

*Natalija Špehar
Jelka Gošnik
Ksenija Fučkar Reichel*

Originalni znanstveni rad

TEST DEKLARATIVNOG ZNANJA STUDENATA IZ KOLEGIJA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture na visokim učilištima usmjerena je, osim na unapređenje antropoloških obilježja i usavršavanje motoričkih znanja, i na osposobljavanje studenata/ica za cjeloživotno, samostalno tjelesno vježbanje. Kvalitetna i potpuna nastava iz tjelesne i zdravstvene kulture trebala bi tijekom cijelog školovanja, a osobito na visokim učilištima, pružati i teoretska znanja o vrijednostima redovite tjelesne aktivnosti, pravilnoj prehrani i zdravstvenoj prevenciji kao važnim čimbenicima u očuvanju i unapređenju sveukupnog zdravlja kao i prevenciji profesionalnih oboljenja. Istraživanja pokazuju da navike usvojene tijekom djetinjstva i mladosti uvelike utječu na ponašanje i kvalitetu života u odrasloj dobi (Buckworth, 2001.; Kraut i sur., 2003.; Telama i sur., 2005.) što ukazuje na veliku važnost stvaranja pozitivnih navika za redovitim tjelesnim vježbanjem, ali i potrebu stjecanja znanje o pravilnoj i kvalitetnoj prehrani već od najranije dobi.

Znanje o sportskim igrama provjeravano na studentima Kineziološkog fakulteta (Bush i sur, 2005.), te provjera deklarativnog znanja o atletici provedena na učenicima viših razreda osnovne škole (Šafarić i sur., 2006.) ukazuju da edukacija iz područja sporta i tjelesne i zdravstvene kulture može i te kako pomoći u aktivnom sudjelovanju kao i u pasivnom praćenju pojedinog sporta. O važnosti i potrebi za dodatnom teoretsko-praktičnom edukacijom iz tjelesne i zdravstvene kulture tijekom cijelog školovanja potvrđuje istraživanje provedeno na studentima Agronomskog fakulteta (Caput-Jogunica i sur., 2006.).

Znanje o pravilnom doziranju opterećenja, odabiru primjerene tjelesne aktivnosti tijekom cijeloga života, zdravstvenoj prevenciji, te vrstama prehrambenih namirnica i njihovoj hranidbenoj vrijednosti može pomoći u razumijevanju funkcioniranja vlastitog tijela i lakšem prihvaćanju važnosti redovite, cjeloživotne tjelovježbe.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li statistički značajne razlike u deklarativnom znanju iz područja tjelesne i zdravstvene kulture između studenat/ica

triju fakulteta različitih polja znanosti (Graditeljski odjel Tehničkog veleučilišta u Zagrebu, Filozofskog i Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu), te postoje li razlike u deklarativnom znanju po spolu.

3. METODE ISTRAŽIVANJA

3.1. Uzorak ispitanika/ica

Istraživanje je provedeno u ožujku akademske godine 2006./2007. na prigodnom, kvotnom uzorku ispitanika koji su sačinjavali studenti prvih godina triju zagrebačkih visokih učilišta različitih polja znanosti (N=439): 1) 85 studenata i 13 studentica (N=98) Graditeljskog odjela Tehničkog veleučilišta u Zagrebu; 2) 100 studenata i 105 studentica (N=205) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; 3) 33 studenta i 103 studentice (N=136) Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

3.2. Uzorak varijabli

Novokonstruirani test deklarativnog znanja iz područja tjelesne i zdravstvena kultura (Špehar, 2007.) sastoji se od 36 pitanja koja su odabrana tako da obuhvate osnovno znanje o funkcioniranju organizma i prehrani, doziranju opterećenja potrebnom za samostalno cjeloživotno vježbanje, terminima koji su direktno vezani uz tjelesno vježbanje i prehranu, a spominju se u medijima i svakodnevnom životu (npr. hipokinezija, glikemički indeks, aerobno, anaerobno, motoričke sposobnosti i sl.), osnovno o reproduktivnom zdravlju, pravilima i povijesti pojedinih sportova. Objektivno ocjenjivanje omogućeno je upitnikom višestrukog izbora s pet ponuđenih odgovora. Ukupni rezultat u testu određen je kao zbroj točnih odgovora.

