

POREĐENJE ZNANJA I NAVIKA O ISHRANI IZMEĐU STUDENATA I NESTUDENATA SPORTISTA

Hamid Arazi¹ i Rastegar Hosseini¹

¹Fakultet sportskih nauka, Univerzitet u Guilanu, Iran

ORIGINALNI NAUČNI ČLANAK

doi: 10.5550/sgia.120802.se.096A

UDK: 796.015.132:613

COBISS.BH-ID: 3463192

SAŽETAK

Ishrana je važan dio svakog fitnes programa. Osnovni cilj dijetetike za fizički aktivne pojedince je da jedu odgovarajuću hranu kako bi poboljšali svoje zdravlje i povećali sportske vještine. Cilj ovog rada je da uporedi znanja o ishrani i prehrambene navike sportista studenata i nestudenata. Ciljana populacija ovog istraživanja bili su svi studenti nestudenti sportisti u gradu Rasht u Iranu. Nakon prevođenja upitnika Zawila i saradnika o uopštenim znanjima i stavovima o ishrani, i prilagođavanja pojedinih pitanja, upitnik je procijenjen od strane profesora Fakulteta fizičkog vapsitanja i sportskih nauka. Pouzdanost je iznosila 0,81 vrijednosti Cronbach alfe. Izrađeni istraživački upitnik, osmišljen za mjerenje znanja i navika o ishrani, podijeljen je nasumice 130 sportista i 120 sportiskinja studenata i nestudenata. Upitnik je sadržavao od 15 pitanja o znanjima i 25 pitanja o navikama iz ishrane. Prikupljeni podaci analizirali su se *t*-testom, jednosmjernom ANOVA i Pirsonovim testom korelacije ($p < 0,05$). Stepenn ispravnih odgovora za sportski ishranu i opštu ishranu bio je u sportista (57,15; 52,50%) i sportiskinja (58,14; 54,85%) studenata, a kod nestudenata sportista (41,55; 39,86%) i sportistkinja (42,11; 40,66%). Takođe, aritmetičke sredine skorova ishrane kod sportista i sportiskinja studenata značajno su više nego kod sportista i sportiskinja nestudenata. Pred toga, značajne razlika je bila u ukupnom srednjem rezultatu upitnika između sportista studenata i nestudenata ($p < 0,05$). Na osnovu rezultata našeg istraživanja ustanovili smo da su znanja irnaskih sportista nestudenata niža od znanja sportista studenata. Shodno tome treba raditi na tome da se znanja i stavovi o ishrani irnaskih sportista nestudenata poboljšaju. Jedno od rješenja za poboljšanje znanja o ishrani su kursevi.

Ključne riječi: znanja o ishrani, stavovi, sportisti.

UVOD

Studije o ishrani datiraju od prije 200 godina, ali sportska ishrana je ipak relativno novija disciplina koja obuhvata primjenu nutricionih principa ishrane za poboljšanje sportskih vještina. Ishrana ima uticaja na sportiste na mnogo načina. U osnovi, ona igra važnu ulogu u postizanju i održavanju zdravlja. Optimalna ishrana može da smanji zamor, omogućava sportisti da duže trenira i takmiči se i da se brže oporavlja od treninga (Lin i Lee, 2005). Ishrana igra veoma važnu ulogu u postizanju vrhunskih postignuća u sportu. Nutritivni status ima direktan uticaj na nivo fizičkog učinka. Drugim riječima, fizička kondicija i treniranost mnog zavise od nutritivnog statusa osoba koje se bave sportom (Beals i Manore, 1998). Ishrana je važan

dodatak bilo kog kondicionog programa. Glavni dijetski cilj za dobijanje prave informacije od nutricionista/dijetetičara i pojedinaca je da se postigne adekvatna ishrana za optimizaciju zdravlja i kondicije ili sportskih performansi (Ozdoğan i Ozcelik, 2011). Dobro je poznato da optimalna ishrana poboljšava sportske rezultate. Ipak, brojne barijere mogu ometati studente sportiste u postizanju optimalne dijetetske prakse, uključujući nedostatak vremena i prostora za pripremu obroka (ograničenja domova, iznajmljenih stanova ili zajednički smještaj), nedovoljna finansijska sredstva, ograničene mogućnosti planiranja obroka, nedovoljna vještina spremanja hrane i prenatrpan raspored putovanja (American College of Sports Medicine, 2000; Malinauskas i saradnici, 2007). Istraživanja pokazuju da pojedinci koji imaju osnovna znanja i

