

*Kamenka Živčić Marković  
Tatjana Stibilj-Batinić  
Ivana Gorišek  
Bojan Šinkovec*

*Prethodno znanstveno priopćenje*

## **DIJAGNOZA STANJA GIMNASTIČKIH PREDZNAJNA STUDENTICA KINEZILOŠKOG FAKULTETA**

### **1. UVOD**

Gimnastika je sastavni dio nastavnih planova i programa tjelesne i zdravstvene kulture na svim razinama i u svim oblicima školovanja. Izbor njezinih sadržaja, ciljeva i standarda znanja prilagođen je stupnju razvoja učenika, a njezino bogatstvo kretnih struktura i mnogobrojan utjecaja na zdrav rast i razvoj djece uveliko zadovoljava opće i usmjerene ciljeve tjelesne i zdravstvene kulture. Važna činjenica koja utječe na značajnost gimnastike u nastavnim planovima i programima, u kojima je zastupljena velikim brojem nastavnih tema (Živčić, 2010) njezina je primjerenost usvajanja osnovnih, bazičnih kretnih struktura koje se pohranjuju u motoričke baze u obliku osnova nužnih za skladno i učinkovito gibanje i njihovu primjenu u svakodnevnom životu (Novak i sur., 2008).

U osnovnom školstvu sadržaji sportske gimnastike koncipirani su sukladno temeljnim pravilima poučavanja kretnih struktura. Tako se s učenjem prvo započinje svladavanjem jednostavnijih kretnih zadataka, odnosno onih kretnji koje utječu na stjecanje osjećaja vlastitog tijela u različitim položajima i jednostavnijim gibanjima. Nakon toga se znanja nadopunjuju i proširuju zahtjevnijim i složenijim kretnim strukturama koje se izvode u različitim smjerovima i ravninama, različitom brzinom, na pomoćnim spravama, gimnastičkim spravama i upotrebom manjih rekvizita.

Na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kolegij iz Sportske gimnastike upisuje se na drugoj godini studija. Osnove ovoga sporta slušaju se u trajanju od dva semestra, jednu cijelu školsku godinu. Svakako se pretpostavlja da su tijekom prethodnog školovanja studentice već bile upoznate s osnovama sportske gimnastike te se u ovom dijelu njihove edukacije težište oslanja na glavne koncepte, načine, metode i provođenje različitih procesa učenja kao i upoznavanje s ulogom sportske gimnastike u provedbi odgojno – obrazovnih ciljeva nastave u osnovnoj i srednjoj školi u smislu primjene stečenih znanja pri edukaciji drugih, njihovih budućih učenika. Iz toga razloga cilj ovoga istraživanja bio je dijagnosticiranje stanja usvojenosti tehnike školskih gimnastičkih elemenata studentica 2. godine kao jedne

od osnovnih smjernica u načinu provođenju nastave iz kolegija Sportska gimnastika na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

## 2. METODE

Uzorak ispitanika sačinjavao je 56 studentica 2. godine Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koje su upisale kolegij Sportske gimnastike školske godine 2010/11. Na prvom satu pratične nastave izvršena je provjera osnovnih motoričkih znanja iz školske sportske gimnastike čiju tehniku je procijenio ekspertni tim od 4 gimnastička stručnjaka. Procijenjena je tehnika izvedbe sedam gimnastičkih elemenata koji su sastavni dio nastavnog plana i programa Tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim školama: *kolut naprijed* (KOLNAP), *kolut natrag* (KOLNAT), *premet strance u desnu* (PRSTRD) i *lijevu stranu* (PRSTRL), *stoj na rukama uz okomitu plohu* (STOJ), *uzmah jednonožnim odrazom* (UZMAH) te *hodanje u usponu po gredi* (GREDH) (Živčić, 2007, Novak, Čuk, Kovač, 2008, Živčić & Breslauer, 2011). Tehnika gimnastičkih elemenata ocijenjena je školskom ocjenom na skali od 0-5.

