

Crnogorska sportska akademija - Podgorica
Montenegrosport - Podgorica

ČASOPIS ZA SPORT, FIZIČKO VASPITANJE I
ZDRAVLJE

SPORT MONT

broj 34,35,36./X

Podgorica, septembar 2012.

SPORT MONT
Časopis za sport, fizičko vaspitanje i zdravlje

Izdavač:
Crnogorska sportska akademija - Podgorica
„Montenegrosport” - Podgorica

Redakcija:
Dr Selčuk Akpinar (Turska), prof. dr Duško Bjelica (Crna Gora),
prof. dr Spasoje Bjelica (Srbija), prof. dr Marina Bujko (Srbija),
akademik Nikolaj I. Volkov (Rusija), doc. dr Georgi Georgiev (Makedonija),
prof. dr Lachezar Dimitrov (Bugarska), prof. dr Arben Kacurri (Albanija),
prof. dr Branimir Mikić (Bosna i Hercegovina), prof. dr Pavle Opavski (Srbija),
dr Stevo Popović (Crna Gora), prof. dr Izet Rađo (Bosna i Hercegovina),
prof. dr Ljiljana Cvetković (Srbija), prof. dr Milan Čoh (Slovenija),
prof. dr Viktor V. Šijan (Rusija)

Glavni urednik:
Prof. dr Duško Bjelica

Direktor: Batrić Marković, advokat

Tehnički sekretar: Zdravko Gavrilović

Tehničko uređenje i elektronski prelom: Boris Šundić

Štampa: Art Grafika – Nikšić

Adresa:
ul. „Džordža Vašingtona“ 445, 81000 Podgorica

E-mail: sportmont@t-com.me

žiro račun: 550-3879-86 Podgorička banka, 510-22190-12 CKB

Tiraž: 500

ISSN 1451-7485

UDK 797.214.012.1

Milan Cvetković,
Goran Radivojević,
Goran Dimitrić,
Marko Jadranski,
Damjan Jakšić,
Dejan Orlić, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad.

EFEKTI PRAKTIČNE NASTAVE KURSA ZA OBUKU SPASILACA NA VODI U TRANSFORMACIJI POJEDINIH ANTROPOLOŠKIH KARAKTERISTIKA

UVOD

Bezbednost ljudi na javnim plažama, kupalištima i bazenima je jedan od najozbiljnijih aspekata delatnosti svih organizacija i ustanova koje rade na njima i koje se bave pruženjem usluga tokom uglavnom letnjih meseci.

Organizovane aktivnosti spasavanja utopljenika datiraju još od 1878. godine kada je u Marseju (Francuska), održan Prvi svetski kongres spasavanja na vodi. To je dovelo do osnivanja Međunarodne federacije spasavanja na vodi (Fédération Internationale de Sauvetge Aquatique - FIS) 27. marta 1910. godine u Francuskoj, kao i Svetske organizacije spasavanja života (World Life Saving – WLS) 24. marta 1971. godine u Australiji. 24. februara 1993. godine u Livenu, Belgija, pomenute organizacije se ujedinjuju u Međunarodnu federaciju spasavanja života/utopljenika (International Life Saving – ILS). ILS se bavi isključivo problematikom spasavanja na vodi. Trenutno je sačinjavaju 132 države. U redovima Federacije mogu da budu samo one organizacije koje se dokažu na polju spasavanja na vodi. Iz jedne države samo jedna organizacija može da bude validan i punovažan član ILS-a. U Srbiji, od 1997. godine, to je Služba spasavanja na vodi Crvenog krsta Srbije.

Na teritoriji Vojvodine, Udruženje spasilaca na vodi Vojvodine - SOS već sedam godina se u kontinuitetu bavi bezbednošću na vodi. Pored edukacije omladine i dece školskog uzrasta o bezbednosti na vodi, aktivnost je usmerena i na projekte bezbednih plaža angažovanjem članova Udruženja na kupalištima širom Vojvodine. Zbog pomenutih projekata, ovo udruženje svake godine organizuje kurseve za buduće spasioce. Nastavni program kursa je koncipiran prema standardima Međunarodne federacije spasavanja na vodi (ILS). Veliki broj spasilaca se regrutuje i iz redova studenata Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu.

Samo kandidati koji prođu rigorozan kvalifikacioni test, imaju pravo prisustva kursu za obuku spasioca na vodi (ovaj test se sastoji od plivanja 200 m slobodnim stilom, za manje od 4 minuta; plivanja 50 m slobodnim stilom, za manje od 50 sekundi i plivanja ispod površine vode (ronjenje) 25m bez vremenskog ograničenja). Takođe, pre izlaska na uvodni test, kandidat mora da dokumentuje da je punoletan, da je zdravstveno sposoban i da poseduje diplomu fakulteta ili srednjeg stručnog obrazovanja.

Osnovni cilj kursa je upoznavanje polaznika sa elementarnim pojmovima teorije i metodike rada u oblasti spašavanja na vodi, osposobljavanje za samostalne i timske akcije spašavanja na vodi i iz vode, kao i ovladavanje tehnikama i metodama rada na plažama i kupalištima primenom međunarodnih standarda u oblasti spašavanja na vodi.

