

PRIKAZ PREHRAMBENIH NAVIKA I TJELESNE AKTIVNOSTI UČENIKA MEDICINSKE ŠKOLE U RIJECI

Dorotea Šulavjak¹, Kristijan Zulle^{2,3}

¹ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Republika Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za fizioterapiju, Rijeka, Republika Hrvatska

³ Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Katedra za javno zdravstvo, Rijeka, Republika Hrvatska

Autor za korespondenciju:

Dorotea Šulavjak

doroteasulavjak@gmail.com

SAŽETAK

Adolescencija je razdoblje u životu pojedinca koje uključuje ubrzan fiziološki i psihološki rast i razvoj. Usvojena ponašanja tijekom adolescencije prenose se u odraslu dob. Neosporivo je postojanje globalnog trenda porasta pretilih, ali i pothranjenih adolescenata koji su tjelesno sve manje aktivni, što u konačnici rezultira sve većim brojem odraslih i starijih osoba s narušenim zdravljem radi posljedica sedentarnog načina života i loših prehrambenih navika. Osnovni cilj rada je prikazati prehrambene navike i učestalost tjelesne aktivnosti kod učenika Medicinske škole u Rijeci te ustvrditi povezanost između istih. Istraživanje je provedeno putem anketnog upitnika. Sudjelovalo je 421 učenik, od kojih 340 učenica i 81 učenik.

Rezultati su pokazali da je 0,95% učenika bilo pothranjeno, a 19,48% imalo prekomjernu tjelesnu masu ili su bili pretili. Tjelesno je neaktivno 78,53% učenika koji imaju 17 godina ili manje, kao i 71,56% učenika iznad 17 godina. Djevojke u većem postotku preskaču doručak i marendu te su tjelesno manje aktivne. Također u većem postotku su navodile tjelesni izgled kao motivaciju za tjelesnom aktivnošću, dok su učenici motivirani ugodom i zadovoljstvom. Kao i u literaturi statistička analiza pokazala je povezanost između preskakanja doručka i tjelesne neaktivnosti.

Razlike između učenica i učenika su vidljive. Djevojke su sklonije zdravstveno kompromitirajućim ponašanjima koja uključuju smanjenu tjelesnu aktivnost i preskakanje obroka. Tjelesna neaktivnost vidljiva je u svim generacijama i razredima neovisno o spolu što ukazuje na potrebu dodatne motivaciju učenika.

Adolescencija, Indeks tjelesne mase, Prehrambene navike, Tjelesna aktivnost

SUMMARY

Adolescence is an important period in life that includes fast physiological and psychological growth and development. During this period, it is important to adopt healthy habits because they will most likely be transmitted into adulthood. There is an undeniable existence of a global trend in the growth of obese but also underweight adolescents who are physically less active. This trend will eventually increase the number of people suffering from diseases connected to sedentary lifestyle and poor dietary habits. The main goal of this research is to show the nutritional habits and the frequency of physical activity and to establish correlation between them. The research included students of the Medical School in Rijeka. The questionnaire was completed by 421 students (340 girls and 81 boys).

The results showed that 0.95% of students were underweight, and 19.48% were overweight or obese. 78.53% of students who are 17 or under were physically inactive, as well as 71.56% of students over 17 years. Girls have been skipping breakfast and school lunch more often than boys. They also had a higher percentage of bodily appearance as motivation for physical activity, while boys were more motivated by pleasure. As in the literature, the statistical analysis has shown the correlation between skipping breakfast and physical inactivity.

The differences between the girls and boys are visible. As stated in the literature, the girls are more prone to health-compromising behaviours. Physical inactivity can be

seen in all generations and classes regardless of sex, which points to the need for additional motivation.

Keywords: Adolescence, Body mass index, Nutritional habits, Physical activity.

UVOD

Adolescencija predstavlja razdoblje ubrzanog fiziološkog i psihološkog rasta i razvoja. Prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO – World Health Organization) »adolescencija je razvojno razdoblje u životu pojedinca koje se odvija između djetinjstva i odrasle životne dobi te definira razdoblje između 10. i 19. godine« (1).

