

## KONSTRUKCIJA LJESTVICE ZA MJERENJE ZDRAVOG ŽIVOTNOG STILA SREDNJOŠKOLACA

*„Od hodanja nešto, od sjedenja ništa.“ (portugalska narodna mudrost)*

### 1. UVOD

Kineziološka znanost se sve češće bavi problemom nekretanja, promičući i propagirajući zdrav način života i aktivan životni stil. Iako su sport i fizička aktivnost dio životnog stila većine djece i mladeži, s druge strane, mogućnosti za sjedilačkim (sedentarnim) ponašanjem se sve više povećavaju. Zdrav životni stil mladih zasigurno je povezan s bavljenjem sportom, tjelesnim vježbanjem i nastavom tjelesne i zdravstvene kulture (Poulsen i Ziviani, 2004). Gledanje televizije, igranje računalnih igrica i druge sjedilačke aktivnosti mladih, sve su više predmet rasprava vezanih uz način provođenja slobodnog vremena i spominju se kao mogući razlog sve češćeg pojavljivanja pretilosti te sve manje tjelesne aktivnosti mladih ljudi (Markuš, Neljak i Trstenjak, 2010; Markuš, 2011).

Postoji velik broj istraživanja koja se bave takozvanim zdravim životnim stilom (*healthy lifestyle*), a koji se najčešće definira kao bavljenje tjelesnim vježbanjem, sportom i rekreacijom (Godin i Kok, 1996; Pierro, Mannetti i Livi, 2003). Također je često istraživani i takozvani aktivan životni stil (**active lifestyle**) koji je u istraživanjima najčešće definiran i mjereno količinom kretanja tijekom određenog vremenskog razdoblja (Chatzisarantis i sur., 2006).

Životni stil je višedimenzionalna mjera ponašanja, stoga i zdrav životni stil ne može biti definiran samo bavljenjem tjelesnim vježbanjem i sportom već ga zasigurno određuju i druga ponašanja koja su povezana sa zdravljem. Ponašanja povezana sa zdravljem mogu se podijeliti u dvije kategorije: 1) Nezdave aktivnosti - rizična ponašanja koja mogu biti opasna za zdravlje (npr. pušenje, uzimanje opojnih droga) i 2) Zdrave aktivnosti – ponašanja koja promiču i unapređuju zdravlje (npr. tjelesna aktivnost, zdrava prehrana) (Rivis, Sheeran i Armitage, 2006).

Cilj je rada izrada ljestvice ZŽS1, koja je definirana različitim ponašanjima povezanim sa zdravljem, a koja bi se mogla koristiti za procjenu zdravog životnog stila srednjoškolaca.

## 2. METODE

U ovom istraživanju životni stil je određen kao skup obrazaca ponašanja u području zadovoljavanja potreba i ciljeva pojedinca te je shodno tome zdrav životni stil definiran kao skup ponašanja i navika povezanih sa zdravljem. Za potrebe ovog istraživanja je ponašanje povezano sa zdravljem definirano kao bilo koja akcija ili ponašanje koje poduzima osoba, a koje je usmjereno na dobrobit pojedinca i promociju zdravlja.

Kako je osnovna namjera bila stvoriti relativno kratak i ekonomičan mjerni instrument odabran je samo dio od velikog broja različitih ponašanja koja su povezana sa zdravljem. Za potrebe konstrukcije ovog mjernog instrumenta zdrav životni stil definiran je sljedećim kategorijama ponašanja: 1) *bavljenje tjelesnim vježbanjem i sportom* 2) *prehrambene navike* 3) *pušenje cigareta* 4) *konzumiranje alkohola* 5) *njega zubi* 6) *spavanje*. Spomenuta ponašanja nisu odabrana samo zato što su povezana sa zdravstvenim statusom pojedinca, već primarno zato što su dio svakodnevnih aktivnosti ljudi pa samim tim i dio životnog stila. Čestice upotrijebljene u upitniku sadržajno su povezane sa spomenutim kategorijama ponašanja, a sa zdravljem su povezane ili pojedinačno ili u kombinaciji s pojavom, etiologijom i razvojem pojedinih bolesti. Sve su čestice zatvorenog tipa odgovaranja, a odgovori su ponudeni na osnovi ljestvice tipa *Likert* od 4 ili 5 stupnjeva. Svaka je varijabla definirana tako da mjeri određeni kontinuum unutar pozitivnog i negativnog ponašanja – zdravo i nezdravo.