Nastava na kursu se odvija u dva oblika: praktično i teorijski. Praktična nastava se održava na bazenu u blokovima od po dva časa. Prvi čas je rezervisan za kondicioniranje, a u drugom času radi se na obuci spasilačkih tehnika. Sistem treninga i odmora je programiran tako da se nastava održava pet dana u nedelji, sa dva dana pauze (vikend), tokom dve nedelje. Teorijska nastava spasilaštva i prve pomoći se odvija u sali za fizičko vežbanje, jer je potrebno demonstrirati spasilačke zahvate i pružanje prve pomoći.

Nakon završene obuke, kandidati izlaze na polaganje. Završni test za spasioca na vodi se sastoji iz: prve pomoći – teorijskog testa (pismeno i usmeno) i praktičnog rada (pružanje kardiopulmonalne reanimacije – CPR), potom teorijskog dela o spasavanju i praktičnog dela o spasavanju (simuliranog scenarija spašavanja, plivanja pod vodom i traženja objekata i plivanja sa vremenskim ograničenjem - plivanja 300 m slobodnim stilom, za manje od 6 minuta i plivanja 50 m tehnikom spasilački kraul, za manje od 40 sekundi). Ispitna komisija utvrđuje da je kandidat prošao završni test, i pismeno se izjašnjava o tome, samo u slučaju kada je kandidat položio sve pomenute delove testa.

Za kurs za obuku spasilaca na vodi od presudne važnosti su antropološke karakteristike polaznika, među prvima – motoričke sposobnosti. Do sada je definisano više, naizgled, stabilnih modela motoričkih sposobnosti - latentnih motoričkih dimenzija (Kurelić, Momirović, Stojanović, Šturm, Radojević i Viskiće-Štalec, 1975; Zaciorski, 1975; Dukovski, 1984; Perić, 1991). U radovima autora koji su se bavili problemom fizičke pripreme spasilaca (Cable, 1993; Ellis & White, 1994; Sims, 1997), najbitnu ulogu igra anaerobna i aerobna izdržljivost. Pomenuta motorička sposobnost je i proučavana u ovom radu.

Pored motorike, pretpostavka je da bi i telesni sastav (body composition), koga Američka asocijacija za zdravlje, fizičko vaspitanje, rekreaciju i ples AAHPERD (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (1989)) navodi kao komponentu fizičkog fitnesa, mogao imati važnost za kurs za obuku spasilaca na vodi. Telesni sastav predstavlja procenat masnog, mišićnog i koštanog tkiva u ukupnoj telesnoj masi. Danas, jedna od najpopularnijih, ali i najpreciznijih, metoda za određivanje telesnog sastava je metoda bioelektrične impedanse – BMI (body mass impedance). To je neinvazivna, brza i jeftina metoda, primenljiva i u kućnim uslovima. Kroz ljudski organizam se propušta struja male snage, koja prolazi kroz mišiće bez otpora (jer su dobro vaskularizovani, tj. bogati vodom, koja je dobar provodnik), dok određeni otpor postoji pri prolasku kroz masno tkivo (koje je slabo vaskularizovano, tj. siromašno vodom). Ovaj otpor zove se bioelektrična impedansa i meri se monitorima telesnog sastava, koji su i primenjeni u ovom istraživanju.

Predmet rada su pojedine antropološke karakteristike polaznika kursa za obuku spasilaca na vodi u organizaciji Udruženja spasilaca na vodi Vojvodine - SOS, kao i

spasilaštvo na vodi, odnosno kurs za obuku spasilaca na vodi, kao eksperimentalni tretman. Problem rada predstavlja uticaj, odnosno efekti sprovedenog eksperimentalnog tretmana na pojedine antropološke karakteristike ispitanika. Osnovni cilj rada je ustanoviti da li postoje statistički značajne razlike u antropološkim manifestacijama eksperimentalne, odnosno kontrolne, grupe ispitanika između inicijalnog i finalnog merenja.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje i postupak testiranja su bili sprovedeni na uzorku ispitanika od 22 polaznika kursa za obuku spasilaca na vodi u organizaciji Udruženja spasilaca na vodi Vojvodine, muškog pola i prosečne starosti 21 godinu, dok je kontrolnu grupu činilo 23 studenta, takođe muškog pola i prosečne starosti 21 godinu, koji su radili po redovnom Nastavnom planu i programu za predmet Plivanje na trećoj godini studija Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu.

Testovi za procenu anaerobne i aerobne izdržljivosti u vodi bili su primenjeni prema standardizaciji i tehnici merenja YMCA Lifeguard Manual, On the guard II (1997). To su bili sledeći testovi: test plivanja na 50 metara i test plivanja na 300 metara.

Test za procenu aerobne izdržljivosti na suvom primenjen je prema standardizaciji i tehnici merenja Cilia, Bellucci, Riva & Venerucci (1995). To je bio test: test istrajnog čunastog trčanja (shuttle-run test).

Merenje telesne kompozicije primenjeno je prema standardizaciji i tehnici merenja Američke asocijacije za zdravlje, fizičko vaspitanje, rekreaciju i ples - AAHPERD (1989). Za merenje telesnog sastava korišćen je BODY COMPOSITION MONITOR, MODEL: OMRON BF511. Ovaj aparat, u obliku potrabl vage, pomoću instaliranog softvera meri bioelektričnu impedansu i telesnu masu, a zatim, na osnovu izmerenih podataka i unetih parametara (pol, godine, telesna visina) izračunava brojne komponente telesnog sastava. U obradu podataka su uzete sledeće komponente telesnog sastava: telesna masa, body mass index - BMI, telesna mast, procenat mišićne mase, bazalni metabolizam i visceralna mast.