Prehrana u adolescentskoj dobi mora biti prilagođena nutritivnim i energetske potrebama tijela, koje proizlaze iz ubrzanog rasta i razvoja (2). Na prehrambene navike utječe aktivan životni stil, rizična ponašanja, utjecaji okoline želja za samostalnošću i identifikacijom te usredotočenost na fizički izgled (1–3). WHO ističe važnost usvajanja zdravih životnih navika u djetinjstvu i adolescenciji jer se većina njih zadržava u daljnjem životu i odrasloj dobi (1). Primjerice, dvostruko većem riziku od pretilosti u odrasloj životnoj dobi izloženi su adolescenti koji su pretili (4).

Potreba za isticanjem ove problematike leži u značajnom porastu broja pretilih osoba u Europi i Sjevernoj Americi u zadnjih 10–20 godina uključujući i adolescente (5). Nedostatak tjelesne aktivnosti i nepravilna prehrana u adolescenciji mogu utjecati na pojavu rizičnih faktora koji posljedično mogu dovesti do smrti u odrasloj ili starijoj dobi. Prema WHO najzastupljeniji globalni rizični čimbenici su: hipertenzija (13%), korištenje duhanskih proizvoda (9%), visoka razina

glukoze u krvi (6%), tjelesna neaktivnost (6%) i pretilost ili gojaznost (5%) (6). Na 4 od 5 navedenih rizičnih čimbenika može se utjecati prehranom i tjelesnom aktivnošću, a samim time smanjiti mogućnost pojave ishemične bolesti srca koja je vodeći svjetski razlog smrtnosti (6). Potrebno je zagovarati intervencije koje promiču zdrave prehrane i tjelesne navike što bi posljedično trebalo rezultirati normalizacijom tjelesne mase u adolescentskoj dobi s obzirom da su prema istraživanju Wing 2005., intervencije usmjerene na postizanja idealne tjelesne mase u odrasloj dobi dugotrajno uspješne za 20% ispitanika (7).

Cilj ovog rada je povezati preskakanje obroka s manjom tjelesnom aktivnosti te prikazati moguće razlike u dobi i spolu. Iz toga proizlazi hipoteza da učenici koji preskaču obroke su u manjem postotku tjelesno aktivni. Unatoč tome što je ova tematika ispitivana i obrađivana u mnogim istraživanjima ne postoje relevantna istraživanja provedena na populaciji učenika zdravstvenog usmjerenja. Specifičnost te populacije proizlazi iz njihovog srednjoškolskog obrazovanja koje u odgojno-obrazovnom procesu sadržava tematike vezane uz pozitivno zdravstveno ponašanje.

MATERIJALI I METODE

Presječno istraživanje provedeno je putem anketnog upitnika o prehranbenim navikama i tjelesnoj aktivnosti učenika Medicinske škole u Rijeci. Anketni upitnik sastojao se od 3 dijela. Prvi dio su činila pet pitanja koja su uključivala opće podatke (dob, spol, razred i smjer, visina i tjelesna masa te mjesto/način stanovanja). Drugi dio sastojao se od šest pitanja koja su bila povezana s prehranom (navike doručkovanja, marendanja, navođenje obroka), a treći dio od 3 pitanja povezana s tjelesnom aktivnosti i motivaciji za istu. Uz anketni upitnik učenici su dobili obavijest o cilju i razlogu provedbe istog kao i suglasnost. Prilikom predaje anketnog upitnika bilo je potrebno predati i potpisanu suglasnost od strane roditelja ili skrbnika za maloljetne učenike, dok su oni punoljetni mogli sami potpisati. Za provođenje istraživanja dobiveno je dopuštenje škole i Etičkog povjerenstva za biomedicinska istraživanja Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Anketni upitnik podijeljen je svim učenicima

Medicinske škole u Rijeci (n=821). Prikupljanje podataka započelo je 14.veljače 2017. godine, a završilo 13.travnja 2017. godine. Sveukupno je prikupljeno 432 anketna upitnika. Probir anketnih upitnika proveo se na temelju isključnih kriterija koji su; nepotpuni podatci ili nepotpisana suglasnost o sudjelovanju u istraživanju radi čega je isključeno 11 anketnih upitnika. Jedini uključni kriterij je pohađanje Medicinske škole u Rijeci. U istraživanju je sudjelovalo 80,76% (n=340) učenica i 19,24% (n=81) učenika u rasponu od 15 do 20 godina. Prosječna dob iznosila je 16,6 godina. Najviše ispitanika pripadalo je dobnoj skupini od 16 godina (n=123), a najmanje u dobnoj skupini od 20 (n=2).