Tako formiran upitnik ZŽS1 (prikazan u prilogu) podvrgnut je analizi internih metrijskih karakteristika. Analiza je izvršena pomoću programa Kneževića i Momirovića RTT12G, koji je revidirana i dopunjena verzija njihovog programa RTT9G. Program je napisan kao dodatni dio SPSS sintakse, u Matrix jeziku te se može primijeniti u SPSS okruženju. Na osnovi matrice korelacija standardiziranih i, eventualno, normaliziranih rezultata uzorka sudionika na česticama nekog kompozitnog mjernog instrumenta, matrice kovarijanci čestica transformiranih u parcijalni antiimage oblik i matrice kovarijanci čestica reskaliranih u univerzalnu metriku, program izračunava *reprezentativnost, pouzdanost, homogenost i internu faktorsku valjanost rezultata u testu, izračunatih pod svim dopustivim modelima mjerenja*. Program također izračunava i *reprezentativnost, pouzdanost, homogenost i faktorsku valjanost svih čestica* analiziranog mjernog instrumenta (Knežević i Momirović, 1996; Momirović, Wolf i Popović, 1999).

Istraživanje je provedeno u tri srednje škole u Čakovcu: Ekonomskoj i trgovačkoj školi Čakovec, Gimnaziji Čakovec, i Tehničkoj školi Čakovec. Sudionici ispitivanja bili su maturanti spomenutih škola koji su 2008. godine završavali srednjoškolsko obrazovanje. U istraživanje je bilo uključeno 380 sudionika.

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA

U tablici 1 nalaze se rezultati analize metrijskih svojstava ljestvice ZŽS1 u kojoj je ukupni rezultat određen kao jednostavni zbroj rezultata u 14 čestica upitnika. Izračunate su sljedeće mjere pouzdanosti: S obzirom da je zdrav životni stil jedna višedimenzionalna varijabla nije se očekivala izrazito velika interna koegzistencija čestica upitnika. Iako su rezultati pouzdanosti, reprezentativnosti i homogenosti upitnika nešto slabiji u odnosu na pretpostavljeno, još su uvijek prihvatljivih vrijednosti.

*Tablica 1. Metrijske karakteristike upitnika ZŽS1 - Crombachov koeficijent pouzdanosti ( $\alpha_c$ ); Spearman-Brownov koeficijent pouzdanosti (RTT); Guttmanova mjera donje granice pouzdanosti (LAMBDA6); Momirovićeva mjera donje granice pouzdanosti (BETA6); Guttman - Nicewanderova mjera pouzdanosti (RHO); mjera reprezentativnosti koju su predložili Keiser i Rice (PSI2); mjera homogenosti koju je predložio Momirović (H2)*

Broj čestica	$\alpha_c$	RTT	LAMBDA6	BETA6	RHO	PSI2	H2
14	0,638	0,641	0,704	0,772	0,807	0,796	0,438

Ukupni rezultat ljestvice ZŽS1 određen je kao neponderirana linearna kombinacija rezultata na česticama upitnika. Kako bi sve čestice bile okrenute u istom smjeru, potrebno je prije zbrajanja izvršiti invertiranje rezultata na česticama 3, 4, 5, 8, 9 i 10. Raspon ukupnog rezultata na ljestvici je relativno velik. Teoretski mogući raspon iznosi 14 do 67 bodova, dok je u ovom istraživanju on bio tek nešto manji i kreće se od 21 do 65 bodova. Aritmetička sredina ukupnog rezultata iznosi 41,4 i pozicionirana je neznatno u pozitivnom smjeru, dok standardna devijacija iznosi 6,5. Kolmogorov-Smirnovljevi test pokazao je da distribucija ukupnog rezultata ne odstupa značajno od normalne distribucije. Sve ovo spomenuto govori u prilog diskriminativne valjanosti analizirane ljestvice te o upitniku kojim se mogu identificirati srednjoškolci s pozitivnim (zdravim) i negativnim (nezdravim) životnim stilom.

U tablici 2 prikazani su rezultati analize mjernih svojstava čestica ljestvice ZŽS1. Čestice pokazuju velik raspon aritmetičkih sredina, od 1,83 do 4,04 i većina čestica iskazuje dostatno velike standardne devijacije. Ipak kod četiri čestice ona nije veća od jednog boda. Sve čestice iskazale su ujednačenu pouzdanost i vrlo dobru reprezentativnost. Nešto slabiji rezultati valjanosti i homogenosti, kako čestica tako i cijelog instrumenta, rezultat su, prije svega, multidimenzionalnosti zdravog životnog stila kao latentnog konstrukta.