navike o ishrani primjenjuju te principe pri odabiru hrane i ukazuju da je gubitak težine jedan od mnogobrojnih faktora koji utiču na izbor hrane od strane studenata (Read i Schlenker, 1993). Dakle, poboljšanje znanja i stavova o ishrani i dijetetskoj praksi kroz nutritivno obrazovanje može da pomogne u prevenciji ili ublažavanju bolesti (Chang, 1987; Frederick i Hawkins, 1992; Lissner i Heitmann, 1995). Studenti sportisti su odgovorajući ciljani auditorijum za nutritivno obrazovanje jer su njihovi životi u procesu tranzicije i imaju mogućnost za pozitivne promjene (Yueching & Yi-Chia, 1999). Nekoliko istraživanja je pokazalo da studenti često imaju zablude o ishrani, ne uspijevaju nutritivne vrijednosti učiniti prioritetom u selekciji hrane i slabo su informisani o dijetetskim upustvima (Abood, Black i Birnbaum, 2004; Jacobson, Sobonya i Ransone, 2001; Mitchell, 1990).

Hassapidou, Fourtounopoulos, Efstratiou, Kitsou i Papakitsos (2003) su otkrili, dok su istraživali grčke košarkaše, da većina znanja i navika o ishrani prenesena sportistima od njihovih trenera nije bila tačna. Dakle, važno je da se prilikom rada sa sportistima pronađu načini da se oni edukuju tačnim i korisnim savjetima o ishrani (Wiita, Stombaugh i Buch, 1995). Pored toga, istraživanje o efektima edukacije u ishrani došlo je do sličnih zaključaka o poboljšanju individualnih znanja, navika i razvoju svijesti o ishrani, podržavajući potrebu korisnosti nutritivne edukacije u povećanju znanja o ishrani, samoeфикаsnosti i pozitivnim promjenama percepcije znanja i navika ishrane među studentima (Kunkel, Bell i Luccia, 2001; Paschoal i Amancio 2004). Istraživanja pokazuju da znanja i stavovi utiču na navike o ishrani (Laurie, Zawila i Steibt, 2003; Ruka, Toyama, Amamoto, Liu i Shinfuku, 2005). Ruka i saradnici (2005) opisao je da iako 85,6% studenata su svjesni potrebe nutritivni izbalansirane ishrane samo nešto malo njih (7%) primjenjuju to prilikom izbora hrane iz menija. Čak šta više, samo 51% studenata pokazalo je želju da uče o zdravim dijetama (Ibid). Rezultati istraživanja Jacobson i saradnici (2001) pokazali su da samo 3, 11,7 i 29,5% su tačno prepoznali preporučeni postotak ukupnog kalorijskog unosa proteina, masti i ugljenih hidrata; 37% je ispravno prepoznalo ulogu vitamina, a 54,4% za proteine. Istraživanja su pokazala da su muškarci (85%) i žene (87%) upoučivali gojazne adolescente na dijete za gubitak težine; 20% žena i 13% muškaraca redovno preskaču doručak. Dati savjet je pokazao nedostatak specifične nutritivne edukacije o kontroli težine, nutritivnim potrebama adolescenata i dijete gojaznih (O'dea i Abraham, 2001; Sakamaki, Toyama, Amamoto, Liu i Shinfuku, 2005). Znanja o ishrani po svojoj prilici utiču na stavove i ponašanje u ishrani (Rosenbloom,

Jonnalagadda i Skinner, 2002). Postoje mnogi razlozi zašto se ne pridržavamo nutritivnih savjeta. Razlozi mogu da budu nedostatak znanja ili informacija, kao i zaiteresovanost da se prave promjene u nečijoj ishrani, kao i neke prepreke koje se uoče ili na koje se naiđe a koje mogu da spriječe ljude da jedu zdraviju hranu poput nedostatka novca (cijene hrane), nedostatak vremena (zauzetost poslom) ili ukus (Kearney i McElhone, 1999). Sportisti u određenom sportu često se oslanjaju na smjernice trenera u ishrani. Stoga, kada su treneri loše informisani o ishrani, to takođe postaje potencijalni problem za sportiste (Cotugna, Vickery i McBee, 2005). Treniranje ishrane može se prenjeti do pojedinca kroz redovne i sveobuhvatne programe edukacije kao i kroz njihov individualni trening sa vlastitim postavkama (Yılmaz i Özkan, 2007).

