

¹Nermin Mulaosmanović, ²Nedim Prelić

¹Univerzitet u Travniku, Edukacijski fakultet

²Saradnik Univerziteta u Tuzli

TJELESNA AKTIVNOST I ŠKOLSKI USPJEH

Izvorni naučni rad

Sažetak

Ovaj rad se bavi ispitivanjem povezanosti određenih aspekata tjelesne aktivnosti i školskog uspjeha. Postavljeni ciljevi su se odnosili na ispitivanje razlike između sportista i nespportista u školskom uspjehu, vjerovatnoće i stepena povezanosti između bavljenja sportom i školskog uspjeha, te ispitivanje veze između uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja i školskog uspjeha. Istraživanje je transferzalnog karaktera i rađeno je na uzorku od 118 mladića (58 sportista i 60 nespportista) starosti od 16 do 19 godina. Rezultati su pokazali da nije pronađena statistički značajna povezanost između bavljenja sportom i školskog uspjeha, utvrđena je statistički značajna povezanost između uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja i školskog uspjeha, međutim nije ustanovljena razlika između sportista i nespportista u školskom uspjehu iako sportisti ostvaruju po prosjeku bolji školski uspjeh.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, sport, školski uspjeh, učenik.

PHYSICAL ACTIVITY AND SCHOOL PERFORMANCE

Scientific work

Abstract

This paper examines the connection between physical activity and academic success. The goals are related to the examination of differences between athletes and non-athletes in performance, likelihood and degree of connection between sports and academic success, and examine the relationship between the success of Physical and Health Education and school success. The study had a transversal character and was conducted on a sample of 118 boys (58 athletes and 60 athletes) aged 16 to 19. The research showed no statistically significant association between practicing sports and school success, there was a statistically significant correlation between the success of the physical and health education and school success, however, the reseatch did not detect differences between athletes and non-athletes in academic performance although practicing athletes had a better academic success on average.

Keywords: physical activity, sport, academic performance, student.

1. UVOD

Fizičke i funkcionalne promjene u organizmu koje se događaju u periodu puberteta, odražavaju se na sve faze djetetova života, a pogotovo na njegovo psihičko stanje. Reakcije su izražene povećanom uzbudljivošću, razdražljivošću i naglim promjenama raspoloženja. Istaknuta je uloga akceleracije, tj. ubrzanja tempa i povišene razine fizičkog razvoja. Funkcionalne sposobnosti su na dosta visokoj razini. Da bi se dijete, prije svega, normalno fizički razvijalo potrebno je da tokom svog razvoja obavlja i određene fizičke aktivnosti. Kineziolozi su došli do spoznaje da čovjek današnjice ne može u potpunosti funkcionirati bez odgovarajuće tjelesne aktivnosti. Sve je to potrebno jer kretanje omogućava čovjeku-djetetu uravnotežen i stabilan biopsihosocijalni status. Najčešći način

