

SPORTSKI LOGOS

godina 8, broj 14-15, 2010. god.



SPORTSKI LOGOS

NAUČNO-STRUČNI ČASOPIS

SPORTSKI LOGOS
NAUČNO-STRUČNI ČASOPIS

Izdavač

Nastavnički fakultet Mostar
Odsjek za sport i zdravlje

Za izdavača

dr.sci. Salko M. Pezo

Glavni urednik

mr.sci. Almir Popo

Odgovorni urednik

dr.sci. Ekrem Čolakhodžić

Redakcija časopisa

dr. Đulsa Bajramović, dr. Nijaz Skender, dr. Izet Rađo, dr. Ekrem Čolakhodžić, dr. Mustafa Hadžiomerović, dr. Nermin Nurković, dr. Branimir Mikić, dr. Munir Talović, dr. Lejla Salihamidžić, dr. Husnija Kajmović, mr. Almir Popo, mr. Izet Bajramović.

Sekretar redakcije

mr. sci. Damir Đedović

Recenzentski odbor

prof.dr. Đulsa Bajramović, prof. dr. Izet Rađo, prof. dr. Ivica Radovanović, prof. dr. Farid Ljuca, prof. dr. Branimir Mikić, prof. dr. Nusret Smajlović, prof.dr. Munir Talović, doc.dr. Ekrem Čolakhodžić, prof.dr. Nijaz Skender, prof.dr. Mustafa Hadžiomerović, prof.dr. Asim Peco, prof.dr. Husnija Kajmović, mr.sci. Almir Popo.

Lektor-korektor

prof. Edita Mulaosmanović

Naslovna strana

Prof.dr. Mirsad Begović, akademski slikar
Reprodukcije na naslovnoj strani - Hans Enri, iz kataloga "Sport Passion", Olimpijski muzej, Lozana

Adresa

Univerzitetski sportsko-rekreacioni centar "Midhat Hujdur-Hujka"
88 104 Mostar
Kontakt telefon
036 558 275
Godina 8, broj 14/15 (2010)

Štampa: „IC štamparija“ Mostar
Časopis izlazi dva puta godišnje
Tiraž: 200 primjeraka

SADRŽAJ

Edin Mirvić, Faris Rašidagić, Ekrem Čolakhodžić, Almir Popo, Damir Đedović UTJECAJ PROGRAMA ŠKOLE PLIVANJA NA USPJEŠNOST U SAVLADAVANJU ELEMENTARNOG PLIVAČKOG ZNANJA KOD UČENIKA OSNOVNOG OBRAZOVANJA.....4	Muris Đug, Branimir Mikić, Jasmin Zahirović, Vladimir Mijatović EFEKTI FITNES PROGRAMA THAI-BO NA STRUKTURALNE PROMJENE MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA KOD STUDENTICA UNIVEZITETA U TUZLI.....34
Zikrija Hodžić, Nikolina Gerdijan, Biljana Mikić, Nenad Katanić POSTURALNI POREMEĆAJI KIČMENOG STUBA UČENIKA OD I DO IV RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE.....10	Zoran Mašić, Žarko Kostovski, Nina Đukanović OLIMPIJSKE IGRE – SVETSKI BEZBEDNOSNI IZAZOV.....39
Izet Bajramović, Ekrem Čolakhodžić, Rijad Novaković, Adi Palić RAZLIKE U KOMPOZICIJI TIJELA NOGOMETAŠA KLASIFICIRANIH PREMA RAZLIČITIM POZICIJAMA U IGRI.....15	Damir Đedović, Slavenko Likić, Rijad Novaković, Lejla Salihamidžić AEROBNI PROGRAMI REKREACIJE U FUNKCIJI ZDRAVSTVENOG STATUSA ČOVJEKA.....43
Jasmin Zahirović, Muris Đug, Branimir Mikić, Lejla Salihamidžić TIPSKA IDENTIFIKACIJA STUDENTICA SA ASPEKTA DINAMIKE TRANSFORMACIJE MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI U FITNES TRENINGU.....19	Adi Palić, Damir Đedović, Slavenko Likić, Edin Bušatlić PRIPREMNI DIO SATA TJELESNOG I ZDRAVSTVENOG ODGOJA U FUNKCIJI PRAVILNOG RASTA I RAZVOJA I PRIPREME ZA GLAVNI DIO SATA.....49
Dževad Džibrić, Zenaida Malović, Nenad Katanić, Biljana Mikić INTENZITET FIZIOLOŠKOG OPTEREĆENJA UČENIKA TOKOM REALIZACIJE SATA TJELESNOG I ZDRAVSTVENOG ODGOJA.....26	Azer Korjenić, Izudin Tanović, Salmir Kaplan ZNAČAJ TJELESNOG VJEŽBANJA U SAVREMENIM USLOVIMA ŽIVOTA.....53
Branimir Mikić, Zikrija Hodžić, Nikolina Gerdijan, Vesna Bratovčić ANALIZA STATUSA STOPALA UČENIKA UZRASTA 8 DO 9 GODINA...30	Izudin Tanović, Azer Korjenić, Hajriz Bećirović MENADŽMENT ORGANIZACIJE I STRUKTURE RAZVOJA INVALIDNOG SPORTA U BiH.....56
	Tomislav Radić, Almir Popo, Vedran Ugljen METODIKA RADA SA MLAĐIM ŠKOLSKIM UZRASTOM U RUKOMETU.....60

Edin Mirvić
Faris Rašidagić
Ekrem Čolakhodžić
Almir Popo
Damir Đedović

UTJECAJ PROGRAMA ŠKOLE PLIVANJA NA USPJEŠNOST U SAVLADAVANJU ELEMENTARNOG PLIVAČKOG ZNANJA KOD UČENIKA OSNOVNOG OBRAZOVANJA

Izvorni naučni rad

Sažetak

Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrde utjecaj programa škole plivanja na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja kod učenika osnovnog obrazovanja. U uzorak ispitanika bili su uključeni učenici petog i šestog razreda osnovnih škola u Vogošći Kantona Sarajevo u školskoj 2010/2011 godini, koji nema standardne uslove za elementarnu školu plivanja, dimenzije su: 25 metara dužine, 12 metara širine, u pličem dijelu je 1,5 metara i u dubljem dijelu 2,5 metara, starosti 10 – 11 godina. Broj ispitanika kod kojih su registrirane i na kojima je izvršena konačna obrada i analiza podataka je 45 učenika muškog pola. Uzorak varijabli kod kriterija za znanje plivanja je sljedeći, kao i njihovi dobiveni rezultati: zaron na dubinu (ZND) - može / ne može zaroniti glavu u duboku vodu ($p < .000$), izranjanje predmeta iz vode (IPV) - može / ne može izroniti predmet koji je različitih boja na dubini od 150 cm ($p < .000$), skočiti na noge u plitku vodu (SNP) – skočio/nije skočio na noge u vodu od 150 cm ($p < .000$), skočiti na noge u duboku vodu (SND) - skočio/nije skočio u duboku vodu od 250 cm dubine ($p < .000$), pluta na plućima (PNP) - može / ne može plutati 5 sekundi ($p < .000$), pluta na leđima (PNL) - može / ne može plutati 5 sekundi ($p < .000$), ocjenjivanje znanja plivanja ($p < .000$) i brzina plivanja na 50 metara bilo kojom tehnikom ($p < .000$). Generalno može se zaključiti da su u inicijalnom stanju bili svi neplivači, a u finalnom iz rezultata se vidi da su učenici gotovo svi adaptirali na vodu i oko 66% naučili plivati. Može se zaključiti da je programa škole plivanja utjecao na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja kod učenika osnovnog obrazovanja.

Ključne riječi: učenici, elementarna škola plivanja, T-test zavisnih uzoraka.

1. UVOD

U prvom planu se srećemo sa jednom motorikom koja nam omogućuje kretanje po vodi. Ako se ne zna plivati normalno je da se ne može ni kretati po vodenoj površini. Te se motorne navike usvajaju i usavršavaju kroz jedan planski proces. Dakle, plivanje je sposobnost da se tijelo održi na vodi i sposobnost da se kreće kroz vodu uz adekvatne pokrete ruku, nogu i tijela (Madić. i sar., 2007). Može se konstatovati da istraživači pokušavaju da nađu najbolje modele kad je u pitanju elementarna škola plivanja tako u svom radu grupa autora je pokušala da odredi koji je model bolji kad je u pitanju elementarna škola plivanja i utvrdili su da je bolja ona grupa koja ima veći broj homogenih grupa jer se javlja veća motivacija i takmičarski duh da pređu u narednu grupu (Mirvić, Rađo, Hodžić, Agačević 2010). Cijeli proces treba da teče kroz igru, bolje je reći da se kombinuju vježbe i igre. Posmatrajući u cjelini te igre možemo sistematizovati na dvije veće grupe:

- igre i vježbe adaptacije i
- igre i vježbe specifičnog kretanja.

U prvu grupaciju vježbi i igara spadaju: igre i vježbe navikavanja na vodu, disanje, gnjuranje i gledanja u vodi, dok drugu grupu čine: igre i vježbe plutanja, klizanja, elementarnih kretanja (nogama i rukama) i elementarni skokovi. U radu s heterogenim skupinama nastavnik nije u mogućnosti pravilno dozirati opterećenje – ni ukupni volumen, ni ekstenzitet ni intenzitet. S obzirom da se u radu s heterogenim skupinama u istoj skupini nalaze i ispitanici izrazito dobrih i ispitanici

izrazito loših plivačkih sposobnosti, nastavnik je prisiljen primjenjivati sadržaje rada koji su s obzirom na volumen opterećenja – prosječni (Zenić, Grčić-Zubčević, 2005). Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrde utjecaj programa škole plivanja na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja kod učenika osnovnog obrazovanja.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

2.1. Uzorak ispitanika

U uzorak ispitanika bili su uključeni učenici petog i šestog razreda osnovnih škola u Vogošći Kantona Sarajevo u školskoj 2010/2011 godini, koji nema standardne uslove za elementarnu školu plivanja, dimenzije su: 25 metara dužine, 12 metara širine, u plićem dijelu je 1,5 metara i u dubljem dijelu 2,5 metara, starosti 10 – 11 godina. Broj ispitanika kod kojih su registrirane i na kojima je izvršena konačna obrada i analiza podataka je 45 učenika muškog pola.

2.2. Uzorak varijabli

Svaki ispitanik je pojedinačno testiran i rezultati testiranja uneseni su u njihove kartone. Procjena znanja plivanja procijenjena je prema sljedećim kriterijima za znanje plivanja:

1. Zaron na dubinu (ZND) - može / ne može zaroniti glavu u duboku vodu.
2. Izranjanje predmeta iz vode (IPV) - može / ne može izroniti predmet koji je različitih boja na dubini od 150 cm
3. Skočiti na noge u plitku vodu (SNP) – skočio/nije skočio na noge u vodu od 150 cm
4. Skočiti na noge u duboku vodu (SND) - skočio/nije skočio u vodu od 250 cm dubine
5. Pluta na plućima (PNP) - može / ne može plutati 5 sekundi
6. Pluta na leđima (PNL) - može / ne može plutati 5 sekundi

Kao varijable za procjenu inicijalnog i finalnog znanja plivanja, kandidati su ocijenjeni brojčano ocjenom od 1 do 5 (Grčić-Zupčević, 1996).

1. Ocjena tehnike plivanja:

Neplivač (1) = 0 – 12 metara. Dijete ne želi uopšte da dođe do vode ili dolazi do vode ali ne želi da uđe u vodu. Ako to uradi onda u vodu ulazi na nagon ili uz pomoć učitelja, pružajući mu ruke. Nakon ulaska u vodu pokušava samostalno hodati u vodi. Dijete samostalno ulazi u vodu, hoda, trči, sjedi i ustaje iz vode. Dijete pokušava da se održi na vodi u vodoravnom položaju plutanjem ili ronjenjem. Pokušava da se kreće po vodi u vodoravom položaju radom nogu i ruku ili samo radom nogu. Nakon skoka dijete prepliva bilo kojom tehnikom do 12 metara.

Plutač (2) = 12,5m–24 m. Dijete nakon skoka prepliva bilo kojom tehnikom 24 m tj. manje od 25 m..

Poluplivač (3) = 24 – 33 metara. Učenik prepliva bilo kojom tehnikom do 33 metra.

Plivač početnik (4) = 33 – 49 metara. Učenik poslije skoka prepliva bilo kojom tehnikom do 49 metara, tj. manje od 50 metara.

Plivač (5) = 50 i više metara. Učenik nakon skoka prepliva bilo kojom tehnikom 50 i više metara.

2. Brzina plivanja na 50 m bilo kojom tehnikom

Program obuke

Program obuke elementarne škole plivanja trajao je 10 dana, ukupno 20 sati. Program je proveden na bazenu Vogošća, tokom radnih dana, sat i po dnevno u popodnevrim satima (tablica 1). Program su proveli profesori sporta i tjelesnog odgoja. Svi ispitanici su bili testirani i program je proveden pod istim uslovima. Na početku istraživanja utvrđivano je inicijalno stanje, u toku istraživanja transverzalno i finalno testiranje ispitanika. Poslije utvrđivanja inicijalnog stanja napravili smo homogene grupe po 5 - 7 učenika i u toku istraživanja su se formirale nove grupe zavisno od

napredovanja učenika. Za procjenu elementarnog plivanja u inicijalnom i finalnom stanja korišteno je: Zaron na dubinu, Izranjanje predmeta iz vode, Skočiti na noge u plitku vodu, Skočiti na noge u duboku vodu, Pluta na plućima, Pluta na leđima, a instruktor davao ocjene i formirao grupe po standardu: Neplivač (1), Plutač (2), Poluplivač (3), Plivač početnik (4), Plivač (5).

Tabela br.1.- Program obuke po danima

Sadržaj dani	1 dan	2 dan	3 dan	4 dan	5 dan	6 dan	7 dan	8 dan	9 dan	10 dan
Provjera inicijalnog stanja	+									
Igre i vježbe navikavanja na vodu	+	+								
Igre i vježbe disanja	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ire i vježbe gnjuranja i gledanja		+	+							
Plutanje			+	+						
Klizanje u vodi				+	+	+	+	+	+	
Elementi skokova (na glavu – na noge)		+	+		+	+				
Tehnika kraul – ruke, noge, koordinacija			+	+	+	+	+	+	+	
Tehnika leđno noge, ruke, koordinacija			+	+	+	+	+	+	+	+
Provjera tranzitnog stanja		+	+	+	+	+	+	+	+	
Provjera finalnog stanja										+

2.3. Metode obrade podataka

Obrada dobivenih podataka vršena je u programskom paketu SPSS 12.0 for Windows. Na univarijantnom nivou za utvrđivanje parcijalnih kvantitativnih razlika kroz dvije vremenske tačke (inicijalno i finalno stanje) primijenjen je T-test za zavisne uzorke.

3. REZULTATI SA DISKUSIJOM

Analizom T-testa za zavisne uzorke (tabela 2), procjenjeni su utjecaj programa škole plivanja na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja kod učenika osnovnog obrazovanja. Rezultati ukazuju na pozitivne i statističke značajne razlike u utjecaj programa škole plivanja na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja. Utvrđene su značajne promjene između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima zaron na dubinu (ZNDI - ZNDF) $t(44) = 14,265$, $p = ,000$. Prosječno smanjenje vrijednosti u ovom testu bio je $- ,822$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $- ,938$ do $- ,706$. Može se primjetiti da učenici na početku nisu smjeli izvršiti zadatak zarona na glavu. Iz rezultata se vidi da je program utjecao na ovu varijablu i da su učenici oslobodili straha zarona. Značajne promjene između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima izranjanje predmeta iz vode (IPVI - IPVF) $t(44) = 14,265$, $p = ,000$. Prosječno smanjenje vrijednosti u ovom testu bio je $- ,822$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $- ,938$ do $- ,706$. Može se konstatovati da su učenici pored oslobađanja od straha zarona počeli i gledati u vodi, što je veoma bitno za dalje napredovanje u plivanju. Značajne razlike između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima skočiti na noge u plitku vodu (SNPI - SNPF) $t(44) = -44,000$, $p = ,000$. Prosječno povećanje

vrijednosti u ovom testu bio je $-.977$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-1,022$ do $-.932$. Ova varijabla je pokazala da učenici već sa igrom i zadovoljstvom ulaze u vodu. Također, značajne razlike između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima skočiti na noge u duboku vodu (SNDI - SNDF) $t(44) = -44,000$, $p = ,000$. Prosječno povećanje vrijednosti u ovom testu bio je $-.977$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-1,022$ do $-.932$. I kod ove varijable je došlo dopomaka što je ohrabrujuće za daljnju obuku u plivanju. Značajne promjene između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima pluta na plućima (PNPI - PNPF) $t(44) = -30,757$, $p = ,000$. Prosječno smanjenje vrijednosti u ovom testu bio je $-.955$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-1,018$ do $-.892$. Vidi se da se javio takmičarski duh kod učenika što je dobro jer gdje postoji takmičenje tu ima i napredovanja u znanju u ovom slučaju u plivanju. Razlike između inicijalnog i finalnog testiranja su također statističke značajne u testovima pluta na leđima (PNLI - PNLF) $t(44) = -30,757$, $p = ,000$. Prosječno smanjenje vrijednosti u ovom testu bio je $-.955$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-1,018$ do $-.892$. I ovdje se može doći do istog zaključka kao u predhodnoj varijabli. Značajne razlike između inicijalnog i finalnog testiranja u testovima ocjena tehnike plivanja (OCJENAI - OCJENAF) $t(44) = -15,736$, $p = ,000$. Prosječno povećanje vrijednosti u ovom testu bio je $-2,933$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-3,309$ do $-2,557$. Pošto učenici nisu imali elementarnog znanja u plivanju i očekivano je da program pozitivno utječe na ocjeni tehnike plivanja, ali uvijek postoji bolji program. Mora se reći da se ovdje radio o nestandarizovanom bazenu gdje je voda dublja u odbosu na male bazene. Tako da je program elementarne škole plivanja ostvario svoj zadatak. Razlike između inicijalnog i finalnog testiranja su također statističke značajne u testovima brzine plivanja na 50 metara bilo kojom tehnikom (VRI50I - VRI50F) $t(44) = -22,911$, $p = ,000$. Prosječno smanjenje vrijednosti u ovom testu bio je $-67,227$, dok se interval 95-procentne pouzdanosti proteže od $-73,141$ do $-61,313$. Naravno čim smo popravili i naučili tehniku tada se i poboljšava vrijeme preplivanja na određenoj distanci.

Tabela br.2.- Analiza T-testa

		Paired Differences					t	df	Sig. (2 tailed)
		Mean	Std. Dev.	Std. Err. Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ZNDI - ZNDF	-,822	,386	,057	-,938	-,706	-14,265	44	,000
Pair 2	IPVI - IPVF	-,822	,386	,057	-,938	-,706	-14,265	44	,000
Pair 3	SNPI - SNPF	-,977	,149	,022	-1,022	-,932	-44,000	44	,000
Pair 4	SNDI - SNDF	-,977	,149	,022	-1,022	-,932	-44,000	44	,000
Pair 5	PNPI - PNPF	-,955	,208	,031	-1,018	-,892	-30,757	44	,000
Pair 6	PNLI - PNLF	-,955	,208	,031	-1,018	-,892	-30,757	44	,000
Pair 7	OCJENAI - OCJENAF	-2,933	1,250	,186	-3,309	-2,557	-15,736	44	,000
Pair 8	VRI50I - VRI50F	-67,22	19,684	2,934	-73,141	-61,313	-22,911	44	,000

Kao što je i vidljivo došlo je do utjecaja programa škole plivanja na uspješnost u savladavanju elementarnog plivačkog znanja kod učenika osnovnog obrazovanja. Kao što se vidi iz tabele br. 3 da je ocjenjeno sa najvećom ocjenom 5 bio 21 učenik to je 46,62%, sa ocjenom 4 bilo je 9 učenika 19,98%, sa ocjenom 3 bilo je 9 učenika 19,98%, ocjenom 2 bilo je 3 učenika to je 6,66% i 3 učenika nisu naučila plivati to je 6,66% od ukupno 45 učenika. Generalno može se zaključiti da su u inicijalnom stanju bili svi neplivači, a u finalnom iz rezultata se vidi da su učenici gotovo svi adaptirali na vodu i oko 66% naučili plivati. U nekim prethodnim istraživanjima, zaključeno je da elementarna škola plivanja od 12 sati nedovoljna, ali efikasan instruktor može da ostvari svoj cilj i nauči djecu plivat uz svoje iskustvo (Atha, J., A.D. Kinnear, and J.S. Sawbridge 1982). Tokom učenja, kada djeca doživljavaju uspjeh u različite zadatke, to daje unutarašnje zadovoljstvo, što ih potiče da ustraju i poboljšaju svoje zadatke i postignu što bolji uspjeh u elementarnoj školi plivanja (Shapiro, Yun, & Ulrich 2002).

Tabela br. 3.- Ocjenjivanje elementarnog plivačkog znanja

	1	2	3	4	5
USPJEH	3	3	9	9	21
%	6,66%	6,66%	19,98%	19,98%	46,62%

4. ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da ispitanici imaju značajno poboljšali u elementarnoj školi plivanja u odnosu na početno stanje kad su krenuli sa školom plivanja. Može se konstatovati da su se svi ispitanici adaptirali na vodu i vodenu sredinu i stekli preduslov za daljne aktivnosti kada je u pitanju plivački sport, što je i bio zadatak. Također se može zaključiti da je tokom elementarne škole plivanja učenici iz osnovne škole u Vogošći, psihološki adaptirali, a čini jednu od velikih i važnih uloga kad je upitanju učenje osnove plivanja, a naročito u prvim fazama adaptacije na vodu. Kao što se i očekivalo, dinamika plivanja je po sekvenci bio popraćen rastom rezultata. U drugoj polovici treninga, ispitanici su pokazali bolji napredak u odnosu na prvu polovinu obuke. Ovo istraživanje se pokazalo kao vrlo efikasan i jedan od mogućnosti za primjenu u ovakvim uslovima tj. kada nije upitanju olimpijski bazen, a glavni razlog za primjenu ovakvog programa jeste postepenost prilikom usvajanja znanja u plivanju. Mora se non-stop spominjati, ako nekog naučimo plivati onda smo spasili njegov i tuđi život. Nažalost, većina djeca u Bosni i Hercegovini završiti školovanje, bez sistematskog učenje osnovnih elemenata plivanja. Vježbe, igre i vodeni sportovi imaju vrlo snažne obrazovne uloge neumanjujući i ostali utjecaj na ljudski organizam. Program se može koristiti na školskim izletima, eskurzijama, u školama u prirodi na svim mjestima gdje nije standarizovan bazen tj. nije olimpijskih dimenzija. Rezultati istraživanja mogu biti dobra osnova za daljnje istraživačke projekte usmjerene na poboljšanje nastavnog plana i programa edukacija mladih u elementarnoj školi plivanja u osnovnom obrazovanju.

5. LITERATURA:

1. Atha, J., A. D. Kinnear, and J. S. Sawbridge (1982). Some concomitants affecting the skill adaptation of non-swimmers during a twelve-session training programme. Society of Sports Services Conference; Br J Sports Med. Department of Human Sciences University of Loughborough, 16(2): 110.

2. Grčić – Zupčević, N. (1996). Efikasnost različitih programa te mogući čimbenici uspješnosti učenja plivanja. Doktorska disertacija. Zagreb: FFK.
3. Madić, D., Okičić, T., Aleksandrović, M. (2007). Plivanje (plivanje). Niš: Srbija.
4. Mirvić, E. (1999). Provjera modela elementarne škole plivanja po: A, B, C, D, E sistemu. Diplomski rad. Sarajevo: FFK.
5. Mirvić, E. i Rašidagić F. (2002). Efekti primjene različitih metoda rada na program škole za obuku neplivača, Sport u teoriji i praksi, I/02, 71- 78. Sarajevo: Zavod za fizičku kulturu.
6. Mirvić, E., Radjo, I., Hodžić, M., Agačević, Z. (2010). Effects Of Applying Different Work Methods At Swimming School Programme For Beginners,. Biomechanics and Medicine in Swimming XI, Oslo, Norverška, 116-117.
7. Rađo, I. (1997). Transformacioni procesi motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i različitih aspekata u plivanju. Doktorska disertacija. Sarajevo: FFK.
8. Rađo, I. (1998). Transformacioni procesi motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i različitih aspekata u plivanju. Monografija. Sarajevo: FFK.
9. Shapiro, D.R., Yun, J., & Ulrich, D.A. (2002). Measuring perceived gross motor skill competence in children. International Journal of Sport Psychology, 33, 391–409.
10. Volčanšek, B. (2002). Bit plivanja. Zagreb: Kineziološki fakultet.
11. Zenić, N. Grčić-Zubčević, N. (2005). Homogeno grupiranje – unapređenje nastave plivanja. Kineziologija, Zagreb, 173-181.

