Relacije između kineziološke angažiranosti, psiholoških obilježja i tipova korištenja računala adolescenata

Boris Milavić[1], Mirjana Milić[1], Zoran Grgantov[1], Joško Elezović[1], Petra Đapić Caput[1], Petra Sinovčić[2]

[1]Kineziološki fakultet, Sveučilište u Splitu
[2]Sveučilište u Zadru

ABSTRACT

Adolescents often use computers for different purposes: to attain social contacts, for fun (listening to music, playing computer games etc.), to be informed on certain subjects, and for their educational purposes. The aim of this study was to determine the relations between different ways of using the computer and kinesiological activity as well as certain psychological characteristics in adolescents. The subjects were 305 students of final grades in primary schools of Trogir, Kaštela and Solin. Variables of kinesiological activity and passive preoccupation with sports were measured, as well as variables of percieved sports competence and self-concept (general, body image and personal health image). Three scales were constructed to determine the frequency and the level of computer use, and for these scales measuring characteristics were determined. Based on the results obtained by these scales, cluster analysis was used to identify three types of adolescent computer users named low, medium and highly active computer users. Female and male students showed differences in frequency of fitting in a certain type of computer users; a signifficantly higher percentage of female students fits into the highly active type of computer users (52%). In female students, types of computer users do not differ significantly in measured kinesiological activity and psychological characteristics. In male students, types of computer users differ significantly based on the set of measured variables. The group of highly active computer users had a significantly higher level of passive and active preoccupation with sports, as well as percieved sports competence, with a significantly lower level of percieved personal health image as opposed to other two groups. The findings of this study point out the need of further research on relations between kinesiological activity and psychological characteristics of adolescents and the use of different technical equipment (computer, television and mobile phones).

Key words: kinesiological activity, percieved sports competence, self-concept, use of computer, elementary school students

UVOD

Tjelesno vježbanje možemo definirati kao organiziranu ili neorganiziranu kineziološku aktivnost. U posljednjih nekoliko desetljeća povećao se broj istraživanja o važnosti sporta i kineziološke angažiranosti općenito, a uz to znatno se povećao broja radova i iz područja kineziološke psihologije. Osim istraživanja koja utvrđuju pozitivan odnos kineziološke angažiranosti i tjelesnog zdravlja, istraživanja podupiru i pozitivan učinak kineziološke angažiranosti i uključenosti u sport na psihološku dobrobit (Bidlle i sur., 2004). Utvrđeno je kako kineziološka angažiranost mladih opada s porastom njihove dobi. Mnogobrojni su uzroci kontinuiranog opadanja kineziološke aktivnosti, a najveći se nalaze upravo u sve većoj tehnizaciji i informatizaciji društva (Kautiainen i sur., 2005). Korištenje osobnih računala je pravi primjer takve informatizacije društva. Adolescenti najčešće koriste računalo za ostvarivanje socijalnih kontakata, zabavu (igranje računalnih igara, slušanje glazbe, gledanje filmova, praćenje sportskih događaja i drugo), prikupljanje informacija o određenoj temi, te za usvajanje znanja ili za nastavne potrebe. Premda umnogome obogaćuju kvalitetu života istodobno su i uzročnici sedentarnog načina života.

Stav o osobnim sportskim mogućnostima, utemeljen na subjektivnim iskustvima svakog pojedinca, nazivamo *percipirana sportska kompetencija.* U skladu s navedenim, percipirana sportska kompetencija može se smatrati dijelom općeg samopoimanja pojedinca koje osoba stvara na osnovi iskustva. Milavić i sur. (2010) su utvrdili kako između učenica i učenika nema razlike u procjeni kompetentnosti na ljestvici *opće percipirane sportske kompetencije (PSK)*, a utvrđena je značajna razlika na rezultatima ljestvice *specifične PSK* na kojoj učenici imaju značajno više rezultate od učenica. *Percipiranu sportsku kompetenciju* možemo vidjeti kao jedan od faceta općeg samopoimanja adolescenta. Povišenjem stupnja izraženosti osobne sportske kompetencije za očekivati je da kod adolescenta može doći i do razvoja općeg samopoimanja. Milić i sur. (2011) utvrdili su između učenica i učenika značajne razlike u mjerama: *pasivne zaokupljenosti sportom, kineziološke angažiranosti i specifične PSK*. Učenici pokazuju značajnu višu *pasivnu zaokupljenost sportom, kineziološku angažiranost* i stupanj *specifične percipirane sportske kompetencije*. Djevojčicama je pasivna zaokupljenost znatno niža od aktivne. Učenici značajno više od učenica koriste računalo, utvrđene su i različite svrhe i načini korištenja računala, prvenstveno u igranju računalnih igara.