objašnjenja utjecaja tjelesne aktivnosti na školski uspjeh je putem psiholoških i bioloških mehanizama. Kod psiholoških mehanizama karakteristično je da tjelesna aktivnost utječe na povećanje arausala, smanjenje zamora i dosade te povećanje samopoštovanja prema Biddle i Asare (2011.). Biološki mehanizmi temelje se još uvijek na teorijama koje treba znanstveno dokazati, jedna od često isticanih teorija upućuje na to da prilikom vježbanja dolazi do promjena u mozgu koje se ogledaju u povećanoj koncentraciji neurotransmitera i nešto drugačijem funkcionisanju prema Fedewa i Ahn (2011.). U većini radova potvrđen je utjecaj tjelesne aktivnosti na školski uspjeh dok u manjem broju radova nije utvrđena značajna pozitivna povezanost. Obično se govori o utjecaju od male do srednje snage. Danas jedan od najvažnijih društvenih fenomena je svakako sport, čini složenu odgojno – obrazovnu djelatnost i značajan je faktor razvoja djece, mladih i odraslih. Da bi se bavili sportom bilo rekreacijski, amaterski ili profesionalno potrebna je tjelesna aktivnost. Ona se veže uz motoričko kretanje a definira se od strane Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, 2010) kao bilo koji tjelesni pokret produciran od skeletnih mišića koji zahtjeva korištenje energije. Gal i saradnici (2005.) govore o cjelini koja se sastoji od svih pokreta u svakodnevnom životu, uključujući rad, rekreaciju i sportske aktivnosti, kategorisana je u razinama intenziteta od lagane do umjerene, te do snažne razine tjelesne aktivnosti (Badrić, Sporiš, Prskalo, Milanović, 2012.). Tjelesna aktivnost dovodi organizam čovjeka u skladno, uravnoteženo stanje te tako olakšava obavljanje svakodnevnih životnih obaveza. U svakom slučaju neizostavan je biološki podražaj nužan za održavanje struktura i funkcija organa i organskih sistema. Prema Jurakić (2012.) tjelesna aktivnost u školi obuhvata prije svega nastavu tjelesne i zdravstvene kulture ali i vannastavne sportske aktivnosti. Smatra se da u toku ranih godina kada ličnost sazrijeva iskustvo mladog sportiste presudno je u oblikovanju pozitivnih osobina ličnosti kao što je samopouzdanost i neovisnost (Cox, 2005.). Djeca pokazuju posebne potrebe budući da se životne navike vježbanja stječu u ranoj dobi.

1.1. Dosadašnja istraživanja

Neka dosadašnja istraživanja su uglavnom utvrdila pozitivnu korelaciju između motoričkih i kognitivnih sposobnosti još od najranijeg djetinjstva pa sve do odrasle dobi. Rezultatima psiholoških istraživanja je utvrđeno da među osobine koje dovode do razlika između sportista i nesportista spadaju: emocionalna stabilnost, samokontrola, manja kontrola za anksioznim oblicima ponašanja, izraženiji oblici ekstrovertnog ponašanja, veće samopouzdanje, sigurnost u sebe, veći stepen istrajnosti i odgovornosti, izraženija potreba za dominacijom i kompetentnošću, postignućem, veća sposobnost adaptacije za izvođenje u uslovima stresa, adekvatna motivisanost u uslovima treninga i takmičenja (Tubić, 2009.).

Veoma su upečatljivi rezultati longitudinalnog istraživanja u srednjim školama Sjeverne Karoline u periodu od 1993. do 1996. godine gdje su prikupljeni podaci za 285805 učenika iz 306 srednjih škola. Rezultati su pokazali da sportisti imaju bolje rezultate od nesportista u svim istraživanim segmentima. Prosječna vrijednost školskog uspjeha bila je za 22,66 % veća kod sportista nego nesportista (Gadžić, 2009.).

Prema Trudeau i Shepard (2008.) obuvaćen je veći broj radova i pronađena je povezanost između tjelesne aktivnosti i uspjeha u školi u 60% radova, negativna povezanost u 10% a u 30% nije pronađena povezanost. U određenim radovima je utvrđeno da tjelesna aktivnost ne utječe negativno na školski uspjeh nego da može doprinjeti blagom povećanju prosječne ocjene učenika. Istraživanjem Raspberry i sar. (2011.) utvrđeno je da postoji 251 parametar povezanosti između tjelesne aktivnosti i školskog uspjeha. U radu Fedewa i Ahna utvrđena je pozitivna značajna povezanost tjelesne aktivnosti sa školskim uspjehom djece. Veličina efekta iznosila je 0,28, što se smatra malim do srednjim efektom. Scurr, Ashley i Joy (1977.) jasno su pokazali da sportisti koji sudjeluju u timskim i individualnim sportovima su neovisniji, objektivniji i manje anksiozniji od

nesportaša. Hardman (1973.) također pokazuje da su sportisti često inteligentniji (Cox, 2005.). Također je uočeno da tjelesna aktivnost najviše utječe na ocjene iz matematike i čitanja. Navodi se da se najveći školski uspjeh postiže ako se tjelesna aktivnost provodi tri puta sedmično. Pregledom longitudinalnih istraživanja prema Singh i sar. (2012.) zaključeno je da postoji čvrsta pozitivna veza između tjelesne aktivnosti i uspjeha u školi. Kibbe i sar. (2011.) navode da djeca koja provode tjelesnu aktivnost u razredu imaju bolje ocjene iz matematike, bolje čitaju i imaju bolju disciplinu.