Zikrija Hodžić
Nikolina Gerdijan
Biljana Mikić
Nenad Katanić

POSTURALNI POREMEĆAJI KIČMENOG STUBA UČENIKA OD I DO IV RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

Naučni rad

Sažetak

Kičmeni stub predstavlja osnovu ljudskog tijela preko koje se direktno ili indirektno prenose sile. Ujedno, ovaj složeni statičko-dinamički biomehanički sistem je podložan kompresionim, smicajnim i tenzionim silama, koje tokom života ostavljaju negativne tragove u manjoj ili većoj mjeri, kako na strukturi, tako i na motornoj shemi funkcionisanja. Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje posturalnih deformiteta kičmenog stuba kičmenog stuba učenika od I do IV razreda osnovne škole. Istraživanje je izvršeno na uzorku od 125 ispitanika, učenika muškog pola. Istraživanjem je utvrđenoda odstupanje od normalnog stava pokazuje 67 učenika ili 53,6%. Odstupanje od normalnog stava se manifestovalo lošim držanjem tijela kod 40 učenika ili 32%, kifotično držanje 6 učenika ili 4,8%, lordotično držanje 9 učenika ili 7,2% i skoliotično držanje 12 učenika ili 9,6%.

Ključne riječi: deformiteti, učenici, kičmeni stub, lordoza, skolioza, kifoza, postura

Summary

The spine is the basis of the human body through which it directly or indirectly transmits power. At the same time, this complex static-dynamic biomechanical system is subject to compression, shear and tension forces, which during the life leave negative consequences in a greater or lesser extent, to the structure, and a motor schema of functioning. Aim of this study was to determine postural deformity of the spinal column of the spinal column of pupils from first to fourth grade primary school. The study was conducted on a sample of 125 respondents, male pupils. The survey determined that deviation from the normal posture shows 67 students or 53.6%. Deviation from the normal posture is demonstrated by bad posture at 40 students or 32%, kyphotic posture 6 students or 4.8%, lordotic posture 9 students or 7.2%, and scoliosis 12 students or 9.6%.

Key words: deformities, students, spine, lordosis, scoliosis, kyphosis, posture

1. UVOD

Savremeni čovjek je jedini među sisarima i primatima koji ima uspravan stav tijela. Tokom svoje geneze i razvoja uspravljanje čovjeka predstavljalo je mukotrpnu i stalnu borbu organizma protiv velikih obrtnih momenata zemljine teže. Prilagođavanje čovjeka na uspravni stav još nije završeno. To potvrđuju očite tendencije ka lošem držanju tijela. U principu čovječija ravnoteža je u znatnoj mjeri nepouzdana i za njeno održavanje je potrebna stalna nervno-mišićna aktivnost. Poteškoće nastaju posebno kod insuficijentnih i starijih osoba, kada unutrašnje sile (posebno mišićna) ne mogu u svakoj situaciji da uspostave ravnotežu sa vanjskim silama, naročito silom gravitacije. To uzrokuje nestabilnost tijela, njegove poremećaje i padove. Ova negativna tendencija se može otkloniti, ili znatno ublažiti, očuvanjem mišićne snage i osnovnih kvaliteta humane lokomocije. Iznenadujuće je da se, i pored relativno dugog poznavanja problema posturalnih poremećaja i tjelesnih deformiteta kod školske djece, nije dostigao nivo stručnog odnosa prema tom problemu koji bi uticao na pravilniji rast i razvoj tjelesnog statusa, a samim tim i na smanjenje posturalnih poremećaja. Pod lošim držanjem tijela se ne podrazumijeva samo jedan poremećaj, jedna konkretna deformacija, već

više poremećaja čija je zajednička osobina da aktivnim zatezanjem mišićne mase, oni iščezavaju. Loše držanje se karakteriše slabošću cijelog organizma, naročito zglobno-mišićnog aparata. Kod ovakvih stanja najviše je izražena statička insuficijencija kičmenog stuba, što je uslovljeno i slabošću i ostalih dijelova lokomotornog aparata. Da bi se poremećaji kičmenog stuba sanirali potrebno je primijeniti adekvatne tjelesne vježbe koje će, jačanjem oslabljene mišićne mase, kičmeni stub vratiti u normalno funkcionalno stanje. Sve ovo važi samo ako se poremećaji registruju na vrijeme, dok je još u funkcionalnom stadijumu. Ako je poremećaj progredirao u deformitet, onda je proces oporavka mnogo teži i duže traje. Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje posturalnih poremećaja kičmenog stuba učenika od I do IV razreda osnovne škole.

2. METOD RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je izvršeno na uzorku od 125 učenika muškog pola OŠ „Memići“ i OŠ „Tojšići“.

2.2. Dijagnostičke metode

Danas u svijetu, kao nezaobilazni metodi otkrivanja deformiteta kičme spominju se mnoge, uglavnom radiološke metode kao što su: RTG snimak iz pravca naprijed prema natrag, bočni snimak, kompjuterska tomografija i magnetna rezonanca. Svi ovi gore navedeni postupci za rano otkrivanje deformiteta kičme objektivno prevazilaze naše mogućnosti kako materijalne, tako i stručne. Zato smo se opredjelili, kod izrade ovog rada za dijagnostička sredstva, odnosno mjerenja koja su dostupna najvećem broju profesora tjelesnog i zdravstvenog odgoja u školama, a koja su lako primjenjiva, a to su:

- Provjera držanja tijela posmatranjem siluete i prepoznavanjem „tipa držanja“ kod ispitanika;
- Postupak ispitivanja držanja tijela primjenom metode „4 oslonca“;
- Mjerenje krivine kičmenog stuba uz pomoć tehničkih pomagala:
 - Visinomjera
 - Lenjira
 - Kanapa s viskom

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Loše držanje tijela određeno je prema već postojećim kriterijima. Po ovim kriterijima ispitanik zauzima prirodni položaj, a nikako potencirani, usiljeni, vojnički stav.

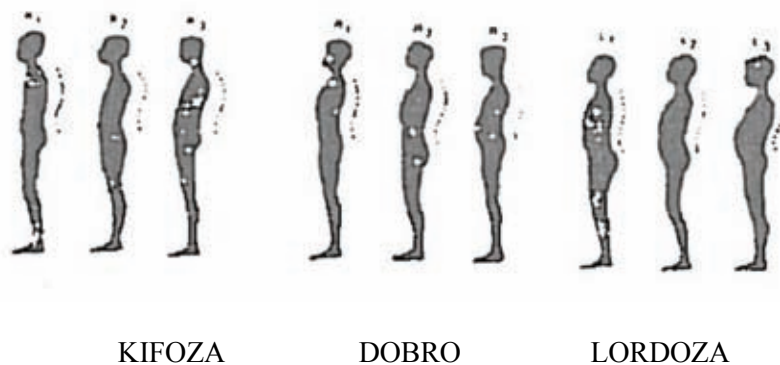
3.1. Provjera držanja tijela posmatranjem siluete i prepoznavanje „tipa držanja“ kod ispitanika

Ispitanik se posmatra s bočne strane. Na jednoj od silueta treba da se prepozna njegovo držanje u ovih 9 slika (slika 1)

Središnje siluete (R1, R2, R3) dobro držanje.

Lijeve siluete (K1, K2, K3) kifoza.

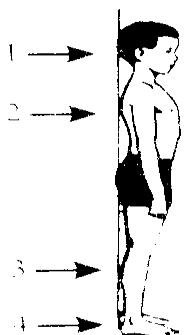
Desne siluete (L1, L2, L3) lordoza.



Slika 1. Držanje tijela

3.2. Postupak ispitivanja držanja tijela primjenom metode „četiri tačke oslonca“

Postaviti dijete uza zid. Ako je uspostavljen oslonac tijela sa površinom zida potiljkom, lopaticama, listom potkoljenice i petomstopala, može se pouzdano suditi da se radi o dobrom držanju tijela (slika 2).



Slika 2. Metoda četiri tačke oslonca

3.3. Postupak mjerenja krivina kičmenog stuba uz pomoć tehničkih pomagala

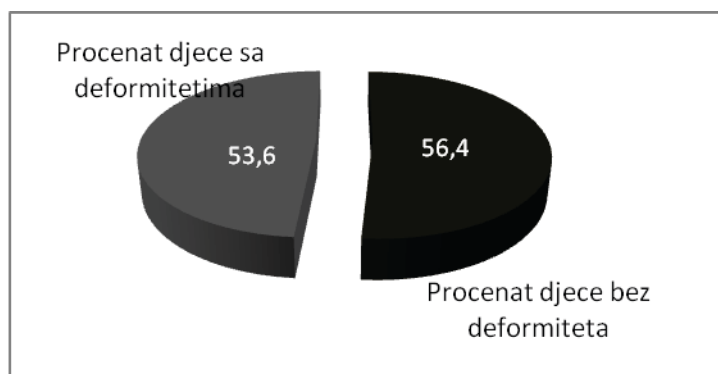
Ovim postupcima su utvrđena odstupanja od normalnog položaja kičmenog stuba u sagitalnoj i frontalnoj ravni. Ta odstupanja se manifestuju u obliku lošeg držanja, lordoze, kifoze i skolioze (tabela 1)

Tabela 1. Deformiteti kičmenog stuba identifikovani u posmatranom uzorku

Razred	Ukupan broj djece	Loše držanje	Skolioza	Lordoza	Kifoza	Ukupno deformiteta
I	36	12	5	3	2	22
II	32	11	3	2	1	17
III	30	9	2	3	2	16
IV	27	8	2	1	1	12
UKUPNO	125	40	12	9	6	67
%	100	32	9,6	7,2	4,8	53,6

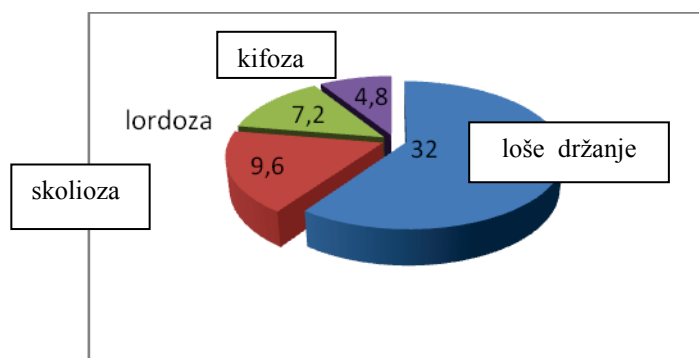
Analizirajući dijagram 1 možemo konstatovati da je procenat ispitanika bez odstupanja od normalnog stava je 56,4%, a procenat ispitanika kod kojih je utvrđeno odstupanje od normalnog stava 53,6 %.

Dijagram 1. Procenat djece sa i bez deformiteta



Od 125 ispitanika loše držanje tijela ima 40 ispitanika ili 32%, kifoza ima 6 ispitanika (4,8%), lordozu 9 ispitanika (7,2%) i skoliozu 12 ispitanika ili 9,6% (dijagram 2).

Dijagram 2. Procent djece prema vrsti deformiteta



Stanje lokomotornog aparata ispitanika koje je ocjenjeno kao pravilno držanje tijela je utvrđeno kod 58 ispitanika ili 56,4%. Dakle, činjenica da je kod 40 ispitanika ili 32% utvrđeno loše držanje tijela nam nameće obavezu preduzimanja adekvatnih mjera u smislu ispravljanja lošeg držanja tijela i sprečavanja nastanka deformiteta.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je izvršeno na uzorku od 125 ispitanika, učenika uzrasta od 8 do 9 godina. Od 125 analiziranih ispitanika pravilno držanje tijela je utvrđeno kod 58 ispitanika ili 56,4%. Kod 67 ispitanika ili 53,6% je utvrđeno odstupanje od normalnog stava, i to kod 40 ispitanika ili 32% utvrđeno je loše držanje tijela, 12 ispitanika ili 9,6% je sa skoliozom, 6 ispitanika (4,8%) sa kifozom, 9 ispitanika (7,2%) sa lordozom. Ovako veliki procenat posturalnih poremećaja lokomotornog aparata predstavlja alarm, prije svega za učitelje i nastavnike tjelesnog i zdravstvenog odgoja, roditelje i škole koje pohađaju ovi učenici. Treba preduzeti adekvatne mjere da se koriguje loše držanje tijela i spriječi tendencija prelaska lošeg držanja tijela u deformitet. S druge strane, nameće

se pitanje opravdanosti uvođenja predmetne nastave iz predmeta tjelesni i zdravstveni odgoj u niže razrde osnovne škole kako bi ona bila stručno zastupljena.

5. LITERATURA

1. Bogdanović, Z. (2008). Uticaj programiranog korektivnog vježbanja na kifotično držanje tijela kod osnovnoškolske populacije. Podgorica, „Sport-Mont“: 538-544.
2. Dejanović, A. (2009). Model funkcionisanja kičme u specifičnim zonama pokretljivosti. Beograd, Međunarodna naučna konferencija „Menadžment u sportu“: 145-158.
3. Jovović, V. (2005). Biomehanika sporta. Filozofski fakultet, Nikšić.
4. Jovović, V. (2004). Korektivna gimnastika. SIA, Nikšić.
5. Jovović, V. (1999). Tjelesni deformiteti adolescenata. Filozofski fakultet, Nikšić.
6. Koturović, Lj., Solarić, S. i Stanić, Ž. (1979). Kineziterapija – tjelesno vježbanje kao način i oblik prevencije, terapije i rehabilitacije. Športno-medicinske objave, 16 (4-6): 401-408.
7. Koturović, Lj., Jerićević, D. (1996). Korektivna gimnastika – II izdanje. Sportska knjiga, Beograd.
8. Kosinac, Z. (1992). Nepravilna tjelesna držanja djece i omladine. Kineziološki fakultet, Split.
9. Mikić, B., Bjeković, G. (2004). Biomehanika sportske lokomocije. Fakultet fizičke kulture, Pale.
10. Ulić, D. (1995). Čas fizičkog vaspitanja kao značajan faktor u prevenciji loših držanja tijela kod djece od 10 do 11 godina. Fizička kultura, Podgorica, 16 (1-2): 96-98.
11. Živković, D. (1987). Uticaj programirane nastave tjelesnog vaspitanja na poremećaje kičmenog stuba u frontalnoj ravni. Doktorska disertacija. Filozofski fakultet. Nastavno-naučna grupa fizičko vaspitanje, Niš.
12. Živković, D., Karaleić, S. (1996). Relacije kifotičnog lošeg držanja i morfoloških karakteristika djece pretpubertetskog perioda. FIS Komunikacije, Peti međunarodni simpozijum, Niš.
13. Živković, D. (2000). Teorija i metodika korektivne gimnastike- II izdanje. SIA, Niš.

Izet Bajramović
Ekrem Čolakhodžić
Rijad Novaković
Adi Palić

RAZLIKE U KOMPOZICIJI TIJELA NOGOMETAŠA KLASIFICIRANIH PREMA RAZLIČITIM POZICIJAMA U IGRI

Naučni rad

1. UVOD

Određena veličina tijela može uticati na ispoljavanje određenih sposobnosti i vještina prema specifičnoj poziciji u igri. U omladinskim nogometnim selekcijama često se pojedinci favorizuju za određene igračke pozicije i to na osnovu dominantnih morfoloških karakteristika. Ovo je čest slučaj u adolescentnom uzrastu, a poznato je da se takmičenja omladinskih liga organizuju shodno hronološkoj, a ne biološkoj starosti. Međutim, morfološke prednosti često nestaju kada se dostigne seniorski nivo (nivo zrelosti), jer oni koji kasnije sazrijevaju nadoknade razliku rano sazrelih. Prema nekim mjerenjima, prosječna visina nogometaša (bez golmana) je 181 cm, dok je prosječna tjelesna masa 75 kg. Golmani i stoperi su u prosjeku nešto viši i teži. Muskularnost može predstavljati prednost u smislu elemenata igre kao što su vođenje i građenje lopte, ubrzavanje i okretanje, šutiranje, duel igra itd. Kod vrhunskih nogometaša naročito je dominantna muskularnost natkoljenice i potkoljenice u poređenju sa trupom i gornjim ekstremitetima. Osim informacija o vrijednosti tjelesne mase i odnosa tjelesne mase i visine tijela sportaša (*BMI*), potrebna je informacija i o udjelu masne i nemasne komponente (*Fat Mass*) u ukupnoj tjelesnoj masi. U evaluaciji trenaznog procesa velik značaj ima višak masne komponente u tijelu, koja stvara nepotreban teret i umanjuje učinkovitost u igri (smanjuje brzinu trenja, efikasnost skoka, izdržljivost i sl.). Struja kroz mišiće (impuls) prolazi bez otpora, dok otpor postoji pri prolasku kroz masno tkivo. Vrijednosti tjelesnih masti za nogometaše su u prosjeku 7-12% (Shephard, 1999.), odnosno one variraju u odnosu na period sezone u kojem se nalaze, te svakako zavise i od drugih faktora. Veće vrijednosti utvrđene su kod golmana nego kod nogometaša u polju, vjerovatno zbog manjeg metaboličkog opterećenja u treningu i takmičenju. Savremeni dijagnostički metod na osnovu kojeg se može izvršiti procjena sastava tijela je tzv. B.I.A. dijagnostika. U sastavu tijela nemasnu komponentu u ukupnoj masi tijela čine mišići, kosti i unutarnji organi, a masnu komponentu čine tzv. bitna i nebitna mast. Bitnu mast čini 2-5% od nemasne mase tijela u obliku lipidnih sastojaka ćelija. Nebitnu ili rezervnu mast u većini čini potkožno masno tkivo. Da bi se osigurala optimalizacija trenaznog procesa, neophodna je permanentna dijagnostika treniranosti sportista. U procesu testiranja vrlo je važno koristiti mjerne instrumente sa relevantnim metrijskim karakteristikama, kojima će se obuhvatiti stanje svih najznačajnijih komponenti koje su odgovorne za uspjeh. To je posebno naglašeno u nogometu, gdje je nemoguće izolirati neku osobinu ili sposobnost koja može donijeti odlučujuću prednost u utakmici. Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje nivoa kvantitativnih razlika mjera kompozicije sastava tijela između nogometaša klasificiranih prema različitim pozicijama u igri.

2. METOD RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čini 149 nogometaša juniorske kategorije (U-18, starih sedamnaest i osamnaest godina. Nogometaši su članovi sljedećih nogometnih/fudbalskih klubova sa područja Kantona Sarajevo: „Željezničar“ (N=34), „Sarajevo“ (N=32), SAŠK „Napredak“ (N=28), „Radnik“ (N=29) i „Olimpik“ (N=26), i svi su uredno registrovani u svojim matičnim klubovima, te su stekli pravo nastupa u ligaškom takmičenju BiH za nevedeni uzrast. Osnovni uslov za izbor ispitanika je bio da isti imaju minimum 5 godina igračkog staža, da su u prethodnoj godini 80% bili u trenaznom procesu i da su igrali prvenstvene i prijateljske utakmice. Svi igrači su izvršili ljekarske preglede, te su isti bili sposobni da realizuju testiranje namijenjeno za ovo istraživanje. Shodno potrebama ove

studije, gdje je bilo potrebno imati informacije o specifičnim pozicijama u igri svih tretiranih ispitanika/nogometaša, izvršena je klasifikacija istih, a na osnovu izjava njihovih trenera. Kriterij za klasifikaciju je bio da je nogometaš na određenoj poziciji proveo 80% svih odigranih utakmica u prethodnoj takmičarskoj sezoni. Testirano je ukupno 149 nogometaša, od čega 28 nogometaša koji igraju na poziciji stopera (centralnih braniča), 37 nogometaša koji igraju na bočnoj poziciji, 48 veznih igrača i 36 napadača.

2.2. Uzorak varijabli

Za potrebe ovog istraživanja se koristio set od 6 varijabli za procjenu kompozicije sastava tijela i to: Index tjelesne mase - STBMI; Bazalni metabolizam - STBM; Električni otpor tijela - STTO; Udio masne komponente - STMA; Udio bezmasne komponente - STNM; Udio vode u tijelu – STVO.

2.3. Obrada rezultata

Za grupe nogometaša klasificiranih prema različitim pozicijama u igri izračunati su osnovni deskriptivni parametri (aritmetička sredina i standardna devijacija). Univarijantnom analizom varijanse i LSD testom pokušale su se odrediti razlike između četiri grupe igrača. Obrada rezultata je izvršena u statističkom paketu SPSS 15,0.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Deskriptivni pokazatelji grupa igrača klasificiranih prema različitim pozicijama u timu (Tabela 1) pokazuju da se vrijednosti tretiranih mjera za procjenu sastava tijela, a prema nekim dosadašnjim istraživanjima, nalaze u okviru optimalnih. Dobijeni rezultati potvrđuju da su nogometaši na ovoj razini relativno homogena skupina, kada je u pitanju struktura sastava tijela. Izuzetak je mjera STBM - bazalni metabolizam, ali koja u principu ne predstavlja remeteći faktor za uspješnost u nogometnoj igri. Najveća prosječna vrijednost mjere STBM se uočava kod grupe igrača koja igra na stoperskoj poziciji.

Tabela 1. Deskriptivni pokazatelji mjera za procjenu sastava tijela

Grupa	N	STBMI		STBM		STTO		STMA		STNM		STVO	
		A.S.	S.D.	A.S.	S.D.	A.S.	S.D.	A.S.	S.D.	A.S.	S.D.	A.S.	S.D.
Stoperi	28	22,34	1,67	1959,57	114,48	462,42	37,60	7,21	3,57	92,70	3,52	68,36	2,64
Bočni	37	21,99	2,13	1824,35	103,45	460,43	49,86	6,59	2,62	93,29	2,55	69,00	2,11
Vezni	48	22,31	2,26	1854,93	106,20	454,70	50,42	6,33	2,38	93,72	2,34	69,26	1,89
Napad	36	22,04	1,96	1880,41	110,38	461,47	43,76	6,78	2,29	93,21	2,29	69,08	2,39
Total	149	22,17	2,04	1873,16	116,56	459,21	46,18	6,67	2,67	93,30	2,64	68,98	2,22

Mjere Body mass index (STBMI), tjelesni otpor (STTO), tjelesna mast (STTM), nemasna komponenta (STNM) i tjelesna voda (STVO) se statistički značajno ne razlikuju ($p>,05$), dok mjera STBM - bazalni metabolizam statistički značajno razlikuje grupe igrača ($p<,01$) koji igraju na različitim pozicijama u timu (Tabela 2). Pregledom rezultata LSD testa mjera STBM (Tabela 3) statistički značajno razlikuje grupu igrača koja igra na poziciji stopera (centralnih braniča) od grupe bočnih i veznih igrača na razini statističke značajnosti 0,01, te grupu napadača od grupe igrača koja igra na bočnoj poziciji (0,05).

Tabela 2. Anova

Mjera	Sum of Sq.	df	Mean Sq.	F	Sig.
STBMI	3,53	3	1,17	,277	,842
STBM	315053,28	3	105017,76	8,980	,000
STTO	1502,30	3	500,76	,231	,875
STMA	14,30	3	4,76	,661	,577
STNM	19,07	3	6,36	,909	,438
STVO	14,99	3	4,99	1,008	,391

Tabela 3. LSD test

G(I)	G(J)	Diferencijacija između grupa	Sig.
1	2	135,22008	,000
	3	104,63393	,000
	4	79,15476	,004
2	4	-56,06532	,028

Bazalni metabolizam podrazumijeva minimum potrebne energije za dnevno održavanje tjelesnih funkcija. Poznato je da veličina i sastav tijela faktori koji, između ostalog, utiču na bazalni metabolizam, stoga nije iznenađujuće što je upravo mjera STBM doprinijela najvećim globalnim razlikama. Što je više mišićnog tkiva, veći je bazalni metabolizam, i obratno. Razlikama u bazalnom metabolizmu svakako da mogu doprinijeti i trenažni podražaji.

Rezultate BMI-a treba tumačiti sa oprezom, jer se oni računaju na bazi kalkulacije (odnos tjelesne visine i težine), dakle bez informacija o kompoziciji sastava tijela npr. masne i nemasne komponente, a koja svakako daje uvid u potpunije razumijevanje tretiranog fenomena. Dakle, bitna informacija za trenere je udio masne i nemasne komponente u ukupnoj tjelesnoj masi, jer struja/impuls kroz mišiće prolazi bez otpora, dok otpor postoji pri prolasku kroz masno tkivo. Poznato da se adekvatnim treningom može uticati na voluminoznost mišićnog tkiva, kao i reduciranje potkožnog masnog tkiva. Djelovanje u pravcu potkožnog masnog tkiva je u većoj mjeri usmjereno na njegovu redukciju.

Kompozicija sastava tijela (tjelesna struktura) predstavlja bitan aspekt antropometrijskog profiliranja nogometaša, jer potkožno masno tkivo (balastna masa) predstavlja otežavajući faktor prilikom pomjeranja/lokomocije tijela u toku igre. Rezultati većine nogometaša tretiranih kroz ovo istraživanje pokazuju da se nalaze neznatno ispod prosjeka vrhunskih seniora. Međutim, ovo istraživanje obuhvata uzorak juniora (17-18 godina starosti) tako da je ova pojava razumljiva. Poređenja radi, kod odraslog muškarca starog 25 godina, procenat tjelesne masti iznosi oko 16.5%, a kod atletičara dugoprugaša 4-7% (Torioła i sar., 1985.).