Obrada podataka izvršena je statističkim paketom STATISTIC ver. 9. Za sve varijable izračunati su osnovni deskriptivni statistički parametri (aritmetička sredina, standardna devijacija, raspon, minimalni i maksimalni rezultati te zakrivljenost i spljoštenost distribucije), izračunate su frekvencije razreda, histogrami frekvencija kao i provjera statističke značajnosti rezultata t-testom za nezavisne uzorke.

## 3. REZULTATI

Uspoređujući osnovne deskriptivne parametre (tablica 1) kod studentica Kineziološkoga fakulteta, generacije 2010/11., primjetno je da se u većini izmjerenih, temeljnih motoričkih znanja iz sportske gimnastike rezultati ocjena kreću u zoni nižih vrijednosti (0-1). Prosječne ocjene kreću se u zoni vrijednosti od 0,13-2,95 dok su odstupanja od aritmetičke sredine u rasponu od 0,715-1,651. Analizirane vrijednosti varijabli pozitivno su asimetrično distribuirane, odnosno kreću se u zoni nižih rezultata. Najveća se asimetričnost uočava kod varijable *STOJ*, gdje su njezine vrijednosti distribucije pozicionirane isključivo u zoni niskih vrijednosti (0) kod 96,4% izmjerenih studentica (skew 6,308, kurt 41,588).

Na osnovi dobivenih podataka (tablica 1) vidljivo je da su sve izmjerene varijable statistički značajne ( $p=0.01$ ), osim varijable *STOJ* ( $p=0.20$ ) pa se može pretpostaviti da su pouzdana mjera diskriminacije.

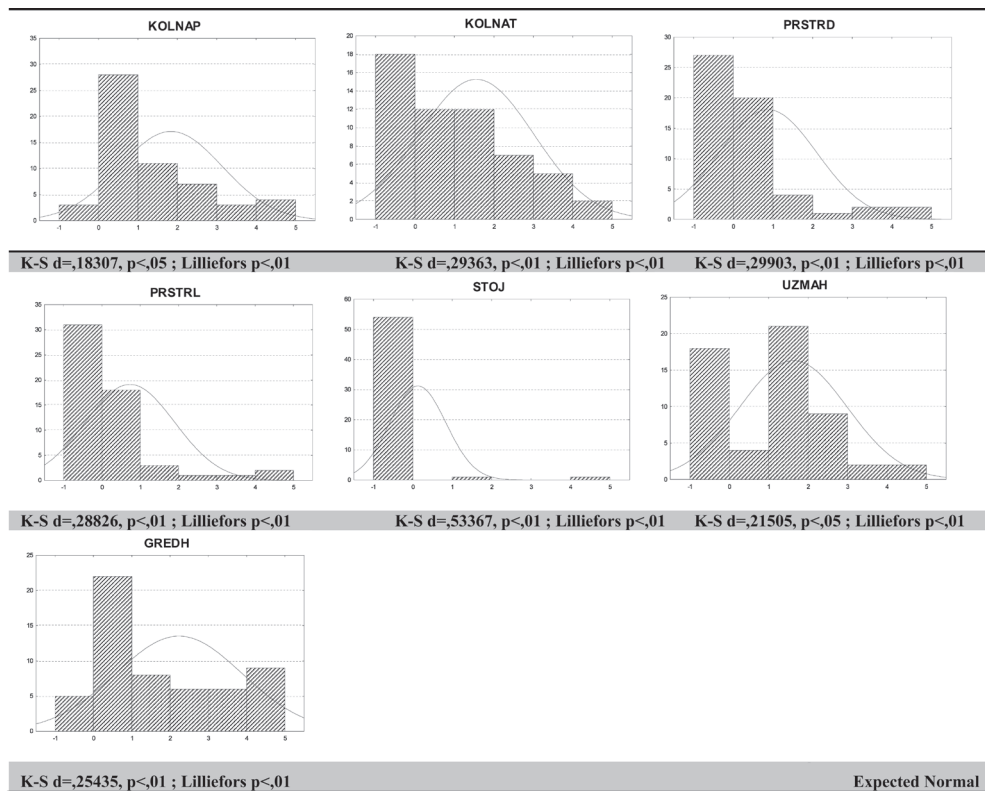
**Tablica 1.** Osnovni deskriptivni parametri, t-test značajnosti aritmetičkih sredina