Cilj ovog istraživanja je konstruirati kvalitetne ljestvice korištenja računala kojima bi se među adolescentima kvalitetnije definirali različiti tipovi korisnika računala. Također, ovim istraživanjem utvrdit će se i relacije između kineziološke angažiranosti i psiholoških varijabli (opća i specifična PSK, opće samopoimanje, slika o tijelu, te slika o svom zdravlju) u odnosu na različite tipove korištenja računala učenika završnih razreda osnovne škole.

METODE RADA

Uzorak ispitanika sastavljen je od 305 učenica i učenika 7. i 8. razreda osnovnih škola gradova Trogira, Kaštela i Solina, bez izraženog strukturalnog deformiteta koji bi limitirao njihovo bavljenje sportom. Od toga je bilo 163 učenice i 142 učenika. Skup mjerenih varijabli sačinjavale su varijable ljestvica *kineziološke angažiranosti (KINZ_ANG) i pasivne zaokupljenosti sportom (PASIV_ZS)* (Milić i sur., 2011), varijable *opće (OPCA_PSK) i specifične (SPEC_PSK) percipirane kompetencije za sport* (Milavić i sur., 2010), varijable *općeg (SELF_EST) i tjelesnog (BODY_IMG) samopoimanja* (Samardžić i sur., 2011). Za mjerenje percepcije *slike učenika o svom zdravlju (ZDRV_IMG)* adolescenata konstruirana je ljestvica sa sedam čestica koja ispituje učestalost zdravstvenih tegoba i ozljeđivanja kod učenika. Za utvrđivanje stupnja korištenja računala konstruirane su tri ljestvice s ukupno 13 čestica: ljestvica *korištenje računala za nastavu (R_NASTAV*) s dvije čestice, ljestvica *korištenja računala za surfanje i komunikaciju (R_SRFKOM)* i ljestvica *korištenje računala za zabavu i informiranje (R_ZABINF*). Od statističkih postupaka korišteni su postupci za utvrđivanje osnovnih metrijskih značajki novih ljestvica, postupci za utvrđivanje razlika između skupina adolescenata po spolu (t-test), taksonomska analiza (*K-means clustering*) za određivanje tipova korištenja računala, te diskriminacijska analiza u cilju utvrđivanja razlika mjernih varijabli kineziološke angažiranosti i samopoimanja između različitih tipova korisnika računala. Rezultati svih ljestvica dobiveni su na način da se rezultati svih čestica pojedine ljestvica zbroje i podijele s ukupnim brojem čestica iste ljestvice, kako bi se mogli uspoređivati rezultati dobiveni na ljestvicama s različitim brojem čestica.

REZULTATI

Tablica 1. Metrijske karakteristike validiranih i konstruiranih ljestvica

VAR	BROJ ČESTICA	CRONBACH ALPHA	EIGEN	% VAR	D * (K-S test)	SKEW	KURT
OPCA_PSK	10	0.90	5.45	54.50	0.065	-0.32	-0.56
SPEC_PSK	9	0.87	4.48	49.76	0.073	-0.11	-0.57
KINZ_ANG	10	0.91	5.70	56.98	0.080*	-0.12	-1.22
PASIV_ZS	7	0.88	4.10	58.59	0.079*	0.10	-0.26
SELF_EST	7	0.71	2.62	37.47	0.063	-0.33	-1.06
BODY_IMG	6	0.75	2.58	51.51	0.121*	-0.68	-0.18
ZDRV_IMG	7	0.82	3.44	49.08	0.115*	-0.63	-0.34
R_SRFKOM	6	0.84	3.34	55.58	0.111*	-0.74	-0.16
R_ZABINF	5	0.72	2.35	47.01	0.092*	0.27	-0.64
R_NASTAV	2	0.70	1.54	77.14	0.121*	-0.17	-0.72

Legenda: CRONBACH ALPHA – koeficijent internalne konzistencije; EIGEN – objašnjena varijanca; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; * - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije.