Primjetno je da se višak tjelesne masti kod nogometaša uočava u pauzama između sezona takmičenja, međutim isto tako je primjetno da se one reduciraju u predtakmičarskom dijelu. Također, do porasta mase (naročito masnog tkiva) dolazi i tokom oporavka od povreda, kada nisu u mogućnosti da treniraju maksimalno, ali zadržavaju naviku unosa namirnica (Butler i sar., 1999.). Rezultati su pokazali da se nogometaši koji igraju u zadnjoj liniji (pozicije centralnih braniča) bitno razlikuju u vrijednostima bazalnog metabolizma. Međutim, takve rezultate/vrijednosti bi trebalo tumačiti individualno i u skladu sa pojedinačnom ulogom u timu, a ne na tradicionalni način podjele po pozicijama. Također, na toj osnovi bi se trebao zasnivati „fitness profil“ nogometaša. Nogometaši takmičarsku sezonu počinju na visokoj „fitness“ razini, te je mogu održavati ili u nekim slučajevima i poboljšati sastav tijela i druge kondicijske performanse.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je rađeno sa ciljem utvrđivanja nivoa kvantitativnih razlika mjera kompozicije sastava tijela između nogometaša klasificiranih prema različitim pozicijama u igri. Uzoraku ispitanika je činilo 149 nogometaša juniorske kategorije U-18 (starih sedamnaest i osamnaest godina) podijeljenih u četiri podgrupe (pozicije: stoper, bočni igrači, vezni i napadači). Na osnovu prezentiranih rezultata tretiranih mjera kompozicije sastava tijela, mjera STBM - bazalni metabolizam, doprinijela je najvećim razlikama. Poznato je da veličina i sastav tijela faktori koji, između ostalog, utiču na bazalni metabolizam, stoga nije iznenađujuće što je upravo mjera STBM doprinijela najvećim globalnim razlikama. Što je više mišićnog tkiva, veći je bazalni metabolizam, i obratno. Razlikama u bazalnom metabolizmu svakako da mogu doprinijeti i trenažni podražaji. Kada su u pitanju mjere masnog i mišićnog tkiva, tjelesne vode i otpora tijela, nogometaši ovog uzorka a u odnosu na specifične pozicije u polju, predstavljaju jednu prilično homogenu grupu.

5. LITERATURA

1. Bloomfield, J. et al. (2005.). *Analysis of age, stature, body mass, BMI and quality of elite soccer players from 4 European Leagues*. Journal of sports medicine and physical fitness. vol. 45,58-67.
2. Čolakhodžić, E. (2010.). *Razlike u dimenzionalnosti razvojnih karakteristika i motoričkih sposobnosti nogometaša mlađih uzrasnih kategorija različitih nivoa takmičenja (Doktorska disertacija)*. Mostar: Nastavnički fakulteta Univerziteta „Džemal Bijedić“.
3. Čolakhodžić, E., Skender, N., Pistotnik, B. (2010). *The changes of body composition dimensionality among soccer players at the age period 12 to 14 years*. Ljubljana: Međunarodni naučni kongres „ Youth sport 2010 “, Faculty of Sport, University of Ljubljana, Slovenia.
4. Čolakhodžić, E., Vidović, N., Fazlagić, S. (2010). *Changes in body structure of adult football players during one training unit*. Sarajevo: Homosporticus, vol. 13., 18 – 22.
5. Kukherjee, S. i Chia, M. (2010.). *Unutar-sezonske varijacije u sastavu tijela azijskih profesionalnih nogometaša*. Međunarodni znanstveni časopis iz kineziologije, Vol.3 (2010), Issue (1-101). Travnik: Edukacijski fakultet Univerziteta u Travniku.
6. Melchiorri, G., Monteleone, G., Andreoli, Calla, C., Sgroi M, DE Lorenzo, A. (2007.). *Body cell mass measured by bioelectrical impedance spectroscopy in professional football (soccer) players*. The Journal of sports medicine and physical fitness.
7. Mišigoj-Duraković, M. i sar. (1995.). *Morfološka antropometrija u športu*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
8. Ostojić,S. (2007). *Savremeni trendovi u analizi telesne strukture sportista*. Beograd: Zavod za medicinu sporta.

Jasmin Zahirović
Muris Đug
Branimir Mikić
Lejla Salihamidžić

TIPSKA IDENTIFIKACIJA STUDENTICA SA ASPEKTA DINAMIKE TRANSFORMACIJE MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI U FITNES TRENINGU

Naučni rad

Sažetak

Cilj ovog istraživanja je da se utvrde kriteriji za identifikaciju motoričkih sposobnosti u fitnessu kod studentica Univerziteta u Tuzli hronološke dobi od 19 do 21 godine. Za potrebe ovog istraživanja testirano je 752 djevojke. Uzorak varijabli u ovom istraživanju obuhvata devet varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti. Izbor varijabli izvršen je u skladu sa problemima koji se nameću u ovom istraživanju, a na osnovu kojih se može doći do relevantnih klasifikacijski nivoa između grupa unutar prostora motoričkih sposobnosti.

Ključne riječi: klasifikacija, transformacija, fitness

1. UVOD

Programi fitness vježbanja poznati su kao različite motoričke aktivnosti u funkciji pozitivne transformacije antropoloških dimenzija. Ova vrsta programskih sadržaja s pravom se može svrstati u red onih motoričkih aktivnosti koje su posebno pogodne za razvoj i održavanje funkcionalnih, motoričkih sposobnosti, te pozitivne transformacije morfoloških karakteristika, dakle onih dimenzija ličnosti koje su u samoj suštini ukupnog zdravstvenog statusa, te od njih zavisi mogućnost prijema, prenosa i akumulacije energije nužne za funkcionisanje svake pojedinačne stanice, organa i organskih sistema. Tjelesne aktivnosti u kojima dominira aerobna komponenta održavaju energetski balans u organizmu te tako sprječavaju pojavu suvišnih kilograma (Hill i Wyatt, 2005.). Složeni sastav organizovanog sistema antropoloških dimenzija, nameće interdisciplinarni pristup u upravljanju i praćenju transformacionih procesa ovako složenog sistema (Đug 2008).

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju predstavljaju studentice Univerziteta u Tuzli I i II godine studija. Hronološka dob ispitanika je od 19-21 godine, a ispitivanjem su obuhvaćeni samo oni ispitanici koji su za vrijeme mjerenja bili potpuno zdravi. Veličina uzorka je 752 ispitanika. Izbor varijabli izvršen je u skladu sa problemima transformacije motoričkih sposobnosti koji se nameću u ovom istraživanju, a na osnovu kojih se može doći do relevantnih klasifikacijski nivoa između grupa unutar prostora motoričkih sposobnosti. Uzorak varijabli u ovom istraživanju obuhvata devet varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti odabranih u ovom istraživanju.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Misaona postavka tokom istraživanja je bila uraditi klasifikaciju ukupnog uzorka po vrijednostima dobijenih varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti, utvrditi broj grupa a nakon toga izraditi kriterijske tablice za svaku testiranu varijablu. Ovakva misaona postavka predstavlja korak ka izradi elektronske baze podataka u fitnessu za testirani uzorak na Univerzitetu u Tuzli, odnosno daje nam bazu o izradi kriterija za potrebe softvera za elektronsku izradu fitness pasoša.

Taksonomska analiza uzorka ispitanika u varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti

Tabela 1.

Varijabla	Cluster	Cluster	Cluster
	1	2	3
MFLISK	80,53	78,93	80,53
MFLPRK	28,37	29,86	28,13
MFLBOC	32,79	33,87	27,88
MFESDM	136,99	153,31	150,00
MRESKL	12,57	16,97	20,31
MRCDTŠ	10,61	14,51	21,88
MRCZTL	21,14	26,98	35,38
MRNPCU	29,50	38,73	49,69
MAGKUS	13,30	12,65	12,11

Tabela2.

Broj ispitanika u svakoj grupi		
Grupa	1	504
	2	232
	3	16
Važećih		752
Nedostaje		0

Taksonomskom analizom motoričkih sposobnosti smo utvrdili broj grupa i iz ukupnog uzorka ispitanika formirali subuzorke (grupe) sa što homogenijim vrijednostima rezultata u varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti (Rađo, Wolf, 2002). Klasterizacijom entiteta po varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti odabranih u ovom istraživanju izdvojene su tri grupe (cluster). U prvoj grupi izdvojena su petstotinačetiri entiteta a klasifikovani su po vrijednostima varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti odabranim u ovom. Analizom rezultata dobijenih vijednosti može se konstatovati, da prvu grupu čine djevojke koje su pokazale najniže vrijednosti u testiranim varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti. Od ukupno devet varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti odabranih u ovom istraživanju najniže vrijednosti imaju kod osam varijabli. U drugoj grupi izolovana su dvijestotinetridesetdva entiteta.

Djevojke druge grupe najbolje rezultate postigli su u testovima za procjenu eksplozivne snage donjih ekstremiteta, ravnoteže (flamingo) i fleksibilnosti ramenog pojasa. Trećoj grupi pripadaju entiteti čiji rezultati imaju najviše vijednosti od ukupno tri grupe ispitanika u odabranim varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti. Treća grupa entiteta ima najviše vrijednosti u testovima za procjenu repetativne snage ruku, trbuha, nogu i leđa, statičke snage trbuh i leđa. Najniže vrijednosti dobijenih rezultata djevojke treće skupine pokazale su u testovima za procjenu fleksibilnosti MFLPRK-pretklon na klupici, MFLBOC-bočna fleksija. Analizom dobijenih rezultata možemo zaključiti da je teća grupa djevojaka najспособnija u pomenutim testovima a pošto broj testova u kojima su dominantne prelazi više od 70% motoričkih testova ukupno odababranih u ovom istraživanju onda možemo reći da je treća grupa motorički najспособnija u odabranim varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti.

Kriterijske tablice varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti u programskim sadržajima fitnesa

Tabela 3. MFLISK- iskret palicom

MFLISK (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
14,4444<x<=25,5555	3	3	0,398936	0,398936
25,5556<x<=36,6666	4	7	0,531915	0,930851
36,6667<x<=47,7777	10	17	1,329787	2,260638
47,7778<x<=58,8888	45	62	5,984043	8,244681
58,8889<x<=70,0000	134	196	17,81915	26,06383
70,0000<x<=81,1111	208	404	27,65957	53,7234
81,1111<x<=92,2222	201	605	26,72872	80,45213
92,2222<x<=103,333	85	690	11,30319	91,75532
103,333<x<=114,444	45	735	5,984043	97,73936
114,444<x<=125,555	17	752	2,260638	100
Missing	0	752	0	100

Tabela 4.MFESDM - skok u dalj sa mjesta

MFESDM (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
83,6111<x<=96,3888	2,00	2,00	0,27	0,27
96,3889<x<=109,166	19,00	21,00	2,53	2,79
109,167<x<=121,944	119,00	140,00	15,82	18,62
121,944<x<=134,722	124,00	264,00	16,49	35,11
134,722<x<=147,500	198,00	462,00	26,33	61,44
147,500<x<=160,277	167,00	629,00	22,21	83,64
160,278<x<=173,055	67,00	696,00	8,91	92,55
173,056<x<=185,833	34,00	730,00	4,52	97,07
185,833<x<=198,611	17,00	747,00	2,26	99,34
198,611<x<=211,388	5,00	752,00	0,66	100,00
Missing	0,00	752,00	0,00	100,00

Radi ograničenosti prostorom za prezentaciju ovog rada, prezentirati ćemo samo kriterijske tablice za pojedine varijable bez neke detaljne analize istih. Na osnovu procentualnih skorova tri razreda tabela 3. možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MFLISK – iskret s palicom kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $58,8889 < x \leq 92,2222$., što procentualno iznosi 72,20744% od ukupnog broja testiranog uzorka. Na osnovu procentualnih skorova tri razreda možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MFESDM – skok u dalj s mjesta kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $121,944 < x \leq 160,277$., što procentualno iznosi 65,03% od ukupnog broja testiranog uzorka.

c) Tabela 5. MRESKL - sklekovi

MRESKL (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
$-2,8333 < x \leq 2,83333$	19,00	19,00	2,53	2,53
$2,83333 < x \leq 8,50000$	142,00	161,00	18,88	21,41
$8,50000 < x \leq 14,1666$	247,00	408,00	32,85	54,26
$14,1667 < x \leq 19,8333$	157,00	565,00	20,88	75,13
$19,8333 < x \leq 25,5000$	143,00	708,00	19,02	94,15
$25,5000 < x \leq 31,1666$	29,00	737,00	3,86	98,01
$31,1667 < x \leq 36,8333$	7,00	744,00	0,93	98,94
$36,8333 < x \leq 42,5000$	5,00	749,00	0,66	99,60
$42,5000 < x \leq 48,1666$	0,00	749,00	0,00	99,60
$48,1667 < x \leq 53,8333$	3,00	752,00	0,40	100,00
Missing	0,00	752,00	0,00	100,00

Na osnovu procentualnih skorova tri razreda tabela 7. možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MRESKL - sklekovi kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $8,50000 < x \leq 25,5000$., što procentualno iznosi 72,75% od ukupnog broja testiranog uzorka. Na osnovu procentualnih skorova tri razreda tabela 8. možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MRCDTŠ – dizanje trupa na švedskoj klupi kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $-4,4444 < x \leq 22,2222$., što procentualno iznosi 93,22% od ukupnog broja testiranog uzorka.

d) Tabela 6. MRCDTŠ - dizanje trupa na švedskoj klupi

MRCDTŠ (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
-4,4444<x<=4,4444	82,00	82,00	10,90	10,90
4,44444<x<=13,3333	392,00	474,00	52,13	63,03
13,3333<x<=22,2222	227,00	701,00	30,19	93,22
22,2222<x<=31,1111	43,00	744,00	5,72	98,94
31,1111<x<=40,0000	6,00	750,00	0,80	99,73
40,0000<x<=48,8888	0,00	750,00	0,00	99,73
48,8889<x<=57,7777	1,00	751,00	0,13	99,87
57,7778<x<=66,6666	0,00	751,00	0,00	99,87
66,6667<x<=75,5555	0,00	751,00	0,00	99,87
75,5556<x<=84,4444	1,00	752,00	0,13	100,00
Missing	0,00	752,00	0,00	100,00

e) Tabela 7. MRCZTL - zaklon trupa u ležanju

MRCZTL (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
-4,0000<x<=4,0000	9,00	9,00	1,20	1,20
4,00000<x<=12,0000	123,00	132,00	16,36	17,55
12,0000<x<=20,0000	240,00	372,00	31,91	49,47
20,0000<x<=28,0000	149,00	521,00	19,81	69,28
28,0000<x<=36,0000	144,00	665,00	19,15	88,43
36,0000<x<=44,0000	53,00	718,00	7,05	95,48
44,0000<x<=52,0000	21,00	739,00	2,79	98,27
52,0000<x<=60,0000	9,00	748,00	1,20	99,47
60,0000<x<=68,0000	0,00	748,00	0,00	99,47
68,0000<x<=76,0000	4,00	752,00	0,53	100,00
Missing	0,00	752,00	0,00	100,00

f)Tabela 8. MAGKUS – koraci u stranu

MAGKUS (matrica.sta)	Count	Cumul. Count	Percent	Cumul. Percent
7,01778<x<=8,14222	1,00	1,00	0,13	0,13
8,14222<x<=9,26666	5,00	6,00	0,66	0,80
9,26667<x<=10,3911	21,00	27,00	2,79	3,59
10,3911<x<=11,5155	80,00	107,00	10,64	14,23
11,5156<x<=12,6400	217,00	324,00	28,86	43,09
12,6400<x<=13,7644	201,00	525,00	26,73	69,81
13,7644<x<=14,8888	120,00	645,00	15,96	85,77
14,8889<x<=16,0133	71,00	716,00	9,44	95,21
16,0133<x<=17,1377	28,00	744,00	3,72	98,94
17,1378<x<=18,2622	8,00	752,00	1,06	100,00
Missing	0,00	752,00	0,00	100,00

Na osnovu procentualnih skorova tri razreda tabela 9. možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MRCZTL - zaklon trupa u ležanju kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $12,0000 < x \leq 36,0000$., što procentualno iznosi 70,87% od ukupnog broja testiranog uzorka. Na osnovu procentualnih skorova tri razreda možemo zaključiti da su vrijednosti rezultata MAGKUS - koraci u stranu kod djevojaka hronološke dobi od 19 do 21 godinu najčešće postizane u rasponu $11,5156 < x \leq 14,8888$., što procentualno iznosi 71,55% od ukupnog broja testiranog uzorka.

4. ZAKLJUČAK

Taksonomizacijom odabranih varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti u ovom istraživanju iz ukupnog uzorka ispitanika formirali smo 3 subuzorka (grupe). Izradom kriterijskih tablica izvršili smo podjelu ispitivanog uzorka na klasifikacijske nivoe po vrijednostima rezultata u odabranim varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti. Jedna od bitnih prednosti ovakve klasifikacije entiteta nakon dijagnosticiranja inicijalnog stanja subjekta, jeste mogućnost usmjeravanje, te planiranje i programiranje programskih sadržaja u fitnessu u odnosu na buduće željeno stanje subjekta te doziranje različitih programskih sadržaja fitnessa u skladu sa stvarnim potrebama subjekta.

Na osnovu prezetiranih rezultata možemo zaključiti da su formirane grupe unutar prostora motoričkih sposobnosti i izradene kriterijske tablice kreirane sa ciljem praćenja mogućih budućih transformacijski efekata u fitnessu. Bazična funkcija kriterijski tablica proizilazi iz mogućnosti praćenja klasifikacijska razlika ispitivanog uzorka i pojedinca u vrijednostima varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti odabranih u ovom istraživanju.

5. LITERATURA

1. Đug M., (2008). Nivoi transformacionih procesa antropoloških dimenzija studentkinja pod uticajem različitih fitness programa – Doktorska disertacija. Tuzla: Fakulteta tjelesnog odgoja i sporta.
2. Hill, O. and Wyatt, R. (2005). Role of physical activity in preventing and treating obesity applied Physiology 99, 765-770.
3. Rađo I., Wolf B., (2002). Metode za klasifikaciju u sportu (taksonomska i diskriminativna analiza), Sarajevo.
4. Zahirović J., (2011): Magistarski rad „Kriteriji za tipsku identifikaciju studentica u području fitnesa od 19 – 21 godine i kreiranje fitnes pasoša“, Tuzla: Fakultet tjelesnog odgoja i sporta.

Dževad Džibrić
Zenaida Malović
Nenad Katanić
Biljana Mikić

INTENZITET FIZIOLOŠKOG OPTEREĆENJA UČENIKA TOKOM REALIZACIJE SATA TJELESNOG I ZDRAVSTVENOG ODGOJA

Izvorni naučni rad

Sažetak

Dobro organizovan i sproveden sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja ispunit će svoje zadatke ako se pruži mogućnost učenicima da budu potpuno angažovani kako u tjelesnom, tako i u psihičkom pogledu. Ovo istraživanje sprovedeno je sa ciljem da se prikaže intenzitet fiziološkog opterećenja učenika prilikom vježbanja na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja. U tu svrhu je na uzorku od 8 učenika, muškog pola, starosne dobi 15,5 godina \pm 6 mjeseci izvršeno praćenje frekvencije srca preko monitora srčane frekvencije. Mjerenje frekvencije srca je oblik praćenja reakcija na podražaje izazvane tjelesnim vježbanjem na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja. Frekvencija srca pruža mogućnost na osnovu koje se može analizirati sat, jer se nalazi u visokoj korelaciji sa intenzitetom vježbanja, što su pokazali i rezultati ovog istraživanja.

Ključne riječi: učenici, tjelesno vježbanje, opterećenje, monitor srčane frekvencije

1. UVOD

Fiziološko opterećenje se mjeri stepenom angažovanosti organa i sistema organizma koji omogućavaju tjelesno kretanje-vježbanje. Definiše se kao nivo metaboličkih i biohemijskih procesa, koji se na različitom nivou dešavaju pri vježbanju (Višnjić, Jovanović, Miletić 2004). Također se može definisati kao ukupan utjecaj na organizam učenika koji se postiže sveukupnim odgojno-obrazovnim radom na satu (Findak 1999). Vježbanje kao proces, izaziva određeno opterećenje organizma ili njegovih sistema. Opterećenje u vježbanju se može posmatrati kao mjera objektivnih pokazatelja i parametara funkcionisanja organizma i njegovih sistema. Pokazatelji opterećenja su: nivo pulsa tokom vježbanja i poslije izvršenog vježbanja, vrijeme neophodno organizmu da se njegovo funkcionisanje vrati u stanje kakvo je bilo prije vježbanja, broj utrošenih kalorija tokom vježbanja, stepen angažovanosti mišićnih vlakana u izvođenju pokreta pri kojima se savladava određeni otpor. Fiziološko opterećenje zavisi od gustine vježbanja i doziranja vježbi na satu. Gustina vježbanja je veća ukoliko je organizacija sata bolja. Fiziološko opterećenje može se odrediti sa velikom tačnošću, jer se fiziološke manifestacije mogu bilježiti (Hottenrott, 2006.). Mjerenje frekvencije srca je oblik praćenja reakcija na podražaje izazvane tjelesnom aktivnošću na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja. Kontinuiranom primjenom i evidentiranjem stanja fiziološkog opterećenja dobivaju se validne povratne informacije o efektima vježbanja na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja. Ovo istraživanje sprovedeno je sa ciljem da se prikaže intenzitet fiziološkog opterećenja učenika prilikom vježbanja na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja.

2. METOD RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Populaciju ispitanika sačinjavalo je 8 učenika prvog razreda Mješovite srednje ekonomsko-hemijske škole u Lukavcu, smijera trgovac-prodavač. Ispitanici su muškog pola, starosne dobi 15,5 godina \pm 6 mjeseci. Prosječne vrijednosti morfoloških karakteristika ispitivanih učenika iznosile su 1737,62 za tjelesnu visinu i 60,64 za tjelesnu masu.

2.2. Oprema za mjerenje i način provođenja

Srčana frekvencija (FC) praćena je preko monitora srćane frekvencije Polar RS400, Polar RS800, te Polar Team System (Polar Electro Oy, Finland), koji su postavljeni ispitivanim ućenicima na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja.

Primijenjeni programski sadržaji

U realizaciji programskih sadržaja na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja ućestvovala su 24 ućenika (16 djevojćica i 8 djećaka). Kod djećaka koji su predstavljali uzorak ispitnika tokom sata tjelesnog i zdravstvenog odgoja praćeno je opterećenje preko monitora srćane frekvencije. Sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja trajao je 45 minuta i sadržavao je petodijelnu strukturu (Tabela 1), gdje je na glavnom "A" dijelu sata sproveden paralelno-izmjenićni oblik rada sa dopunskim vjezbama.

Tabela 1. Struktura sata tjelesnog i zdravstvenog odgoja

DIO SATA	SADRŽAJI
UVODNI	Trćanje u paru sa pretrćavanjem
PRIPREMNI	Kompleks od 9 vjezbi oblikovanja bez rekvizita
GLAVNI "A"	PARALELNO-IZMJENIĆNI OBLIK RADA SA DOPUNSKIM VJEZBAMA
	<u>1 i 2 odjeljenje:</u>
	Glavna vjezba: Preskok preko kozlića (raznoška)
	Dopunska vjezba: Slalom trćanje između ćunjeva
	<u>3 i 4 odjeljenje:</u>
	Glavna vjezba: Kolut naprijed, kolut nazad – povezano
	Dopunska vjezba: Sunoćni poskoci iz obruća u obruć
GLAVNI "B"	Štafetna igra-ko će prije ? (sa elementima trćanja, preskakanja, dizanja, nošenja, puzanja i provlaćenja)
ZAVRŠNI	Vjezbe istežanja i labavljenja

2.3. Metode obrade podataka

Obrada podataka obavljena je pomoću softwareskog paketa Polar ProTrainer 5.0, nakon ćega su izraćunati osnovni deskriptivni parametri (aritmetićka sredina, minimalna i maksimalna vrijednost rezultata). Podaci su obraćeni na Fakultetu za tjelesni odgoj i sport Univerziteta u Tuzli, upotrebom programskog paketa Statistica for Windows 7.0.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tabeli 2 predstavljene su vrijednosti frekvencije srca kod ispitivanih djećaka u svih pet dijelova sata. Na osnovu prosjećnih vrijednosti moćemo vidjeti kako fiziološko opterećenje postepeno raste od poćetka do završetka glavnog "B" dijela sata, nakon ćega biljezi nagli pad. Na kraju uvodnog dijela sata prosjećna vrijednost srćane frekvencije iznosila je 102 o/min, što upućuje na postepeni porast intenziteta vjezbanja i potrebnog fizioloćkog opterećenja koje je postignuto kroz sadržaje ovog dijela sata. U pripremnom dijelu sata kroz primjenu vjezbi oblikovanja nastavlja se blagi rast fizioloćkog opterećenja ućenika, gdje je postignuta prosjećna vrijednost od 109 o/min, a koja je vjerovatno rezultat motivacionog djelovanja nastavnika i veće angaćovanosti ućenika. U glavnom "A" dijelu sata na kojem je sproveden paralelno-izmjenićni oblik rada sa dopunskim vjezbama, gdje je kroz ponućene sadržaje postepeno dostignut rast fizioloćkog opterećenja do 151 o/min. Dobivene vrijednosti vjerovatno idu u prilog ćinjenici da je organizacija ovog dijela sata bila dobra, t.j. optimalno se iskoristilo aktivno vrijeme vjezbanja (primjena dopunskih vjezbi uz paralelno-izmjenićni oblik rada). U glavnom "B" dijelu sata postignuto je najveće fiziološko opterećenje, koje je rezultat maksimalnog angaćmana svih ućenika (štafetna igra sa elementima prirodnih oblika kretanja). Prosjećna vrijednost frekvencije srca na kraju ovog dijela sata iznosila je 176 o/min.

