i BORM: Fauna Evrope. Mladinska knjiga. Ljubljana, 1981). Tijekom evolucije prilagodio se životu u moru i njegovoj neposrednoj obali. Pripada porodici ušana (*Otariidae*) koja je nešto slabije specijalizirana za život u moru nego porodica tuljana odnosno foka (*Phocidae*), ali unatoč tome hrani se u moru loveći morske životinje, pa je prilagođen

razmjerno čestom i dubokom ronjenju. Ovim smo istraživanjima željeli utvrditi da li se ova prilagodba dobrom plivanju i čestom dubokom ronjenju odrazila i na makroskopsku građu srca i velikih arterija koje izlaze iz aorte. Radi toga istraživali smo makroskopsku građu srca i grananje arterija iz početnog dijela aorte jedinke kalifornijskog morskog lava (*Zalophus californianus* Lesson, 1828), muškog spola, potpuno odrasle, koja je dugi niz godina živjela u Zoološkom vrtu grada Zagreba.

Srce svojom osnovnom građom odgovara građu srca kopnenih zvijeri, ali ima i nekih manjih razlika. Međutim, očita i velika je razlika prema kopnenim zvijerima u građi desne klijetke, čiji vrh u kalifornijskog morskog lava seže do vrha srca i čija je stijenka razmjerno mnogo deblja nego u kopnenih zvijeri. Krvne žile srca uglavnom odgovaraju ovima u kopnenih zvijeri, jedino vv. cordis minimae ulaze u zajedničko debllo koje se ulijeva u desnu pretklijetku. Arcus aortae, a. brachiocephalica, a. carotis communis sinistra, a. anonyma i a. subclavia sinistra odgovaraju onima u kopnenih zvijeri.

Smatramo da je građa desne klijetke srca istražene životinje, ako nije osobitost samo ove jedinke, prilagodena razmjerno čestom, dugotrajnom i dubokom ronjenju, jer ova klijetka mora protisnuti krv kroz mali krvotok i u slučajevima kad je tlak u plućima i do 5-6 atmosfera za vrijeme ronjenja na dubini od 40-50 metara.

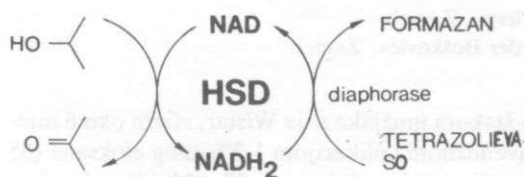
(182)

## Histokemijska identifikacija steroidnih tvorevina u steroidnim organima bivolica (*Buballus buballus* L.)

Fahri Zeqiri i Dervish Rozhaja

Prirodoslovno-matematički fakultet, Prishtina

Histokemijske metode enzima vrlo su praktične za istraživanje tkiva koja sintetiziraju steroide i onih koja ih metaboliziraju. BAILLIE i sur. (J. Endocr. 34, 1-12, 1966) ustanovili su pozitivnu reakciju za  $3\alpha$ -hidroksisteroidnu dehidrogenazu (HSD) u adrenalnom korteksu (AC) miša, HULLINGER i sur. (Acta Biol. Med. Exp., u tisku) negativnu za  $3\alpha$  i  $17\beta$  i pozitivnu za  $3\beta$ -HSD u domaćim sisavcima. Histofiziologija AC u sisavaca i njegovi odnosi s ostalim steroidnim organima, posebice reproduktivnima, vrlo je zanimljiva. Primjena tih metoda omogućuje rasvjetljavanje razvoja spola, uključujući diferencijaciju gonada u fetusu, spuštanja testisa, ovulacije, atresije, luteogeneze, implantacije, porodaža, izbacivanja fetalnih membrana, organogeneze nadbubrežne žlijezde i dr. Kao što je poznato, HSD otklanja vodikov ion sa hidroksisteroidnog supstrata, pretvarajući ga u ketosteroid (sl. 1). Primajući vodikov ion, prijenosnog sustava stanice, tetrazolijeva sol reducira se oblikujući ne-





*Hrvatsko biološko društvo*



**DRUGI KONGRES BIOLOGA  
HRVATSKE**



Zadar, 1.-6.10.'84.



**ZBORNIK**



**SAŽETAKA PRIOPĆENJA**



Zagreb, rujna 1984.

# ZBORNIK SAŽETAKA PRIOPĆENJA DRUGOG KONGRESA BIOLOGA HRVATSKE

Uredili:

Prof. dr **HRVOJE GOMERČIĆ**, glavni urednik

i

Dr **Duro HUBER**, pomoćni urednik

Hrvatsko biološko društvo  
ZAGREB, 1984.