Nažalost, mnogi od tih izvora nisu pogodni, a ponekad saopštena informacija je nepouzdana i samo ide na ruku mitovima o ishrani koji mogu da utiču na ishranu sportista (Barr, 1987). Ali, edukacija i njena veza sa znanjem i stavovima o ishrani nije dobro proučena. Osim toga, istraživanja su pokazala da studenti imaju pozitivne stavove o ishrani (Jacobson i saradnici, 2001; Ruka i saradnici, 2005; Yueching i Yi-Chia, 1999). Za razliku od mnogih drugih zemalja, učenici u Iranu ne dobijaju nikakvo obrazovanje o ishrani u okviru njihovog školskog programa, tako da kada oni postanu studenti sportisti imaju ograničena znanja o osnovama ishrane (Jessri, Jessri, RashidKhani i Zinn, 2010). Ovo upućuje na to da ako se ustanovi prostor nutritivnog znanja koji nedostaje ili razlozi izbora ishrane studenti će biti otvoreni za nutritivnu edukaciju, čak i pored nedostatka dovoljno informacija o znanjima i navikama iranskih sportista o ishrani. Cilj ovog rada je upoređivanje znanja i navika o ishrani sportista studenata i nestudenata (sportisti koji se takmiče na nacionalnom i regionalnom nivou).

METODE

Koristili smo standardni upitnik (Zawila, Steib i Hoogenboom, 2003) koji je prije toga bio korišten od Barr (1987) i Chapman i Toma (1997). Ovaj upitnik omogućava proučavanje znanja i navike studenata o ishrani. Prvi dio upitnika sadrži personalne podatke a drugi se sastoji od 40 pitanja »tačno - netačno«. Pitanja su se odnosila na znanja o ishrani i sadržavala su: ugljene hidrate, masti i proteine (pet pitanja), vlakna (dva pitanja), opštu ishranu (devet pitanja), vitamine (sedam pitanja), kalcijum i željezo (devet pitanja), sportsku ishranu (šest pitanja) i gubitak težine (dva pitanja). Cronbach Alpha vrijednost od 0,81 obezbjedila je pouzdanost upitnika (U statistici, Cronbach Alpha

je koeficijent interne konzistencije. Obično se koristi za procjenu psihometrijskih testova u uzorku ispitanika). Tristo upitnika je nasumično podjeljeno sportistima muškog i ženskog pola. Od toga, 130 sportista i 120 sportistkinja je popunilo upitnike i vratilo ih. Prikupljeni podaci su analizirani pomoću deskriptivne i deduktivne statistike, Pirsonovog koeficijenta korelacije, *t* Studenovog testa i jednosmjerne ANOVA.

REZULTATI

Aritmetička sredina i standardna devijacija godina, visine i težine prikazani su u Tabeli 1, a aritmetička sredina procenta ispravnih odgovora na pitanja iz

podgrupe o ishrani u Tabeli 2. Slika 1 pokazuje stopu tačnih odgovora na pitanja uopšte o ishrani i o sportskoj ishrani. U svim prikupljenim odgovorima o opštoj i sportskoj ishrani, najvišu srenju vrijednost imao je procenat ispravnih odgovora o opštoj ishrani studentica sportistkinja. Rezultati pokazuju da su sportistkinje studentice imale najbolje rezultate kod pitanja koja su se odnosila na ugljene hidrate, masti, proteine i redukciju težine, a studenti sportisti najbolje rezultate pokazali su na podgrupu pitanja koja su se odnosila na kalcij i željezo. Rezultati ovog istraživanja takođe pokazuju da postotak ispravnih odgovora sportistkinja studenata statistički značajno je viši od sportistkinja nestudenata ($p = 0,02$), a sportista studenata statistički značajno

TABELA 1

Aritmetička sredina i standardna devijacija godina, visine i težine ispitanika

Ispitanik	N	Godine		Visina (cm)		Težina (kg)	
		M	SD	M	SD	M	SD
Sportisti studenti muškarci	63	24,71	2,30	173,10	5,20	71,19	2,08
Sportisti nestudenti muškarci	67	23,42	1,80	170,18	3,44	74,59	4,80
Studenti sportisti žene	58	23,61	2,10	163,61	6,02	58,87	4,71
Studenti nesportisti žene	62	21,49	2,80	159,98	5,60	56,78	7,22

Legenda: **N** - Broj ispitanika; **M** - Aritmetička sredina; **SD** - Standardna devijacija.