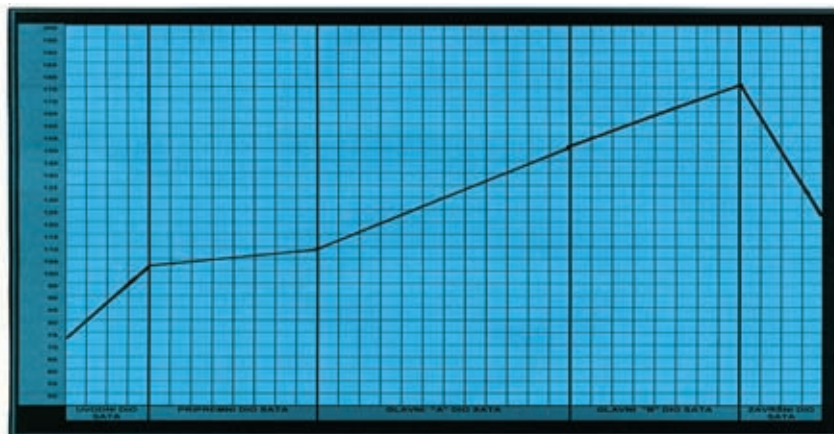
Primjerenim sadržajima kroz vježbe istezanja i labavljenja u završnom dijelu sata, rezultiralo je smirivanjem pulsa i prosječna vrijednost frekvencije srca doživjela je nagli pad i iznosila je 123 o/min.

Tabela 2. FS – frekvencija srca kod ispitanika (po dijelovima sata)

N	SAT TJELESNOG I ZDRAVSTVENOG ODGOJA														
	UVODNI			PRIPREMNI			GLAVNI "A"			GLAVNI "B"			ZAVRŠNI		
	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean
1.	90	106	98	107	130	119	94	198	146	172	205	189	115	135	125
2.	78	93	86	80	89	85	114	146	126	141	166	154	87	115	101
3.	88	103	96	84	109	97	101	169	143	150	175	163	118	124	121
4.	89	102	96	92	107	100	127	183	157	160	185	179	118	96	107
5.	104	117	110	110	127	119	139	198	169	180	207	194	121	158	140
6.	105	121	113	125	138	132	141	188	167	172	193	183	141	151	146
7.	89	105	97	88	103	96	93	120	134	151	179	165	116	133	122
8.	98	115	107	117	126	122	133	195	162	165	202	184	91	155	123
Σ/N	78	121	102	80	138	109	93	198	151	141	207	176	87	158	123

Ako pogledamo krivulju prosječnih vrijednosti frekvencije srca kod ispitivanih učenika Grafikon 1, možemo jasnije vidjeti kako ona bilježi blage i nagle poraste, odnosno pad shodno fiziološkom opterećenju u pojedinim dijelovima sata. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazuju izvjesnu kompatibilnost sa rezultatima istraživanja sa istim uzrastom (Šafranić i saradnici, 2010.).

Grafikon 1. Krivulja prosječnih vrijednosti frekvencije srca kod ispitivanih učenika na satu TZO



4. ZAKLJUČAK

Optimalna opterećenja su ona koja omogućavaju zadovoljavanje potreba učenika za kretanjem bez štetnih posljedica na organizam. Ona također dovode do poboljšanja psihomotornih sposobnosti i imaju utjecaja na rast i razvoj organizma. Ovo istraživanje imalo je za cilj da se prikaže intenzitet fiziološkog opterećenja učenika prilikom vježbanja na satu tjelesnog i zdravstvenog odgoja. Preko monitora srčane frekvencije dobiva se mnoštvo povratnih informacija o efektima opterećenja tokom sata tjelesnog i zdravstvenog odgoja, a samim tim i o efektima programa. To daje mogućnost i učenicima da se više motivišu i angažuju na satu, kao i samokontrola (doziranje intenziteta) i samoocjenjivanje efekata rada. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem potvrđuju činjenicu da fiziološko opterećenje u najvećoj mjeri zavisi od intenziteta i ekstenziteta vježbanja, te o karakteru vježbi i uslovima u kojima se sprovodi tjelesna aktivnost. Pravilnim odabirom određenih metodičko - organizacijskih oblika rada može se postići optimalno opterećenje učenika na satu čime se postiže i pravilna transformacija motoričkih i drugih sposobnosti učenika (Hadžikadunić i sar. 2004.). Ne treba zanemariti činjenicu da se na ovaj način pruža mogućnost nastavniku da u svakom trenutku ima uvid u kojoj se zoni opterećenja nalaze učenici, te da u skladu s tim dozira opterećenje.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (1999). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Hadžikadunić, M., Ljuca, F., Hadžikadunić, A., Nožinović, A. (2004). Analiza stepena fiziološkog opterećenja učenika na času tjelesnog odgoja primjenom kardio ultima monitora. *Sport-naučni i praktični aspekti*, 1 (1), 69-79.
3. Hottenrott, K. (2006). *Training with the heart rate monitor*. Oxford: Meyer & Meyer Sport.
4. Šafranić, Z., Oštrić, I., Babić, D. (2010). Prikaz intenziteta opterećenja vježbanja tijekom provedbe izmjeničnog načina rada – korak dalje u pogledu individualizacije nastavnog procesa. U V. Findak (ur.) *Individualizacija rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije. Zbornik radova 19. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, 385-388. Poreč: Hrvatski kineziološki savez.
5. Višnjic, D., Jovanović, A., Miletić, K. (2004). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*, Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja

**Branimir Mikić
Zikrija Hodžić
Nikolina Gerđijan
Vesna Bratovčić**

ANALIZA STATUSA STOPALA UČENIKA UZRASTA 8 DO 9 GODINA

Naučni rad

Sažetak

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrđivanje statusa stopala kod djece uzrasta 8 do 9 godina. Istraživanje je izvršeno na 166 ispitanika. Uzorak ispitanika je podijeljen na dvije grupe s obzirom na polnu pripadnost (86 dječaka i 80 djevojčica) učenika OŠ „Tojšići“ i OŠ „Memići“. Obrada podataka je izvršena statističkim paketom SPSS inc. USA i Statistica: deskriptivnom statističkom analizom, izračunom frekvencija (F), postotka (%), kontingencijskim tablicama i Hi-kvadrat testom. Dobiveni rezultati nam ukazuju da ne postoji statistički značajna razlika u pojavi i raspodjeli deformiteta stopala s obzirom na pol ispitanika. Nije utvrđena značajnost razlika s obzirom na lijevo i desno stopalo ni kod dječaka, ni kod djevojčica. Promjene na stopalu kod najvećeg broja ispitanika su početnog 1. Stupnja, te se programiranim vježbanjem i edukacijom učenika i roditelja konsultujućom ulogom nastavnika i učitelja može spriječiti dalja progresija ove deformacije.

Ključne riječi: učenici, status stopala, plantogram, deformitet, korekcija

1. UVOD

Malo je deformiteta koji se javljaju u tako značajnom procentu, a tako nepovoljno utiču na fizičko i psihičko stanje djece, kao što je ravno, odnosno spušteno stopalo. Savremeni uslovi života i boravak djece u školi bitno utiču na smanjenu tjelesnu aktivnost što dovodi do različitih deformiteta, naročito spuštenog stopala. Spušteno stopalo se ubraja u mišićno-koštane poremećaje koje susrećemo kroz različite oblike i stupnjeve, a karakterizirani su fiziološkim spuštanjem svodova stopala, te narušavanjem stato-dinamičke ravnoteže. Uzroci deformiteta mogu biti urođeni i stečeni. Uzroke možemo potražiti i kroz kritične razvojne periode (faze): kada dijete počinje stajati (rana vertikalizacija), kada pođe u školu i pubertet. Pod statičkim deformacijama stopala najčešće podrazumijevamo ravna stopala pod koje ubrajamo sve anomalije stopala karakterizirane popuštanjem svodova stopala, odnosno narušavanjem stato-dinamičke ravnoteže do etabliranih patoloških promjena. Forsiranje ranog uspravljanja (vertikalizacija) i podržavanje uspravnog stava zamara miškulaturu što dovodi do popuštanja ligamenata i mišića i uvjetuje spuštanje stopala. Sve do nedavno, u patogenezi ravnih stopala, veća važnost se pridavala promjenama na kostima (Majer, 1982; prema Kosinac, 1995). Danas se sve više pažnje pridaje anomalijama mišića, insuficijentnoj miškulaturi, vezama i umoru kao posljedici opterećenja ili bolesti (Matasović i Strinović, 1990). Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje statusa stopala kod djece uzrasta 8-9 godina

2. METOD RADA

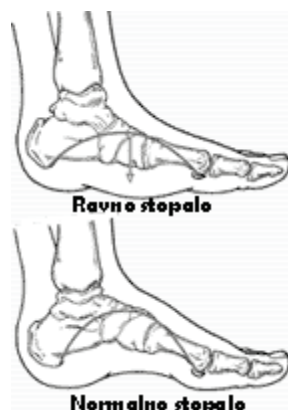
Istraživanje je izvršeno na uzorku od 166 ispitanika osnovnih škola „Memići“ i „Tojšići“, podijeljenih u dvije grupe obzirom na polnu pripadnost (86 dječaka i 80 djevojčica) uzrasne dobi od 8 do 9 godina. U cilju utvrđivanja stepena deformacije koriste se sljedeće metode:

- pregled (inspekcija), i
- tehnička pomagala.

Kod pregleda treba pristupiti analizi izgleda stopala. Stopalo treba posmatrati sa prednje, zadnje, bočnih strana, kao i sa dorzalne i plantarne strane. Kao tehnička pomagala mogu se upotrebljavati posebni aparati, kao što su:

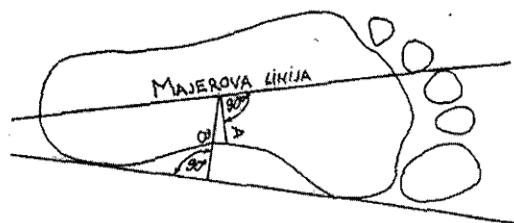
- pedometr (pedoskop) za direktno vizuelno posmatranje tabanske površine,
- plantograf na bazi otiska indiga ili mastila,
- rentgensko slikanje za posmatranje koštane strukture stopala i
- magnetna rezonanca.

U posljednje vrijeme se prednost daje magnetnoj rezonanci koja je najpouzdanija i ne oštećuje organizam djece i odraslih.



Slika 1. Razlika između ravnog i normalnog stopala

Nakon vizuelne opservacije pristupilo se uzimanju uzorka otiska stopala metodom plantografije, jer je ona u rutinskoj praksi najopasnija i najekonomičnija. Plantogram je analizan Tomasenovom metodom, koja se u praksi najčešće primjenjuje. Ova metoda ukazuje na promjenu svodova stopala već u početnoj fazi, a rezultati se prezentuju u procentualnim vrijednostima što nam omogućava preciznu statističku obradu. Izvodi se na slijedeći način: Povuci liniju AB sa unutrašnje strane otiska, dodirujući najisturenije tačke u prednjem dijelu stopala, i unutrašnje strane pete. Povuci liniju koja spaja sredinu otiska pete i spoljašnju ivicu III prsta – Mayer-ova linija. Od Mayer-ove linije se povlači linija uspravna na najuži dio uzdužnog svoda stopala. Iz tjemena normale „a“ povlači se druga normala „b“, prema liniji AB (slika 2). Po obrascu $I = a/b \times 100$, dobijamo indeks spuštenosti stopla u procentima. Prvi stepen spuštenosti je od 1% - 30%; II je stepen od 31%-60% i III stepen spuštenosti svoda stopala je preko 61%. Međutim, ako otisak stopala ne prelazi Mayer-ovu liniju prema medijalnoj strani stopala, to je prema kriterijumu ove metode dobro stopalo. Konačni rezultati su obrađeni u statističkom paketu (SPSS inc. USA) i Statistica: deskriptivnom statističkom analizom, izračunom frekvencija (F), postotka (%), kontigencijskim tablicama i Hi-kvadrat testom.



Slika 2. Thomasen-ova metoda procjene stanja stopala

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati ovog istraživanja prikazani su tabelarnim i grafičkim putem. U tabeli 1 su prikazane frekvencije i pripadajući postotci pojave pes excavatus kod dječaka i djevojčica.

Tabela 1. Kontingencijska tablica prema statusu pes escavatusa

		Pes escavatus Desno stopalo			Pes escavatus Lijevo stopalo			
		Dječaci	Djevojčice	Ukupno	Dječaci	Djevojčice	Ukupno	
Nema pes escavatusa	F	80	76	156	F	81	76	157
	%	93,03%	95%	93,98%	%	94,17%	95%	94,58%
Pes escavatus	F	6	4	10	F	5	4	9
	%	6,97%	5%	6,02%	%	5,83	5%	5,42%
Ukupno	F	86	80	166	F	86	80	166
	%	100%	100%	100%	%	100%	100%	100%

Putem H_i – kvadrat testa značajnosti očekivanih i utvrđenih frekvencija ne postoji statistički značajna razlika u pojavi i raspodjeli deformiteta s obzirom na pol ispitanika.

Tabela 2. Kontingencijska tablica prema statusu pes planus

		Pes planus Desno stopalo			Pes planus Lijevo stopalo			
		Dječaci	Djevojčice	Ukupno	Dječaci	Djevojčice	Ukupno	
Normalno stopalo	F	50	56	106	F	49	53	102
	%	62,5%	73,69%	67,95%	%	60,50%	69,74%	64,97%
1°	F	20	12	32	F	20	13	33
	%	25%	15,79%	20,51%	%	24,69%	17,10%	21,02%
2°	F	8	4	12	F	9	7	16
	%	10%	5,26%	7,69%	%	11,11%	9,21%	10,19%
3°	F	2	4	6	F	3	3	6
	%	2,5%	5,26%	3,85%	%	3,70%	3,95%	3,82%
Ukupno	F	80	76	156	F	81	76	157
	%	100%	100%	100%	%	100%	100%	100%

Rezultati prezentirani u tabeli 2 nam pokazuju da od ukupnog broja ispitanika normalno stopalo, odnosno nepostojanje nikakvog deformiteta na desnom stopalu ima njih 106 (67,95%), a na lijevo stopalu 102 (64,97%). Ovi postotci su zadovoljavajući imajući u vidu rezultate dobijene u nekim ranijim istraživanjima (Kosinac, 1995) prema kojem 40-70% Splitsko-dalmatinske županije ima jedan od oblika spušenog stopala. Prema istraživanju (Restović i sar. 2008) od ukupnog broja ispitanika, normalno stopalo, odnosno nepostojanje nikakvog deformiteta na desnom stopalu, manifestovalo se kod 48,4% dječaka i 46,2% djevojčica, a na lijevom stopalu 46,5% dječaka i 58,5% djevojčica. Najučestaliji je pes planus 1. stupnja (32,9% i 35,5%), zatim pes planus 2. stupnja (16,9% i 10,6%), te na kraju pes planus 3. stupnja (2,9% i 1,6%). Ovakva podjela deformiteta je očekivana s obzirom da se radi o djeci mlađe školske dobi koja su još u fazi rasta i razvoja. Kostur djeteta je gibak, kosti su još uvijek bogate hrskavičavim tkivom, vezivno tkivo elastično, a mišići još uvijek u razvoju. Formiranje svodova stopala završava se tek u osmoj godini života (Kosinac, 1995). Ranijim istraživanjima dokazano je da oko 2,0% spušenih stopala uzrokovano je genetskim poremećajima (Karpljuk i sur., 2006). Ovim istraživanjem je utvrđeno (Tabela 2) da je najučestaliji pes planus desne i lijeve noge za dječake i djevojčice 1. stupnja (20,51% i 21,0%), zatim pes planus 2. stupnja (7,69% i 10,19%), te na kraju pes planus 3. Stupnja (3,85% i 3,82%). Prema H_i –kvadrat testu značajnosti očekivanih i utvrđenih frekvencija, ne postoji statistički značajna razlika u pojavi i raspodjeli deformiteta s obzirom na pol ispitanika. Nije utvrđena značajnost razlika s obzirom na L i D stopalo ni kod dječaka, ni kod djevojčica.

4. ZAKLJUČAK

Kao važan segment provođenja prevencije promjena na stopalu valja navesti edukaciju učenika. Treba ukazati na važnu ulogu škole, kao i sportskih sekcija koje djeca pohađaju. U nastavnom planu

škole, odnosno predmetu tjelesne i zdravstvene kulture, trebaju se nalaziti i programi upoznavanja s preventivnim mjerama kao i poljedicama koje mogu nastati ako se prevencija ne provodi. Zbog prevencije u nastajanju deformiteta stopala kao i svih drugih deformiteta koji su u korelaciji s njim, treba kontrolirati opterećenja koja dajemo djetetu, primjerice dugotrajno sjedenje u klupi, broj knjiga u torbi, te način nošenja školske torbe. Preventivna uloga učitelja i nastavnika tjelesnog i zdravstvenog odgoja je da uslove rada učini što adekvatnijim, da doprinese sprječavanju nastanka deformiteta kod učenika prije svega savjesnim i sistematskim izvođenjem nastave tjelesnog i zdravstvenog odgoja, kako kroz redovne časove, tako i kroz različite forme aktivnog odmora i rekreacije. Zadatak ovog rada je pružanje pomoći učiteljima kako primjenom najjednostavnije metode mogu ustanoviti poremećaj na stopalima. Promjene na stopalu kod najvećeg broja djece uglavnom su početnog stupnja, te se posebno odabranim kompleksom vježbi veoma uspješno može suprostaviti ovoj deformaciji i u najvećem broju slučajeva spriječiti njen dalji razvoj. Veoma je bitna saradnja roditelja kojima će nastavnik objasniti značaj primjenjivanja vježbi za korekciju početnog spuštavanja svoda stopala. Važno je da djeca i kod kuće svakodnevno izvode pokazane vježbe, jer je sigurno da će tada učinak biti još veći.

5. LITERATURA

1. Bižaca, J., Kučić, R. (1999). Povezanost nekih specifičnih pedagoških opterećenja s patološkim promjenama stopala u djece prvog do četvrtog razreda osnovne škole. U D. Milanović (Ur.), Druga međunarodna znanstvena konferencija „Dubrovnik 1999“, Kineziologija za 21 stoljeće (zbornik radova). (str. 120-122). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
2. Bjeković, G., i Bratovčić, V. (2005). Korektivna gimnastika sa kineziterapijom, praktičan dio. Fakultet fizičke kulture Univerziteta Istočno Sarajevo.
3. Cvjetičanin, M. (1993). Priručnik o stopalu, Forma Novak, Zagreb.
4. Herman, S. (Ed)(1998). Bolezni in deformacije stopala pri otroku in odreslem. (Foot disorders and deformations in children and adults)Ljubljana: Ortopedska klinika.
5. Karpljuk, D., Videmšek, M., Klopčić, P., Štihec, J. (2006). Analiza svodova stopala u trogodišnje djece-Slučaj Ljubljana, Kineziologija, Vol 38, No 1. Ljubljana, lipanj 2006: 78-85.
6. Kosinac, Z. (1995). Spušteno stopalo (pes planovalgus), Sveučilište u Splitu, Split.
7. Kosinac, Z. (1998). Osnove anatomije i fiziologije, Sveučilište u Splitu, Split.
8. Koturović, Lj., Jerićević, D. (1976). Korektivna gimnastika – II izdanje. Beograd.
9. Mikić, B., Bjeković, G. (2004). Biomehanika sportske lokomocije. Fakultet fizičke kulture, Pale.
10. Mardešić, D. i sur. (2000) Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb.
11. Matasović, T., Strinović, B. (1990) Dječija ortopedija, Školska knjiga, Zagreb.
12. Murphy, S. (2003) The occurrence of back pain and associated factors. Ph.D. thesis.
13. Prugarić, S. (1994) Stopalo. Patološki praktikum. Split. Exkatedra tvrtke „Ortopedika“, Sweden.
14. Restović, M., Perić, M., Kaliterna, A. (2008) Analiza statusa stopala u dobi od 6-8 godina, Mostar, 3. Internacionalna konferencija Contemporary Kinesiology.
15. Živković, D. (1992) Teorija i metodika korektivne gimnastike. Fakultet za fizičku kulturu, Niš.

Muris Đug
Branimir Mikić
Jasmin Zahirović
Vladimir Mijatović

EFEKTI FITNES PROGRAMA THAI-BO NA STRUKTURALNE PROMJENE MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA KOD STUDENTICA UNIVEZITETA U TUZLI

Naučni rad

Sažetak

Cilj ovog istraživanja je da se utvrdi nivo transformacionih procesa morfoloških karakteristika kao posljedica 6-to mjesječnog programiranog Thai bo programa kod studentica prve i druge godine studija Univerziteta u Tuzli koji su pohađali izbornu nastavu iz predmeta Fitness. Uzorak ispitanika u ovom istraživanju predstavljaju studentice prve i druge godine studija Univerziteta u Tuzli koji su pohađali izbornu nastavu iz predmeta Fitness. Hronološka dob ispitanika je 19-21 godine a istraživanjem je obuhvaćeno 64 studentice. Rezultati istraživanja nam govore da je došlo do značajnih kvalitativnih promjena testiranih varijabli za procjeni morfoloških karakteristika.

Ključne riječi: transformacija, kvalitativne promjene, thai-bo

1. UVOD

Fitness programi vježbanja pojavni su oblik sistematskog vježbanja u funkciji transformacije antropoloških obilježja i postaju sve značajniji predmet interesa kineziologije. Poznato je da fizička neaktivnost negativno djeluje na zdravstveni status čovjeka, te predstavlja faktor rizika kako za povećanje udjela potkožne masti tako i za poremećaje srčano žilnog i koštano zglobnog sistema. Zato je neophodno da se iskoriste različite vrste mogućnosti kako bi što veći broj učenika pronašao svoj interes i uključio se dobrovoljno u neki oblik tjelesne aktivnosti (Rusch i Weineck 1998). Nahas i sur. (2003) su ponudili opširnu klasifikaciju faktora koji odlučuju o razini tjelesne aktivnosti (tjelesnog vježbanja) pojedinca, podijelivši ih u četiri skupine:

1. Osobne karakteristike – godine, spol, obrazovanje, radne karakteristike, prošlo i sadašnje iskustvo, status pušača, indeks tjelesne mase i zdravstveni status.
2. Psihološke i ponašajne determinante – samo-efikasnost ili percepcija vlastite kompetentnost, namjera da se bude aktivan, uživanje, samo motivacija, percipirane barijere.
3. Okolinski faktori (socijalni i fizički) – socijalna podrška od prijatelja i relevantnih osoba, raspoloživost materijalnih uvjeta, koštanje, klima, sigurnost.
4. Karakteristike fizičke aktivnosti – intenzitet aktivnosti, tip i percipirani napor. Svi navedeni faktori nisu jednako skloni mijenjanju, odnosno neki su više, a neki manje ili nikako genetski ili biološki determinirani.

Na morfološke karakteristike uveliko utječe način življenja pojedine osobe. Sjedilački način života, za kojeg je karakteristično smanjene potrebe za kretanjem, prekomjerni unos kalorija te stalna izloženost stresu, uzrokuje prije svega rast bolesti srčano-žilnog sustava, dijabetesa te nekih karcinoma. Uzrok povećanja broja oboljelih od ovih bolesti leži prije svega u povećanju tjelesne težine u svim dobnim uzrastima (Vieno 2005). Ono je uzrokovano unosom prevelike količine kalorija i to u obliku masti i ugljikohidrata kao i nedovoljnom potrošnjom zbog smanjene potrebe zakretanjem (Perizkova 1996). Razlika između unesenih i potrošenih kalorija deponira se u masne stanice našeg tijela.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju predstavljaju studentice prve i druge godine studija Univerziteta u Tuzli. Starost ispitanika je 19-21 godine. Istraživanjem smo obuhvatili 64 studentice. Mjerni instrumenti za ovo istraživanje bili su morfološke karakteristike (9 varijabli). Obrada podataka za ovo istraživanje obavljena je na Fakultetu za tjelesni odgoj sport u Tuzli, statističkim programskim paketom SPSS 12.0. U cilju utvrđivanja kvalitativnih promjena korištena je faktorska analiza-metod Kongruencije.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Faktorska analiza (metoda Kongruencije) morfoloških karakteristika I grupe ispitanika fitness program Thai-bo na inicijalnom i finalnom mjerenju

Rezultati analize kvalitativnih promjena 9 testova za procjenu morfoloških karakteristika na uzorku od 64 ispitanika ženskog pola I grupe ispitanika fitness program Thai-bo, izvedeni su Faktorskom analizom-metod Kongruencije. Prvo je preko Bartlettovog testa testirana mogućnost podvrgavanja ovog skupa varijabli za procjenu morfoloških karakteristika bilo kakvom tipu faktorizacije. Podaci iz tabela 1 i 2 – (inicijalno i finalno mjerenje) nam potvrđuju da se podaci mogu podvrgnuti faktorizaciji (Sig. .000).