VARIJAB.	N	Min	Max	Mean	Std. Err	Std.	Variance	Skew	Std. Err	Kurt	Std. Err	t-value	df	p
KOLNAP	56	0	5	1,84	,17	1,30	1,70	1,13	,319	,51	,628	10,55	55	0,00
KOLNAT	56	0	5	1,55	,20	1,46	2,14	,65	,319	-,53	,628	7,94	55	0,00
STOJ	56	0	5	,13	,10	,72	,51	6,31	,319	41,59	,628	1,30	55	0,20
PRSTRD	56	0	5	,88	,17	1,24	1,53	1,98	,319	3,87	,628	5,29	55	0,00
PRSTRL	56	0	5	,73	,16	1,17	1,36	2,33	,319	5,78	,628	4,69	55	0,00
UZMAH	56	0	5	1,62	,18	1,37	1,88	,37	,319	-,39	,628	8,88	55	0,00
GREDH	56	0	5	2,23	,22	1,65	2,73	,54	,319	-1,09	,628	10,12	55	0,00

Analizom frekvencija (tablica 2, grafikon 1) broja studentica raspoređenih u određene grupe, prema dobivenim ocjenama za izvedbu tehnike pojedinih školskih gimnastičkih elemenata, potvrđuje se da je veći broj ocjena smješten u zonu nižih vrijednosti. U svim izmjerenim varijablama studentice su u većoj mjeri procijenjene s nižim i vrlo niskim ocjenama (0-2) gdje se može primjetiti da je za *KOLNAP* 55,4% studentica ocjenjeno ocjenom 0 i 1, 83,9% ne može izvesti premet strance u desnu (*PRSTRD*), 87,4% u lijevu stranu (*PRSTRL*). Najdrastičniji su rezultati dobiveni kod varijable *STOJ* gdje je primjetno da 96,4% studentica nije u stanju zadržati svoje tijelo u uporu na rukama osloncem tijela uz okomitu plohu. 74,9% studentica 2. godine Kineziološkog fakulteta, koje su prošle nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim i srednjim školama je „naučilo“ kolut natrag (*KOLNAT*) u rasponu ocjena od 0-2. Također je i veliki broj ocjena u zoni nižih vrijednosti kod najosnovnije varijante kretanja po uskoj površini (hodanje na prstima stopala – *GREDH*) gdje od njih pedesetšest (56), tridesetpet (35) nije u mogućnosti sigurno izvesti zadatak (ocjene od 0-2).

**Tablica 2.** Frekvencije broja studentica raspoređenih prema ocjenama

OCJENE	KOLNAP		KOLNAT		STOJ		PRSTRD		PRSTRL		UZMAH		GREDH	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	3	5,4	18	32,1	54	96,4	27	48,2	31	55,3	18	32,1	5	9,0
1	28	50,0	12	21,4	0	0,0	20	35,7	18	32,1	4	7,1	22	39,3
2	11	19,6	12	21,4	1	1,8	4	7,1	3	5,4	21	37,5	8	14,2
3	7	12,5	7	12,5	0	0,0	1	1,8	1	1,8	9	16,1	6	10,7
4	3	5,4	5	9,0	0	0,0	2	3,6	1	1,8	2	3,6	6	10,7
5	4	7,1	2	3,6	1	1,8	2	3,6	2	3,6	2	3,6	9	16,1
UKUPNO	56	100	56	100	56	100	56	100	56	100	56	100	56	100