TABELA 2

Srednji procenat ispravnih odgovora na pitanja podgrupe ishrana.

	Muškarci		Žene	
	Studenti	Nestudenti	Studenti	Nestudenti
Ugljeni hidrati, masti i proteini	59,60	38,40	61,60	43,20
Vlakna	53,30	45,10	59,00	52,00
Vitamini	60,70	64,41	62,57	57,10
Kalcijum i željezo	57,00	51,54	60,22	57,15
Gubitak težine	61,90	51,40	62,50	56,00

viši od sportistkinja studenata ($p = 0,03$) dok razlika nije statistički značajna između sportistkinja i sportista studenata ($p = 0,64$). Takođe, rezultati pokazuju da nije bilo statistički značajne razlike između sportistkinja i sportista nestudenata. Osim toga, rezultati ukazuju da postoji statistički značajna i pozitivna korelacija između opšte sportske ishrane sportista i sportistkinja studenata (Slika 2), dok između sportista i sportistkinja nestudenata između opšte i sportske ishrane nije bilo značajne statističke korelacije (Slika 3).

DISKUSIJA

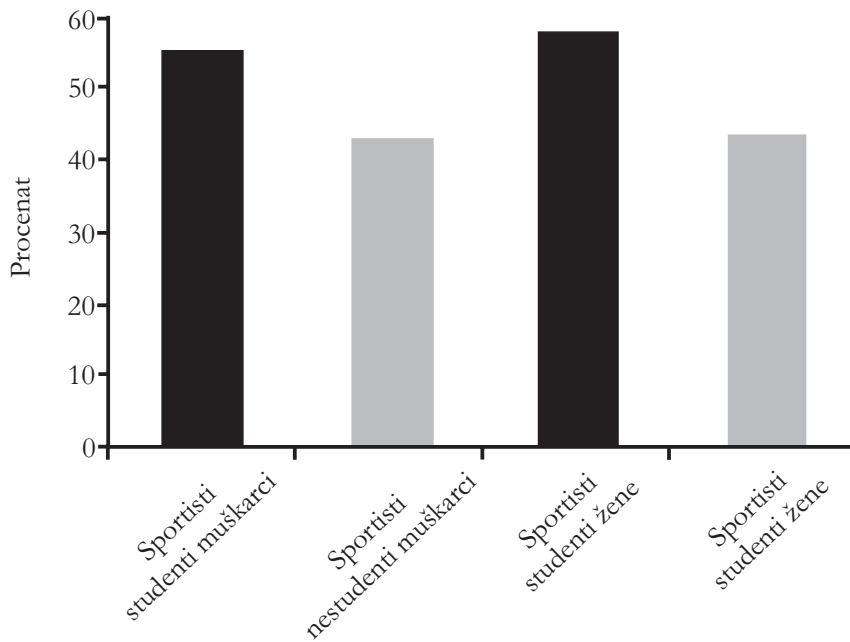
Nedavna istraživanja ukazala su da sportisti adolescenti niti su svjesni niti pripremljeni za paralelne

zahtjeve ni opšte prakse ishrane niti zahtjeve koje traži sportska aktivnost koju su izabrali (Chapman i Toma, 1997; Laurieet i saradnici, 2003). Studenti sportisti imaju pogrešno shvatanje ishrane i pogrešno znanje i navike u ishrani (Nancy, Connie, Vickery i Mcbee, 2005; Schmalz, 1993). Takođe, istraživanja pokazuju da sportisti nisu dovoljno obavješteni o pitanjima ishrane a da su njihova znanja i stavovi o ishrani na prosječnom nivou (Chang, 1987; Sakamaki i saradnici, 2005).

Ovo istraživanje pokazalo je da su rezultati na pitanja o sportskoj i opštoj ishrani sportista studenata bila statistički više značajna nego kod sportista i sportistkinja nestudenata. Dobijeni podaci su slični podacima dobijenim u istraživanju Chang, Georgia i