Sam eksperiment, kao i rad sa kontrolnom grupom, trajao je dve nedelje, odnosno dužinu trajanja jednog kursa za obuku spasilaca na vodi. Eksperimentalni program realizovan je kroz nastavu na kursu koja se odvijala u dva oblika: praktično i teorijski. U teoretskom delu vršeno je upoznavanje sa ukupnom problematikom utapanja, i to posmatrano iz ugla: najznačajnijih faktora rizika utapanja, uobičajenih faza utapanja, mera prevencije, pružanja prve pomoći (veštačko disanje, masaža srca), iz ugla mogućih hvatova utopljenika i njihovog transporta, kao i iz ugla potencijalnih opasnosti kojima su spasioci izloženi prilikom pristupa i transporta unesrećenih. Praktična nastava se održavala na bazenu JP SPC „Vojvodina“ u Novom Sadu (popularni SPENS) u blokovima od po dva časa. Prvi čas bio je rezervisan za kondicioniranje, a u drugom delu časa radilo se na obuci spasilačkih tehnika, i to: skok u vodu u specifičnom kosom položaju sa nogama u iskoraku i rukama u odručenju, plivanju ka unesrećenom sa visoko uzdignutom glavom, ronjenju u dubinu i daljinu,

plutanju u vertikalnom položaju bez rada ruku, hvatovima utopljenika specifičnim u odnosu na uzrast utopljenika i faze utapanja i racionalnim tehnikama transporta unesrećenih i izvlačenja na obalu ili rub bazena. Sistem treninga i odmora je programiran tako da se nastava održavala pet dana u nedelji, sa dva dana pauze (vikend). Kontrolna grupa je radila po redovnom Nastavnom planu i programu za predmet Plivanje za III godinu studija Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu. U realizaciji eksperimentalnog programa učestvovali su licencirani instruktori u spasilaštvu na vodi.

Neposredno pre i posle pomenutog perioda urađeno je inicijalno i finalno testiranje kod obe grupe. Za inicijalno i finalno testiranje utrošeno je po 2 školska časa (jedan za testiranje u vodi i jedan za testiranje na suvom). Testiranje je vršeno u prepodnevnom satima. Sva testiranja bila su obavljena na bazenu JP SPC „Vojvodina“ u Novom Sadu i Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu. Testiranje je radila ekipa obučanih merilaca sačinjena od nastavnika, saradnika i apsolviranih Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu. Svi merioci bili su blagovremeno informisani o načinu i postupcima testiranja.

Dobijeni rezultati obrađeni su adekvatnim statističkim metodama. Za svaku varijablu izračunati su centralni i disperzioni parametri. U cilju utvrđivanja efekata primenjenih eksperimentalnih tretmana bila je primenjena multivarijatna analiza kovarijanse (MANCOVA).

REZULTATI I DISKUSIJA

Uvidom u osnovne deskriptivne statistike (koji u radu nisu u potpunosti navedeni jer su dobijeni očekivani i logični rezultati) i posmatrajući razlike između inicijalnog i finalnog merenja za svaku grupu posebno, uočava se relativna stagnacija rezultata u sva tri motorička testa (dva plivanja i jedan trčanja) kod kontrolne grupe, kao i bolji rezultati u dotičnim testovima kod eksperimentalne grupe. Naravno, u testovima „test plivanja na 50 metara“ i „test plivanja na 300 metara“, zbog inverzne metrike, manji rezultat predstavlja i bolji rezultat u testu. Interesantno je da se kod svih procenjivanih komponenti telesnog sastava nije uočilo značajnije poboljšanje rezultata eksperimentalne grupe na finalnom merenju u odnosu na kontrolnu grupu (tabela 1). Pomenuto ide u prilog ranijim istraživanjima koja su pratila efekte kursa za obuku spasilaca na vodi u transformaciji motoričkih sposobnosti i telesnog sastava (Giatsis & Sabanis, 1983; Eaton, 1995). Ipak, realna i statistička značajnost poboljšanja rezultata proverila se procedurom multivarijatne analize kovarijanse (MANCOVA) koja izjednačava rezultate obe grupe ispitanika na inicijalnom merenju (tabela 1).

Tabela 1. Rezultati multivarijatne analize kovarijanse (MANCOVA) i osnovni deskriptivni statistici u finalnom merenju

Varijabla	Eksperimentaln grupa (N=22)		Kontrolna grupa (N=23)		f	p
	AS	S	AS	S		
Plivanje 300m kraul	294,95	32,12	386,56	76,68	7,65	0,01
Plivanje 50m kraul	32,60	2,35	38,33	5,19	2,14	0,15

Shuttle-Run	1811,81	314,03	1596,71	231,70	6,33	0,02
Telesna masa	82,10	6,96	78,12	10,00	2,14	0,15
BMI	24,68	1,34	23,72	2,70	3,09	0,08
Telesna masa	20,16	3,87	17,81	5,18	1,78	0,19
Procenat mišićne mase	39,70	1,95	41,20	2,63	3,17	0,08
Bazalni metabolizam	1814,09	90,62	1762,99	131,50	1,70	0,20
Visceralna mast	6,36	1,13	5,34	2,34	3,71	0,06
		F=2,66	P=0,03			

Legenda: N – broj ispitanika po grupama, AS – aritmetička sredina, S – standardna devijacija, f – univarijatni f-test, p – statistička značajnost univarijatnog f-testa, F – multivarijatni F-test, P – statistička značajnost multivarijatnog F-testa.