Tabela 1. Inicijalno mjerenje

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,827
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	482,454
	df	36
	Sig.	,000

Tabela 2. finalno mjerenje

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,855
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	432,776
	df	36
	Sig.	,000

Faktorizacijom matrice interkorelacija latentnih morfoloških varijabli i primjenom Guttman-Kaiserovog kriterija, na inicijalnom mjerenju, (tabela 3), dobivena su dva karakteristična korijena koja objašnjavaju 74,29% zajedničke varijanse, a pojedinačni doprinos u objašnjavanju zajedničke varijanse iznosi za prvu latentnu varijablu 62%, za drugu 12,26%. Rotacija je vršena direkt-Oblimin metodom. Faktorizacijom matrice interkorelacija latentnih morfoloških varijabli i primjenom Guttman-Kaiserovog kriterija, na finalnom mjerenju, (tabela 4) dobivena su takođe dva karakteristična korijena koji objašnjavaju 74,15% zajedničke varijanse, a pojedinačni doprinos u objašnjavanju zajedničke varijanse iznosi za prvu latentnu varijablu 61,94%, a za drugu 12,20 %. Rotacija je vršena direkt-Oblimin metodom.

Tabela 3.-Incijalno mjerenje

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5,583	62,032	62,032	5,583	62,032	62,032	5,566
2	1,104	12,262	74,295	1,104	12,262	74,295	1,340
3	,689	7,656	81,951				
4	,459	5,105	87,056				
5	,375	4,166	91,221				
6	,300	3,330	94,551				
7	,256	2,846	97,397				
8	,160	1,781	99,178				
9	,074	,822	100,000				

Tabela 4. - Finalno mjerenje

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5,575	61,947	61,947	5,575	61,947	61,947	5,558
2	1,098	12,205	74,152	1,098	12,205	74,152	1,385
3	,752	8,352	82,504				
4	,554	6,158	88,662				
5	,390	4,330	92,992				
6	,283	3,142	96,134				
7	,173	1,920	98,054				
8	,129	1,437	99,492				
9	,046	,508	100,000				

Slaganjem faktorskih skorova- metodom kongruencije, inicijalnog i finalnog mjerenja željelo se utvrditi da li je došlo do strukturalnih promjena pod utjecajem trenažnih operatora u okviru primjenjenog fitness programa Thai-bo. Na osnovu karakterističnih korijenova izolovanih glavnih komponenti (latentnih dimenzija) uočljivo je da nije došlo do sužavanja hiperkonusa koji definišu izolovane glavne komponente na inicijalnom i finalnom mjerenju (tabele 5 i 6).

Tabela 5.- Incijalno mjerenje

Component Matrix

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,258	,907
ATJMAS	,888	,317
AOBGRK	,915	,038
AOBTRB	,750	,231
AOBNAD	,872	,204
ANABLE	,830	-,165
ANABTR	,815	-,111
ANABNA	,856	-,086
ANABPO	,694	-,191

Tabela 6.- Finalno mjerenje

Component Matrix

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,254	,911
ATJMAS	,910	,330
AOBGRK	,911	,068
AOBTRB	,867	,024
AOBNAD	,873	,187
ANABLE	,801	-,234
ANABTR	,734	,118
ANABNA	,806	-,083
ANABPO	,714	-,206

U daljem postupku treba utvrditi da li se i šta, promijenilo u strukturi izolovanih glavnih komponenti. Posmatrajući matrice sklopa na inicijalnom i finalnom mjerenju (tabela 7 i 8) možemo zaključiti da je došlo do promjene strukture izolovanih glavnih komponenti.

Tabela 7. - Inicijalno mjerenje

Pattern Matrx

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,043	,935
ATJMAS	,951	,265
AOBGRK	,913	-,019
AOBTRB	,795	,187
AOBNAD	,909	,151
ANABLE	,781	-,219
ANABTR	,779	-,164
ANABNA	,825	-,141
ANABPO	,640	-,237

Tabela 8.- Finalno mjerenje

Pattern Matrx

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,015	,943
ATJMAS	,982	,279
AOBGRK	,916	,012
AOBTRB	,861	-,030
AOBNAD	,909	,135
ANABLE	,729	-,289
ANABTR	,755	,074
ANABNA	,773	-,135
ANABPO	,650	-,255

Na inicijalnom mjerenju (tabela 9) najveće projekcije na prvu glavnu komponentu imale su varijable za procjenu volumena i mase tijela ATJMAS–masa tijela, AOBGRK–srednji obim grudnog koša. Najveće projekcije na drugu glavnu komponentu imala je varijabla za procjenu longitudinalne dimenzionalnosti skeleta AVISTJ–visina tijela.

Tabela 9. -Inicijalno mjerenje

Structure Matrix

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,201	,942
ATJMAS	,906	,104
AOBGRK	,916	-,173
AOBTRB	,763	,052
AOBNAD	,883	-,002
ANABLE	,818	-,351
ANABTR	,807	-,295
ANABNA	,849	-,280
ANABPO	,680	-,345

Tabela 10.- Fnalno mjerenje

Structure Matrix

	Component	
	1	2
ATJVIS	-,197	,946
ATJMAS	,929	,089
AOBGRK	,913	-,165
AOBTRB	,867	-,196
AOBNAD	,883	-,040
ANABLE	,785	-,429
ANABTR	,740	-,071
ANABNA	,799	-,285
ANABPO	,700	-,380

Posmatrajući matricu strukture na finalnom mjerenju (tabela 10), možemo zaključiti da su izolovane dvije glavne komponente i da su izolovane latentne varijable promijenile strukturu u odnosu na svoje pozicije na inicijalnom stanju. Iz tabele 10 je vidljivo da su koeficijenti značajnosti pojedinih varijabli na izolovanim glavnim komponentama znatno viši u odnosu na inicijalno stanje (tabela 9). To nam govori da je došlo do kvalitativnih promjena morfoloških karakteristika pod utjecajem fitness programa Thai-bo koji je primjenjivan sa I grupom ispitanika. U matrici strukture na finalnom mjerenju, na prvu glavnu komponentu najveće projekcije zadržale su varijable za procjenu volumena i mase tijela ATJMAS – masa tijela, AOBGRK – srednji obim grudnog koša. Najveću projekciju na drugu glavnu komponentu takođe je zadržala varijabla za procjenu longitudinalne dimenzionalnosti skeleta AVISTJ – visina tijela.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu prezentiranih rezultata možemo zaključiti da je fitness program Thai bo, koji je u periodu od 6 mjeseci sproveden sa 64 studentice starosti 19-21 godinu, proizveo značajne kvalitativne efekte u istraživanom prostoru morfoloških karakteristika testiranih studentica. Na osnovu karakterističnih korijenova izolovanih glavnih komponenti (latentnih dimenzija) uočljivo je da nije došlo do

sužavanja hiperkonusa koji definišu izolovane glavne komponente na inicijalnom i finalnom mjerenju (tabele 5 i 6). Posmatrajući matricu strukture na finalnom mjerenju (tabela 10), možemo zaključiti da su izolovane dvije glavne komponente i da su izolovane latentne varijable promijenile strukturu u odnosu na svoje pozicije na inicijalnom stanju. Iz tabele 10 je vidljivo da su koeficijenti značajnosti pojedinih varijabli na izolovanim glavnim komponentama znatno viši u odnosu na inicijalno stanje (tabela 9). To nam govori da je došlo do kvalitativnih promjena morfoloških karakteristika pod utjecajem fitness programa Thai-bo koji je primjenjivan sa I grupom ispitanika. Na osnovu prezentiranih rezultata, možemo zaključiti da je došlo do strukturalnih promjena pod utjecajem trenažnih operatora u okviru primjenjenog fitness programa Thai-bo kod studentica hronološke dobi od 19 do 21 godine Univerziteta u Tuzli.

5. LITERATURA:

1. Đug M., (2008). Nivoi transformacionih procesa antropoloških dimenzija studentkinja pod uticajem različitih fitness programa – Doktorska disertacija. Tuzla: Fakultet za tjelesni odgoj i sport.
2. Nahas, Markus V., Goldfine, Bernie, Collins, Mitchell A. (2003). *Determinantsof Physical Activity in Adolescents and Young Adults: The Basis for High School and College Physical Education to Promote Active Lifestyles*. Physical Educator, 0031-8981, Vol. 60, Issue 1.
3. Rusch, H., Weineck, J. (1998). Sportförderunterricht. Schondorf, Verlag Karl Hofmann.
4. Perizkova J. (1996.). Nutrition, Physical Activity, and Health in Early Life. Boca Ration, CRC Press.
5. Vieno A., M. Santinello, MC. Martini, (2005). Epidemiology of overweight and obesity among Italian early adolescents: relation with physical activity and sedentary behaviour. *Epidemiologia e psichiatria sociale* 14(2):100-107.

Zoran Mašić
 Žarko Kostovski
 Nina Đukanović

OLIMPIJSKE IGRE – SVETSKI BEZBEDNOSNI IZAZOV

Stručni rad

Sažetak

Olimpijske igre su najznačajniji i najpraćeniji sportski događaj na svijetu. Mnogobrojni razlozi su za to: kvalitet sporta, medijska pažnja, politički prestiž, ekonomski faktori... Olimpijske igre pomjerile su granice sporta i tako uzrokovale sukob različitih interesa, što je i najvažniji argument za naglašavanje pitanja sigurnosti igara. U svrhu obezbjeđenja sportista, trenera, menadžera, delegacija, sudija, publike i specijalnih VIP gostiju, domaćini igara uz međunarodnu pomoć preduzimaju izvanredne mjere.

Ključne riječi: Sport, Olimpijske igre, sigurnost

Abstract

The Olympic Games is the most significant and also the most followed sports event worldwide. Reasons for this are many: sports quality, media attention, political prestige, economical factors... The Olympic Games have extended the borders of sport and therefore caused confrontation of various interests which is the most eligible argument for safety and emphasis of their maintenance. Due to the safety of athletes, coaches, managers, delegations, referees, audience and especially VIPs, the host countries are taking exceptional measures with the International help and support.

Key Words: Sport, Olympic games, safety

1. UVOD

Bezbednost je izuzetno širok i značajan pojam. Stoga je logično da se u literaturi raznoliko definiše, prvenstveno u odnosu na objekat posmatranja (fizičko lice, pravno lice, određeni region ili država). Svako živo biće ima svoju osnovnu preokupaciju, a to je kako opstati (preživeti), kako se razvijati i kako obezbediti nastavak svoje vrste. Tek mnogo hiljada godina kasnije, bezbednost se proširila na bezbednost čitave društvene zajednice, odnosno države da bi danas shvatanje bezbednosti bilo mnogo širi pojam i od toga. (Stajić, LJ., Mijalković, S., Stanarević, S., 2004). Kada se objašnjava bezbednost uopšte, moglo bi se reći da ona u objektivnom smislu podrazumeva odsustvo pretnji za određene vrednosti, a u subjektivnom smislu odsustvo straha da će te vrednosti biti ugrožene.

Problematika bezbednosti u sportu stara je kao i sam sport. Bezbednost u sportu bi se mogla definisati kao odsustvo pretnji po zdravlje i život aktera sporta, pripadnika službi bezbednosti i šire posmatrano značajnog dela populacije, kao i eliminisanje rizika oštećenja ili gubitka imovine, čiji su uzroci raznoliki, a povod je u osnovi sportska aktivnost. Imajući u vidu kompleksnost rizika u sportu, bezbednosti u sportu je moguće razmatrati sa više aspekata: globalno, segmentarno, lokalno,...U praksi se često koristi sledeća podela bezbednosti u sportu:

1. Fizička i zdravstvena bezbednost aktera sporta,
2. Bezbednost opreme,
3. Bezbednost infrastrukture – objekata,
4. Bezbednost sportskog događaja. (Mašić 2006.)

Na Olimpijskim igrama se posvećuje značajna svim navedenim segmentima bezbednosti. Ipak u ukupnoj bezbednosti tog sportskog događaja, zemlja domaćin ima i formalnu i suštinsku pomoć praktično svih zemalja sveta, u tehničkom, informacionom ili bilo kom drugom pogledu. Ovo zajedništvo je „armirano“ brigom svake zemlje učesnice za sopstvene aktere (publiku, sportiste, trenere, sudije i funkcionere) igara, gde god se one održavale.

Borba protiv terorizma je značajan segment bezbednosti na globalnom nivou, a ta briga se prenosi i na bezbednosti u sportu. Uspešan menadžment rizika u sportu je takvo upravljanje sportskim organizacijama, objektima i aktivnostima kojim se pretnje/opasnosti bilo koje vrste svode na minimum ili potpuno eliminišu, a njihovi mogući neželjeni efekti marginalizuju. (Mašić, Z. 2006.) Najsvetliji primer značaja sporta i bezbednosti zbog sporta je „Sveti mir“, odnosno obustavljanje ratova među Polisima u Staroj Grčkoj povodom održavanja antičkih Olimpijskih igara.

2. PRIMERI KORIŠĆENJA OLIMPIJSKIH IGARA U POLITIČKE SVRHE

Politika „(grč. polis grad, država, politikos građanski, državnički od polites građanin, državni građanin, politike skraćeno od episteme politike poznavanje države, veština upravljanja državom) 1. nauka i veština upravljanja državom; nauka o ciljevima države i o najboljim sredstvima i putevima koji vode ostvarenju tih ciljeva; deli se na unutrašnju (trgovina, finansije, privreda, prosveta, vojska) i spoljnu politiku, koja se bavi odnosima prema drugim državama; fig. metod rada neke države, stranke, ustanove ili pojedinca, mudrost i veština ophođenja sa ljudima i snalaženja u životu, dovitljivost, snalažljivost, lukavost, prepređenost.“ Politika „(lat. politica) pl. 2. državni poslovi, stvari koje se tiču države.“ (Vujaklija, 2004.)

Imajući u vidu da je sport izuzetno značajan segment društvenog života, iluzorno je smatrati da je moguće odvojiti politiku od sporta. Ovo naročito, s obzirom da su relacije između politike (oličeno kroz državu, vlast) i sporta u suštini zasnovan na kvalitetu i potrebama. Uticaj politike na sport je tokom istorije ispoljavane na različite načine. Primeri korišćenja sporta za realizaciju političkih ciljeva su brojni, ali je i pozitivan uticaj politike na njegov razvoj evidentan. Dakle očigledna je međusobna interakcija politike i sporta.

U stručnoj literaturi sporta, kao i drugih nauka (istorija, politika, geografija, statistika) nailazi se na brojne primere korišćenja sporta radi političkih ciljeva:

- Promocija političkih stavova kroz značajna sportska takmičenja. Olimpijske igre održane u Berlinu 1936. godine su primer promocije ideje o postojanju „nadicije“ – više rase, koja bi da vlada zemljom Nemačkom i svetom.

- Bojkotovanje velikih svetskih takmičenja radi iskazivanja političkih težnji. Olimpijske igre održane u Moskvi 1980. godine su bojkotovane od zapadnih zemalja, predvođenih SAD-om. Takođe, naredne Igre održane 1984. godine u Los Angelesu su bojkotovane, ovaj put od strane zemalja Istočne Evrope, predvođenih SSSR-om.

- Primena nedozvoljenih sredstava za postizanje sportskih uspeha radi političkog prestiža. U pojedinim zemljama, prvenstveno u DDR (DR Nemačkoj), su masovno upotrebljavana nedozvoljena sredstva (doping) – smatra se po nalogu državnog vrha, a radi afirmacije u svetu. Pretpostavlja se da se radi o nekoliko desetina hiljada sportista (atletika, plivanje, gimnastika, biciklizam, dizanje tegova).

- Politički motivisano direktno nasilje nad akterima sporta. Radi promocije i internacionalizacije svojih stavova, na Olimpijskim igrama 1972. godine u Minhenu, članovi palestinske ekstremističke organizacije „Crni septembar“ su napali izraelski paviljon u olimpijskom

selu. Tom prilikom su poginula dva člana izraelske reprezentacije, a devetoro ih je zarobljeno. Nakon neuspelih pregovora i surovog raspleta na vojnom aerodromu, u okršaju koji je usledio poginulo je još devet izraelskih sportista i trenera, kao i četvero palestinskih napadača i jedan nemački policajac. (Mašić 2006.) Političke pritiske na sam Olimpijski pokret prikazuje i govor Huana Antonia Samarana na prvoj konferenciji za novinare, predsednika Olimpijskog komiteta: „MOK čini sve da politiku odvoji od sporta, ali mi smo realisti i znamo da nema sveta bez konflikta i da u svetu koji je podeljen olimpijski sport trpi, jer sportovi podeljenog sveta utiču na Olimpijski pokret“. (Tanurdžić 2004.) Zbog navedenog je jasno da velika sportska takmičenja, a naročito Olimpijske igre, mogu biti i poprište iskazivanja određenih političkih stavova i interesa, različitim sredstvima. Stoga je bezbednosni segment njihove organizacije izuzetno značajan.

3. BEZBEDNOST OLIMPIJSKIH IGARA

Olimpijske igre, kao najveći sportski događaj na svetu, predstavljaju veliki bezbednosni rizik za sve aktere sporta. Stoga države kojima je poverena organizacija tog najvećeg sportskog takmičenja ulažu izuzetne napore i resurse da bezbednost bude adekvatna. Solt Lejk Siti, koji je bio domaćin Zimskih Olimpijskih igara samo pet meseci nakon napada na svetski trgovinski centar u Njujorku 11. septembra, potrošio je 315 miliona dolara za obezbeđenje Igara.

Na Olimpijskim igrama u Atini 2004. godine je od ukupno devet milijardi evra, za bezbednost utrošena milijarda i dvesto miliona. Na obezbeđivanju ovih Igara direktno je učestvovalo 70.000 pripadnika policije i 16.000 pripadnika vojske. Na atinski aerodrom je 12. 08.2004. godine sletelo, ili sa njega uzletelo 839 aviona, što ukazuje i na pitanje bezbednosti saobraćaja, odnosno prevoženja aktera sportskih takmičenja. Takođe, posebno pitanje bezbednosti je i pitanje dopinga u sportu. Igrama u Atini je prethodio slogan da će biti nulte tolerancije na doping.

Od 2001, kada je Peking dobio organizaciju Olimpijskih igara, Kina je potrošila čak 6,5 milijardi dolara na bezbednost samo u području Pekinga. Najveći deo izdataka otišao je na video-nadzor, koji nije demontiran nakon Igara. Da bi osujetili svaku pretnju, kineski lideri su mobilisali pravu armiju pripadnika snaga bezbednosti, brojniju od svih dosadašnjih koje su angažovane na Olimpijskim igrama - 110.000 pripadnika policije, odreda za borbu protiv demonstranata i specijalaca, kao i pojačanje od 300.000 dobrovoljaca i pripadnika „komšijskih straža“.

Svega nekoliko dana pred početak Olimpijskih igara u Pekingu najmanje 16 kineskih policajaca je poginulo, a još toliko ranjeno u napadu na graničnu policijsku jedinicu u nemirnom severozapadnom autonomnom regionu Sindiang, naseljenom pretežno muslimanima Ujgurima, što se smatra najtežim teroristički incident u Kini tokom poslednjih deset godina. Dva napadača uletela su kamionom u policijsku stanicu u mestu Kašgar, bacili dve granate, a onda noževima nasrnuli na policajce. Kasnije su uhapšeni. Regionalna služba bezbednosti sugerisala je ranije da Istočno-turkmenistanski islamski pokret planira terorističke napade između 1. i 8. avgusta, uoči otvaranja Igara u Pekingu.

Avet terorizma nadvija se nad svake Olimpijske Igre, naročito nakon onih u Minhenu 1972, stoga su kineski zvaničnici pretvorili Peking u džinovsku tvrđavu. Psi tragači i kontrolne mašine na metro stanicama su kontrolisali sve tašne putnika. Postavljeno je 300.000 kamera po celom gradu. Nuđena je nagrada od 73.000 dolara za svaku dojavu policiji koja se tiče pokušaja narušavanja reda na Igrama. Karte za ceremoniju otvaranja i zatvaranja Igara sadržale su digitalnu verziju slike vlasnika i podatke iz pasoša. Rakeete zemlja-zemlja postavljene su oko stadiona „Ptičje gnezdo“, a od petka 8. avgusta u 14 sati po lokalnom vremenu, šest sati pre početka ceremonije otvaranja, aerodromi oko Pekinga su biti praktično zatvoreni. Policajci su pretresali na hiljade automobila i kamiona koji ulaze u grad. Čak su i civili angažovani da pomognu. Tako rigorozne bezbednosne mere, kao i oštra ograničenja prilikom izdavanja viza, su primenjene radi zaštite učesnika Igara od terorističkih

pretnji. Radi bezbednosti Igara angažovano je više od 120 aviona i helikoptera i 30 brodova. Na konferenciji Međunarodnog olimpijskog komiteta u pekingu, povodom početka Igara, njegov predsednik Žak Rog se sastao sa kineskim predsednikom Hu Đintaom. Oboica su naglasila da je tokom Igara svima zagarantovana bezbednost.

Uzimajući u obzir iskustva sa prethodnih Olimpijskih igara, London će 2012. godine imati veoma težak zadatak u domenu bezbednosti. Očekuje se da će na obezbeđenje Igara biti utrošena rekordna suma novca. Troškovi su već tri puta veći nego što je bilo planirano. Do početka Igara u Londonu će biti postavljeno 500.000 kamera za nadzor. Grad će biti podeljen u tri velike bezbednosne zone. Helikopteri će sve vreme biti u vazduhu. U rad će biti pušten specijalni sistem za prepoznavanje registarskih tablica na automobilima. Već sada, tokom priprema za Igre i tokom izgradnje objekata na kojima će se održati takmičenja koriste se biometrijski otisci za proveru svih radnika. London svakako ni najmanju sitnicu neće prepustiti slučaju

4. ZAKLJUČAK

Bezbednost na sportskim takmičenjima mora svakom akteru biti zagarantovana. To se naročito odnosi na Olimpijske igre, najvećem i najvažnijem sportskom događaju na svetu, u kome se takmiče najbolji sportisti sveta, koji su prethodno ispunili zahtevne olimpijske norme. Samo najbolji treneri mogu „svoje” sportiste dovesti i predvoditi na Olimpijskim igrama. Sa posebnom pažnjom se biraju najbolje rangirane sudije, koje kvalitet takmičenja mogu da drže na najvišem nivou. Na tribinama se, od otvaranja do zatvaranja Igara, među ostalim privilegovanim gledaocima, nalaze sportski i drugi rukovodioci: članovi nacionalnih i Međunarodnog Olimpijskog komiteta, predsednici država, sportske legende. Da bi se Olimpijske igre realizovale nerophodna su ogromna finansijska ulaganja i izuzetna organizacija, a bilo koji bezbednosni incident na sve može da baci senku. Stoga je bezbednost Olimpijskih igara verovatno najteža disciplina u modernom Olimpizmu.

5. LITERATURA

1. Mašić Z. (2006). *Teorija sporta*. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
2. Stajić, Lj., Mijalković, S., Stanarević, S.(2006). *Bezbednosna kultura mladih*. Beograd: Draganić.
3. Tanurdžić, J. (2004). *Od atine 1896 do atine 2004*. Novi Sad: Dnevnik Vojvodina press.
4. Vujaklija, M. (2004). *Leksikon stranih reči i izraza-8*. izdanje. Beograd: Prosveta.
5. Internet:
 - www.huffingtonpost.com
 - www.hrichina.org
 - www.chinadaily.com.cn
 - www.beijing2008.cn
 - www.olympic.org
 - www.china.org.cn

Damir Đedović
Slavenko Likić
Rijad Novaković
Lejla Salihamidžić

AEROBNI PROGRAMI REKREACIJE U FUNKCIJI ZDRAVSTVENOG STATUSA ČOVJEKA

Stručni rad

Sažetak

Aerobni programi rekreacije označavaju one programe pri kojima se mišićni rad obavlja na račun oksidacije energetskih materija. Sadržaj ovih programa su prirodni oblici kretanja (hodanje, trčanje), ali i druge ciklične aktivnosti (plivanje, vožnja bicikla). Obilježja sadržaja rekreativnih programa aerobne usmerenosti su u dinamičkom radu angažuju 1/6-1/7 ukupne tjelesne muskulature - trajanje programa je od 20 do 60 minuta neprestanog aerobnog rada - programi bi trebalo da se primjenjuju 3-5 puta sedmično, optimalan intenzitet se dozira u granicama 50 – 70% od frekvencije srca, koja odgovara V_{O2max} , odnosno 50-85% maksimalne rezerve pulsa. Učesnici u rekreativnim aktivnostima, naročito oni sa nižim nivoom sposobnosti, zahtijevaju programe rekreativnih aktivnosti koji će ih postepeno pripremiti za izlaganje opterećenjima optimalnog obima, intenziteta i trajanja. Najbolji efekat ovih programa, postiže se primjenom intervalnih programa u kojima se smjenjuju intervali opterećenja sa intervalima odmora. Na taj način je moguće održavati puls u granicama optimalnog aerobnog opterećenja.

Ključne riječi: rekreacija, aerobni rad, programi rada.