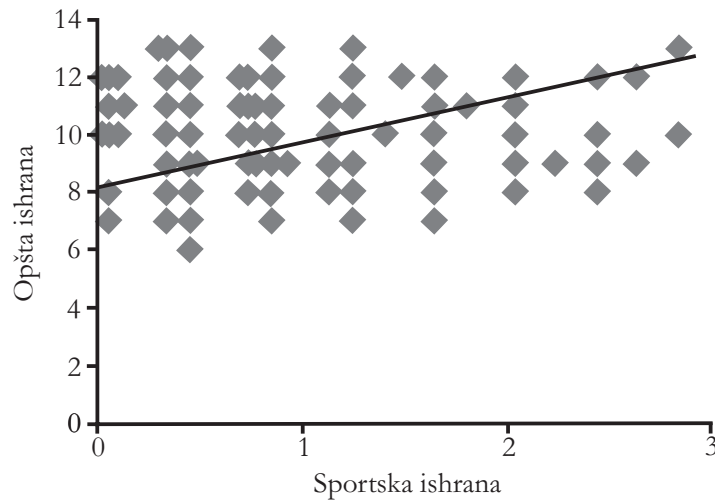
SLIKA 1

Stopa tačnih odgovora na pitanja iz opšte i sportske ishrane.



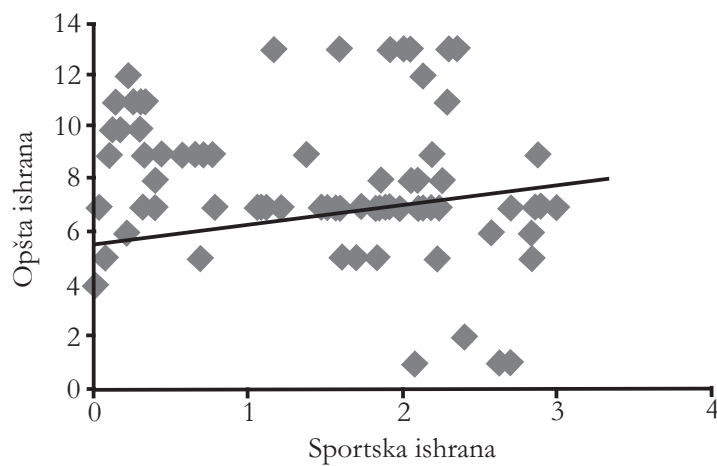
SLIKA 2

Povezanost opšte i sportske ishrane studenata sportista muškaraca.



SLIKA 3

Povezanost opšte i sportske ishrane studenata sportista žena.



Yoeching, koja su pokazala da su studentska znanja o ishrani povezana sa njihovim značajem (Georgia i saradnici, 1993; Yueching i Yi-Chia, 1999). Azizi, Rahmani-Nia, Malae, Malae i Khosravi (2010) i Georgia i saradnici (1993) ustanovili su da su nutritivna znanja u vezi sa pojedinačnim dijelovima istraživanja. Rezultati pokazuju da sportisti se razlikuju u svojim znanjima o ishrani u zavisnosti od smjera na studiju. Kombinacija dvije varijable, pola i vrste obrazovanja, uticala je na ukupnu ocijenu znanja u ovom istraživanju. Ovim istraživanjem je utvrđeno da su rezultati stavova o hrani sportistkinja studentica bila statistički značajnija od sportiskinja nestudentica. Takođe, rezultati stavova o ishrani studenata sportista bili su viši od sportista nestudenata, ali je ta razlika samo između sportista i sportiskinja studenata i sportista i sportiskinja nestudenata bila statistički značajna. Georgia i saradnici (1993) objavili su da nutritivna znanja nisu povezana sa polom. Nasuprot tome, mi smo utvrdili da sportistkinje imaju statistički značajnije rezultate znanja i stavova od sportista. Ovo je slično istraživanjima Azizi i saradnika (2010) i Yoeching i Yi-Chia (1999) koja su pokazala da studentice su imale bolje rezultate znanja i stavova o ishrani od studenata. Dunn, Turner i Denny (2007) su utvrdili da su sportistkinje postigle neznatno bolje rezultate u odnosu na svoje muške kolege u njihovom upitniku o nutritivnim znanjima. Kao i u svakom od pojedinačnih dijelova. Za razliku od toga, u dva druga istraživanja ustanovljeno je isto zanje kod oba pola (Jessri i saradnici, 2010; Rosenbloom i saradnici, 2002). Ovo nam sugerše da su žene, generalno, zainteresovanije o svojoj ishrani i zdravlju od muškaraca.