Anketni upitnici statistički su obrađeni u programu Microsoft Office Excel 2007. Statistička analiza provedena je putem Student T-test, Hi-kvadrat testom te testom korelacije. Pomoću Student T-testa analizirane su razlike aritmetičkih sredina BMI-a (Indeks tjelesne mase). Uzet je u obzir nivo značajnosti od 0,05 (5%).

REZULTATI

Prosječni BMI-a u ispitivanoj populaciji iznosi 21,41 kg/m². Dobiveni rezultati ukazuju da najveći broj učenika pripada kategoriji normalne tjelesne mase (n=335). (Tablica 1) Razlika aritmetičkih sredina BMI-a, ovisno o spolu ispitana je pomoću Student t-testa, između svih učenika i učenica Medicinske škole u Rijeci te se pokazala slučajnom

(P=0,096). Razlika ovisno o dobi, odnosno o razredu koje učenici pohađaju ispitivana je na isti način. Razlika između učenika prvih i drugih razreda s učenicima trećih, četvrtih i petih pokazala se statistički značajnom (P=0,002).

Doručak većinom jede 46,08% (n=194) učenika, 44,71% (n=152) učenica i 51,85% (n=42) učenika. 30,88% (n=130) učenika većinom ili u potpunosti ne jede doručak. Najčešći izbor doručka kod učenika je sendvič (13,81%), pahuljice (12,37%) te zobene žitarice (7,63%), a u manjem postotku voće, mliječni proizvodi i jaja.

Marendu većinom jede 70,78% (n=298) učenika, odnosno 68,53% (n=233) učenica i 80,25% (n=65) učenika. Prema dobivenim rezultatima učenici češće kupuju marendu (n=266), nego što ju pripremaju doma i donose u školu (n=145). Učenice su sklonije nositi marendu od doma naspram učenika, to radi 37,06% učenica i 23,46% učenika. Najčešći izbor hrane marendu je; sendvič (32,19%), voće (7,42%), kroasan (7,26%). Na pitanje »Ako bi imao/la mogućnost kupiti zdraviji obrok (kuhanu hranu, salatu, voćnu salatu i sl.) za istu cijenu marendu koju kupuješ, bi li kupovao/la zdraviju marendu?« Pozitivno je odgovorilo 81,95% ispitanika. Vidljiva je razlika između spolova s obzirom da je na pitanje pozitivno odgovorilo 86,57% (n=294) učenica i 62,96% (n=51) učenika.

Tablica 1 – prikaz broja i postotka učenika Medicinske škole u Rijeci koji su prema klasifikaciji WHO: pothranjeni učenika, normalne, prekomjerne tjelesne mase ili pretili

Podjela prema klasifikaciji WHO	Učence		Učenicu		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Pothranjenost	4	1,2	0	0	4	0,9
Normalna tjelesna masa	271	79,7	64	79	335	79,6
Prekomjerna tjelesna masa	57	16,8	14	17,3	71	16,9
Pretilost	8	2,3	3	3,7	11	2,6
Sveukupno	340	100	81	100	421	100

Tablica 2 – Prikaz učestalosti tjelesne aktivnosti učenika Medicinske škole u Rijeci na tjednoj razini. Koliko puta tjedno su bili tjelesno aktivni. Rezultati su prikazani brojčano i postotkom, ovisno o spolu i odgovoru na zadano pitanje.

Ukupan broj učenika		Manje od 1 sata		Do 2 sata		3-4 sata		5 sati ili više	
		%	N	%	N	%	N	%	N
Ž	340	32,94	112	41,76	142	11,76	40	13,53	46
M	81	16,05	13	25,93	21	9,88	8	48,15	39
N	421	29,69	125	38,72	163	11,4	48	20,19	85

Tablica 3 – Prikaz količine vremena kojeg su učenici Medicinske škole u Rijeci proveli baveći se tjelesnom aktivnosti na tjednoj razini. Rezultati su prikazani brojčano i postotkom, ovisno o spolu i odgovoru na zadano pitanje.