Tablica 2. Analiza čestica ljestvice ZŽSI - aritmetička sredina (As); standardna devijacija (Sd); Kaiser, Cafrreyev koeficijent pouzdanosti čestice (Alpha); Spearman-Brownov koeficijent pouzdanosti čestice (Rtt); donja granica pouzdanosti čestice (Rel); koeficijent reprezentativnosti čestice (Rep); koeficijent homogenosti čestice (Hom) valjanost čestice u Burt-ovom prostoru (Fb)

	Čestice	As	Sd	Rep	Alpha	Rtt	Rel	Hom	Fb
1.	Koliko puta na tjedan obično jedeš voće? (1 = nikad ili manje nego jednom tjedno; 2 = 1 do 3 dana u tjednu; 3 = 4 do 6 dana u tjednu; 4 = svakog dana, jednom na dan; 5 = svakog dana, više no jednom)	2,91	1,12	0,72	0,65	0,61	0,41	0,29	0,49
2.	Koliko puta na tjedan obično jedeš povrće? (1 = nikad ili manje nego jednom tjedno; 2 = 1 do 3 dana u tjednu; 3 = 4 do 6 dana u tjednu; 4 = svakog dana, jednom na dan; 5 = svakog dana, više no jednom)	3,09	1,05	0,71	0,66	0,63	0,36	0,22	0,41
3.	Koliko puta na tjedan obično jedeš takozvanu „slabovrijednu hranu“ ( <i>junky food</i> ) kao što su hamburger, hot-dog, pomes-frites, čips, grickalice i slično? (1 = nikad ili manje nego jednom tjedno; 2 = 1 do 3 dana u tjednu; 3 = 4 do 6 dana u tjednu; 4 = svakog dana, jednom na dan; 5 = svakog dana, više no jednom)	3,98	0,93	0,76	0,66	0,61	0,24	0,18	0,48
4.	Koliko puta na tjedan obično jedeš slatku hranu kao što su čokolada, slatki kolači, bomboni i slično? (1 = nikad ili manje nego jednom tjedno; 2 = 1 do 3 dana u tjednu; 3 = 4 do 6 dana u tjednu; 4 = svakog dana, jednom na dan; 5 = svakog dana, više no jednom)	3,15	1,14	0,63	0,67	0,64	0,19	0,10	0,31
5.	Koliko puta na tjedan obično piješ colu i druga slatka pića? (1 = nikad ili manje nego jednom tjedno; 2 = 1 do 3 dana u tjednu; 3 = 4 do 6 dana u tjednu; 4 = svakog dana, jednom na dan; 5 = svakog dana, više no jednom)	3,66	1,12	0,69	0,67	0,62	0,24	0,10	0,42
6.	Koliko često obično doručkuješ u jednom tjednu? (1 = uopće ne doručkujem; 2 = jedan do dva dana; 3 = tri do četiri dana; 4 = pet do šest dana; 5 = obavezno svaki dan)	3,61	1,45	0,69	0,66	0,63	0,10	0,18	0,40
7.	Koliko često pereš zube? (1 = manje no jednom tjedno; 2 = barem jednom tjedno, no ne svakog dana; 3 = jednom dnevno; 4 = dvaput dnevno; 5 = više nego dvaput dnevno)	4,04	0,78	0,74	0,67	0,64	0,11	0,12	0,32

	Čestice	As	Sd	Rep	Alpha	Rtt	Rel	Hom	Fb
8.	Kakvo je obično tvoje spavanje? (1 = u krevet odlazim redovito i najčešće spavam 7 do 9 sati; 2 = preko tjedna spavam redovito, ali vikendom ponekad probdijem cijelu noć; 3 = spavam neredovito, liježem kasno i u pravilu spavam manje od 7 sati; 4 = preko tjedna spavam neredovito i premalo, a vikendom često probdijem cijelu noć)	2,66	1,03	0,72	0,67	0,64	0,08	0,09	0,34
9.	Piješ li alkoholna pića? (1 = nikad; 2 = vrlo rijetko (nekoliko puta godišnje, na proslavama); 3 = povremeno (barem jednom mjesečno); 4 = redovito barem jednom tjedno ili više)	2,05	0,84	0,63	0,67	0,63	0,17	0,05	0,38
10.	Koliko često pušiš cigarete? (1 = ne pušim uopće; 2 = povremeno (barem jednom tjedno, no ne svaki dan); 3 = svaki dan, do pet cigareta dnevno; 4 = svaki dan, više od pet cigareta dnevno)	3,17	1,13	0,54	0,66	0,63	0,16	0,16	0,40
11.	Baviš li se u posljednjih mjesec dana tjelesnim vježbanjem, bilo rekreativnim, bilo natjecateljskim? (pod tjelesnim se vježbanjem smatra minimalno 30 minuta intenzivne tjelesne aktivnosti izuzimajući vježbanje na nastavi TZK) (1 = uopće ne vježbam; 2 = vježbam sporadično (manje od jednom tjedno); 3 = vježbam povremeno (jedan do dva puta tjedno); 4 = vježbam redovito (tri do četiri puta tjedno); 5 = vježbam redovito (pet i više puta tjedno)	2,90	1,21	0,92	0,61	0,60	0,45	0,63	0,54
12.	Koliko puta na tjedan obično voziš bicikl duže od 30 minuta? (1 = uopće ne vozim bicikl; 2 = vozim sporadično (manje od jednom tjedno); 3 = vozim povremeno (jedan do dva puta tjedno); 4 = vozim redovito (tri do četiri puta tjedno); 5 = vozim redovito (pet i više puta tjedno)	2,37	1,15	0,81	0,65	0,62	0,10	0,26	0,42
13.	Koliko puta tjedno treniraš u sportskom klubu ili sportskom društvu? (1 = nisam član sportskog kluba ili sportskog društva; 2 = jednom tjedno; 3 = dvaput tjedno; 4 = triput tjedno; 5 = četiri i više puta tjedno)	1,83	1,37	0,91	0,63	0,62	0,57	0,67	0,47