Rezultati ovog istraživanja takođe ukazuje da procenat pravilnih odgovora sportista studenata je statistički značajniji od odgovora sportista nestudenata, dok ta razlika nije bila značajna između studenata sportista i sportistkinja. Prethodna istraživanja pokazala su da student sportista koji je imao predmet ishrane na fakultetu postigao je bolji rezultat na testovima o poznavanju ishrane od onih koji to nisu imali (Barr, 1987; Laurie i saradnici, 2003). Ipak, studentu sportisti potrebni su srodni predmeti poput vježbi iz fiziologije, sportske ishrane i naučne vježbe. Prisustvo vježbama iz fiziologije, sportske ishrane i naučne vježbe može da bude jedan od razloga za bolje rezultate u testu znanja ali moguća veza između nutritivnih znanja i ovih predmeta trebaju buduća istraživanja. Organizovanje nutritivnih kurseva ili kurseva koji se odnose na ishranu sportistima nestudentima može da bude jedan od načina da se uvećaju njihova znanja o ishrani i, na osnovu toga, da se pozitivno utiče na ponašanje u ishrani. Prethodna istraživanja su ustanovila da sportisti na fakultetima, koji su imali predmet ishrane, su

pokazala veća nutritivna znanja od onih koji to nisu imali (Barr, 1987; Laurie i saradnici, 2003; Sakamaki i saradnici, 2005). Podaci iz našeg istraživanja podržavaju prethodno, ukazujući da student može da ima koristi od prisustvovanja predavnjima iz ishrane ili od dobijanja dodatnih informacija za optimalno zdravlje i performase.

Rezultati, takođe, ukazuju da procenat tačnih dogovora o ugljenim hidratima, mastima, proteinima, vlaknima, vitaminima, kalcijum i železu je bio bolji kod sportista studenata nego kod nestudenata. Kako većina sportista studenata koji pohađaju akademski studij fizičkog vaspitanja pa sportsku ishranu, fiziologiju sporta ili naučne vježbe su neki od akademskih predmeta sportista možemo da razmotrimo doprinos ovih predmeta na uvećanje znanja studenata sportista u odnosu na studente iz drugih akademskih oblasti. Uspjesi u ovim istraživanjima pokazala su da se putem obrazovanja može doći do uvećanja znanja od velike važnosti za odnos pojedinca prema ishrani (Jessri i saradnici, 2010; Rosenbloom i saradnici, 2002). Rezultati ovog istraživanja pokazala su da superiornost studenata sporta u znanjima i stavovima o ishrani u odnosu na ostale studente sportiste takođe potvrđuje prethodnu teoriju. Odgovarajuća ishrana je značajna u važnosti socijalnog zdravlja. Glavni cilj planova i programa ishrane je postizanje odgovarajuće i dovoljne ishrane u svrhu povećanja nivoa zdravlja. Budući napredak u nivou znanja, stavova i stila ishrane većeg dijela društva može pomoći u unapređenju individualnih nutritivnih znanja i informaciji da imamo zdravo društvo i da smo efikasni u smanjenju stope problema koji su vezani za zdravlje i bolest. Iako edukacija o sportskoj ishrani može da koristi sportistima, iranskim fakultetima i klubovima nedostaju sportsko-naučne i nutritivne usluge potrebne da obezbijede najbolje praktične informacije o ishrani svojim sportistima. Premda je većina iranskih trenera pogrešno informisana o ishrani na naučnoj osnovi oni igraju centralnu ulogu u edukaciji i obuci sportista. Rezultati našeg istraživanja pokazali su da bi studenti sportisti imali koristi od predmeta ishrane na univerzitetu kao ekonomičnog i pristupačnog načina dobijanja ispravnih nutritivnih informacija. Ovi rezultati takođe ukazuju da rukovodstva klubova trebaju da pokušaju obezbijediti sredstva za sklapanje ugovora sa dijetetičarima i nutricionistima kako bi obezbijedili najbolje aktuelne i odgovorajuće praktične nutritivne informacije timu. Utvrđeno je da su znanja o ishrani niska i kod studenata i nestudenata sportista ali i niža nutritivna znanja kod sportista nestudenata upisanih u sportske kampuse da postanu buduću učitelji i treneri i oni nisu bili svjesni važnosti ishrane u razvoju sportskih vještina. Dovoljna i uravnotežena ishrana treba biti savršen stil života i prehrambrena navika za

sportiste. Broj predmeta koji se odnose na ishranu treba povećati na univerzitetima i sportskim kampusima. Glavni cilj ovih predmeta trebao bi biti da teoretsko znanje primjeni u svakodnevnom životu. Iskusni sportisti i treneri trebaju da nastave iznalaziti načine da edukuju mlade ljude kako da izaberu hranjive namjernice koje će promovisati život u dobrom zdravlju.

ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje predstavlja prvi korak u identifikovanju trenutnih znanja i stavova o ishrani sportista i sportistkinja studenata i nestudenata u Iranu. Na osnovu rezultata našeg istraživanja znanja iranskih sportista nestudenata su manja u odnosu na sportsite studente i to upućuje da znanja i stavove o ishrani iranskih sportista nestudenata treba poboljšavati. Dakle, unapređenje edukativnih programa za sportsite nestudente može da bude efikasan način da se unaprijede njihova znanja i stavovi. Značaj ishrane i unapređenje obrazovnog ambijenta koji se odnosi na ishranu treba naglasiti u sportskim kampusima.

ZAHVALNOST

Autori bi željeli da izraze zahvalnost istraživačkom komitetu i univerzitetskim fakultetskim članovima koji su pregledali prevedeni uputnik, posebno za njihovu pomoć u koncipiranju ovog istraživačkog projekta. Posebno smo zahvalni učesnicima istraživanja za vrijeme koje su utrošili za popunjavanje upitnika.

LITERATURA

- Abood, D. A., Black, D. R., & Birnbaum, R. D. (2004). Nutrition education intervention for college female athletes. *Journal of Nutrition Education Behavior*, 36, 135–139. doi: 10.1016/S1499-4046(06)60150-4
- American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, & Dietitians of Canada. (2000). Nutrition and athletic performance. *Medicine and Sport Science*, 32(12), 2130–2145.
- Azizi, M., Rahmani-Nia, F., Malae, M., Malae, M., & Khosravi, N. (2010). A study of nutrition knowledge and attitudes of elite college athletes in Iran. *Brazilian Journal of Biomotricity*, 4(2), 105–112.
- Barr, S. I. (1987). Nutrition knowledge of female varsity athletes and university students. *Journal of American Dietetic Association*, 87, 1660–1664. PMID: 3680825
- Beals, K. A., & Manore, M. M. (1998). Nutritional status of female athletes with subclinical eating disorders. *J Am Diet Assoc*, 98, 419–425. doi: 10.1016/S0002-8223(98)00096-0
- Chang, S. L. (1987). Survey on health knowledge of college students in the middle area of Taiwan. *Public Health*, 14, 250–273.
- Chapman, P., & Toma, R. B. (1997). Nutrition knowledge among adolescent high school female athletes. *Adolescence*, 32, 437–446. PMID: 9179339
- Cotugna, N., Vickery, C. E., & McBee, S. (2005). Sports Nutrition for Young Athletes. *The Journal of School Nursing*, 21(6), 323–328. doi: 10.1177/10598405050210060401
- Dunn, D., Turner, L. W., & Denny, G. (2007). Nutrition knowledge and attitudes of college athletes. *The Sport Journal*, 10(4), 1–5.
- Frederick, L., & Hawkins, S. T. (1992). A comparison of nutrition knowledge and attitudes, dietary practices, and bone densities of postmenopausal women, female college athletes and nonathletic college women. *Journal of American Dietetic Association*, 92, 199–205.
- Georgia, S., Guldán, Y. W., Lin, Y., Zhao, M., Xiang, D. P., Yang, L., & Long, F. (1993). Evaluation of a nutrition education activity for medical student in china. *Asia Pacific J Clin Nutr*, 2, 71–76.
- Hassapidou, M. N., Fourtounopoulos, D., Efstratiou, E., Kitsou, S., & Papakitsos, C. (2003). Dietary intakes of Greek basketball players. *Nutrition and Food Science*, 33, 23–27. doi: 10.1108/00346650310459536
- Jacobson, B. H., Sobonya, C., & Ransone, J. (2001). Nutrition practices and knowledge of college varsity athletes: A follow-up. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15, 63–68. doi: 10.1519/1533-4287(2001)015<0063:NPAKOC>2.0.CO;2; doi: 10.1519/00124278-200102000-00011
- Jessri, M., Jessri, M., RashidKhani, B., & Zinn, C. (2010). Evaluation of Iranian College Athletes' Sport Nutrition Knowledge. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20, 257–263. PMID: 20601743
- Kearney, J. M., & McElhone, S. (1999). Perceived barriers in trying to eat health ierresults of a pan-EU consumer attitudinal survey. *British Journal of Nutrition*, 81(2), 133–137. doi: 10.1017/S0007114599000987
- Kunkel, M. E., Bell, L. B., & Luccia, B. H. D. (2001). Peer nutrition education program to improve nutrition knowledge of female collegiate