Vrednost F testa po Wilks λ kriterijumu F=2,66, kao i nivo statističke značajnosti od P=0,03, ukazuje da je na multivarijatnom nivou u celokupnom sistemu analiziranih varijabli, eksperimentalna grupa, koja je pohađala kurs za obuku spasilaca na vodi, više napredovala od studenata koji nisu bili uključeni u program kursa. Pojedinačno posmatrajući, na univarijatnom nivou, toj razlici su najviše doprinele varijable „test plivanja na 300 metara“ i „test istrajnog čunastog trčanja“, a manje varijabla „test plivanja na 50 metara“. Nijedna od varijabli za procenu telesnog sastava nije doprinela posmatranoj razlici.

Raznim predvežbama i vežbama, koje čine sadržaj kursa za obuku spasilaca na vodi, polaznici razvijaju aerobnu i anaerobnu izdržljivost, sposobnosti koje su proučavane u ovom radu i čiji je napredak dokazan. Napredak u aerobnoj izdržljivosti, procenjivanoj testovima „test plivanja na 300 metara“ i „test istrajnog čunastog trčanja“, lako bi se mogao pripisati intenzivnom sistemu treninga i odmora koji je programiran tako da se intenzivni aerobni treninzi održavaju pet dana u nedelji, sa dva dana pauze (vikend), tokom dve nedelje. Istom sistemu bi se mogao pripisati i ne u potpunosti dokazan ($p = 0,15$), ali bitan, napredak u anaerobnoj izdržljivosti procenjivanoj testom „test plivanja na 50 metara“. Konkretnije, napredak u aerobnoj izdržljivosti mogao bi se pripisati radu na kondicioniranju (u vidu dugotrajnog plivanja) tokom prvog časa svakodnevne obuke, a napredak u anaerobnoj izdržljivosti mogao bi se pripisati radu na obuci pojedinih spasilačkih tehnika (npr. plivanju ka unesrećenom sa visoko uzdignutom glavom), tokom drugog časa obuke, a koji u svojoj osnovi ima i plivačke sprinteve. U istraživanju nije uočen napredak polaznika kursa ni u jednom parametru telesnog sastava - telesnoj masi, body mass index-u (BMI), telesnoj masti, procentu mišićne mase, bazalnom metabolizmu i visceralnoj masti. Ovo i ne čudi jer je poznato da je, da bi se ostvario uticaj na pomenute komponente, potrebno mnogo više vremena od dve nedelje, koliko je trajao kurs. Verovatno je da bi neke druge mere morfološkog statusa bile prikladnije, te korišćene autori rada ne preporučuju trenerima i pedagozima (za razliku od primenjena tri motorička testa) u evaluaciji efekata kursa za obuku spasilaca na vodi na pojedine antropološke karakteristike.

ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ovog istraživanja može se zaključiti da se nakon primene eksperimentalnog tretmana u vidu praktične nastave kursa za obuku spasilaca na vodi značajno poboljšala izdržljivost, kao procenjivana motorička sposobnost, eksperimentalne grupe u odnosu na studente koji su radili po redovnom Nastavnom planu i programu za predmet Plivanje na trećoj godini studija Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu, tj. kontrolnu grupu. Ta razlika se ogleda u efektima dvonedelnog tretmana vežbanja na osnovu rezultata MANCOVA-e. Do poboljšanja u procenjenim parametrima telesnog sastava nije došlo.

Intenzivnim kondicioniranjem i obukom pojedinih spasilačkih tehnika polaznici kursa su delovali na razvijanje sopstvene anaerobne, a pogotovo aerobne izdržljivosti. Kada se ovome pridoda i užitak saznanja polaznika kursa da su, nakon kursa, sposobni pružiti adekvatnu pomoć u vodi svima kojima je potrebna i na taj način spasiti ljudski život, efektivnost kursa za obuku spasilaca na vodi time biva veća.

LITERATURA

1. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (1989). Physical best – the AAHPERD guide to physical fitness education and assessment. Reston, Va: AAHPERD.
2. Cable, S. (1993). Lifeguard in-service training: Who benefits? *Park & Recreation*, 28(11), 40-42.
3. Cilia, G., Bellucci, M., Riva, M., Venerucci, I. (1995). Eurofit, Test europei di attitudine fisica: Roma.
4. Eaton, D. (1995). Lifesaving. Warwickshire: The Royal Life Saving Society.
5. Ellis, J.L., & White, E.J.E. (1994). National pool and waterpark lifeguard/CPR training. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers.
6. Giatsis, S., & Sabanis, M. (1983). Swimming technique- teaching- training- lifeguarding. Salto Publisher: Athens.
7. Sims, B. (1997). Pool lifeguard training manual. Broom: The Royal Life Saving Society UK.
8. YMCA (1997). On the guard II: The YMCA lifeguard manual (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
9. Dukovski, S. (1984). Struktura i razvoj morfoloških i biomotoričkih dimenzija dece predškolskog uzrasta u Skoplju. Doktorska disertacija, Beograd: Fakultet za fizičko vaspitanje.
10. Kurelić, N., Momirović K., Stojanović M., Šturm J., Radojević Đ. i N. Viskić-Štalec (1975). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine. Beograd: Institut za naučna istraživanja fakulteta za fizičko vaspitanje.
11. Medved, R. (1987). Sportska medicina. Zagreb: Jumena.