1. UVOD

Programi sportske rekreacije usavršavaju nervne mehanizme koji upravljaju mišićima. Time se povećava radna sposobnost svih organa i posebno sistema srca i krvotoka. To povećava ekonomičnost funkcija krvotoka koje obezbeđuju dovoljno rezervi, koje dolaze posebno do izražaja u snabdevanju organizma kiseonikom i u razmeni materija u organizmu pri napornom radu. Shvatljivo je da viši nivo procesa oporavka u najaktivnijim tkivima (na primer, pumpi skeletnih mišića nogu u toku trčanja), uslovljava i zahteva manji rad i angažovanje organa koji ih opslužuju. Takva je suština ekonomizacije rada vitalnih funkcija pod uticajem odgovarajućih programa sportske rekreacije. Ona se ispoljava kroz sposobnost za izvođenje sve težeg fizičkog rada uz manju potrošnju energije, manje intenzivan rad svih organa i niži stepen zamora. Efikasniji rad mikropumpi skeletne muskulature bitno utiče na viši nivo radnih sposobnosti pojedinih organa, povećavanje njihove sposobnosti da izvode teži rad, čime se doprinosi ekonomičnijem funkcionisanju srca. Ta se zavisnost ispoljava i u ekonomizaciji srčanog rada, koja se, pre svega, karakteriše snižavanjem frekvencije njegovih kontrakcija u mirovanju i u toku opterećenja. Optimizacija aktivnosti sistema krvotoka kombinuje se sa analognim promjenama u sistemu disanja. Efekti ekonomizacije u sistemu krvotoka i disanja odvijaju se paralelno.

2. HODANJE KAO SREDSTVO REKREACIJE

Hodanje kao osnovni prirodni oblik kretanja je pristupačan svim uzrasnim kategorijama, bez obzira na stepen njihove tjelesne sposobnosti. Ima značajan uticaj na poboljšanje i održavanje zdravstvenog stanja, kako rekovalescenata tako i zdravih osoba ukoliko se sprovodi u prirodnim uslovima i pod kontrolom stručnjaka. Čovjek hodanjem održava svoju vitalnost, dovodi do poboljšanja radne sposobnosti, jača zdravlje i prijatno se osjeća. Ozbiljno koračanje može biti mnogo intenzivnije nego što većina ljudi može da zamisli. Primenom različitih modela hodanja i pravilnim doziranjem ekstenziteta i intenziteta opterećenja, mogu se postići značajni efekti poboljšanja kardiovaskularnog i

respiratomog sistema. Hodanje kao sredstvo rekreacije, može se primeniti u svim djelovima sata rekreacije, a najčešće u uvodnom i završnom djelu časa - hodaње na prednjem djelu stopala, hodaње na spoljašnjem djelu stopala, hodaње na petama, hodaње na unutrašnjim djelovima stopala, hodaње u čučnju, hodaње cijelim stopalom, prsti unutra i spolja, hodaње četvoronoške, hodaње unazad, hodaње na stranu, hodaње nogom pred nogu. Sva navedena kretanja mogu da se izvode pojedinačno i grupno, i to u različitim uslovima, kako vremenskim tako i prostornim.

Svi mogu da hodaju ukoliko im nije narušeno zdravstveno stanje. Ali, čak i tada mogu, ukoliko se prije toga posavjetuju sa ljekarom. Jedan od osnovnih pokazatelja pravilnog opterećenja prilikom hodaња je naše subjektivno osjećanje. Hodaње kao rekreativna aktivnost treba da ima prijatan karakter sa takvim tempom kretanja da dođe do prijatnog zamora. Tempo i ritam hodaња će semjenjati iz dana u dan, i njihovim povećanjem, povećavaćemo i opću sposobnost organizma (privikavamo disajne organe i organe za krvotok na veća opterećenja).

Prije nego što se pristupi hodaњу kao rekreativnoj aktivnosti, neophodno je da se utvrde lični ciljevi i razloge za hodaње. Važno je odrediti primarne razloge:

- **opće stanje zdravlja** - Ukoliko ste upoznati sa određenim oboljenjima u porodici (visok krvni pritisak, dijabetes i slično), može se raditi na smanjenju rizika od ovih oboljenja odlučivši se za redovno hodaње, investirajući time u svoje zdravlje. Hodaње je bez sumnje jednostavnije od drugih aktivnosti, a dovodi do ispunjenja cilja.
- **Redukcija tjelesne mase** - Hodaње je odlično u funkciji smanjenja tjelesne težine ili njenog održavanja. Važno je da je hodaње bezbjedno od povreda i pogodno za kontrolu tjelesne težine bez velikog stresa.
- **Aerobni fitness** - Hodaњem se svakako mogu povećati sopstvene kardiorespiratorne sposobnosti, tako što se primjenjuje odgovarajući trenažni intenzitet.
- **Takmičenje** - U ovom slučaju, mora se dozirati opterećenje koje će pomoći ostvarenju cilja.

Tabela 1.- Zone treninga u hodaњу

Zone treninga	Raspon SF (prema god.) % od MHR	Opis (RPE)
Zona I opšte stanje	50-60	Vrlo ugodno i lako
Zona II kontrola težine	60-70	Žustro, ali još uvek lagano i ugodno, disanje lako naglašeno
Zona III aerobni fitness	70-80	Nešto teže, ali se održava mogućnost razgovora
Zona IV spec. Sposobnos	80-90	Teško do vrlo teško otežano disanje
Zona V takmičenje	90-100	Vrlo teško do iscrpljujuće, veoma otežano disanje

Tabela 2.- Modeli treninga hodanja

Zona	Trajanje (min.)	Učestalost (nedeljno)	Primjedbe
Zona I	20-30	Min. 3-5	Po želji i kraće hodanje, ali 2x dnevno
Zona II	45-60	Min. 5	Za optimalno gubljenje i kontrolu težine hodajte svakodnevno
Zona III	20-60	3-5	U kombinaciji sa treningom iz zone I, II 5-7 hodanja nedeljno
Zona IV	15-45 po treningu	Max. 1-2	a) u kombinaciji sa treningom iz zone I, i 5-7 hodanja nedeljno b) kraće hodanje sa većim % od MHR. U 2-3 intervala možete napraviti kraće odmore
Zona V	15-20 po treningu	Max. 1-2	a) isto kao gore b) treninzi su u kombinaciji intervala od 1-5 min, sa pauzama između njih

3. TRČANJE KAO SREDSTVO REKREACIJE

Trčanje je takođe prirodni oblik kretanja. No, želja za trčanjem je izuzetno važna jer je čovjek, pre svega, stvoren da hoda. Efekti primjene trčanja kao sredstva rekreacije su mnogo veći od hodanja. Trčanjem se razvijaju pojedine mišićne grupe tijela, a posebno se pospješuje rad unutrašnjih organa (srce, pluća). Osim rada nogu i ruku, kod trčanja postoji još jedna jako bitna komponenta, a to je disanje. Sinhronizacija ova tri elementa dovodi do razvoja brzine i izdržljivosti. Trčanje kao rekreativna aktivnost je sredstvo relaksacije, izdržljivosti, slobodnog kretanja u prirodi i kao takvo doprinosi efikasnom i brzom oslobađanju čovjeka od napetosti, nus produkata organizma, reguliše se tjelesna težina, otklanja suvišno potkožno masno tkivo. Oblici trčanja mogu biti različiti: - trčanje sa naizmjeničnim poskocima, -trčanje unazad, -kratki sprintevi iz mjesta, -trčanje uz visoko podizanje koljena, -trčanje iz niskog i visokog starta, -trčanje u prirodnim uslovima po neravnom terenu i dr. Kod ravnomerne metode trčanja, Kuper nudi stazu od 1600m. Program trčanja na stazi dužine 1600m je pokazao zapažene rezultate dovođenja organizma u kondiciju za vrijeme od 6 sedmica. Osim metode ravnomjernog trčanja, primjenjuje se i metoda intervalnog trčanja. Ona se preporučuje osobama mlađim od 40 godina. Ovaj način trčanja se sastoji u istrčavanju određenih dionica (100, 200, 300m) više puta, sa određenim intervalima odmora. Trčanje nije vezano za određeni dio dana. Važno je trčati, a ne gdje i kada. Ne preporučuje se trčanje nakon obroka. Prije nego što krenemo sa trčanjem, potrebno je uraditi sljedeće - zagrijavanje u vidu laganog trčanja ili šetnje u trajanju od 3-5 min. Ili dok se ne osjeti otežano i ubrzano disanje, razgibavanje u okviru kojeg koristimo vježbe istezanja i labavljenja u mjestu i kretanju u trajanju od 4 do 7min. Zatim, prelazi se na lagano ili brzo trčanje koristeći jednu od navedenih metoda u vremenu od 15 do 20 minuta, poslije glavnog programa trčanja, potrebno je nastaviti sa trčanjem manjeg intenziteta u trajanju od 5-8 min. bez nekog većeg emocionalnog uzbuđenja sa ciljem smirivanja određenih funkcija organizma. Dužina oporavka zavisi od niza faktora: intenziteta trčanja, metode kojom se trči i nivoa psihofizičke

pripremljenosti organizma, tj. treniranosti organizma. Kod rekreativnog i samoinicijativnog trčanja, bitno je izvršiti kontrolu zdravlja. Učestalost kontrole zdravlja zavisi od uzrasta, pola, stepena treniranosti. Mlađe osobe bi trebalo povremeno da izvrše kontrolu zdravlja, dok starije osobe nedovoljno utreniranog organizma, istu kontrolu zdravlja moraju obavljati češće. Osobe stare do 30god., odmah po izvršenom ljekarskom pregledu mogu započeti sa programom trčanja, ukoliko je pregledom ustanovljeno da su zdravi. Osobe starosti između 31-40 god. moraju uraditi potpuni ljekarski pregled, uključujući obavezan EKG, koji ne smije biti stariji od 3 mjeseca. Osobe starosti između 41-60 god. također moraju uraditi potpun ljekarski pregled sa obavezanim EKG-om u miru i pri odgovarajućem opterećenju.

Tabela 3. -Normativi za određivanje stanja prema Kuperovom testu

Ocjena		Godine starosti			
Grupa kondicije	17-19god.	30-39god.	40-49god.	50-60god.	
I odlična	2,8km	2,7km	2,6km	2.5km	
II vrlo dobra	2,4-2,8km	2,3-2,7km	2,2-2,6km	2,1-2,5km	
III dobra	2,0-2,4km	1,9-2,3km	1,8-2,2km	1,7-2,1km	
IV slaba	1,6-2,0km	1,6-1,9km	1,5-1,8km	1,4-1,7km	
V loša	Ispod 1,6	1,6km	1,5km	1,4km	

Tabela 4.- Vrijeme trčanja na stazi za pojedine uzraste/min.

Nedjelje	20 – 30 god.	30 – 39 god.	40 – 49 god.	Preko 50 god.
I	13:30	17:30	18:00	18:30
II	13:00	15:30	16:00	17:00
III	12:45	15:15	15:00	16:00
IV	11:45	13:30	14:15	15:00
V	11:00	11:45	13:45	14:15
VI	10:30	11:15	12:45	13:45

4. PLIVANJE KAO SREDSTVO REKREACIJE

Plivanje je od davnina bilo jedno od najkorisnijih tjelesnih aktivnosti. Programski sadržaji rekreativnih aktivnosti su sve češće i više obogaćeni plivanjem. Plivanjem se rado bave djeca od najranijih dana u dječijim i sportskim školama, odrasli u takmičenjima različitih kategorija, a građani u cilju rekreacije. Iako sve pomenute grupacije koriste plivanje u različite svrhe, njegova vrijednost ostaje nepromjenjena i realizuje pomenute zadatke, na bilo kom nivou i sa bilo kojim ciljem se plivanje upražnjavalo. Jer, pozitivan utjecaj plivanja osjećaju i mladi i stari. Da bismo plivanje upražnjavali u okviru rekreativnih aktivnosti, treba se pridržavati i nekih uputstava - na plivanje ne treba da ide osoba koja se ne osjeća dobro, bilo fizički ili psihički. To je obično znak neke bolesti, u vodu ne ulaziti pregrijanog tijela, jer hladna voda može negativno uticati na krvotok, a ne rijetko dolazi do naglog prestanka rada srca. Zato se treba postepeno rashlađivati vodom. Fartlek - švedska

riječ koja znači "igranje brzinom" u vodu ne ulaziti odmah posle obroka, jer uslijed pritiska može doći do povraćanja, što može izazvati začepljenje disajnih puteva, a time i gušenje. Nakon jela, opskrbljivanje organizma krvlju je manje iz razloga što su veće količine krvi organizmu neophodne za varenje, ne boraviti dugo u hladnoj vodi. U tom slučaju dolazi do pretjeranog gubljenja tjelesne toplote. Stoga se savjetuje češće presvlačenje mokrih kupaćih kostima; prije kupanja izbjegavati upotrebu alkohola, iz razloga što alkohol štetno utiče na organizam, a pogotovo na sposobnost rasuđivanja koja je u vodi potrebna, ne skakati u nepoznatu vodu. Nikad se ne zna kakve se opasnosti kriju u njoj, ne oslobađati se previše straha od vode. Uvijek zadržati dozu opreznosti, ne plivati u velikim brzacima, virovima i na nepoznatim i usamljenim terenima (gdje je teško pružiti pomoć) bez obzira na poznavanje vještine plivanja. Značaj i vrijednosti plivanja su mnogostruke. Kardiološkim bolesnicima se plivanje preporučuje kao aerobna aktivnost jer na najadekvatniji način opterećuje organizam propisanim intenzitetom, a i srčani mišić dobija kiseonik na način na koji efikasno može da ga iskoristi. Plivanjem se može efikasno djelovati i na gojaznost, povišen holesterol i povišen krvni pritisak. Voda djeluje manje stresogeno na kosti, zglobove i mišiće. Zbog gustine vode, ovo vježbanje u vodi se može uporediti sa vježbanjem pod opterećenjem sa malom težinom. Iz tog razloga, plivanje se koristi kao vid terapije kod starijih osoba koje pate od reumatičnih oboljenja, npr. artritisa ili pacijenata sa rizikom za osteoporozu. Plivanje uspješno zamjenjuje hodanje, trčanje, kao i druge oblike kretanja jer se plivanjem stiču brzina, snaga, izdržljivost, spretnost i okretnost, tj. najvažnije psihofizičke osobine. Anatomsko-fiziološka vrijednost plivanja je u njegovom blagotvornom uticaju pogotovo na srce i krvotok, disanje-respiratorni sistem i druge organe i sisteme, stalne temperaturne promjene vazduha i vode pospješuju termoregulacioni sistem.

Tabela 5.- Zone u plivanju

Zone	Procenat od MHR
Zona umerenog plivanja	50-60%
Zona plivanja za kontrolu telesne težine	60-70%
Aerobna zona plivanja	70-80%
Visoka aerobna zona plivanja	80-90%
Crvena zona-anaerobna zona plivanja	90-100%

5. ZAKLJUČAK

Aerobni programi sportske rekreacije, usmjereni na razvoj opće izdržljivosti, imaju veliki značaj u profilaksi ateroskleroze, doprinose snižavanju rizika pojave i razvoja koronarnih oboljenja. Kod fizički aktivnih osoba hipertonična bolest se susreće rjeđe nego kod neaktivnih. Programi sportske rekreacije aerobne usmjerenosti ostvaruju značajne endokrino-metaboličke anti-aterosklerotične i druge efekte: pozitivno utiču na koronarni krvotok; reguliraju gojaznost; ublažavaju negativne utjecaje riziko faktora; snižavaju mogućnost pojave tromba; smanjuju procenat sadržaja masti u organizmu; umjereno povećavaju mišićnu masu; povećavaju aklimatizacija na visoke temperature (snižavanju osetljivosti na toplotni udar); povećavanju stabilnosti organizma na fizički i psihički stres. Adaptiranost na fizička opterećenja povećava funkcionalnu aktivnost sistema mitohondrija, što obezbjeđuje aerobne kapacitete organizma i ubrzava oksidaciju piruvata i masnih kiselina. Kod osoba adaptiranih na fizička opterećenja niža je koncentracija laktata u krvi u toku fizičkih opterećenja, čime se povećava mogućnost aktiviranja depoa masti i korištenja masnih kiselina u aktivnoj muskulaturi. Najnovija istraživanja švedskih naučnika potvrđuju da se primjenom programa aerobnog vježbanja na svakih dvanaest sati obezbjeđuje kontinuirani metabolizam masnih kiselina. Programi aerobnog vežbanja u trajanju 30 minuta aktiviraju lučenje lipaze koja obezbjeđuje 12 sati

neprekidnog sagorijevanja masnih kiselina. Na taj način se najefikasnije regulira tjelesna masa i eliminiraju suvišne naslage masti.

6. LITERATURA

1. Avellini, B. A., Shapiro, Y., Pandolf, K. B. (1983). Cardio-respiratory physical training in water and on land. *European Journal of Applied Physiology*, 50, 255-263.
2. Bushman, B. A., Flynn, M. G., Andres, F. F., Lambert, C. P., Taylor, M. S., Braun, W. A. (1997). Effect of 4 week deep water run training on running performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29, 694-699.
3. Kravitz, L., Mayo, J.J. (1997). The physiological effects of aquatic exercise: A brief review. Nokomis, Fl. Aquatic Exercise Association /on line/. Retrieved April 15, 2003
4. Milanović, D., Jukić, I., Šimek, S. (2003). Kondicijska priprema sportaša. U: D. Milanović, I. Jukić (ur.) *Zbornik radova međunarodnog znanstveno-stručnog skupa «Kondicijska priprema sportaša»*, Zagreb 2003., (str. 10-19). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački športski savez
5. Kazazović, B. (1998). *Plivanje kao sport*. FFK, Sarajevo.
6. Wilmore, J., Costill, D. (1994). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Adi Palić
Damir Đedović
Slavenko Likić
Edin Bušatlić

**PRIPREMNI DIO SATA TJELESNOG I ZDRAVSTVENOG ODGOJA U FUNKCIJI
 PRAVILNOG RASTA I RAZVOJA I PRIPREME ZA GLAVNI DIO SATA**

Stručni rad

Sažetak

Pripremni dio sata je nastavak procesa pripremanja učenika za nastavak motorne aktivnosti. Za razliku od sredstava u uvodnom dijelu sata koja su usmjerena na angažovanje kardio – respiratornog sistema, mjenjaju se vježbama oblikovanja, općepripremnim vježbama za angažovanje mišićnog sistema. Ova faza sata tjelesnog vježbanja može se smatrati pripremnom u dva osnovna smjera: organskom i didaktičkom. Cilj pripremnog dijela sata je da se primjenom odgovarajućih općepripremnih vježbi organizam pripremi za povećane fiziološke napore koji ga očekuju u daljnjem radu, da se funkcije lokomotornog, respiratornog i kardiovaskularnog (krvožilnog) sistema podignu na višu razinu i da osiguraju uslovi za pravilno držanje tijela. Prema tome, treba sistemski obraditi sve skupine mišića, i to jačanjem, labavljenjem i istezanjem. Posebnu pažnju treba obratiti leđnim i trbušnim mišićima, posebno velikim skupinama mišića koji su vrlo važni za pravilno držanje tijela i za sprječavanje tjelesnih deformacija. Primjenom odgovarajućih vježbi treba utjecati na čvrstinu i pokretljivost zglobova, također i na razvoj motoričkih sposobnosti, posebno na koordinaciju, zatim na povećanje funkcionalnih sposobnosti organizma, na pojačan rad srca i organa za disanje, te na smanjenje živčane i mišićne napetosti. Istovremeno treba utjecati na razvoj smisla za lijepo i tačno izvođenje pokreta, na savladavanje prostornih i vremenskih elemenata kretanja te navikavati učenike na skladan rad u skupinama.

Ključne riječi: općepripreme, pripremni, sat

1. UVOD

Sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja osnovni je organizacijski oblik rada koji osigurava plansko i sistemsko djelovanje na antropološki status učenika. Zadaća sata tjelesnog i zdravstvenog odgoja je da pomoću sadržaja koji proizilaze iz propisanog programa utječemo na morfološke karakteristike učenika, na njihove motoričke i funkcionalne sposobnosti, zatim na kognitivne i konaktivne dimenzije, na usvajanje motoričkih znanja, na poboljšanje motoričkih dostignuća, na razvijanje njihovih moralnih osobina te ne stjecanje teorijskog znanja, posebno onih koja su potrebna i primjenjiva u svakodnevnom životu i radu. Da bi sati tjelesnog i zdravstvenog odgoja ispunili svoju zadaću oni moraju biti organizovani i provedeni tako da učenici budu na svakom satu potpuno angažirani, i u tjelesnom i u psihičkom pogledu. Učenici moraju doživjeti sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja, doživjet će ga ako ne izostanu podražaji, mogućnost za tjelesno i psihičko „izživljavanje“ izraženo u intelektualnom, emotivnom i fiziološkom opterećenju. Sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja koji traje 45 minuta ima slijedeće dijelove:

- Uvodni dio sata (3 – 5 minuta)
- Pripremni dio sata (7 – 10 minuta)
- Glavni dio sata (25 – 30 minuta)
- Završni dio sata (3 – 5 minuta)

Svaki dio sata ima određeno trajanje, svoje zadaće, služi se posebnim sredstvima i organizacijom. Svi dijelovi zajedno moraju činiti nedjeljivu cjelinu. Jedan dio sata mora stvarati povoljne uslove za prijelaz na drugi dio. Zadaće, sredstva i organizacija jednog dijela sata moraju biti u službi drugog dijela, a svima je zajedno cilj da ostvare antropološke, obrazovne i odgojne zadaće. Zato strukturu

sata ne smijemo shvatiti kao šablon, kao neko pravilo koje se ne smije prekršiti. Učenici vole tjelesni i zdravstveni odgoj, a hoće li sat tjelesnog i zdravstvenog odgoja shvatiti kao obavezu, kao nešto što se „mora“, ili će jedva čekati sljedeći sat, zavisi ponajprije o tome kako smo se pripremili. Nastava tjelesnog i zdravstvenog odgoja živ je proces, učenici su gotovo neprestano u pokretu, pa nekad bude i nepredviđenih situacija. Njih će biti manje što je sat organiziraniji, a sat će biti bolje organizovan i uspjesi će biti veći ako smo se dobro pripremili.

2. SREDSTVA PRIPREMNOG DIJELA SATA

Osnovna sredstva pripremnog dijela sata su općepripreme vježbe ili vježbe oblikovanja, a možemo se koristiti i jednostavnijim elementima iz estetske gimnastike. Pravilnim izborom vježbi oblikovanja stvaraju se optimalni fiziomehantički uslovi za funkcionisanje aparata za kretanje. Glavna funkcija vježbi oblikovanja je u formiranju i kvalitetnom usavršavanju aparata za kretanje. Vježbe oblikovanja karakteristične su po pokretima koji se ponavljaju, pa čine ponavljajući ciklus cijele vježbe. Izvode se u ritmu, koji može biti „nametnut“ ili individualno ili spontano određen.

Prema funkcionalnom djelovanju, općepripreme vježbe dijele se na vježbe jačanja, vježbe labavljenja i vježbe istezanja. Svrha vježbi jačanja je da sistemski ojačaju sve skupine mišića. Vježbama labavljenja treba smanjiti mišićnu napetost i tako utjecati na mekoću i prirodnost pokreta. Vježbe istezanja treba da osiguraju dobru funkcionalnu pokretljivost cijelog organizma. U radu sa djecom mlade školske dobi najviše pažnje treba posvetiti vježbama jačanja, nešto manje vježbama labavljenja, a u primjeni vježbi istezanja moramo biti umjereni i oprezni jer je tkivo mekano, veze elastične, pa bi se prevelikim istezanjem mogli stvoriti uvjeti za deformaciju. Opće pripreme vježbe možemo izvoditi bez sprava, sa spravama, na spravama i u parovima. Treba početi s općepripremnim vježbama bez sprava da bismo stvorili povoljne uslove za prijelaz na općepripreme vježbe sa spravama i poslije na općepripreme vježbe na spravama. Općepripreme vježbe u parovima također dolaze u obzir u radu s učenicima svih dobnih kategorija. Najčešće su vrlo dinamične, pred učenike postavljaju „nesvakidašnje“ zahtjeve pa ih oni rado izvode. Pri tome treba paziti da su parovi približno jednako visoki i teški.

Pri sastavljanju vježbi treba nastojati da u kompleksu općepripremnih vježbi budu zastupljene vježbe iz različitih početnih položaja tijela, odnosno njegovih pojedinih dijelova. Određena vježba može imati različito djelovanje u različitim početnim položajima – glede pojedinih mišića ali i pojedinih mišićnih skupina. Pri izvođenju općepripremnih vježbi treba uzimati u obzir i dob učenika. Općepripreme vježbe u I. razredu izvodit ćemo u obliku oponašanja radnji iz života ljudi i životinja, vezanih za neposrednu sredinu učenika. Govoreći o dobi učenika, ne smijemo zaboraviti ni to da se vježbe moraju izvoditi dinamično. Dinamičnost ćemo postići ako se pridržavamo iznesenih zahtjeva, to jest da vježbe budu kompleksne.