Sve izmjerene varijable imaju kvalitetne mjerne karakteristike (pouzdanost, homogenost i osjetljivost) za provedbu mjerenja. Koeficijenti pouzdanosti iznose od dovoljnih 0.70 za ljestvicu *korištenja računala za nastavu* do visokih 0.91 za *kineziološku angažiranost.* Pouzdanosti validiranih ljestvica slične su onima pri njihovoj konstrukciji (Milić i sur., 2011; Milavić i sur., 2010). Za svaku ljestvicu potvrđena je kvalitetna homogenost, a postotak objašnjene varijance ljestvica varira od 37 pa do 77 %. Za većinu ljestvica utvrđeno je kako distribucija rezultata odstupa značajno od normalne distribucije, ali su drugi pokazatelji oblika i simetričnosti distribucije zadovoljavajući, što omogućuje primjenu parametrijskih statističkih postupaka obrade rezultata.

Tablica 2. Deskriptivna statistika i značajnost razlika po spolu

VAR	UKUPNO		DJEČACI		DJEVOJČICE		t-test	p
	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
OPCA_PSK	3.42	0.90	3.59	0.90	3.28	0.88	3.12**	0.002
SPEC_PSK	3.19	0.87	3.38	0.89	3.03	0.83	3.55**	0.000
KINZ_ANG	3.11	1.18	3.33	1.13	2.91	1.20	3.11**	0.002
PASIV_ZS	2.81	1.15	3.26	1.10	2.42	1.06	6.75**	0.000
SELF_EST	3.54	0.76	3.54	0.75	3.54	0.76	-0.01	0.99
BODY_IMG	3.83	0.90	3.97	0.78	3.71	0.98	2.54*	0.012
ZDRV_IMG	3.85	0.86	3.71	0.91	3.96	0.79	-2.54*	0.012
R_SRFKOM	3.75	1.03	3.74	1.02	3.75	1.04	-0.15	0.88
R_ZABINF	2.86	1.04	3.09	1.12	2.67	0.93	3.61**	0.000
R_NASTAV	3.15	1.15	2.98	1.20	3.29	1.09	-2.40*	0.017

Legenda: AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t-test – koeficijent t-testa; p = - razina značajnosti koeficijenta t-testa; * - razina značajnosti koeficijenta od p<.05; ** - razina značajnosti koeficijenta od p<.01.

Između učenika i učenica utvrđene su značajne razlike za većinu mjerenih varijabli izuzev *općeg samopoimanja* i *korištenja računala za surfanje i komunikaciju.* Dječaci imaju značajno višu *opću i specifičnu percipiranu sportsku kompetenciju*, višu *kineziološku angažiranost i pasivnu zaokupljenost sportom,* kao i višu procjenu *slike o tijelu*, te nižu procjenu *svoje percepcije zdravlja* od učenica. Oni od učenica više koriste računalo *za zabavu i informiranje*, a manje za svoje *nastavne potrebe.*

Tablica 3. Deskriptivne vrijednosti tipova korištenja računala učenica i učenika

VAR	TIP 1		TIP 2		TIP 3	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD
R_SRFKOM	2.49	0.85	3.80	0.73	4.51	0.51
R_ZABINF	1.99	0.69	2.39	0.54	4.00	0.59
R_NASTAV	1.90	0.80	3.57	0.80	3.48	1.13

Legenda: AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija.

Na temelju triju varijabli *korištenja računala* izvršena je klasifikacija cijelog uzorka ispitanika u tri skupine (klastera, tipa) korisnika računala kako bi se mogle utvrdite razlike u učestalosti (pripadnost) pojedinom tipu korisnika računala između djevojčica i dječaka. *Tip 1* korisnika je tip *nisko aktivnih* korisnika računala, a računalo koriste najčešće i najviše za surfanje internetom i komunikaciju, pa za zabavu i informiranje, a najrjeđe za nastavne potrebe. *Tip 2* korisnika je tip *srednje aktivnih* korisnika računala, koji računalo koriste najčešće za surfanje internetom i komunikaciju, pa za nastavne potrebe, a najmanje za zabavu i informiranje. *Tip 3* korisnika je tip *visoko aktivnih* korisnika računala, koji računalo koriste najčešće za surfanje internetom i komunikaciju, potom za zabavu i informiranje, a najrjeđe za nastavne potrebe. Između ovih *tipova korisnika računala* analizom varijance su utvrđene značajne razlike po njihovu stupnju korištenja računala.