- athletes. *Journal of Nutrition Education*, 33, 114–115. doi: 10.1016/S1499-4046(06)60175-9
- Laurie, G., Zawila, C., & Steibt, B. (2003). The female collegiate cross-country runner: nutritional knowledge and attitudes. *Journal of Athletic Training*, 38, 67–74.
- Lin, W., & Lee, Y. W. (2005). Nutrition knowledge, attitudes, and dietary restriction behavior of the Taiwanese elderly. *Asia Pac J Clin Nutr*, 14(3), 221–229. PMID: 16169832
- Lissner, L., & Heitmann, B. L. (1995). Dietary fat and obesity: evidence from epidemiology. *European Journal of Clinical Nutrition*, 49, 79–90. PMID: 7743988
- Malinauskas, B. M., Overton, R. F., Cucchiara, A. J., Carpenter, A. B., & Corbett, A. B. (2007). Summer league college baseball players: Do dietary intake and barriers to eating healthy differ between game and non-game days? *The Sport Management and Related Topics Journal*, 3(2), 23–34.
- Mitchell, S. J. (1990). Changes after taking a college basic nutrition course. *Journal of American Dietetic Association*, 90, 955–961. PMID: 2365937
- Nancy, C., Connie, E., Vickery, R. D., & Mcbee, S. (2005). Sports Nutrition for Young Athletes. *Journal of School Nurses*, 21, 323–328. doi: 10.1177/10598405050210060401
- O’dea, J., & Abraham, S. (2001). Knowledge, beliefs, attitudes, and behaviors related to weight control, eating disorders, and body image in Australian trainee home economics and physical education teachers. *Journal of Nutrition Education*, 33, 332–340. doi: 10.1016/S1499-4046(06)60355-2
- Ozdoğan, Y., & Ozcelik, A. O. (2011). Evaluation of the nutrition knowledge of sports department students of universities. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 8, 11. doi: 10.1186/1550-2783-8-11; PMID: 21892942; PMCID: 3177873
- Paschoal, V. C. P., & Amancio, O. M. S. (2004). Nutritional status of Brazilian elite swimmers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 14, 81–94. PMID: 15129932
- Read, M., & Schlenker, E. D. (1993). Food selection patterns among the aged. In J. M. Smith (Ed.), *Nutrition in Aging* (pp. 45–53). 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby Inc.
- Rosenbloom, C. A., Jonnalagadda, S. S., & Skinner, R. (2002). Nutrition knowledge of collegiate athletes in a division I national collegiate Athletic Association Institution. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(3), 418–420. doi: 10.1016/S0002-8223(02)90098-2
- Ruka, S., Toyama, K., Amamoto, R., Liu, C. H., & Shinfuku, N. (2005). Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students—a cross sectional study. *Journal of Nutrition*, 4, 1475–1480.
- Sakamaki, R., Toyama, K., Amamoto, R., Liu, C. H., & Shinfuku, N. (2005). Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students - a cross sectional study. *Nutrition Journal*, 4(4), 1–5.
- Schmalz, K. (1993). Nutrition beliefs and practices of adolescent athlete’s. *Journal of School Nurses*, 9, 18–22. PMID: 8499690
- Zawila, L. A., Steib, C. M., & Hoogenboom, B. (2003). The female collegiate cross-country runner: Nutritional knowledge and attitudes. *Journal of Athletic Training*, 38(1) 67–74. PMID: 12937475; PMCID: 155514
- Wiita, B., Stombaugh, I., & Buch, J. (1995). Nutrition knowledge and eating practices of young female athletes. *The Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 66(3), 36–41.
- Yılmaz, E., & Özkan, S. (2007). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi [Examination of eating habits of university students]. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(6), 87–104.
- Yueching, W., & Yi-Chia, H. (1999). Is the College environment adequate for accessing to nutrition education: A study in Taiwan? *Nutrition Research*, 19, 1327–1337.

Primljeno: 6. septembra 2012. godine
Izmjene primljene: 8. decembra 2012. godine
Odobreno: 11. decembra, 2012. godine

Korespondencija:
Dr Hamid Arazi
Department of Exercise Physiology,
Faculty of Sport Sciences, University of Guilana
P.O. Box: 41635-1438, Rasht, Iran
Telefon: 009 89 11 13 99 207
E-mail: hamidarazi@yahoo.com