2. METOD RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Populaciju istraživanja činili su sportisti koji treniraju fudbal, košarku, borilačke sportove, stolni tenis i oni koje se ne bave sportom. Uzorak je činilo 118 mladića, podjeljenih u dva poduzorka sportista (58) i nesportista (60). Starosna dob se kretala od 16 do 19 godina starosti.

2.2. Uzorak Varijabli

U ovom istraživanju su operacionalizirane sljedeće varijable: tjelesna aktivnost i školski uspjeh. Tjelesna aktivnost definira se od strane Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, 2010) kao bilo koji tjelesni pokret produciran od skeletnih mišića koji zahtjeva korištenje energije. Gal i saradnici (2005.) govore o cjelini koja se sastoji od svih pokreta u svakodnevnom životu, uključujući rad, rekreaciju i sportske aktivnosti, kategorisana je u razinama intenziteta od lagane do umjerene te do snažne razine tjelesne aktivnosti (Bardić, Sporiš, Prskalo, Milanović, 2012.). Tjelesna aktivnost u školi obuhvata prije svega nastavu tjelesnog i zdravstvenog odgoja ali i vannastavne sportske aktivnosti. Stoga je operacionilizirana preko određenih aspekata a to su uspjeh u Tjelesnom i zdravstvenom odgoju i bavljenje sportom tj. sportskih aktivnosti. Varijabla školskog uspjeha—određuje se kao uspjeh učenika u školi najčešće je kao uspjeh, opšti uspjeh ili uspjeh iz važnih nastavnih predmeta, odnosno prosječna ocjena i brzina obrazovanja. Kao mjera školskog postignuća bit će korišten opšti uspjeh učenika na kraju polugodišta

2.3. Statističke metode

U istraživanju su korištene sljedeće statističke metode: deskriptivne statističke metode, Mann-Whitney U test, Spirmanov koeficijent korelacije, hi-kvadrat test.

2.4. Problem, ciljevi i hipoteze

Problem istraživanja je bio ispitati i analizirati povezanost određenih aspekata tjelesne aktivnosti (bavljenje sportom i uspjeh iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja) sa školskim uspjehom. Iz problema su proistekli sljedeći ciljevi istraživanja:

1. Istražiti postoji li značajna razlika između sportista i nesportista u školskom uspjehu te ispitati vjerovatnoću i stepen povezanosti bavljenja sportom sa školskim uspjehom;
2. Ispitati da li postoji povezanost ocjena iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja i školskog uspjeha.

2.5. Hipoteze

1. Pretpostavlja se da postoji statistički značajna razlika između sportista i nesportista u školskom uspjehu te da je bavljenje sportom u značajnoj povezanosti sa školskim uspjehom;
2. Pretpostavlja se da postoji statistički značajna povezanost između uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja i školskog uspjeha.

3. REZULTATI

3.1. Razlika u školskom uspjehu između sportista i nesportista

Ustanoviti da li postoji razlika u školskom uspjehu između sportista i nesportista je bio naš prvi cilj. U vezi sa ovim ciljem, analiziran je školski uspjeh učenika koji se bave sportom i onih učenika koji nisu dodatno uključeni u neke od sportskih aktivnosti, što je prikazano u tabeli 1.