Tablica 4. Učestalost tipova korištenja računala učenica i učenika

SKUPINA	DJEVOJČICE		DJEČACI		UKUPNO
	UČESTALOST	%	UČESTALOST	%	UČESTALOST
Nisko aktivni	35	21.47	36	25.35	71
Srednje aktivni	43	26.38	65	45.77	108
Visoko aktivni	85	52.15	41	28.87	126

Utvrđeno je kako znatno veći postotak djevojčica pripada tipu *visoko aktivnih* korisnika računala (52%), dok najviše dječaka pripada u tip *srednje aktivnih* korisnika računala (46%). Slična je učestalost *nisko aktivnih* korisnika računala kod djevojčica i dječaka (21% i 25%).

Tablica 5. Diskriminativna analiza tipova korisnika računala kod djevojčica i dječaka

UZORAK	λ	Rc	Wilks' lambda	χ^2	SS	p
DJEVOJČICE	0.13	0.34	0.87	22.25	14	0.07
DJEČACI	0.42	0.54	0.68	53.33**	14	0.000

VAR	Matrica strukture	
	DJEVOJČICE	DJEČACI
OPCA_PSK	0.13	-0.66
SPEC_PSK	0.12	-0.70
KINZ_ANG	0.13	-0.49
PASIV_ZS	0.53	-0.87
SELF_EST	-0.48	0.12
BODY_IMG	-0.68	-0.12
ZDRV_IMG	-0.41	0.42

VAR	Centroidi skupina	
	DJEVOJČICE	DJEČACI
Nisko aktivni	-0.65	0.87
Srednje aktivni	0.10	0.28
Visoko aktivni	0.34	-0.66

LEGENDA: λ – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda (Wλ) diskriminacijske funkcije; χ^2 – test značajnosti diskriminacijske funkcije – χ^2 test; ** - razina značajnosti DF od p<.01; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF (χ^2 -testa).

Prikazani su rezultati samo prvih diskriminacijskih funkcija jer u obje analize druga diskriminacijska funkcija nije statistički značajna. Rezultati analize u prostoru tipova korištenja računala kod djevojčica pokazuju kako ne postoje značajne razlike između različitih tipova korisnica računala. Međutim, vrijednost koeficijenta u prvoj diskriminativnoj funkciji je blizu granične vrijednosti statističke značajnosti (p=0.07). Rezultati diskriminativne analize u prostoru tipova korištenja računala kod dječaka pokazuju kako su utvrđene značajne razlike u prvoj diskriminativnoj funkciji između različitih tipova korisnika računala (p=0.000). Skupina *visoko aktivnih* korisnika računala se značajno razlikuje od skupina *nisko i srednje aktivnih* korisnika računala. *Visoko aktivne* korisnike karakteriziraju visok stupanj zaokupljenosti sportom, visoka specifična i opća percipirana sportska kompetencija, te kineziološka angažiranost. *Nisko aktivne* korisnike karakterizira izražen viši stupanj percepcije osobnog zdravlja.

RASPRAVA

Ljestvica konstrukta *osobne percepcije zdravlja* i ljestvica za mjerenje konstrukta *korištenja računala* pokazale su se kvalitetnim, kako po svojim osnovnim metrijskim značajkama, tako i po svojoj pragmatičnoj valjanosti jer značajno razlikuju dječake i djevojčice. Djevojčice češće koriste računalo od učenika za nastavne potrebe, a učenici češće koriste računalo za konzumiranje zabavnih sadržaja i informiranje. U prosjeku ukupnih rezultata, učenici završnih razreda pokazuju srednji stupanj korištenja računala. Primjenom ovih ljestvica *korištenja računala* nije moguće točno utvrditi apsolutan iznos vremena korištenja računala, već prvenstveno relativne odnose svrha korištenja. Rezultati dobiveni na ljestvicama *korištenja računala* omogućavaju i tipološku klasifikaciju korisnika računala, te ih je moguće koristiti za svrhe utvrđivanja stupnja i učestalosti korištenja računala za različite svrhe. Općenito, adolescenti najviše koriste računalo u komunikacijske svrhe (društvene mreže *Facebook, Twitter,...*), manje za svoje nastavne potrebe, a najmanje za korištenje zabavnih sadržaja i informiranje. Moguće je kako su adolescenti slušanjem glazbe s mobitela „zamijenili" slušanje glazbe i korištenja drugih zabavnih sadržaja.