Ukupan broj učenika		Manje od 1 put		1 do 2 puta		3-4 puta		5 puta ili više	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Ž	340	21,18	72	42,35	144	24,12	82	12,35	42
M	81	7,41	6	18,52	15	30,86	25	43,21	35
N	421	18,53	78	37,77	159	25,42	107	18,29	77

Razlozi za provođenje tjelesne aktivnosti najčešće su pripisani ugodu i zadovoljstvu, zatim tjelesnom izgledu te zdravstvenoj dobiti. Pod kategoriju ostalo, najčešće navedeni su bili; ljubav prema sportu, dosada, šetanje psa, obaveza. Učenice su u najvećem postotku 42,35% izabrali tjelesni izgled kao razlog provođenja tjelesne aktivnosti, dok je kod učenika u najvećem postotku 62,96% izabran razlog ugodu i zadovoljstvo. Hi-kvadrat testom uspoređene su frekvencije konzumacije doručka i tjelesne aktivnosti na nivou značajnosti 0,05 (5%) te je dobiven rezultat ($P < 0,001$) što ukazuje na značajnu razliku između učenika koji su aktivni i konzumiraju doručak te onih koji su neaktivni i ne konzumiraju doručak. Značajna se pokazala i razlika između učenika koji su tjelesno aktivni i konzumiraju doručak i marendu od onih koji su tjelesno neaktivni i preskaču oba obroka ($P = 0,008$). Korelacija između učenika koji većinom jedu doručak i tjelesno su aktivni 3-5 puta tjedno ili više je pozitivna i nepotpuna ($r = 0,95$). Korelacija između učenika koji ne doručkuju i tjelesno su aktivni jednom tjedno ili manje je pozitivna i nepotpuna ($r = 0,96$).

RASPRAVA

Pravilna prehrana u adolescentskoj dobi osigurava normalan rast i razvoj (8,9) Neuravnotežena prehrana i tjelesna neaktivnost glavni su faktori rizika za porastu pretilosti u adolescentskoj dobi (8). Uz porast postotka pretilosti, javlja se i značajan broj pohranjenih ili prekomjerno pothranjenih adolescenata. Pothranjenost u ovoj dobi može utjecati na usporenje rasta i spolnog razvoja (10), što ne predstavlja alarmantnu problematiku u ispitivanoj skupini unutar ovog rada, s obzirom da je postotak pothranjenih učenika u MŠR minimalan. Upravo radi toga nastavak rada usmjeren je na utjecaj povećane tjelesne mase i pretilosti na zdravlje adolescenata.

Uspoređujući rezultate dobivene u ovom radu s podacima Zdravstveno-statističkog ljetopisa Primorsko-goranske županije iz 2015, objavljenog od strane Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije koji je prikazao BMI učenika prvih razreda srednjih škola, Medicinska škola u Rijeci imala je manji postotak pothranjenih učenika koje pohađale prve razrede. Nasuprot tome postotak učenika koje su imale povećanu tjelesnu masu je veći od prosjeka, dok je postotak pretilih učenika manji (11).

Postotak učenika MŠR u dobi od 16 godina koji je imao BMI iznad 25 kg/m² iznosio je 13,54%, što je znatno više od 4,3%, postotka prikazanog u istraživanju provedenom u Finskoj (12). Najveća zdravstvena problematika veže se za učenike koji su imali BMI iznad 85. percentile što je ekvivalentno BMI u iznosu 25 kg/m² pogotovo kod ženskog dijela učenika u dobi od 18 godina ili iznad. U prilog tome idu istraživanja koja govore da djevojke u dobi od 18 godina koje imaju BMI iznad 85. percentile imaju 20-39,99% šanse da postanu pretile odrasle osobe do dobi od 35 godina, odnosno ako imaju preko 18 godina taj postotak raste na 40-59,99% (13). Daniels 2005. postavio je pretpostavku da će »80% adolescenta prekomjerne tjelesne mase postati pretile odrasle osobe« (14). Prehrambene navike su pod utjecajem različitih činioca koji mogu biti socijalne, kulturalne i ekonomske prilike. Istraživanja nerijetko naglašavaju adolescenciju kao rizično zdravstveno razdoblje u kojem se usvajaju osnovne životne navike (1,2). Unatoč podacima koji govore kako su adolescenti dovoljno educirani o zdravim prehrambenim navikama (2), ne postoji opće prihvaćanje činjenice da će iste utjecati na njihovo sadašnje i buduće zdravstveno stanje (15). Autorica Story u svojem radu iz 1986. ukazuje da hrana koja je popularna u adolescentskoj dobi, najčešće sadrži velike količine šećera, aditiva, masti i praznih kalorija te joj manjka nutritivne vrijednosti (2). Izborom takve hrane dolazi do nedovoljnog svakodnevnog unosa voća i povrća (10,16). WHO upozorava da takav način prehrane uzrokuje neadekvatni unos vitamina i minerala, najčešće »željeza, kalcija, vitamin B kompleksa i vitamina A« (1), posebice kod djevojaka (16). Odlučivanje o izboru hrane u adolescentskoj dobi najčešće proizlazi iz navika, a na izbor najčešće utječu sam okus hrane te osjećaj sitosti nakon njezine konzumacije (15). Ostali faktori koje su adolescenti naveli, a utječu na njihov izbor hrane u svakodnevnom životu povezuju se s nedostatkom vremena i nedostupnosti zdrave hrane (2).