3.3. Metode obrade podataka

Za svaku skupinu ispitanika/ica test deklarativnog znanja proveden je na redovitoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture od strane predmetnog nastavnika. Test je bio potpuno anoniman, student/ice su dobrovoljno sudjelovali u istraživanju i napomenuto im je da rezultati testa neće utjecati na njihov uspjeh iz predmeta tjelesna i zdravstvena kultura.

Dobiveni podaci obrađeni su statističkim paketom SPSS.

4. REZULTATI I RASPRAVA

U Tablici 1. nalaze se pitanja i točni odgovori, te frekvencija i postoci deklarativnog znanja iz kolegija tjelesne i zdravstvene kulture ukupno i pojedinačno po fakultetima.

Tablica 1. Frekvencije i postoci točnih odgovora deklarativnog znanja iz tjelesne i zdravstvene kulture pojedinačno i ukupno po fakultetima

	Pitanje	Odgovor	Frekvencija i postoci točnih odgovora							
			TVZ		FF		PMF		Ukupno	
1.	Koja od navedenih namirnica služi kao najvažniji izvor energije u ljudskom tijelu?	tjestenina	8	8,3%	37	18,1%	30	22,2%	75	17,2%
2.	Koji je od navedenih sportova najbolji primjer aerobne tjelesne aktivnosti?	maraton	43	45,3%	127	62,3%	62	47,0%	232	53,8%
3.	Kolika je duljina unutarnje (prve) staze na atletskom stadionu?	400 m	57	58,2%	99	48,8%	77	57,5%	233	53,6%
4.	Tko je "otac" modernih olimpijskih igara?	Pierre de Coubertin	40	42,1%	155	77,1%	66	51,2%	261	61,4%
5.	Što je hipokinezija?	nedovoljna tjelesna aktivnost	39	41,5%	148	72,9%	95	72,0%	282	65,7%
6.	Osobe koje se profesionalne bave košarkom visoke su zbog	genetske predispozicije	67	68,4%	153	75,0%	112	83,6%	332	76,1%
7.	Što procjenjuje indeks tjelesne mase?	uhranjenost	47	49,0%	130	63,4%	101	74,8%	278	63,8%
8.	Nakupine masnog tkiva najbolje se "tope" ...	trčanjem na duge staze	69	70,4%	119	58,0%	91	67,4%	279	63,7%
9.	Igre u rangu olimpijskih igara za osobe s posebnim potrebama, (invalidne osobe) nazivaju se	Paralimpijske igre	5	5,1%	11	5,4%	9	6,7%	25	5,7%
10.	Kolika je prosječna količina krvi u organizmu odraslog muškarca?	4,5 - 5,5 litara	75	76,5%	132	64,7%	99	73,3%	306	70,0%
11.	Tjelesna mast se može koristiti kao izvor energije samo uz prisutnost dovoljne količine	kisika	53	54,6%	117	57,9%	83	62,4%	253	58,6%
12.	Koja atletska disciplina nije dio desetboja?	troskok	13	13,5%	25	12,4%	19	14,2%	57	13,2%
13.	Koje godine su održane prve moderne olimpijske igre?	1896. – Atena	73	74,5%	162	79,4%	92	68,1%	327	74,8%
14.	Kod koje se plivačke discipline start izvodi iz vode?	leđno	81	82,7%	148	82,2%	98	73,1%	327	74,8%
15.	Samo jedan od navedenih vitamina je topiv u vodi. Koji je to vitamin?	B vitamin	36	36,7%	67	33,3%	38	28,8%	141	32,7%
16.	Koja je od navedenih metoda kontracepcije najmanje pouzdana?	prekinuti snošaj	62	63,9%	173	84,8%	104	76,5%	339	77,6%
17.	Po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije odrasli trebaju biti tjelesno aktivni najmanje	svaki dan pola sata	39	40,2%	89	43,4%	72	53,3%	200	45,8%
18.	Koliki je prosječni broj udaraca srca odrasle osobe u mirovanju?	60 - 80	63	64,9%	126	62,1%	107	78,7%	296	67,9%