U ovom istraživanju potvrđeni su nalazi Milić i sur. (2011) o razlikama djevojčica i dječaka po njihovoj *specifičnoj PSK*, *kineziološkoj angažiranosti* i *pasivnoj zaokupljenosti sportom*. Različito je to što su u ovom istraživanju utvrđene i razlike po stupnju *opće PSK*, te *slike o tijelu* i *slike o svom zdravlju*. Učenici pokazuju značajnu višu *pasivnu zaokupljenost sportom*, *kineziološku angažiranost, sliku o tijelu* te viši stupanj *opće i specifične PSK*. Utvrđene razlike u *kineziološkoj angažiranosti* potvrđuju nalaze Samdala i sur. (2006). Učenice jedino u varijabli *slike o svom zdravlju* imaju više, poželjnije rezultate. Moguće je da veća kineziološka angažiranost učenika stvara i više zdravstvenih tegoba (ozljeđivanja i pobolijevanja).

Različiti tipovi korisnika računala se značajno razlikuju po svom stupnju korištenja računala. Najveći broj učenica pripada tipu *visoko aktivnih* korisnika računala, a najveći broj dječaka pripada tipu *srednje aktivnih* korisnika računala. Učestalost *visoko aktivnog* tipa korištenja računala u ovom radu u suprotnosti je s dobivenim rezultatom istraživanja Milić i sur. (2011), te više odgovara nalazu Milačić (2008), koja je utvrdila kako učenice vremenski više koriste računalo od učenika. Razlike između ovih nalaza treba prvenstveno pripisati izraženoj kvaliteti mjernih instrumenata konstruiranih u ovom istraživanju jer je u istraživanju Milić i sur. (2011) najveća značajna razlika utvrđena na čestici *igranje računalnih igara*. Također, treba napomenuti kako su u ovom istraživanju uzorak predstavljali adolescenti iz manjih gradova, a u istraživanju Milić i sur. (2011) su svi adolescenti bili iz velikog grada. Moguće je da manji gradovi djevojčicama nude manje organiziranih sadržaja za bavljenje sportom, pa stoga one češće koriste računalo od djevojčica iz većeg grada, te je i odnos korištenja između dječaka i djevojčica drukčiji nego što je to slučaj u većem gradu.

Iako nije dosegnuta razina značajnosti diskriminacijske funkcije varijabli kod djevojčica, zamjetna je izražena tendencija da tip *nisko aktivnih* korisnica računala karakterizira viši stupanj *samopoimanja*, kako procjena *slike o tijelu* i *o svom zdravlju,* tako i procjena *općeg samopoimanja,* ali uz izražen vrlo niski stupanj *pasivne zaokupljenosti sportom*. Također, ovo djelomično potvrđuje nalaz Milić i sur. (2011) koji su utvrdili kako *visoko aktivne* korisnice računala imaju izražen značajno niži stupanj *samopoimanja*. Moguće je da će s povećanjem brojnosti ispitanica i poboljšanjem značajki mjernih instrumenata u nekom budućem istraživanju vrijednost diskriminacijske funkcije doseći razinu značajnosti.

Značajnost utvrđene diskriminacijske funkcije varijabli kod dječaka pokazuje najveće razlikovanje dvaju tipova *nisko i visoko aktivnih* korisnika računala. Učenike koji provode najmanje vremena za računalom karakterizira bolja predodžba o svom zdravlju, dok su *visoko aktivni* učenici izrazito visoko *pasivno zaokupljeni sportom*, imaju izraženu *opću i specifičnu percipiranu sportsku kompetenciju*, te naposljetku, više su kineziološki angažirani. Ovim se potvrđuje nalaz prethodno utvrđen razlikom rezultata među adolescentima različitog spola kako manju kineziološku angažiranost „prati" i manje ozljeđivanja i pobolijevanja. Moguće je da kineziološki (ali i računalno) aktivniji dječaci češće koriste otvorene, neuređene terene za svoje neorganizirane, pritom stručno nevođene sportske aktivnosti, pa im se češće i događaju različite ozljede. Preporuča se u budućim istraživanjima utvrditi i relacije kineziološke angažiranosti dječaka s pojavnošću njihova ozljeđivanja ili zdravstvenih tegoba. Ove nalaze istraživanja nije moguće jednostavno usporediti s vrlo sličnim istraživanjem Milić i sur. (2011) jer su u tom istraživanju primjenjeni univarijatni postupci za utvrđivanje razlika između pojedinih tipova korisnika računala.