	Čestice	As	Sd	Rep	Alpha	Rtt	Rel	Hom	Fb
14.	Kakva je tvoja trenutačna sportska aktivnost? (Molimo te da zaokružiš broj ispred one tvrdnje koja najbliže opisuje tvoje bavljenje sportom i postignuće u sportu). (1 = ne bavim se sportom; 2 = bavim se sportom povremeno, rekreativno; 3 = redovito treniram i natječem se u sportskom klubu na razini općine ili regije; 4 = aktivno se bavim sportom i postížem rezultate državnog (nacionalnog) ranga; 5 = aktivno se bavim sportom i postížem rezultate međudržavnog (međunarodnog) ranga)	1,99	0,91	0,91	0,62	0,61	0,58	0,68	0,51

#### 4. ZAKLJUČAK

Analiza mjernih svojstava ljestvice za mjerenje zdravog životnog stila srednjoškolaca (ZŽS1) izvršena je na uzorku od 380 maturanata čakovečkih srednjih škola. Rezultati pokazuju kako je ljestvica prikladna za primjenu na srednjoškolskoj populaciji te kako može poslužiti za mjerenje i razumijevanje zdravog životnog stila srednjoškolaca te samim tim i kao pomoć u odabiru što kvalitetnijih strategija za promociju zdravlja.

#### 5. LITERATURA

1. Chatzisarantis, N.L.D., Hagger, M.S., Smith, B., & Sage, L.D. (2006). The influences of intrinsic motivation on execution of social behaviour within the theory of planned behaviour. *European journal of social psychology*, 36, 229-237.
2. Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: A review of its applications in health-related behaviors. *American journal of health promotion*, 11, 87-98.
3. Knežević, G. i Momirović, K. (1996). *RTT9G i RTT10G programi za analizu metrijskih karakteristika kompozitnih mernih instrumenata*.
4. Markuš, D., Neljak, B., i Trstenjak, B. (2010). Povezanost gledanja televizije, igranja videoigara, pijenja alkohola i pušenja s bavljenjem sportom kod adolescenata. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 19. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2010.*, „Individualizacija rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije“ (str. 142-148). Hrvatski kineziološki savez.

5. Markuš, D. (2011). Imaju li sjedilačke aktivnosti i uzimanje psihoaktivnih tvari utjecaj na bavljenjem sportom kod adolescenata?. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 20. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2011.*, „Dijagnostika u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije“ (str. 202-208). Hrvatski kineziološki savez.
6. Momirović, K., Wolf, B., & Popović, A.D. (1999). *Uvod u teoriju mjerenja i interne metrijske karakteristike kompozitnih mjernih instrumenata*. Priština: Fakultet za fizičku kulturu Univerziteta u Prištini.
7. Pierro, A., Mannetti, L., & Livi, S. (2003). Self-identity and the theory of planned behavior in the prediction of health behavior and leisure activity. *Self & identity*, 2, 47-60.
8. Poulsen, A. A., & Ziviani, J. M. (2004). Health enhancing physical activity: Factors influencing engagement patterns in children. *Australian occupational therapy journal*, 51, 69-79.
9. Ravis, A., Sheeran, P., Armitage, C. J. (2006). Augmenting the theory of planned behaviour with the prototype/willingness model: Predictive validity of actor versus abstainer prototypes for adolescents' health-protective and health-risk intentions. *British Journal of Health Psychology*, 11, 483-500.