12. Perić, D. (1991). Komparativna analiza metodoloških sistema eksplicacije biomotoričkog statusa dece predškolskog uzrasta. Doktorska disertacija, Beograd: Fakultet fizičke kulture.
13. Zaciorski, V. M. (1975). Fizička svojstva sportiste. Beograd: NIP Partizan.

*EFFECTS OF PRACTICAL CLASSES OF WATER LIFESAVING TRAINING
COURSE ON TRANSFORMATION OF PARTICULAR ANTHROPOLOGICAL
CHARACTERISTICS*

The aim of this research was determination of effects of the practical classes of water lifesaving training course on course participants, in terms of particular anthropological characteristics. Suitable sample in experimental group were 22 participants on water lifesaving training course organized by Vojvodina Water Rescue Association, male and mean age 21 years, while the control group consisted of 23 students, also male and mean age 21 years, who worked at the regular syllabus for the subject Swimming in the third year of Faculty of Sport and Physical Education in Novi Sad. Changes that occurred in course participants and students of Faculty of Sport and Physical Education during a two-week practical training were monitored over the following tests and measures: 50 meters swim test, measuring the number of strokes to 50 meters swim test, 300 meters swim test, shuttle run test and body composition measurements. Research results obtained by MANCOVA indicate that significant changes were determined in transformation of evaluated anthropological characteristics, which confirms efficiency of the two-week practical classes of water lifesaving training course.

Key words: *water lifesaving / course / practical classes / students of the Faculty of Sport and Physical Education / anthropological characteristics*

SADRŽAJ

Pavel Opavsky “FLAGELLUM” EFEKAT U SPORTU	3
Duško Bjelica, Dragan Krivokapić STAVOVI PROFESORA FIZIČKE KULTURE U OBLASTI LIČNOG USAVRŠAVANJA, ZADOVOLJSTVA POSLOM I RAZVOJA SPORTA U CRNOJ GORI	11
Milan Čoh, Milan Žvan, Stojan Burnik DIFFERENCES IN THE REACTIVE FORCE OF ELITE AND SUB-ELITE SPRINTERS	22
Marta Bon, Tomaž Čater, Mojca Doupona ANALYSIS OF SLOVENIAN WOMEN'S HANDBALL – TWO WORLDS IN A SMALL COUNTRY	27
Dinko Vuleta, Dragan Milanović, Andrija Nikolić RAZLIKE IZMEĐU RUKOMETASA KADETA I MLAĐIH KADETA U POKAZATELJIMA SPECIFIČNIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI	34
Boris Popović, Dejan Madić, Dušanka Tumin, Tatjana Jezdimirović RAZLIKE IZMEĐU DEVOJČICA MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA U INTELEKTUALNOM FUNKCIONISANJU	39
Ilon Mihajlović, Miloš Petrović, Milan Šolaja RAZLIKE U MANIFESTACIJI EKSPLOZIVNE SNAGE NOGU U ODNOSU NA STATUS UZDUŽNOG SVODA STOPALA MLADIH ATLETIČARA	47
Elvira Beganović, Milica Bešović, Helena Bešović DRŽANJE TIJELA KOD UČENIKA ŠESTIH RAZREDA	53
Milica Bešović, Elvira Beganović, Helena Bešović KORELACIONA ANALIZA U ANTROPOLOŠKOM PROSTORU MOTORIČKIH I KOGNITIVNIH DIMENZIJA UČENICA SREDNJE ŠKOLE	62
Dejan Gojković, Zoran Milinković PREVENCIJA POSTURALNIH POREMEĆAJA KIČMENOG STUBA KOD DJECE I-IV RAZREDA	75
Vukan Vujović SKIJANJE NA GLEČERIMA – SAVREMENI TREND AKTIVNOG ODMORA I EKSTREMNIH SPORTSKIH IZAZOVA	83
Sabolč Halaši, Josip Lepeš RELACIJE TELESNE KOMPOZICIJE I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI KOD DECE UZRASTA DO 7 GODINA	89
Dušanka Tumin, Dejan Madić, Boris Popović RELACIJE KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI I KOORDINACIJE U RITMU	94
Dragan Martinović, Dragan Branković ULOGA NASTAVNIKA U PROCESU FIZIČKOG VASPITANJA	100
Georgi Georgiev, Žarko Kostovski, Viktor Mitrevski QUANTITATIVE DIFFERENCES IN ACQUIRING THE MOTOR TESTS WITH STUDENTS FROM THE REPUBLIC OF MACEDONIA AND REPUBLIC OF SERBIA	105
Stevo Popović UPOTREBA SPORTISTA KAO INDOSANATA	110
Milan Pantović, Jelena Obradović, Maja Batez, Goran Dimitrić, Marko Jadranski RAST I RAZVOJ ANTROPOMETRIJSKIH KARAKTERISTIKA I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DEČAKA PREDŠKOLSKOG UZRASTA	116
Goran Dimitrić, Maja Batez, Milan Cvetković, Milan Pantović, Marko Jadranski UTICAJ VREMENA PLIVANJA U POJEDINIM FAZAMA PLIVANJA NA KONAČAN REZULTAT U 50M DISCIPLINAMA	124