**Grafikon 1.** Distribucije i frekvencije rezultata po gimnastičkim elementima

#### 4. DISKUSIJA

Uvidom u grupiranje ordinalnih podataka (tablica 2) te na osnovi analize deskriptivnih statističkih parametara (tablica 1), primjetno je da su se dobivene ocjene iz pojedinih elemenata kretale najviše u zoni niži vrijednosti, odnosno između ocjene 0, 1 i 2. To ukazuje da su temeljna predznanja stečena u osnovnom i srednjoškolskom sustavu obrazovanja na razini ne zadovoljavajućeg znanja, odnosno potpunog ne poznavanja kretne strukture. Ocjenama 3, a posebice 4 i 5 procjenjen je vrlo mali broj tehnika izvedbe. Pri tome treba napomenuti da je određeni broj studentica bio uključen u sustavni trenažni proces iz sportske gimnastike, kao i srodnih sportova i sportskih aktivnosti (ritmička gimnastika, različite vrste plesa, sinkronizirano plivanje).

Niske vrijednosti ocjena tehnike iz pojedinih gimnastičkih elemenata višestruko ukazuju na pomanjkanje primarnih motoričkih informacija iz sportske gimnastike

tijekom osnovnog školovanja što nije razumljivo iz više razloga. Nastavnim kurikulumom TZK s učenjem koluta naprijed (*KOLNAP*) započinje se već u 1. razredu osnovne škole, a njegova daljnja tehnika usavršava se kroz tematske jedinice u svih preostalih sedam razreda. S učenjem koluta natrag (*KOLNAT*) se započinje u 2. razredu s usavršavanjem i nadgradnjom tehnike u preostalim razredima. Premet strance (*PRSTRL* i/ili *PRSTRD*) u cijelosti je obrađen u 3. razredu, a njegove različite varijante u izvedbi su zatupljene u nastavnim temama viših razreda, posebice u 7 i 8 razredu gdje postoji nastavna tema: slobodna vježba sa zadanim elementima tehnike na tlu. Stoj na rukama uz okomitu plohu (*STOJ*) glavna je tema 5-og razreda, s nizom pripremnih tematskih jedinica od 1 - 4. razreda osnovne škole, različitim oblicima pripremnih i metodičkih vježbi i predvježbi.

Sumirajući cjelokupno osnovno školsko obrazovanje, od ukupnog broja (205) nastavnih tema i cjelina iz tjelesne i zdravstvene kulture 33% (67) kod učenika i 38% (77) kod učenica je zastupljenost gimnastičkih sadržaja, u odnosu na prostale sportske sadržaje (Živčić, 2010).

Polazeći od činjenice da gimnastički sport, posebice sportska gimnastika zahtjeva i određene materijalne uvjete kao i vrlo dobro poznavanje osnovnih principa i načina podučavanja kao i provedbe samoga procesa učenja gimnastičkih elemenata (sigurnost učenika) moguće je za pretpostaviti da određene škole nemaju zadovoljavajuće uvjete pa time i nisu u mogućnosti provesti veći broj nastavnih tema iz sportske gimnastike (Trušić, 2007., Bučar Pajek i sur., 2010). No, također je dobro znano da nastava tjelesne i zdravstvene kulture za neke od osnovnih ciljeva pretpostavlja: „*usvojiti i znati primjenjivati kineziološka teorijska i motorička znanja; ciljano razvijati morfološka obilježja, motoričke i funkcionalne sposobnosti; postići primjerenu razinu motoričkih postignuća*“ (MZOS, 2006). Tim više je nelogično da se rezultati u gimnastičkim predznanjima studentica specijaliziranoga kineziološkoga profila, temelje na činjenicama njihove niske kvalitete poznavanja pojedinih gimnastičkih kretnih struktura.