ZAKLJUČAK

Konstruirane su tri ljestvice za mjerenje stupnja i učestalosti korištenja računala kod adolescenata, koje imaju kvalitetne mjerne značajke. Na cjelokupnom uzorku ispitanika, taksonomskom analizom, definirana su tri tipa korisnika računala nazvana *nisko, srednje* i *visoko aktivni* korisnici računala. Tipovi korisnika se značajno razlikuju po stupnju i učestalosti korištenja računala, a učenice i učenici se međusobno razlikuju po učestalosti pripadnosti pojedinom tipu. Znatno veći postotak učenica pripada tipu *visoko aktivnih* korisnika računala (52 %), dok najveći postotak učenika pripada tipu *srednje aktivnih* korisnika računala (46%). Tipovi korisnica računala kod učenica se ne razlikuju značajno po izmjerenom kineziološkom aktivitetu i drugim psihološkim obilježjima. Kod učenika se tipovi korisnika računala značajno razlikuju po izmjerenim varijablama. Ispitanici u skupini *visoko aktivnih* korisnika računala imaju značajno viši stupanj *pasivne* i *aktivne (kineziološke angažiranosti) zaokupljenosti sportom*, te *percipirane sportske kompetencije*, uz značajno niži stupanj percipirane *slike o svom zdravlju* od drugih dvaju skupina. Nalazi ovog istraživanja ukazuju na potrebu daljnjeg istraživanja učestalosti i načina korištenja računala (i drugih dostupnih tehničkih sredstava poput mobitela ili televizije) adolescenata u cilju kvalitetnog utvrđivanja relacija sedentarnih aktivnosti s kineziološkim aktivitetom i psihičkim doživljavanjem adolescenata, ali i u cilju prevencije mogućeg negativnog utjecaja korištenja tehničkih sredstava na razvoj adolescenata.

LITERATURA

Biddle S. J. H., T. Gorely, D. J. Stensel. (2004). Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences.* 22: 679–701.

Cox R. H. (2005). *Psihologija sporta – koncepti i primjene*. Jastrebarsko. Naklada Slap.

Kautiainen, S., L. Koivusilta, T. Lintonen, S. M. Virtanen, A. Rimpela. (2005). Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among finnish adolescent. *International journal of obesity.* Vol. *29* (8) pp 925-933.

Milavić B., D. Guć, Đ. Miletić. (2010). The Relations Between Types of Motivation in Sport and Perceived Sport Competence. *FACTA Univesitatis:Physical Education and Sport*. Vol. 8, No 1, 2010, pp. 59 – 69.

Milić, M., B. Milavić, Z. Grgantov. (2011). Relations between sport involvement, self-esteem, sport motivation and types of computer usage in adolescents. *Proceedings of 3rd International Scientific Congress "Anthropological Aspects of Sport, Physical Eduucation and Recreation".* November 2011. Banja luka, Bosnia and Herzegovina (*in press*).

Miliša Z., M. Tolić, N. Vertovšek. (2009). *Mediji i mladi – Priručnik za prevenciju ovisnosti o medijima.*. Zagreb: Sveučilišna knjižara.

Samardžić, M., J. Bego, B. Milavić. (2011). Psihološke razlike adolescenata ustrajnih u sportu i onih koji su odustali od organiziranog bavljenja sportom. *Proceedings of 2nd International Symposium " Sport, Tourism and Health"*. Editors: Skender N., N. Čikeš. 14 -16 October 2011. Bihać, Bosnia and Herzegovina (*in press*).

Samdal O., J. Tynjala, C. Roberts, J. F. Sallis, J. Villberg, B. Wold. (2008). Trends in vigorous physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European Countries. *European Journal of Public Health.*