Magdalena Damjanovska	
RELACIJE IZMEĐU ANTROPOMETRISKIH, MOTORIČKIH I RITMIČKIH VARIJABLI KOD STUDENATA UZRASTA 19-20 GODINA	128
Mariana Tišma, Miroslav Radoman, Peko Vujović	
POVEZANOST PERCEPCIJE STILA PONAŠANJA TRENERA I NIVOVA STRESA U FUDBALU	135
Petar Karadžić, Nela Tatar	
SAVREMENA ISTRAŽIVANJA SNAGE U VRHUNSKOM SPORTU.....	142
Nela Tatar, Petar Karadžić	
NIVO MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NETRENIRANE DJECE I DJECE KOJA SU U TRENAŽNOM PROCESU RAZLIČITE SPORTSKE ORIJENTACIJE (KARATISTI I ODBOJKAŠI).....	149
Besnik Morina, Malsor Gjonbalaj, Vjosa Zhubaj, Abdulla Elezi,	
ODNOSI IZMEĐU DOMAĆIH I STRANIH KOŠARKAŠA U KOŠARKAŠKIM EKIPAMA...	157
Biljana Vitošević, Radoslav Mitić, Iva Nikolić	
FARMAKOLOŠKI PRISTUP U TRETMANU ASTME–INDUKOVANE VEŽBANJEM.....	163
Biljana Vitošević, Jadranka Kocić, Filip Vitošević	
KINEZIOMENIKA KAO PRIMER PERSONALIZOVANE MEDICINE.....	167
Milovan Ljubojević, Boris Nikolić	
ANTROPOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE I MOTORIČKE SPOSOBNOSTI MLADIH KOŠARKAŠA CRNE GORE	174
Jelena Ilić, Dragoljub Višnjić	
SPECIFIČNOST MOTIVACIJE U BORILAČKIM SPORTOVIMA	181
Dragan Branković, Dragan Martinović, Jelena Ilić	
RELACIJE IZMEĐU OPŠTIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI I TESTA „SLALOM S LOPTOM“ UČENIKA IV RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE.....	188
Miloš Marković, Dragan Branković, Milovan Ljubojević, Dragoljub Višnjić	
UPOREDNA ANALIZA NASTAVNIH PROGRAMA FIZIČKOG VASPITANJA ZA MLAĐI ŠKOLSKI UZRAST NEKIH EVROPSKIH ZEMALJA	194
Veton Xhemajli, Nazim Myrtaj, Arbona Xhemajli,	
POVEZANOST MOTORIČKIH I MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA UČENIKA S USPJEŠNOSTI U TRČANJE NA 60 METARA	201
Milan Jovanović	
KVALIFIKACIONA STRUKTURA LJUDSKIH RESURSA U SPORTU U OPŠTINAMA BIJELO POLJE, MOJKOVAC I KOLAŠIN.....	207
Miroslav Smajić, Bogdan Tomić, Miroslav Radoman, Peko Vujović, Goran Ivančić	
STAVOVI FUDBALERA RAZLIČITOG UZRASTA O TRENAŽNIM SREDSTVIMA OPORAVKA.....	213
Bogdan Tomić, Miroslav Smajić, Miroslav Radoman, Peko Vujović, Goran Ivančić	
KOMPARATIVNA ANALIZA MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DVE GENERACIJE FUDBALERA	218
Adam Petrović, Vladimir Milošević, Vladimir Koprivica	
HEURISTIČKA FUNKCIJA SPORTA	223
Jovica Tošić, Milomir Trivun, Simo Vuković, Željko Panić,	
EFEKTIVNA VRIJEDNOST NASTAVE PLIVANJA U ODNOSU NA KVALIFIKACIONI ISPIT STUDENATA	229
Milomir Trivun, Jovica Tošić, Simo Vuković, Goran Pašić,	
INDEKS TJELESNE MASE I EFEKTI VESLANJA KAJAKA	236
Dževad Džibrić, Jasmin Mehinović, Zenaida Malović, Indira Čejvanović	
PRAĆENJE DINAMIKE RAZVOJA ODREĐENIH ANTROPOLOŠKIH DIMENZIJA KOD UČENIKA VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE.....	247