ZNANSTVENI RADOVI IZVAN TEME

19.	Što nije motorička sposobnost?	prostorna percepcija	34	34,7%	81	39,5%	44	32,6%	159	36,3%
20.	Višednevnim boravkom na višoj nadmorskoj visini povećava se količina	eritrocita	24	24,5%	111	54,4%	76	56,3%	211	48,3%
21.	Koja namirnica u ljudskoj prehrani sadrži tzv. "loše" masnoće?	margarin	56	57,1%	161	78,9%	106	77,9%	323	73,7%
22.	"Vlasnici" koje krvne grupe su idealni davatelji?	0 -	70	72,2%	154	75,5%	111	82,2%	335	76,8%
23.	Redovito tjelesno vježbanje ne smanjuje rizik od nastanka	dijabetesa ovisnog o inzulinu	18	18,8%	31	15,3%	19	14,0%	68	15,6%
24.	Pod pretpostavkom da se uzima dovoljna količina hrane, mišićna masa se može povećati dizanjem utega	velike težine/ malog broja ponavljanja- do 10 puta	34	34,7%	36	17,7%	28	20,7%	98	22,5%
25.	Samostalno, bez ikakvih pomagala, puls se može najlakše izmjeriti	s kažiprstom i srednjim prstom na vratnoj ili palčanoj arteriji	47	48,0%	102	50,0%	58	42,6%	207	47,3%
26.	Yo Yo efekt je stalno i naizmjenično	smanjivanje i povećavanje tjelesne težine	49	50,5%	145	71,1%	85	63,0%	279	64,0%
27.	Žena ne može ostati trudna ako	ima presječene jajovode	66	67,3%	155	77,1%	106	77,9%	327	75,2%
28.	Koja od navedenih namirnica u najvećoj mjeri izgrađuje ljudsko tijelo?	meso	62	63,3%	124	61,1%	76	56,7%	262	60,2%
29.	Da bi pobijedila, koliko poena najmanje treba skupiti odbojkaška ekipa u prvom setu?	25	42	43,3%	63	31,0%	45	34,4%	150	34,8%
30.	Koja namirnica ima niski glikemički indeks?	crna čokolada (> 70% kaka)	14	14,3%	27	13,4%	23	17,4%	64	14,8%
31.	Kad su održane prve Zimske olimpijske igre?	1924 - Chamonix	10	10,2%	86	42,8%	28	21,9%	124	29,0%
32.	U slučaju uganuća skočnog zgloba prvo treba	hladiti ozlijeđeno mjesto	79	80,6%	148	72,9%	89	67,9%	316	73,1%
33.	Na smanjenje ili povećanje bazalnog metabolizma ne utječe	paraplegija	21	21,9%	69	34,5%	44	34,6%	134	31,7%
34.	Intenzitet opterećenja možemo samostalno odrediti tako da	od broja 220 oduzmemo svoje godine	7	7,3%	19	9,5%	22	17,6%	48	11,4%
35.	Anaerobne aktivnosti karakterizira	visoki intenzitet/ kratko trajanje	25	26,6%	85	42,3%	49	37,7%	159	37,4%
36.	Što je atrofija mišića?	smanjenje mišićne mase	13	13,4%	73	36,1%	65	48,5%	151	34,9%

Najmanje točnih odgovora (manje od 20%) bilo je na pitanja br. 1, 9, 12, 23, 30 i 34, na 9 pitanja odgovor je znalo više od 70% ispitanika/ica, nitko nije točno odgovorio na sva pitanja, a jedan student ima samo jedan točan odgovor.

U Tablici 2. vidljivi su rezultati testa - prosječna vrijednost, standardna devijacija i raspon točnih odgovora po fakultetima, te rezultati testa multiple komparacije među fakultetima (Tablica 3.).

Tablica 2. Osnovni deskriptivni pokazatelji distribucije na testu deklarativnog znanja iz kolegija TZK po fakultetima

Fakulteti	Broj ispitanika	Prosječna vrijednost	Standardna devijacija	Minimum točnih odgovora	Maksimum točnih odgovora
TVZ	98	15,7245	2,79831	9,00	22,00
FF	205	17,9902	4,08247	4,00	28,00
PMF	136	17,8603	4,69858	1,00	30,00
Total	439	17,4442	4,14200	1,00	30,00

Tablica 3. ANOVA – rezultati testa multiple komparacije (Sheffe-ov test)

(I) fakultet	(J) fakultet	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
TVZ	FF	-2,26575*	,40150	,000	-3,2305	-1,3010
	PMF	-2,13580*	,49217	,000	-3,3198	-,9518
FF	TVZ	2,26575*	,40150	,000	1,3010	3,2305
	PMF	,12995	,49359	,991	-1,0562	1,3161
PMF	TVZ	-2,13580*	,49217	,000	,9518	3,3198
	FF	-,12995	,49359	,991	-1,3161	1,0562

* na nivou značajnosti $P < .05$

Univarijatna analiza varijance ukazuje da u testu deklarativnog znanja postoje statistički značajne razlike između studenata/ica fakulteta Tehničkog veleučilišta u Zagrebu i studenata/ica Filozofskog i Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Statistički značajne razlike ne postoje između studenata FF-a i PMF-a.