3. IZBOR VJEŽBI OBLIKOVANJA

U svakodnevnoj školskoj praksi nastavnici tjelesnog odgoja često koriste komplekse vježbi oblikovanja (općepripremnih vježbi). U toku školske godine mogu se primjeniti 4-5 kompleksa, čime bi se „apsolviralo“ oko 30 – 35 vježbi. Svaki kompleks treba da sadrži 7 – 10 vježbi za jačanje, istezanje i labavljenje. Pri izboru općepripremnih vježbi treba paziti da na organizam utječu kompleksno, a ne lokalno. Kompleks općepripremnih vježbi treba sastaviti tako da obuhvate cijeli organizam, posebno da pripreme one dijelove tijela koji će biti nešto angažiraniji u glavnom dijelu sata. Prilikom raspoređivanja općepripremnih vježbi treba paziti i na to da prva vježba bude kompleksna, to jest takva da istovremeno angažuje, odnosno aktivira sve dijelove tijela, to jest što više mišićnih skupina. Dakle, prva vježba ima zadaću da organizam pripremi za izvođenje ostalih vježbi u kompleksu.

Izvođenje vježbe mora biti povezano s dubokim uzdahom i izdahom. Druga i treća općepriprema vježba imaju zadaću da utječu na mišiće ruku i ramenog pojasa, na povećanje pokretljivosti zglobova i na pružanje „podrške“ organizmu za funkcionalnije disanje i krvotok. Četvrta i peta općepriprema vježba trebaju biti usmjerene na jačanje mišića leđa i ramenog pojasa, kao i kosih mišića trupa. Te vježbe istodobno utječu i na pokretljivost kralježnice. Šesta i sedma vježba trebaju

utjecati na trbušne mišiće. I te vježbe sasvim sigurno utječu ne samo na pokretljivost kralježnice, nego i na ostale mišiće trupa. Osmi i eventualno deveta općepripremna vježba sastoji se od poskoka, skokova ili trčanja „na mjestu“. Tim se vježbama ne utječe samo na jačanje mišića nogu, nego i na zglobove i zglobne veze. S obzirom na to da se općepripremne vježbe mogu primijeniti i kao korektivne, dobro je povremeno, radi preventive, „ubaciti“ u kompleks općepripremnih vježbi i po neku korektivnu.

4. ORGANIZACIJA PRIPREMNOG DIJELA SATA

Organizacija pripremnog dijela sata počinje završetkom njegovog uvodnog dijela. Taj prijelaz treba biti što brži kako se ne bi poremetio kontinuitet u radu. U tom dijelu sata primjenjujemo frontalni oblik rada. U kojoj će se formaciji raditi, ovisi o dobi učenika, vrsti vježbi, broju učenika i raspoloživu prostoru. U I. razredu, sve dok se učenici ne nauče postrojavati, radit ćemo u slobodnoj formaciji i polukrugu. Kad savladaju postrojavanje, treba prijeći na rad u formaciji vrsta jer je preglednost bolja, organizacija brža, pa i uspjeh nastave veći. Jedna od bitnih pretpostavki za dobru organizaciju i sposobnost, spremnost i znanje nastavnika koji treba profesionalno i korektno da odradi pedagoški postupak. Najvažniji detalj u realizovanju i izvođenju vježbi oblikovanja je procjena prostora i raspored učenika u odnosu na nastavnika.

Korišćenje prostora najviše zavisi od veličine prostorije u kojoj se izvodi kretanje. Odabiranje formacije najviše zavisi od tipa nastavnika. Demokratski tip nastavnika teži slobodnoj formaciji, dok autoritaran nastavnik izabire „čvrste“ formacije (postrojavanje po dubini i širini). Bez obzira na formacije učenika mora se poštivati osnovni princip – svi učenici moraju biti ispred nastavnika, i to u njegovom vidnom polju. Osim ovih formacija koristi se i formacija kruga, kod koje je specifično to da nastavnik koji demonstrira vježbu mora biti u centru kruga da bi imao dobar pregled učenika koji izvode vježbovni zadatak. Čim učenici stanu u potrebnu formaciju, treba opisati i demonstrirati cijelu vježbu.

Vježbu treba demonstrirati na suprotnu stranu s obzirom na učenike kako bi ju svi izvodili u istom smjeru. Vrlo je važno da se nastavnik za vrijeme demonstracije nalazi na takvom mjestu da ga vide svi učenici. Nakon demonstracije učenici zauzimaju početni položaj i nakon znaka za početak počinju vježbati. Da bi dobio povratne informacije, ispravio pogreške treba povremeno obilaziti učenike. U toku vježbanja treba doći do izražaja i pohvala, što će učenika sigurno motivirati pa će bolje raditi i biti će manje pogrešaka. Općepripremne vježbe trebalo bi izvoditi i uz muziku jer muzika vrlo pozitivno utječe na raspoloženje učenika.

5. DOZIRANJE

Koliko puta ćemo jednu vježbu ponoviti, zavisi od dobi učenika, težini vježbe, vrsti vježbe, tempu rada, je li već poznata ili nije, i o tome što se tom vježbom želi postići. Svaku vježbu treba ponoviti dovoljan broj puta, koliko puta – odgovor treba tražiti u reakciji učenika. Popuštanje pažnje najbolji je znak da vježbu treba prekinuti. Orijentacije radi, teže vježbe možemo ponoviti 5 – 8 puta, srednje 10 – 15 puta, lakše do 15 puta ali i više. Nije potrebno na svakom satu primjenjivati novi kompleks općepripremnih vježbi. Ako učenici jedno vrijeme ponavljaju određene vježbe, bolje će ih savladati pa će i njihov utjecaj na organizam biti veći. Pri izvođenju opće pripremnih vježbi posebnu pažnju treba obratiti disanju. Kad se tijelo savija, skuplja, dakle kad mehanički sužavamo grudni koš, treba izdisati, a kad se tijelo uspravlja i kad se prsni koš širi, treba udisati. Da bi smo ostvarili potreban fiziološki napor u tom dijelu satu, učenici trebaju izvoditi najprije lakše, pa postupno sve teže vježbe koje obično završavaju skokovima ili posokocima. To će omogućiti da taj dio sata uistinu završimo tako da možemo lakše prijeći na glavni dio sata, a to i jest cilj toga dijela sata.

6. ZAKLJUČAK

Da bi se dijete pravilno i zdravo razvijalo treba stalno stvarati uslove i raditi na jačanju dječijeg organizma, razvijati higijenske navike, kulturne navike itd. Tjelesni odgoj je sastavni dio cjelokupnog pedagoškog procesa i ima veliki značaj u razvijanju ličnosti djeteta. Nikada se zadaci i

sadržaji tjelesnog odgoja ne ograničavaju samo na zdravstveno i biološko područje, nego obuhvataju i intelektualnu, zatim društvenu, kao i moralnu stranu pedagoškog djelovanja. Ne treba smetnuti sa uma da je to složen proces. Značaj tjelesnog odgoja upućuje na neophodnosti posvećivanja odgovarajuće pažnje pri izboru sadržaja, metoda i oblika rada sa učenicima. Pri tome je važno voditi računa o osnovnim uzrasnim karakteristikama učenika kako bi se sa uspjehom realizovali postavljeni ciljevi i zadaci. Jasno je da se u radu sa učenicima mora voditi računa o uzrasnim karakteristikama, jer se samo tako može napraviti pravi odabir vježbi i igara i jedino tako pravilno primjeniti tjelesne vježbe i pozitivno djelovati na organizam djece.

7. LITERATURA

1. Berković, L.(1987). Metodika fizičkog vaspitanja.
2. Kos, B., Tepi, Z. (1980). Kondition durchgymnastik 1500 ubungen, Sportverlag, Berlin.
3. Leskošek, J. (1971). Teorija fizičke kulture, Beograd.
4. Matić, M. (1987). Čas tjelesnog odgoja, Novinsko izdavačko propagandna ustanova, Savez za fizičku kulturu Jugoslavije, Beograd.
5. Najšteter, Đ. (1998). Kineziološka didaktika. Sarajevo: Federalno ministarstvo obrazovanja nauke kulture i sporta
6. Polić, B. (1967). Humanizacija fizičke kulture, Novinsko izdavačko propagandno društvo „Partizan“ Beograd.
7. Šoš, H. (1998). Vodič za pisanje stručnih i naučnih radova u kineziologiji, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za fizičku kulturu, Sarajevo.
8. Šoš, H. (1997). Tjelesni i zdravstveni odgoj od I do IV razreda osnovne škole, Federacija Bosne i Hercegovine, Ministarstvo obrazovanja nauke kulture i sporta, Sarajevo Publishing
9. Wolf, B., Rađo, I., Hadžikadunić, M. (1999). Kompjuter u sportu, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za fizičku kulturu, Sarajevo.
10. Findak, V. (1999). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga, Zagreb.

Azer Korjenić
Izudin Tanović
Salmir Kaplan

ZNAČAJ TJELESNOG VJEŽBANJA U SAVREMENIM USLOVIMA ŽIVOTA

Stručni rad

Sažetak

Tjelesna aktivnost ima nezamjenjivu instrumentalnu i pragmatičnu vrijednost i kao takva predstavlja najbolje sredstvo za postizanje i održavanje zdravlja. Preko motoričkih znanja omogućava samorealizaciju i usavršavanje čovjeka čime postaje bitan faktor u izgradnji i očuvanju cjelovite ličnosti. Nedostatak kretanja u savremenim uslovima stvara i producira "sjedecu generaciju", uprkos saznanju da su tjelesna aktivnost i tjelesno vježbanje biotička potreba čovjeka.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, sport za sve, doživotno aktivan, razvoj, ljudske sposobnosti

1. UVOD

Predmet kritičkog razmatranja je nedovoljna tjelesna aktivnost čovjeka u današnjim uslovima življenja. S obzirom da je tjelesna aktivnost neophodna za ljudsko biće, posebno u današnjem načinu života ona se kao imperativ postavlja u procesu formiranja čovjekove bičevitosti. Da bi opstao čovjek mora naučiti način života i opstanka, odnosno obrasce života i norme ponašanja. Na taj način kultura je djelo ljudi koji žive u društvu a čovjek se upravlja pomoću naučenih obrazaca ponašanja. Kultura izgrađena sportom i tjelesnom aktivnošću postaje civilizacijski standard preko navike stalne tjelesne aktivnosti- tjelovježbe u svim razdobljima života. Posebno treba naglasiti da je izraz kultura izgrađena sportom i tjelovježbanjem, stil života koji podrazumijeva neovisnost o alkoholu, drogama, nepušenju, zdrav način prehrane, otpornost prema stresu itd.

2. STAVOVI PREMA TJELESNOM VJEŽANJU

Kultura sporta i tjelesno vježanje je jedno od vrlo značajnih ljudskih tvorevina, što nas upućuje na saznanje da čovjek tokom procesa razvoja i socijalizacije paralelno sa intelektualnim obrazovanjem mora brinuti i o svojoj tjelesnoj kondiciji i zdravlju što se postiže tjelesnom aktivnošću. Danas postoji mnoštvo dokaza o odnosu između učešća u tjelesnim aktivnostima i smanjenog rizika od mnogih bolesti, odnosno da je stepen zdravlja ljudi osim nasljednog faktora i uticaja okoline, odraz načina života i određene kulture življena. Procjena kvalitete života podrazumijeva kvalitetan način življenja sa stilom života koji podrazumijeva tjelesno vježbanje kao važan udio u stvaranju i održavanju zdravlja i zdravog ljudskog organizma. Tjelesna aktivnost koju definiramo kao "pokret tijela koji je proizvela skeletna mišićna masa i koji rezultira u znatnom povećanju potrošnje energije u odnosu na stanje mirovanja" (Biberović, Mikić 2005), sada se javlja u punom svjetlu kao neophodna i bitna bioetička ideja i novovjekovna antropološka i socijalna praksa.

Sport je postao planetarna pojava i sportska događanja prate milioni ljudi, ali redovne tjelesne aktivnosti kod velikog broja pojedinaca ipak nisu prisutne. Uprkos brojnim kampanjama poput „DOŽIVOTNO AKTIVNI“ ili „SPORT ZA SVE“, kao ko n e p t k o j m o ž e p o d t a ć i l j u d e i š i r e slojeve stanovništva a sve u cilju unapređenja zdravlja, uprkos saznanju o negativnim posljedicama nekretanja po zdravlje čovjeka, rezultati su slabi i česte su blokade u primjeni tjelesnih aktivnosti jer pojedinac nije izgradio pozitivan i afirmirajući stav prema tjelesnom vježbanju. Tu je i nada za začetak novog načina življenja što podrazumijeva promjenu stava i stvaranje novih navika. Naravno da rješenje ovog kulturnog problema traži izgradnju i razvoj strategije za promociju tjelesnih aktivnosti u cilju poboljšanja zdravlja što podrazumijeva da „kampanja“ „doživotno aktivni“ integrira direktno oglašavanje preko televizije sa nizom javnih odnosa, promotivnih inicijativa i podrškom u velikom broju raznih profesionalaca koji rade na promociji tjelesne aktivnosti“ (Biberović, Mikić 2005) Razvoj tehnike, tehničkih sredstava i tehnologije doveo je čovjeka u stanje nedovoljne tjelesne aktivnosti što je usko povezano sa zdravstvenim stanjem ljudi. Kao posljedica

razvoja tehnologije i tehničkih sredstava savremeni čovjek je smanjio obim kretanja i po podacima Svjetske zdravstvene organizacije WHO od nekretanja kao uzroka smrti svake godine umire 2 miliona ljudi. Ljudski organizam evolucijom je formiran za lokomociju tj. tjelesna aktivnost je neophodna za pravilno funkcioniranje i zdravlje ali savremeni čovjek ne uspijeva promijeniti statički način života što se često „opravdava“ nedostatkom vremena, i sva saznanja o negativnim posljedicama nekretanja po zdravlje ne nalaze primjenu.

Tjelesna aktivnost i tjelovježba utječu na organizam u cjelini, prvenstveno na kardiovaskularni, respiratorni i mišićno-koštani sistem kao funkcionalne sposobnosti organizma. Ukupni utjecaj daleko je veći jer se poboljšava metabolizam i iskorištavanje materija u organizmu što dovodi do optimalizacije funkcionalnih sposobnosti organizma. U tom smislu obrazovanje stanovništva podrazumijeva shvaćanje same suštine važnosti tjelesnih aktivnosti u odnosu spram zdravlja i ukupnog nivoa psihofizičkih i funkcionalnih sposobnosti koje su osnovni pokazatelj stepena zdravlja ljudi. Oživljava se osobiti elan zasnovan na starogrčkom principu - sklad duha i tijela, što je povratak sporta na antropološke i agonalne osnove. To je i odgovor na sve vidove komercijalizacije sporta i njegovih kompetitivnih i produktivističkih obilježja koja traže samo i jedino rekord.

3. POSLJEDICE PO LJUDSKO ZDRAVLJE

Visoki nivo i sposobnost tjelesne aktivnosti predstavlja bitnu činjenicu kriterija zdravlja koje se zasniva na tri aspekta: somatski, mentalni i socijalni, kada se istovremeno kroz tjelesnu aktivnost odvija proces razvoja ličnosti kroz realiziranje urođenih ili stečenih sposobnosti.

Tabela 1.- Procjena WHO (2005) o deset vodećih faktora povezanih s ukupnom smrtnošću

	Rizični faktori	Udio
1.	Povišeni krvni tlak	26,4 %
2.	Pušenje	21,3%
3.	Povišena razina holesterola	18,3%
4.	Povišen indeks tjelesne mase	11,9%
5.	Tjelesna neaktivnost	6,9%
6.	Niski unos voća i povrća u prehrani	5,2%
7.	Alkohol	4,1%
8.	Zagađenje zraka u okolišu	0,6%
9.	Neodgovorno spolno ponašanje	0,6%
10.	Profesionalna izraženost karcinogenima	0,6%

Tabela 2.- Podaci Službe za zdravstvenu statistiku Zavoda za javno zdravstvo FBiH o broju umrlih za FBiH od kardiovaskularnih oboljenja u 2009

Po Desetoj međunarodnoj klasifikaciji bolesti, povreda i uzroka smrti grupa (I00-I99), ukupno i po spolnoj strukturi broj umrlih od kardiovaskularnih oboljenja:		
Ukupno: 10 681	5 021- muškarci	5 660- žene

Ukoliko tjelesna aktivnost sa svim navedenim pozitivnim posljedicama ne dođe do punog izražaja u procesu razvoja ljudskog bića ne može se govoriti o cjelovitoj ličnosti i visokom nivou ukupne kulture življenja. Dakle, nije samo u pitanju najjači razlog- da se tjelesnim vježanjem postiže i održava zdravlje, već da čovjek svoje sposobnosti razvije ravnomjerno (intelektualno, emocionalno, društveno i tjelesno). Uz moralne i intelektualne vrline čovjek treba razvijati i tjelesne vrline snage, brzine i izdržljivosti, jer zapostavljanje tjelesne aktivnosti znači zapostavljanje tjelesnog i zdravstvenog aspekta što narušava cjelovitost ljudskog bića. Moramo biti ipak svjesni da živimo u vremenu kada sve više dolaze do izražaja vrijednosni sudovi i kriteriji preko kojih smo izloženi manipulacijama, lažnim vrijednostima i iluzijama. Medijska i informacijska scena najčešće su u funkciji moći profita koja sve druge vrijednosti podređuje svojim interesima, a pojedinac postaje nemoćan u tom sukobu vrijednosti. Imajući u vidu afirmaciju i razvoj čovjekove iskonske prirode i prirodne potrebe za kretanjem kao biotičke osnove, jasno je da se radi o realizaciji i usavršavanju sposobnosti koje pripadaju ljudskoj prirodi. Kako je sport sociokulturni produkt, sve aktivnosti kao:

-SPORT ZA SVE

-SPORT NA SVAKOM MJESTU

-SPORT U SVAKO VRIJEME

pružaju radost, ličnu sreću, zadovoljstvo i osnova su za čovjekovo zdravlje pogotovo u uslovima raširene hipokinezije što potvrđuje da je iskonska čovjekova potreba za kretanjem sastavni dio ukupnih ljudskih potreba i aktivnosti. Promatranje sportskih događaja i ulaganja u vrhunski sport u cilju postizanja rezultata neće promijeniti položaj i poziciju čovjeka u današnjem načinu proizvodnje i vremenu. Pogotovo je štetno stvarati iluziju da je tjelesno vježbanje koje uključuje široke slojeve kroz već navedene aktivnosti manje vrijedno od takmičarskih sportova kod kojih se nažalost razvija nasilnički agonizam. Kada kod pojedinca uspijemo razviti pozitivan stav o potrebi redovne tjelesne aktivnosti i vježbe, i počne primjena u praksi može se govoriti o procesu sistematskog izgrađivanja i formiranja čovjeka kao cjelovite ličnosti koji se kroz proces rekreacije (lat. ponovno stvaranje) vraća svojoj bićevitosti i iskonskoj ljudskoj prirodi.

4. ZAKLJUČAK

Kako je tjelesna aktivnost biotička potreba čovjeka jasno je da ima nezamjenjivu funkciju u cilju postizanja održanja zdravlja. Isto tako cjeloživotno tjelesno vježbanje prikladno starosnoj dobi, ima svoju svrhu u koliko je sastavni dio izgradnje cjelovite čovjekove ličnosti. Takav stav treba da zahvati široke društvene slojeve, jer čovjekova potreba za kretanjem je iskonska čovjekova potreba. Bitan uslov za to je izgradnja navika i stavova još u ranoj mladosti što je prvenstveno zadaća nastavnog osoblja i svih koji provode tjelesne aktivnosti djece i omladine.

Literatura:

1. Kinkela, D., Đonlić, V., Moretti, V. (2008). Cjeloživotno tjelesno vježbanje za održivi razvoj, Zbornik radova Međunarodne konferencije: Cjeloživotno učenje za održivi razvoj. Plitvice.
2. Žile, B. (1976). Povijest sporta. Zagreb.
3. Grupa autora. (1969). Teorija fizičke kulture. Beograd.
4. Biberović, M., Mikić, B. (2005). Strategije i politika za promociju tjelesnih aktivnosti za poboljšanje zdravlja, Sport, br 2, (str. 123-128), Tuzla
5. Kozarčanin, A. (2005). Kineziološka sociologija, Sarajevo
6. Martinić, T. (1977). Slobodno vrijeme i suvremeno društvo. Zagreb: Informator.
7. Huizinga, J. (1992). Homo ludens. Zagreb: Naprijed.
8. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. (1994). Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka, Napredak, Vol. 135, br 4, (str.447-451), Zagreb

**Izudin Tanović,
Azer Korjenić,
Hajriz Bećirović**

MENADŽMENT ORGANIZACIJE I STRUKTURE RAZVOJA INVALIDNOG SPORTA U BiH

Stručni rad

Ključne riječi: sport, invalidi, menadžment, organizacija, struktura razvoja.

1. UVOD

Bosna i Hercegovina je zemlja koja je u svojoj bliskoj prošlosti doživjela jednu možemo slobodno reći, vještački izazvanu ljudsku kataklizmu čiji je neželjni efekat bio enormno visok broj invalida svih zdravstvenih i uzrasnih kategorija kao i spola. Uzimajući u obzir i prirodni priraštaj invalidnih osoba došlo se do jedne brojčano veoma ozbiljne populacije, za koju je bilo neophodno u cilju zdravstvene rehabilitacije, socijalne resocijalizacije i uključivanja u normalne životne tokove obezbjediti programe edukacije i rada u svrhu očuvanja i unapređenja njihovog psihofizičkog statusa. U prirodi svake biološke jedinice leži potreba za kretanjem koja je kod zdravstveno hendikepiranih osoba još znatno izraženija i poželjnija. Invalidne osobe imaju potrebu za bavljenjem trajnom i primjerenom tjelesnom aktivnošću. Uključivanje osoba s invaliditetom u različite kineziološke aktivnosti je osnovna pretpostavka za njihovu adaptaciju na novonastale uslove života. Sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima ublažava promjene u ponašanju koje se gotovo redovito javljaju nakon nastanka invaliditeta (Trkulja Petković 1996). Upravo ova populacija i njihov psihofizički status bili su generator ubrzanog razvoja invalidnog sporta na prostoru naše države kao i regiona. Invalidni sport, u pravom smislu riječi predstavlja tjelesne aktivnosti i igre organizovane radi postizanja sportskih dostignuća, osoba sa tjelesnim invaliditetom, a koja se ostvaruju prema utvrđenim takmičarskim pravilima (sportska takmičenja), odnosno planiranom i programiranom radu sportskih aktivnosti. Također to je tjelesna aktivnost i igre invalida koje se organizovano izvode radi unapređivanja zdravlja, ili rekreacije, odnosno poboljšanja sveukupnog psihofizičkog stanja invalidnih osoba. Obzirom na sve predhodno iznešene uslove možemo reći da je sportista – invalid, osoba koja sudjeluje u invalidnim sportskim takmičenjima ili sportskim priredbama kao član sportskog invalidnog kluba ili sportskog društva koja obavlja takmičarsku sportsku djelatnost ili kao osoba koja samostalnim radom obavlja sportsku takmičarsku djelatnost u okviru invalidnog sporta.

2. ORGANIZACIJA I STRATEGIJA INVALIDNOG SPORTA

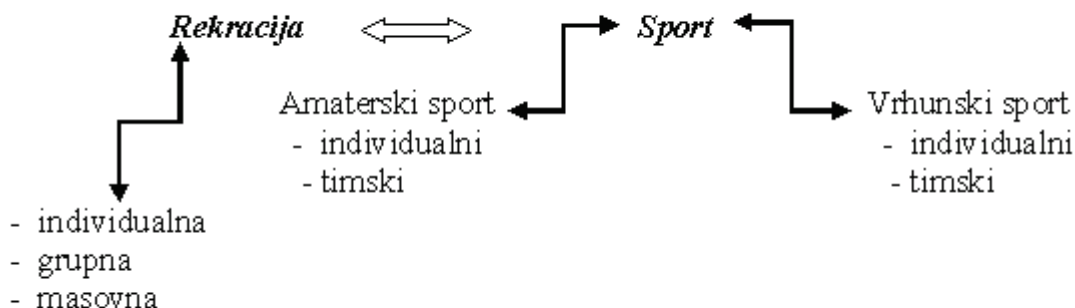
Pod sportskim i rekreativnim aktivnostima invalida smatraju se sve one, fizičke aktivnosti invalida u sportu i rekreaciji koje imaju za cilj prije svega popraviti, očuvati i unaprijediti psihofizički status invalidnih osoba. Dakle sport invalidnih osoba obuhvaća jednu široku lepezu sportskih zanimanja i sportskih aktivnosti koju možemo svrstati u sljedeće kategorije:

- ⇒ sudjelovanje u sportskim takmičenjima invalida,
- ⇒ sportska rekreacija invalida,
- ⇒ sportska edukacija (trening ili obuka) invalida,
- ⇒ organizacija rada u okviru sportskog invalidnog kolektiva
- ⇒ upravljanje i rukovođenje sportskim objektima za invalidni sport.

Da bi smo što kvalitetnije osmislili i organizovali sportsko-rekreativne aktivnosti invalida, neophodno je da sportske i rekreativne aktivnosti, posmatramo i analiziramo kao dva zasebna

prostora tjelesnih aktivnosti, koja imaju zajednički opšti cilj i zadatak, ali također i dva zasebna prostora koja imaju različite vrste pozitivnih uticaja na invalidna lica i različite specifičnosti same organizacije izvođenja ovih aktivnosti sa invalidnim osobama. Posebno treba istaknuti da se metode organizacije i izvedbe tjelesnih aktivnosti invalidnih osoba kao i specifični ciljevi i zadaci ovih aktivnosti znatno razlikuju u sporta i rekreaciji.