Dževad Džibrić, Alija Biberović, Tarik Huremović, Jasmin Bilalić RAZLIKE U POSTURALNOM STATUSU KOD UČENIKA TREĆIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	254
Dražen Čular, Frane Žuvela, Ivana K. Lujan UTJECAJ SUBJEKTIVNOG ISKUSTVA O ZNAČAJKAMA FIZIČKE AKTIVNOSTI NA REKREATIVNO VJEŽBANJE	260
Ivan Granić, Dražen Čular, Tihomir Krstić KONSTRUKCIJA I VALIDACIJA MJERNOG INSTRUMENTA ZA PROCJENU RAZINE ZNANJA VOŽNJE MONOCIKLA	266
Siniša Ostojić, Natalija Ostojić OBAVEZNO OSIGURANJE SPORTISTA U SRBIJI	273
Milan Cvetković, Goran Radivojević, Goran Dimitrić, Marko Jadranski, Damjan Jakšić, Dejan Orlić EFEKTI PRAKTIČNE NASTAVE KURSA ZA OBUKU SPASILACA NA VODI U TRANSFORMACIJI POJEDINIH ANTROPOLOŠKIH KARAKTERISTIKA	283
Ljubiša Lilić, Dragana Aleksić SPECIFIČNOSTI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI FUDBALERA U ODNOSU NA RANG TAKMIČENJA	290
Nazim Myrtaj EFFECT OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRECISION IN BASKETBALL	298
Dejan Orlić, Milan Cvetković, Franja Fratrić, Vukašin Badža, Dušan Stupar RAZLIKE U MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA DEČAKA I DEVOJČICA MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA	305
Marko Isaković, Živojin Maksić, Goran Vučković UTICAJ MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA I POJEDINIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NA SELEKCIJU U RUKOMETU	312
Blerim Sylejmani, Arben Maliqi, Škelzen Bajrami UTJECAJ MOTORIČKIH I MORFOLOŠKIH DIMENZIJA NA BACANJE KUGLE SREDNJEG ŠKOLSKOG UZRASTA	320
Milan Nešić, Franja Fratrić FAKTORI MENADŽERSKE MOTIVACIJE U KARATE SPORTU	326
Naser Rašiti Naser, Vlora Ajvazi, KANONIČKI ODNOSI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DJEVOJČICA 13 DO 14 GODINA	333
Radovan Čokorilo, Zoran Milošević, Milana Grk UMIJEĆE SPORTSKOG MENADŽERA U RADU S LJUDIMA	339
Živojin Maksić, Marko Isaković, Goran Vučković ISPOLJAVANJE MAKSIMALNE IZOMETRIJSKE SILE KOD SELEKTOVANIH RUKOMETASICA RAZLIČITOG UZRASTA	346
Branko Škof, Vedran Hadžić, Edvin Dervišević POVREDE ZBOG PRENAPREZANJA I NJIHOVI UZROCI U REKREATIVNIH TRKAČA U REPUBLICI SLOVENIJI	354
Milenko Vuković, Sunčica Poček SPECIFIČNOSTI MLADIH ODBOJKAŠICA U MOTORIČKOM I INTELEKTUALNOM FUNKCIONISANJU	360
Mojca Doupona Topič, Samo Rauter, Milan Žvan, Jay Coakley NACIONALNI IDENTITET VRHUNSKIH SPORTAŠA	372
Vidran Kljajević UTICAJ IZBORNIH PROGRAMA ODBOJKE I KOŠARKE NA TRANSFORMACIJU BIOMOTORIČKIH SPOSOBNOSTI UČENICA	378

Živorad Marković, Dragoljub Višnjic, Milovan Stamatović, Goran Šekeljić DAČKA TORBA UČENIKA OSNOVNOŠKOLSKOG UZRASTA	384
Omer Špirtović, Danilo Aćimović, Aleksandar Joksimović RAZLIKE U NIVOU SITUACIONO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI FUDBALERA RAZLIČITOG RANGA TAKMIČENJA	391
Goran Šekeljić, Milovan Stamatović, Žana Bojović, Živorad Marković SPORTSKO-TEHNIČKO OBRAZOVANJE STUDENATA UČITELJSKOG FAKULTETA	395
Milovan Stamatović, Goran Šekeljić, Žana Bojović, Živorad Marković UČITELJ U NASTAVI FIZIČKOG VASPITANJA	401
Dragan Đuranović, Srećko Novaković, Dejan Gligović KREIRANJE MODELA MENADŽMENTA U SISTEMU BEZBEDNOSTI SPORTSKIH DOGAĐAJA	408
Srećko Novaković, Dragan Đuranović, Željko Vojinović FINANSIJSKO PLANIRANJE I FINANSIRANJE SPORTSKIH TAKMIČENJA	419
Srećko Novaković MARKETINŠKA STRATEGIJA SPONZORSTVA U SPORTU	425
Dragan Vukasović, Obrad Tadić, Nebojša Malenković TROŠKOVNO ORJENTISANE CENE IZNAJMLJIVANJA SPORTSKIH OBJEKATA	434
Dragan Vukasović, Obrad Tadić, Nebojša Milenković FORMIRANJE CENE PROIZVODA U SPORTSKOM TURIZMU	440
Ratko Pavlović, Zoran Radinović, Marko Janković MORFOLOŠKI STATUS FINALISTA U BACAČKIM DISCIPLINAMA NA OI U PEKINGU	447
Mirosljub Ivanović, Borislav Samardžić, Uglješa Ivanović, Paulina Samardžić STRUKTURA RELACIJA NASILJA I LATENTNIH DIMENZIJA LIČNOSTI KOŠARKAŠA PREDADOLESCENATA	456
Grujo Bjeković, Izudin Tanović, Ratko Pavlović, Gorjan Vuksanović, Đorđe Arnaut STRUKTURALNA I BIOMEHANIČKA ANALIZA BACANJA DISKA	463
Nina Đukanović, Zoran Mašić, Filip Radotić, Žarko Kostovski ERITROPOETIN KAO DOPING SREDSTVO	471
Rašid Hadžić, Dobrislav Vujović, Aldijana Muratović UTICAJ MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NA EFIKASNOST IZVODJENJA OSNOVNOG VIJUGANJA U ALPSKOM SKIJANJU	477
Dobrislav Vujović UTICAJ NASTAVNIH SADRŽAJA RITMIČKE GIMNASTIKE NA RAZVOJ NEKIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI UČENICA PETOG RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	482
Jovan Gardašević, Duško Bjelica VALJANOST SITUACIJSKO-MOTORIČKIH TESTOVA KOD FUDBALERA KADETA U DOBI OD 15 GODINA (U15)	488
Aldijana Muratović, Georgi Georgiev OSNOVNE MOTORIČKE SPOSOBNOSTI I SITUACIONA MOTORIČKA EFIKASNOST KOD MLADIH RUKOMETASA IZ CRNE GORE - KVANTITATIVNI PRISTUP	493
Enver Tahiraj, Admir Koničanin, Afrim Shabani, Fikret Shatri, Bahri Gjinovci, Malësor Gjonbalaj UTICAJ REKREACIJE NA ZDRAVLJE ČOVEKA	499
Jadranka Kocić, Slađana Tošić, Dragana Aleksić, Dragan Toskić UTICAJ REKREATIVNOG SINHRONOG PLIVANJA NA MUZIČKE I INTELEKTUALNE FAKTORE I KARAKTERISTIKE LIČNOSTI	508
Josip Lepeš FIZIČKA AKTIVNOST, PERCEPCIJA ZDRAVLJA I WELNES U STUDENTSKOJ POPULACIJI	521