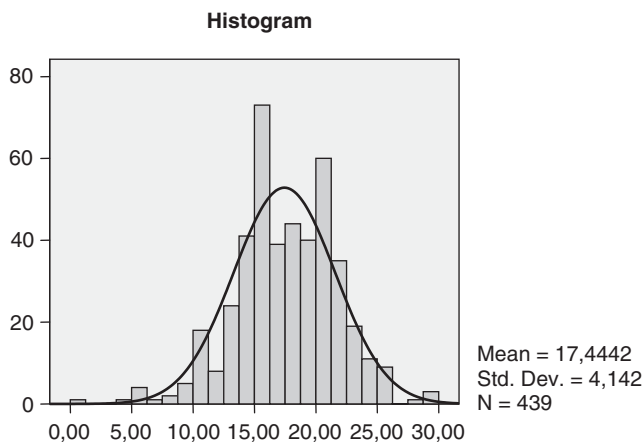
Univarijatna analiza varijance ukazuje da u testu deklarativnog znanja ne postoje statistički značajne razlike po spolu (Tablice 4., 5.).

Tablica 4. Standardna devijacija, prosječni raspon točnih odgovora po spolu

Fakulteti	Broj ispitanika	Prosječna vrijednost	Standardna devijacija	Minimum točnih odgovora	Maksimum točnih odgovora
Muški spol	223	17,1480	4,15473	1,00	28,00
Ženski spol	216	17,7628	4,12135	5,00	30,00
Total	439	17,4498	4,14508	1,00	30,00

Tablica 5. Rezultati univarijatne analize varijance po spolu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Između grupa	41,376	1	41,376	2,416	,121
Unutar grupe	7467,019	436	17,126		
Total	7508,398	437			



Test deklarativnog znanja iz kolegija TZK je heterogen i mjeri relativno različite sadržaje što se odražava i na Cronbachov test pouzdanosti koji iznosi ,595. Uzevši u obzir da je nakana i bila mjeriti različita područja vezana uz tjelesnu i zdravstvenu kulturu i zdrav način života, ova se vrijednost može se smatrati sasvim zadovoljavajuća.

6. ZAKLJUČAK

Test deklarativnog znanja iz tjelesne i zdravstvene kulture proveden na studentima/icama prve godine tri zagrebačka visoka učilišta različitih znanstvenih područja ukazuje na potrebu za dodatnom edukacijom iz navedenog područje koja bi svakako trebala uključivati i područje nutricionizma i reproduktivnog zdravlja.

Ukupan broj točnih odgovora pokazuje veliki raspon od 1 do 30 s tim da nitko nije točno odgovorio na sva postavljena pitanja. Test deklarativnog znanja pokazao je da ne postoje razlike po spolu, ali postoje statistički značajne razlika između studenata/ica različitih fakulteta. U budućnosti se sugerira konstruirati homogeniji test znanja za pojedino područje, te primjenu testa i na ostalim fakultetima po mogućnosti na reprezentativnom uzorku kao i na studentima/icama viših godina studija.

7. LITERATURA

1. Buckworth, J. (2001.). Exercise adherence in college students. Issues and preliminary results. *Quest*, 53:335-345.
2. Bush, T., Bosnar, K., Babić, D., Bagarić, I. (2005.). Konstrukcija upitnika znanja o sportskim igrama. *Zbornik radova 14. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, 276-280.
3. Caput-Jogunica, R., Ćurković, S., Pintar, L. (2006.). Istraživanje potrebe uvođenja teoretske nastave tjelesne i zdravstvene kulture na visokim učilištima. *Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, 418-422.
4. Kraut, A., Melamed, S., Gofer, D., Froom, P. (2003.). CORDIS Study. Effects of school age sports on leisure time physical activity in adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 35(12):2038-2042.
5. Šafarić, Z., Bush, T., Babić, D., Bagarić, I. (2006.). Konstrukcija deklarativnog znanja atletike. *Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, 249-254.
6. Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Valimaki, I., Wanne, O., Raitakari, O. (2005.). Physical Activity from Childhood to Adulthood - A 21-Year Tracking Study. *Am J Prev Med* 28(3):267-273.