Veliki udio učenika kupuje marendu u obližnjim dućanima, pekarama i fastfood objektima. Pekare su najčešći izbor učenika, najvjerojatnije radi pristupačnih cijena, blizini škole, ali i ukusne hrane. Problem se javlja radi kvalitete same hrane koja je bogata kalorijama, nezdravim masnoćama, soli i šećerom. Iako postoje istraživanja

koja ukazuju na utjecaj prehrane bogate nezdravim mastima na pojavu ateroskleroze u odrasloj dobi, manje poznato je kako taj proces započinje već u djetinjstvu i adolescenciji (14). Upravo radi toga potrebno je učenicima pružiti alternativnu opciju koja je zdravija, a cjenovno jednaka ili manja od one koju učenici trenutno plaćaju za dnevnu marendu. 81,95% učenika pozitivno je odgovorilo na pitanje »Ako bi imao/la mogućnost kupiti zdraviji obrok (kuhanu hranu, salatu, voćnu salatu i sl.) za istu cijenu marendu koju kupuješ, bi li kupovao/la zdraviju marendu?«. Dobiveni odgovori ukazuju na pozitivan čimbenik u inicijativi usvajanja pravilnih prehranbenih navika čime se naglašava važnost usvajanja poželjnog ponašanja kod djece i adolescenta (2). Samim time potiče se rasprava o utjecaju društva na usvajanje pozitivnih zdravstvenih ponašanja te se postavlja pitanje bi li prehranbene navike adolescenta bile drugačije kada bi imali mogućnost izabrati zdraviji obrok.

Doručak se u literaturi navodi kao najvažniji obrok u danu, a jedan je od najčešće preskakanih obroka (17). Taj trend je prisutan i u adolescentskoj dobi pri čemu jedan od pet adolescenta preskače doručak (18), a učestalost preskakanja povećava s godinama (19). Učenici MŠR u velikom postotku su preskakali doručak (30,88%). Doručak češće preskaču djevojke ($n=112$), kao što je navedeno u literaturi (12), naspram svojih vršnjaka ($n=18$). Redovita konzumacija doručka povezuje se s dobrim unosom dnevnih hranjivih tvari, posebice kalcija i vlakana te s održavanjem normalne tjelesne mase (20). Rampersaud 2005. navodi da »adolescenti koji jedu doručak unose više kalorija na dnevnoj bazi, ali imaju manju šansu od dobivanja prekomjerne tjelesne mase u usporedbi s vršnjacima koji preskaču doručak« (19). Zaključno tome adolescenti koji jedu doručak su tjelesno aktivniji od onih koji preskaču doručak te imaju manju tjelesnu masu (21,22).

Postavlja se pitanje postoji li veza sa sve popularnijim preskakanjem doručka i drugih obroka u svrhu mršavljenja što zapravo stavlja adolescente u rizik za još većim povećanje tjelesne mase (21,23). Nerijetko adolescenti koji su pretili koriste nezdrave načine mršavljenja, a rijetko se upuštaju u povećanje tjelesne aktivnosti ili mijenjanje nezdravih prehranbenih navika (22). U ovom radu razlika aritmetičkih sredina

BMI-a učenika koji većinom jedu doručak i onih koji ga preskaču nije značajna na nivou statističke značajnosti 0,05 (5%), ali je dokazana pozitivna i nepotpuna korelacija između preskakanja obroka koje uključuje ne jedenje doručka niti marendu s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću ($r=0,94$). Navedeno može ukazivati na preskakanje obroka u svrhu mršavljenja, što je opisano u prethodnom istraživanju. Nešto manja korelacija, ali opet pozitivna i nepotpuna je između učenika koji preskaču samo doručak i imaju prekomjernu tjelesnu masu ili su pretili ($r=0,89$).