Slobodan Župljanin	
ORGANIZOVANJE MARKETING AKTIVNOSTI U SPORTSKIM ORGANIZACIJAMA....	529
Nebojsa Randjelovic, Danica PirsI, Tea PirsI	
ISSUES ON DISABILITY ADVERTISING IMAGING IN MEDIA.....	536
Kenan Asani, Vujica Živković, Besnik Telai	
PREDICTIVE VALUE OF SOME ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS ON THE SPECIFIC MOTOR TEST MAE GERI IN MACEDONIAN MEMBERS OF THE KARATE TEAM	542
Blerim Sylejmani, Arben Maliqi	
STRUCTURE OF MORPHOLOGIC CHARACTERISTICS AMONG FOOTBALL PLAYERS - CADET AGE (14-16 YEARS OLD).....	546
Abdulla Elezi, Besnik Morina, Mimoza Xhemajli	
RELATION BETWEEN THE PHYSICAL WORKING CAPACITY (PWC170) AND STATIC RELATIVE STRENGTH.....	551
Abdulla Elezi, Besnik Morina, Gentiana Beqa – Ahmeti	
PROMENE U NEKIM MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA OMLADINE	557
Perica Ivanek, Branimir Mikić, Katarina Pinjuh, Jasmina Karabašić	
POZICIJA UČENIKA I NASTAVNIKA U NASTAVI KAO FAKTOR SUKOBA U KOMUNIKACIJI	563
Miloš Ilić, Branimir Mikić, Marko Zeljković, Džemal Huremović,	
UTICAJ MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NA IZVOĐENJE SITUACIJSKIH KRETNIH STRUKTURA DŽUDISTA	573
Abedin Ibrahim, Vildane Jashari, Ismajl Jashari	
NIVO FIZIČKE AKTIVNOSTI UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA NA KOSOVU	579
Dragana Gardašević, Srđan Kružević	
STATISTIKA U SLUŽBI OCENE KVALITETA	587
Mimoza Xhemaili	
THE IMPACT OF MORPHOLOGICAL AND BASIC MOTOR DIMENSIONS ON PERFORMING THE SITUATIONAL-MOTOR DUTY IN HANDBALL	594
Gentiana Beqa Ahmeti	
ACQUISITION OF SOME ELEMENTS OF RHYTHMIC SPORTS GYMNASTICS BY STUDENTS OF PRIMARY FIFTH GRADE	600
Dušan Simonović, Dragan Krivokapić	
OLIMPIJSKI POKRET KAO POKRETAČ MEĐUNARODNE SARADNJE I JAČANJA MEĐUDRŽAVNIH PRIJATELJSKIH ODNOSA.....	605
Milan Šolaja, Miloš Petrović, Ilona Mihajlović, Anita Šolaja	
UTICAJ BIOTIPA VRHUNSKIH ATLETIČARA NA BRZINU TRČANJA SVETSKOG REKORDA NA 100 METARA	611
Duško Bjelica, Jovica Petković	
KORELACIJE MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA I SPORTSKOG POSTIGNUĆA U KARATEU.....	616
Jovica Petković, Dragan Krivokapić	
UTICAJ PRIRODNIH STIMULANSA NA ČOVJEKOV ORGANIZAM.....	621
Viktor Mitrevski, Georgi Georgiev, Zorica Kostovska	
RELATION BETWEEN THE LATENT MOTOR DIMENSIONS RESPONSIBLE FOR MOVEMENTS OF STUDENTS IN ACQUIRING THE MOTOR TESTS.....	628
Goran Roglić, Franja Fratrić, Milan Nešić, Duško Bjelica, Dejan Madić	
PRIMENA TERMOVIZIJE U TRENAŽNOM PROCESU U KENDOU.....	637
Danica PirsI, Nenad Zivanovic, Tea PirsI	
SPORTS SCIENCES AND MULTICULTURALISM - EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL IMPACT	644