Tabela 1-Razlika u školskom uspjehu između sportista i nesportista

	bavi se sportom	N	Sredina ranga	Suma rangova
Uspjeh u školi	ne	60	56,22	3373,00
	da	58	62,90	3648,00
	Ukupno	118		

Tabela 2- Testiranje značajnosti u odnosu na prikazane razlike

	Uspjeh u školi
Mann-Whitney U	1543.000
Wilcoxon W	3373.000
Z	-1.106
Asymp. Sig. (2-tailed)	.269

Kada je u pitanju razlika u školskom uspjehu na osnovu kriterija bavljenja sportom, utvrđeno je da ne postoje statistički značajne razlike u uspjehu između učenika koji se aktivno bave sportom i onih koji se ne bave po pitanju ukupnog školskog uspjeha (Mann-Whitney U = 1543, $p > 0,05$), iako u dobijenom uzorku učenici koji se bave sportom po prosjeku ostvaruju bolje rezultate. Radi detaljnije i dublje analize pristupilo se ispitivanju vjerovatnoće povezanosti između bavljenja sportom i školskog uspjeha.

Tabela 3- Bavljenje sportom i školski uspjeh

Sport	Uspjeh u školi				Ukupno
	Nedovoljan	dobar	vrlo dobar	odlican	

bavi se sportom	ne	Opazeno	18	18	17	7	60
		Očekivano	14.2	20.3	17.8	7.6	60.0
	da	Opazeno	10	22	18	8	58
		Očekivano	13.8	19.7	17.2	7.4	58.0
Ukupno		Opazeno	50	28	40	35	15
		Očekivano	50.0	28.0	40.0	35.0	15.0

Tabela 4- Testiranje značajnosti

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson hi-kvadrat	2.748 ^a	3	.432
Likelihood Ratio	2.780	3	.427
Linear-by-Linear Association	1.763	1	.184
N of Valid Cases	118		

Ispitujući vjerovatnoću povezanosti između školskog uspjeha i aktivnog bavljenja sportom, utvrđeno je da sa 95% sigurnosti vjerovatnoća povezanosti ne postoji ($\chi^2=2,75$, $df=3$, $p>0,05$). Sama povezanost između bavljenja sportom i školskog uspjeha je utvrđena C koeficijentom kontigencije, po formuli $C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N+\chi^2}}$ i iznosi $C=0,15$, odnosno $C_{kor}=0,212$ (s obzirom da je $C_{max}=0,707$). U vezi sa prethodno iznesenim o tome da nije utvrđena vjerovatnoća povezanosti, i sama povezanost između školskog uspjeha i bavljenja sportom nije značajna ($p>0,05$).

3.2. Povezanost uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja sa školskim uspjehom

Drugi cilj se odnosio na ispitivanje povezanosti tjelesnog i zdravstvenog odgoja sa školskim uspjehom i pretpostavljeno je da postoji povezanost između ove dvije varijable.

Tabela 5- Povezanost uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja sa školskim uspjehom

	Uspjeh u školi
--	----------------

Spearmanov ρ	Uspjeh iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja	Koeficijent korelacije	.295**
		Znač. (p)	.001
		N	118

Legenda: **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uspjeh iz tjelesnog odgoja je sa školskim uspjehom u niskoj, pozitivnoj i statistički značajnoj korelaciji ($\rho = 0,295$, $p < 0,01$). Sve to pokazuje da je bolji uspjeh iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja u niskoj ali statistički značajnoj povezanosti sa općim uspjehom u školi i to na taj način da učenici sa većim ocjenama iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja imaju i bolji školski uspjeh.

4. DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Kada se uzme u obzir veliki broj faktora koji utječu na školski uspjeh kao što su: socioekonomski status, inteligencija, motivacija, okolina itd., moguće je veće razumjevanje dobijenih rezultata. Scurr, Ashley i Joy (1977.) jasno su pokazali da su sportisti koji sudjeluju u timskim i individualnim sportovima neovisniji, objektivniji i manje anksiozniji od nesportista. Hardman (1973.) također pokazuje da su sportisti često inteligentniji. Iz perspektive obrazovanja a naročito školskog uspjeha, većina faktora mogu se smatrati pozitivnim, svakako da su ta istraživanja u ovom radu vodila u smjeru postavljanja određenih pretpostavki.