Tjelesne aktivnosti invalidnih lica

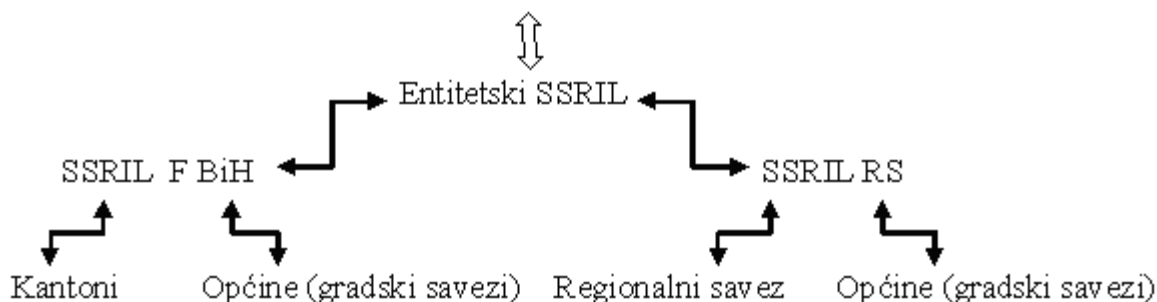


Shema 1: Organizacija invalidnog sporta

3. STRATEGIJA RAZVOJA INVALIDNOG SPORTA I REKREACIJE

Radi promocije obavljanja sportskih djelatnosti i ostvarivanja drugih zajedničkih interesa, a naročito radi sudjelovanja u sportskim takmičenjima invalidnih osoba osnivaju se sportski savezi invalida, zajednice sportskih udruženja i saveza invalida i to: na nivou države nacionalni sportski savezi invalida, na nivou entiteta entitetski sportski savezi invalida, na nivou kantona kantonalni sportski savezi invalida i na nivou grada gradski sportski savez invalida. Na svim ovim organizacijskim nivoima mogu se formirati i zajednice sportskih udruženja i saveza za invalidni sport. Specifičnost društveno političkog i regionalnog ustroja države BiH, iziskuje i specifičan ustroj organizacije i strategije razvoja invalidnog sporta u BiH. U šemi br.2. prikazana je trenutna šema organizacije i strategije razvoja sporta i rekreacije invalidnih osoba u BiH.

Sportski savez za sport i rekreaciju invalidnih lica BiH



Shema 2: Strategija razvoja invalidnog sporta i rekreacije

Sportski savezi invalida, u svom djelokrugu na odgovarajućem nivou, naročito treba da podstiču i promovišu odgovarajuću granu invalidnog sporta, odnosno sportsku aktivnost invalida, usklađuju aktivnosti svojih članica, organizuju i provode sistem takmičenja, uređuju pitanja koja se tiču registracije sportaša, statusa sportaša i drugih sportskih radnika u invalidnom sportu, te donose pravilnik disciplinske odgovornosti sportaša i sportskih radnika u invalidnom sportu, brinu o unapređenju stručnog rada i osposobljavanju stručnih radnika, brinu o unapređenju sportskih

dostignuća, brinu o vrhunskim sportašima, te da obavljaju i druge poslove i zadatke uređene i određene važećim zakonskim i podzakonskim aktima.

4. MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA U ORGANIZACIJI INVALIDNOG SPORTA

Invalidni sport obuhvata široku lepezu poslova a samim tim i organizacijskih sposobnosti. Pored samih konzumenata sportskih invalidnih aktivnosti (sportisti i rekreativci invalidi), organizacija rada podrazumjeva i veliki broj osoba koje obučavaju (pripremaju i usavršavaju) invalidne osobe za sudjelovanje u sportskim takmičenjima ili sportskim priredbama ili planiraju, organiziraju i vode aktivnosti i igre iz domena invalidnog sporta (treneri, instruktori, sportski pedagozi, voditelji rekreacije i sl.). Radi promocije obavljanja sportskih djelatnosti iz domena invalidnog sporta i ostvarivanja drugih zajedničkih interesa, a naročito radi sudjelovanja u sportskim takmičenjima invalidnih osoba, neophodno je osnovati sportski savezi invalida i zajednice sportskih udruženja invalida i to: na nivou države nacionalni sportski savezi invalida (Savez za sport i rekreaciju invalidnih osoba BiH), na nivou entiteta entitetski sportski savezi invalida (SS F BiH i SS RS), na nivou kantona (kantonalni sportski savezi invalida) i na nivou gradova (gradski sportski savez invalida). Na svim ovim organizacijskim nivoima mogu se formirati i zajednice sportskih udruženja i saveza za invalidni sport. U invalidni sport također ubrajamo poslove i aktivnosti osoba koje sudjeluju u organizovanju i vođenju sportskih takmičenja i sportskih priredbi za invalidne osobe (sudije, mjerioci vremena, organizatori, voditelji programa, službeni predstavnici i sl.). Sportskom djelatnošću u okviru invalidnog sporta, smatraju se i organizovane izvannastavne ili izvanškolske učeničke i studentske tjelesne aktivnosti i igre organizovane za osobe sa invaliditetom, usklađene prema radnim, tjelesnim i mentalnim sposobnostima. Od posebnog su interesa tjelesne aktivnosti i igre invalida, koje se organiziraju i provode radi unapređivanja zdravlja, socijalizacije i resocijalizacije, odnosno unapređenja opšteg psihofizičkog statusa invalidnih osoba počev od djece pa do osoba u poznim godinama. Ovaj interes obuhvata i rekreaciju invalidnih osoba kao i postizanje vrhunskih sportskih dostignuća na svim nivoima takmičenja (BIH, Evropi i Svijetu). Invalidne sportske djelatnosti su organizovane uglavnom kroz udruženja građana (sportski klubove invalida, društva sportske rekreacije i sl.), ustanove, trgovačka društva sportske i medicinsko- rekreativne opreme i fizičke osobe kroz samostalni rad u okviru invalidnog sporta. Radi obavljanja sportskih djelatnosti i učestvovanja sudjelovanja u sportskim takmičenjima invalida, sportske rekreacije invalida, sportske edukacije (obuke) i upravljanja sportskim objektima, neophodno je osnovati i udruženja pravnih i fizičkih lica, čijim osnivanjem će se uz primjenu važećih zakonskih propisa, invalidni sport znatno unaprijediti i materijalno osigurati, a samim tim i omasoviti što i jeste prevashodan zadatak sporta i rekreacije invalidnih osoba. Sportski klubovi, udruženja građana i fizičke osobe moraju biti pravno i zakonski registrovane za obavljanje sportske djelatnosti sudjelovanja u takmičenjima invalida, zatim moraju imati odgovarajuću infrastrukturu (sportske objekte), sportsku opremu i moraju ispunjavati uslov stručnosti po pitanju ljudskih resursa koji se angažuju u organizaciji i samom takmičenju.

5. MENADŽMENT SPORTSKIH OBJEKATA U INVALIDNOM SPORTU

Sportsko – rekreativne aktivnosti invalidnih osoba, znatno se razlikuju od masovnog bavljenja sportom i rekreacijom zdravih osoba. Iz tih razloga i koncept razvoja menadžmenta organizacije i strategije razvoja sporta i rekreacije invalidnih osoba, se zasniva na sasvim drugačijim osnovama u odnosu organizaciju i strategiju razvoja sporta i rekreacije zdravih osoba. Materijalnu podršku u smislu razvoja i unapređivanja pojedinih sportskih i rekreativnih aktivnosti invalidnih lica, moguće je realizovati uz pomoć i podršku o poslovno-tehničkoj saradnji sa mnogim vodećim naučnim i tehnološkim institucijama za različite oblasti koje su od značaja za razvoj sporta invalidnih lica. Ovakve aktivnost predstavljaju provjereni model, s obzirom da na temelju ovakve saradnja u proteklmo periodu, obezbijedene su jako dobre polazne osnove za razvoj raznih grana sporta i sportsko - rekreativnih aktivnosti. Uključivanjem u aktivnu saradnju sa naučno obrazovnim sportskim institucijama, moguće je obezbijediti i uslove i objekte za praćenje, testiranje i mjerenje invalidnih sportaša, kao i provesti edukaciju trenera u sportu invalida. Sve ove aktivnosti u okviru invalidnog sporta obavljaju se u specifičnim prostornim i materijalno–tehnički prilagođenim uslovima i propisima. Objekti za održavanje invalidnih takmičenja moraju biti osmišljeni, planirani

i prilagođeni invalidnom sportu, te da su istovremeno usklađeni sa pravilima nacionalnih sportskih saveza za invalidni sport, čijom su regulativom uređeni sistemi sportskog takmičenja invalida. Pod sportskim objektima za sportska takmičenja i rekreaciju invalida smatraju se zatvoreni i otvoreni objekti kao i prirodne uređene površine koje zadovoljavaju uslovima za obavljanje invalidne sportske djelatnosti. Sportskim objektima u invalidnom sportu nemožemo smatrati prostore koji služe za obavljanje drugih djelatnosti, a povremeno se koriste i za obavljanje sportskih djelatnosti, odnosno objekti koji po svojoj funkciji i infrastrukturi nezadovoljavaju standarde za održavanje sportskih takmičenja invalida i sportsko-rekreativnih tjelesnih aktivnosti invalida. Radi planske izgradnje i obnove objekata te promocije invalidnog sporta na određenom području, u postupku prostornog planiranja i uređivanja prostora, izrađuje se sistem sportskih objekata. Prema dostupnim podacima Saveza za sport i rekreaciju invalida BiH, u Bosni i Hercegovini, procentualno izraženo postoji svega 3% sportskih objekata, koji su uglavnom infrastrukturno u građevinsko-tehničkom smislu, renovirani i prestruktuirani za održavanje sportskih aktivnosti i sportskih takmičenja invalidnih osoba. Na nivou entiteta i kantona, utvrđena je zakonska regulativa kojom se svi novoizgrađeni sportski objekti, kao i već postojeći moraju, prilagoditi potrebama i mogućnostima osoba sa invaliditetom bez obzira dali se radi o profesionalnom, amaterskom ili rekreativno - sportskim aktivnostima.

6. ZAKLJUČAK

Postojeće stanje sistemskog ustroja invalidnog sporta u Bosni i Hercegovini, nije u skladu s organizacijom navedenih aktivnosti na međunarodnom nivou, što objektivno upućuje na potrebu prihvatanja međunarodnog modela menadžmenta organizacije i strukture invalidnog sporta, pri čemu se svakako treba voditi računa o specifičnostima društveno političkog i nacionalnog ustroja Bosne i Hercegovine. Organizacija i menadžment invalidnog sporta, mora obuhvatiti pored takmičarskog dijela i programe sportsko-rekreativnog individualnog vježbanja. Organizacija i oblici vježbanja za osobe s invaliditetom imaju mnoge tehničko - tehnološke specifičnosti same realizacije što se najbolje očituje u komparaciji sa sportsko-rekreativnim programima zdravih osoba. Dakle razvoj ovakvih programa invalidnog sporta i sportsko-rekreativnih aktivnosti, u našim uslovima isključivo zavisi od podrške šire društvene zajednice i sa te strane neophodno je zakonski urediti i dati poseban značaj i podršku projektima organizacije i razvoja invalidnog sporta i rekreacije. Bez takve sistemski uređene podrške, menadžment organizacije i strukture razvoja invalidnog sporta ne može doživjeti svoju ekspanziju razvoja. Sem toga ta podrška, istovremeno je ključ uspjeha ne samo u cilju razvoja invalidnog sporta, već uopšte garancija brže integracije invalidnih osoba u svakodnevne životne i društvene tokove.

7. LITERATURA

1. Ciliga, D. i Petrinović, L. (2001). *Sport osoba s invaliditetom*. Zbornik radova, 10. Zagrebačkog sajma sporta i nautike, 23.-24.02.2001.
2. Council of Europe (1987). *European Charter for Sport for All: Disabled persons*. Strasbourg: Council of Europe.
3. Malacko, J. i Rađo, I. (2006). *Menadžment ljudskih resursa usportu*. Sarajevo. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja,
4. Pavlek, Z. (1998). *Promjena strukture u tržišnom komuniciranju*. Zagreb Sveučilišni udžbenik,
5. Pržulj, D., Stoilković, S. (2000)“ *Neka pitanja planinarenja, praćenja i valorizacije rada u sportu*. Niš . Osmi međunarodni naučni skup FIS komunikacije 2000. Niš;
6. Raič, A. (2008). *Kompetencije sportskih menadžera i evropski model njihovog obrazovanja*. Zagreb. Kineziološki fakultet.
7. Trkulja Petković, D. (1998). *Značaj programiranih aktivnih odmora za očuvanje i unapređenje zdravlja osoba s invalidnošću i oštećenim zdravljem*. Sport za sve, 16(14):18-20

**Tomislav Radić
Almir Popo
Vedran Ugljen**

METODIKA RADA SA MLAĐIM ŠKOLSKIM UZRASTOM U RUKOMETU

Stručni rad

Sažetak

Kineziološka metodika označava znanost koja proučava zakonitosti odgoja i obrazovanja u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, sportu, sportskoj rekreaciji i kineziterapiji. Rukomet spada u grupu polistrukturalnih kompleksnih aktivnosti gdje dominiraju gibanja ciklično-acikličnog karaktera. Polazeći od općih obrazovno odgojnih ciljeva rukometne igre, a sukladno sa temeljnim principima i specifičnostima sadržaja u radu sa mlađim skupinama u rukometu važno je naglasiti da temeljni uvjet da se sve radi u skladu s karakteristikama njihova rasta i razvoja. Radi boljeg razumijevanja pojedinog djela treninga objasniti ćemo ulogu i analizirati ciljeve, zadatke, sadržaje i organizaciju uvodnog, pripremnog, glavnog i završnog dijela. Za uspješan rad sa mlađim školskim uzrastom u rukometu potrebno je mnogo čimbenika posebno važno mjesto zauzimaju organizacijski oblici rada. Kada govorimo o metodici rada sa mlađim školskim uzrastom važno je da djeca tu ne uče samo rukometne vještine, nego se oni kroz trening ujedno i obrazuju.

Ključne riječi: Rukomet, mlađi školski uzrast, metodika rada

1. UVOD

Kineziološka metodika označava znanost koja proučava zakonitosti odgoja i obrazovanja u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, sportu, sportskoj rekreaciji i kinezi terapiji (Findak, 1993). Ono što je počelo kao igra za gimnastičare i atletičare u Danskoj, evaluiralo je u svjetski pokret, u rekreacioni, školski i takmičarski sport, i za muškarce i za žene. Rukomet spada u grupu polistrukturalnih kompleksnih aktivnosti gdje dominiraju gibanja ciklično-acikličnog karaktera, koja su obilježena elementima tehnike, taktike i pravilima igre. Rukomet je sportska igra i vid rekreacije u kojoj igrači jedne ekipe međusobno dodaju loptom sa ciljem da je nastoje ubaciti u protivnička vrata. To je igra za oba spola i sve vrste uzrasnih kategorija. Svaka ekipa se sastoji od 16 igrača (7 aktivnih i 9 rezervnih). Igra se po dva poluvremena od po 30 minuta, i momčad koja postigne više golova je pobjednik. Kad govorimo o mlađem školskom uzrastu u rukometu onda tu podrazumijevamo uzrast od 7 do 14 godina. Polazeći od općih obrazovno odgojnih ciljeva rukometne igre, a sukladno sa temeljnim principima i specifičnostima sadržaja rukometne igre u radu sa mlađim dobnim skupinama u rukometu važno je naglasiti da temeljni uvjet da se sve radi u skladu s karakteristikama njihova rasta i razvoja, te osobinama i sposobnostima. Iako se smatra da su anatomske fiziološke karakteristike kod svih dobnih skupina iste, ipak prisutne su razlike o kojima treba brinuti kad je riječ o radu sa mladim dobnim skupinama. Jedan od osnovnih preduvjeta rada je kvalitetno i permanentno planiranje za realizaciju treninga, ispunjenje definiranog cilja i zadataka u radu sa mlađim dobnim skupinama u bilo kojoj sportskoj grani. Pored toga što svaki trener teži da napravi sto više kvalitetnih rukometaša, potencijalnih kandidata za nacionalnu reprezentaciju, ipak glavni i osnovni cilj je stvaranje kompletni i zdravih osoba koje će se moći profilirati u društvu.

2. STRUKTURA I ULOGA TRENINGA

Iako rukometni trening predstavlja jednu cjelinu u sklopu tjednog, mjesečnog ili godišnjeg ciklusa on se može podijeliti na više zasebnih cjelina. Radi boljeg razumijevanja pojedinog djela treninga objasniti ćemo ulogu i analizirati ciljeve, zadatke, sadržaje i organizaciju uvodnog, pripremnog, glavnog i završnog djela treninga.

Uvodni dio: Cilj uvodnog dijela treninga je da se djeca pripreme organizacijski, fiziološki, emotivno i intelektualno za daljnji napor koji slijedi u treningu. Uvodni dio traje između 5 – 8 minuta, sadržaji koje koristimo moraju biti takvi da jednostavno i adekvatno ispunimo zadatke uvodnog dijela treninga. Ovdje većinom koristimo određene igrice. Sama činjenica što igra automatski podrazumijeva simboličko sukobljavanje dvaju suprotstavljenih protivnika, čime se zadovoljava osnovna ljudska potreba za nadmetanjem i uspoređivanjem, dovodi igru u prednost spram ostalih trenažnih sadržaja u radu sa djecom.

Pripremni dio: sata ima za cilj da se primjenom opće pripremnih vježbi sportaš pripremi za odgovarajući napor koji će slijediti. Ovaj dio traje 8-15 minuta. Tu se koriste vježbe oblikovanja i istezanja miškulature, a svaka se vježba se ponavlja od 18-10 ponavljanja. Posebna pažnja se treba posvetiti velikim mišićnim grupama (trbuh i leđa), jer su oni veoma bitni za pravilno držanje tijela što je u ovom uzrastu od presudne važnosti. U ovom dijelu se mora održavati ugodna atmosfera za daljnji rad, razvijanje zajedništva i usvajanje radnih navika.

Glavni dio: Cilj glavnog dijela treninga je da se pomoću određenih vježbi predviđenih programom stvore najpovoljniji uvjeti za ostvarenje postavljenih zadataka za taj trening, a isto tako omogućiti utjecaj na antropološki status treniranog sportaša. Ovaj dio treninga traje 35-65 minuta. Određeni problem koji želimo riješiti obično dolazi iz predhodnog dijela utakmice ili neki od segmenata koji u prijašnjem treningu nije dovoljno usvojen. Uloga trenera u ovom dijelu je najvažnija jer treba organizirati rad, korigirati, izdavati upute i što je najvažnije u samoj pripremi treninga brinuti da je trening u skladu sa nivoom određene dobne skupine.

Završni dio: Ovaj dio treninga za cilj ima da se fiziološke, emocionalne i psihičke funkcije vrate na približno onu razinu koja je bila prije početka samog treninga. Tu trener ima zadatak da bira one sadržaje u kojima prevladavaju mirnije aktivnosti. Treba također brinuti i o odgojnim zadacima koji se očituju u razvijanju zdravstvenih higijenskih navika i usvajanju radnih navika mladih sportaša.

Pored ciljeva i zadataka koji se trebaju ispuniti treba se pridržavati osnovnih metodičkih načela i principa (odgoja, zdravlja, zornosti, raznovrsnosti, svjesnosti i aktivnosti...).

3. ORGANIZACIJSKI OBLICI RADA

Za uspješan rad sa djecom predškolskog i mlađeg školskog uzrasta u rukometu potrebno je mnogo čimbenika među kojima važno mjesto zauzimaju organizacijski oblici rada.

Frontalni oblik rada: je jedan od najkorištenijih oblika rada sa mlađim dobnim skupinama gdje će trener će najprije vježbu objasniti, demonstrirati i tek onda je izvode djeca uz stalnu korekciju trenera. Ovaj oblik rada je jako poželjan u radu jer se može koristiti u svakom dijelu treninga.

Grupni oblik rada: je specifičan jer su djeca prije izvođenja određene radnje već raspoređena u grupe. Zavisno od toga kako su djeca podijeljena postoje i ove određeni oblici: rad u paru, trojke, četvorke ili nekoliko paralelnih odjeljenja. Za koji ćemo se oblik odlučiti ovisi od onoga što želimo postići na treningu. Također bi bilo poželjno da trener igrače raspodjeli u homogene grupe na osnovu na osnovu antropološkog statusa treniranog djeteta, ali i pozicije koju pojedino dijete igra. Pored gore navedenih postoji i individualni oblik rada ali se on ne koristi mnogo u radu sa mladim školskim uzrastom.

4. PROGRAM RADA

Posebna pažnja u ovom dijelu će biti usmjerena na tehniku igre sa i bez lopte. Kretanja koje se vrše bez lopte su lokomotorna i pomoću njih se tijelo premješta u prostoru zavisno od taktičkih zadataka za vrijeme treninga ili utakmice (Andrić, 2006). U elemente tehnike bez lopte koje polaznik škole rukometa mora savladati ubrajaju se: povaljka u stranu i nazad, upijač, pad rolanjem, blokiranje šuta, oduzimanje lopte, osnovni rukometni stavovi (paralelni i dijagonalni), kretanja u stranu (dokorakom i unakrsnim korakom) i odbrana iz osnovnog stava.

U tehniku sa loptom se ubrajaju specifična kretanja igrača koja samom rukometu i daju karakterističan stil. U odnosu na način kako se lopta hvata, baca, drži, gura u mjestu i prostoru u tehniku s loptom se ubrajaju: hvatanje, dodavanje, vođenje lopte, fintiranje, šutiranje, tehnika golmana. Jedino uzajamno korištenje obje tehnike omogućuje nam racionalnije korištenje psihofizičkih osobina igrača i uspješno provođenje tehnike igre. Prilikom izvođenja tehničkih elemenata rukometne igre treba najprije bezuvjetno inzistirati da se tehnika izvodi pravilno, tek nakon toga izvoditi je u situacijskim uvjetima sa naglaskom na što veći broj ponavljanja uz efikasno korištenje vremena, prostora i opreme koja nam je na raspolaganju.

5. ZAKLJUČAK

Kada govorimo o metodici rada sa mlađim školskim uzrastom u rukometu važno je istaći da djeca tu ne uče samo rukometne vještine, nego se oni kroz trening ujedno i obrazuju u pravom smislu riječi. Rukomet spada u jednu od najrasprostranjenijih i najpopularnijih igara sa loptom i ona kao rijetko koja druga sportska igra sadrži sve prirodne oblike kretanja koja su ravnomjerno rasprostranjena u rukometu. Rukomet također sudjeluje u razvoju funkcionalnih potencijala te omogućava svestrano i potpuno unapređenje svih motoričkih sposobnosti. Mlađi školski uzrast je dob kada pokazuju veću pažnju i koncentraciju kao i veći interes za sport pa tako i za rukomet (Tomljanović i sur. 1982). Također su u ovom uzrasnoj kategoriji može posebno utjecati na brzinu, preciznost i koordinaciju dok manje na eksplozivnost, zbog čega treba ići na one elemente koji su djeci tog uzrasta dostupni.

Stoga je od presudne važnosti da sa djecom mlade školske dobi, koja čine populaciju škole rukometa, rade stručno educirani kadrovi, koji posjeduju psihološka i pedagoška znanja, te primjenjuju odgovarajuće metode s obzirom na dobne specifičnosti i razvojne značajke mladih rukometaša. Od trenera se traži da bude pažljiv, srdačan, strpljiv, susretljiv, da vjeruje u zajednički uspjeh i rad, da bude mladoj osobi cijelo vrijeme provedeno na treningu pri ruci, u svim, pa i u tzv. kriznim situacijama te da zrači radnom energijom i optimizmom. Trener mora posjedovati sve karakteristike dobrog učitelja što podrazumijeva da mora biti dobar pedagog, komunikator, stručnjak i odgajatelj kako bih djeci omogućili da vrijeme koje su proveli u rukometu zauvijek ostane u pozitivnom sjećanju. Od sposobnosti osoba koje rade sa djecom ove uzrasne kategorije najviše ovisi ne samo kakve ćemo rukometaše imati nego i ono najvažnije kakve ćemo osobe iznjedrili.

6. LITERATURA

1. Andrić, Z. (2006). Rukomet tehnika. Konjic: Vlastito izdanje.
2. Findak, V. (1993). Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu
3. Findak, V. (1999). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Priručnik za nastavnike tjelesne zdravstvene kulture, Školska knjiga, Zagreb.
4. Tomljanović, Z., Malić, Z. (1982). Rukomet teorija i praksa. Zagreb: Sportska tribina.
5. Šoše, H., Mekić, M., Rađo, I. (1998). *Vodič za pisanje stručnih i naučnih radova u kineziologiji* Sarajevo: FFK.
6. Šoše, H. (1997). Tjelesni i zdravstveni odgoj od I do IV razreda osnovne škole, Federacija Bosne i Hercegovine, Ministarstvo obrazovanja nauke kulture i sporta, Sarajevo Publishing



ISSN 1512-875X



9 771512 875004