## 5. ZAKLJUČAK

Sportska je gimnastika grana sporta koja sadrži veliki broj kretnih struktura, od jednostavnih do vrlo složenih, veliki broj metoda i načina rada i njihovog učenja, a koja su provjerene kroz dugogodišnju povijesnu tradiciju, dobro razrađenu konvencionalnost i mnogobrojna iskustva gimnastičkih i pedagoških stručnjaka. Nameće se i činjenica da se veliki broj vrhunskih sportaša u ranoj dobi bavilo sportskom gimnastikom te isto tako i danas mnogi vrhunski sportaši (npr. Ivica i nekada Janica Kostelić) koriste gimnastičke sadržaje kao sredstvo dopunske pripreme u svojim sportovima. Neprocjenjiv je utjecaj gimnastike na razvoj koordinacije, kao

jedne od ključnih motoričkih sposobnosti definirane kao „motorička inteligencija“. Gimnastika je jedna od rijetkih sportskih grana u kojoj se kretnje izvode u svim smjerovima: naprijed, natrag, gore, dolje, lijevo, desno; s okretanjem oko svih osi tijela – sagitalne, frontalne i transferzalne; s istovremenim i raznovremenim djelovanjem gornjih i donjih ekstremiteta; lijeve i desne strane tijela; s centričnim i ekscentričnim djelovanjem sila na tijelo. Zbog svega navedenog sportska gimnastika pripada skupini bazičnih sportskih grana (atletika i plivanje), a uz konkurenciju velikog broja sportova i njima pripadajućih sadržaja, u nastavnom planu i programu osnovnih škola (MZOS, 2006) zastupljena je velikim brojem nastavnih tema. Gimnastički sport svojim impozantnim brojem raznovrsnih sadržaja (20000, Gaverdovski i Smolevski, 1979) ukazuje na značajnost i primjenjivost u ostvarivanju osnovnih i posebnih: odgojnih, obrazovnih i antropoloških zadaća školske djece. Gimnastika ima važnu ulogu u osposobljavanju učenika za samostalno vježbanje radi veće kvalitete življenja, učinkovito mijenja osobine i razvija sposobnosti čime izravno osigurava promicanje zdravlja kao nezamjenjivog čimbenika svih ljudskih aktivnosti, a definirane glavnim ciljem tjelesne i zdravstvene kulture (Findak, Prskalo & Pejčić 2003).

Stoga, potpuno je neopravdana i neshvatljiva njezina neprisutnost u sustavu obrazovanja, a čije pomanjkanje je vidljivo provedenim analizama na specifičnoj populaciji – studenticama Kineziološkog fakulteta. Na osnovi dobivenih podataka u ovom istraživanju zaključno se može konstatirati da studentice 2. godine Kineziološkog fakulteta, tijekom svoga primarnog školovanja nisu stekle dovoljan broj kretnih informacija (osnovnih motoričkih znanja) iz sportske gimnastike.

## 6. LITERATURA

1. Bučar Pajek, M., Čuk, I., Kovač, M., Turšič, B. (2010). Implementation of the gymnastics curriculum in the third cycle of basic school in slovenia. *Science of Gymnastics Journal*, 3(2), 15-27.
2. Findak, V., Prskalo, I., Pejčić, A. (2003). Additional exercise as an efficiency factor in physical Education lessons. *Kinesiology – Internacional Journal of Fundamental and Applied Kinesiology*, 35(2), 143-154.
3. Gaverdovski, J.K., Smolevski, V.M. (1979). *Sportivnaja gimnastika*. Moskva: FIS.
4. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2006). *HNOS - Nastavni plan i program za osnovnu školu*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. <http://www.mzos.hr>
5. Novak, D., Kovač, M., Čuk, I. (2008). *Gimnastična abeceda*. Ljubljana: Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani.

6. Turšić, B. (2007). Izpeljava gimnastičnih vsebin, ki so v učnem načrtu tretjega triletja osnovne šole. (Magistrski rad). Ljubljana: Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani.
7. Živčić, K. (2007). Akrobatska abeceda u sportskoj gimnastici. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
8. Živčić Marković, K. (2010). Uloga i značaj sportske gimnastike u razrednoj nastavi. Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, 2(1), 113-121.
9. Živčić Marković, K., Breslauer, N. (2011). Opis nastavnih tema i kriteriji ocjenjivanja – tjelesna i zdravstvena kultura u razrednoj nastavi -. LIP Print, Zagreb.