Međutim, potrebno je uzeti u obzir doba adolescencije u kojem se nalaze ispitanici, doba velikih promjena stresa i konflikata, što često dovodi do niskog samopoštovanja i svijesti o sebi i drugima a to su ujedno vještine koje bi trebale koristiti adolescentima u njihovom obrazovanju što bi moglo dovesti do većeg školskog uspjeha. Istraživanja pokazuju da mladi sportisti u novije vrijeme brzo gube motivaciju i volju, pokazuju težnju da se što prije dođe do cilja, upoređuju se sa drugima i često nerealnim uzorima, ne prate vlastiti napredak, žele da se dokažu i zadrže samopoštovanje, ne prepoznaju vlastiti potencijal, nepostojanje samopohvala. Navedeni problemi također bi mogli biti razlog dobijenih rezultata koji pokazuju da nema povezanosti između bavljenja sportom i školskog uspjeha. Sve to pokazuje da bi odgojno-obrazovne ustanove, sportski klubovi trebali više se orijentisati na jačanje vještina za povećanje njihovog samopouzdanja, postavljanja ostvarljivih ciljeva, razvijanje kontinuiranog rada i vjere u sebe. Sve to vodi dobrim takmičarskim rezultatima u sportu ali i u školi. Doprinos bi svakako bio u pravilnom razvoju eksplonatornog stila koji bi vodio ka većem školskom i sportskom postignuću. Nepostojanje razlike između sportista i nesportista kao razlog mogao bi biti nešto manji uzorak, manji broj sportova koji je uključen u ovom istraživanju. Moguće da bi se mogla očekivati povezanost na većem uzorku, većoj raznovrsnosti sportova kao i uključenjem oba spola. Također, značajno bi bilo uzeti u obzir i utjecaj socioekonomskih faktora, uslova i sredine u kojima sportisti žive te stanja u društvu. Veliki broj istraživanja navode povezanost tjelesnog i zdravstvenog odgoja sa školskim uspjehom. Kibbe i sar. (2011.) navode da djeca koja provode tjelesnu aktivnost u razredu imaju bolje ocjene iz matematike, bolje čitaju i imaju bolju disciplinu. Jedan od načina objašnjavanja utjecaja tjelesne aktivnosti na školski uspjeh je i taj što tjelesna aktivnost utječe na povećanje arausalna, smanjenje zamora i dosade te povećanje samopoštovanja prema Biddle i Asare (2011.). Za vrijeme časova tjelesnog i zdravstvenog odgoja učenik se oslobađa od negativnih stvari i negativnih utjecaja koji ga, kao mladu osobu „napadaju“

gotovo sa svih strana i izlažu raznim lošim i negativnim iskusejima. Pregledom istraživanja do kojih je došao Taras (2005.) uočeno je da postoje dokazi o utjecaju tjelesne aktivnosti na neke kognitivne vještine. Navedeni razlozi daju opravdanje našim rezultatima o povezanosti uspjeha u tjelesnom i zdravstvenom odgoju i školskog uspjeha iako je ona niska vjerovatno zbog ne posvećivanja dovoljno pažnje danas u školama tjelesnoj aktivnosti. Učenicima u novije vrijeme pažnju privlači globalna informatizacija koja nudi mnoge zanimljivosti za što im nije potreban mišićni napor, što često dovodi do neravnomenosti u poređenju sa tjelesnom aktivnosti u školama. To bi u narednim periodima mogao biti veliki problem kojim bi se trebale baviti školske stručne službe i druge obrazovne te sportske organizacije.

Na kraju se može istaći da u istraživanju povezanosti određenih aspekata tjelesne aktivnosti i školskog uspjeha provedenom na uzorku od 118 mladića sa dva poduzorka sportista i nesportista došlo se do sljedećih zaključaka: Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika između sportista i nesportista u školskom uspjehu. Iako sportisti imaju po prosjeku bolji školski uspjeh. Također, nije pronađena statistički značajna povezanost između bavljenja sportom i školskog uspjeha, što je pokazao i koeficijent kontingencije koji je prikazan u rezultatima. Sve to pokazuje da postavljena hipoteza nije potvrđena. Rezultati pokazuju da postoji statistički značajna ali niska povezanost između školskog uspjeha i uspjeha iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja. To pokazuje da učenici sa većim ocjenama iz tjelesnog i zdravstvenog odgoja imaju i bolji školski uspjeh. Ova pretpostavka je potvrđena.

5. LITERATURA

1. Aronson, E., Wilson, T. D., Akert, R. M. (2005.). *Socijalna psihologija*. Zagreb: Mate.
2. Badrić, M., Sporiš G., Prskalo I., Milanović Z. (2012.). Povezanost indeksa tjelesne mase i razine i tjelesne aktivnosti. Zbornik radova „Odgojni i zdravstveni aspekti sporta i rekreacije“ Međunarodna-znanstveno-stručna konferencija. Sveučilište u Zagrebu: Kineziološki fakultet
3. Badrić M., Prskalo i., Pongrašić M. (2012.). Antropološka obilježja i kineziološka aktivnost djece u slobodno vrijeme. Zbornik radova „Odgojni i zdravstveni aspekti sporta i rekreacije“ Međunarodna-znanstveno-stručna konferencija. Sveučilište u Zagrebu: Kineziološki fakultet
4. Barić, R., Horga, S. (2006.). Psihosocijalni i odgojni aspekti interakcije trenera i djeteta sportaša.
5. Bajraktarević, J. (2008.). *Psihologija sporta - teorija i empirija*. Univerzitetski udžbenik „Arka“, Sarajevo, treće izmijenjeno i dopunjeno izdanje ISBN 978-9958-588-23-5.
6. Bajraktarević, J. (2008.). *Psihološka priprema sportista*. Univerzitetski udžbenik „Arka“, Sarajevo, treće izmijenjeno i dopunjeno izdanje ISBN 978-9958-588-22-8.
7. Cox, R.H. (2005.). *Sportska psihologija: Koncepti i primjene*. Jasterbarsko: Naklada Slap
8. Findak, V. (2003.). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*, Zagreb, Školska knjiga.
9. Gadžić, A. (2009.). *Bavljenje sportom i uspjeh u školi učenika adolescenata*. Izvod iz magistarskog rada. Univerzitetu u Nišu: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
10. Gašić-Pavišić, S., Joksimović, S., Janjetović, D. (2006.). General self-esteem and locus of control of young sportsmen, *Institute for Educational Research*, 38(2), 385-400.
11. Jurakić, D. (2012.). Uticaj tjelesne aktivnosti na školski uspjeh. Zbornik radova „Odgojni i zdravstveni aspekti sporta i rekreacije“ Međunarodna-znanstveno-stručna konferencija. Sveučilište u Zagrebu: Kineziološki fakultet
12. Pennington, D.C. (1997.). *Osnove socijalne psihologije*. Jasrebarsko: Naklada Slap.

13. Podunovac, Z., Kolić L., Babić, V. (2012.). Razlike u težini tijela između učenica danas i prije 20 godina. Zbornik radova „Odgojni i zdravstveni aspekti sporta i rekreacije“ Međunarodna znanstveno-stručna konferencija. Sveučilište u Zagrebu: Kineziološki fakultet.
14. Trninić, S., Kardum, I. i Mlačić, B. (2010.). Hipotetski model specifičnih osobina vrhunskih sportaša u momčadskim sportskim igrama. Društvena istraživanja, 3, 463-485.
15. Tubić, T., Đorđić, V., i Poček, S. (2012). Dimenzije self-koncepta i bavljenje sportom u ranoj adolescenciji. Psihologija, 45(2), 209-225.
16. Tubić, T. (2009). Psihologija sporta. Autorizovane beleške sa seminara za instruktore skijanja. Novi Sad.