Na usvajanje zdravih prehranbenih navika ne utječe samo učestalost konzumacije obroka, odnosno preskakanja istih već i kvaliteta hrane koja omogućava dostatan unos hranjivih tvari, vitamina i minerala. Hrvatski adolescenti ne unose dovoljno vitamina D i kalcija, unatoč velikoj konzumaciji proteina (24). Literatura preporučuje konzumaciju voća, cjelovitih žitarica i mliječnih proizvoda za vrijeme doručka (19,25). Učenici MŠR u 5,67% slučajeva za doručak jedu voće, u 7,61% zobene žitarice, a mliječne proizvode u 3,13% slučajeva.

Na učestalost i navike doručkovanja utječe mnogo faktora, jedan od najvažnijih su prehranbene navike roditelja i njihova prisutnost za vrijeme obroka, posebice doručka. Prema radu autora Berge iz 2013., dobri odnosi unutar obitelji uključuju »interpersonalne odnose, rješavanje problema, komunikaciju, bliskost i kontrolirana ponašanja« (26) utječu na pozitivno zdravstveno ponašanje. U istom radu povezuju se i dobri odnosi u obitelji s »manjim indeksom tjelesne mase, manjim postotkom pretilosti, manjim sedentarnim ponašanjem, većim unosom voća i povrća, kao i s učestalijom konzumacijom doručka« kod djevojaka u adolescentskoj dobi (26). Dobri odnosi u obitelji kod muških adolescenta povezuju se s većom tjelesnom aktivnosti, manjim sedentarnim ponašanjem, manjom konzumacijom brze hrane i češćom konzumacijom doručka (26), a veća je vjerojatnost da će adolescent doručkovati ako su roditelji doma za vrijeme doručka te da će isto nastaviti u odrasloj dobi (27). Utjecaj roditelja na prehranbene navike i tjelesnu aktivnost prikazao je i Keski-Rahkonen u svojem istraživanju provedenom 2003. godine, iz kojeg je proizašao zaključak da »djeca roditelja koji preskaču doručak su sklonija većem BMI-u i manjoj tjelesnoj aktivnosti od djece osoba

koje redovito jedu doručak« (12). Potrebno je da roditelji predstavljaju pozitivan uzor svojem djetetu ispravljajući svoje prehranbene navike (17). Isto tako u istraživanjima se spominje edukacija roditelja kao jedan od faktora, prilikom čega adolescenti koji imaju obrazovanije roditelje češće konzumiraju doručak (18).

Tjelesna aktivnost igra važnu ulogu u održavanju odgovarajuće tjelesne mase. Za vrijeme adolescencije dolazi do naglog pada tjelesne aktivnosti (28). Prema radu autora Hallal 2006. »Tjelesna aktivnost u adolescentskoj dobi može pridonijeti razvijanju zdravog načina života, a samim time pomoći u prevenciji kroničnih bolesti« (29). Tjelesna neaktivnost jedan je od vodećih faktora mortaliteta, a s godinama postaje sve učestalija. Nasuprot tome tjelesna aktivnost prema podacima WHO utječe na poboljšanje kardiorespiratornog kapaciteta, mišićne snage, koštanog tkiva te na poboljšanje kardiovaskularnog i metaboličkog zdravlja (30). Isto tako može imati pozitivan učinak na smanjenje simptoma depresije i anksioznosti, kao i na poboljšanje općeg mentalnog zdravlja (31). Na učestalost tjelesne aktivnosti kod adolescenta najčešće utječu roditelji i vršnjaci (32). Gledajući samo roditelje, najveći utjecaj na motivaciju imaju roditelji istog spola (33). Osim toga, ako su roditelji tjelesno aktivni to pozitivno utječe na povećanje tjelesne aktivnosti njihove djece, odnosno adolescenta (34). Prema WHO, djeca i adolescenti u koje spadaju i učenici MŠR do svoje 17. godine bi trebali »sudjelovati u svakodnevnoj tjelesnoj aktivnosti u trajanju od 60 minuta, umjerenog ili visokog intenziteta« (30). Za učenike iznad 17 godina preporuka je provoditi umjerenu tjelesnu aktivnost najmanje 150 minuta tjedno ili 75 minuta tjelesne aktivnosti visokog intenziteta (30). Uzevši te podatke u obzir 78,53% učenika MŠR koji imaju 17 godina ili manje ne ispunjavaju zadane smjernice, kao ni 71,56% učenika iznad 17 godina. Najveći rizik od neaktivnosti imaju djevojke i stariji adolescenti (35,36). Gledajući tjelesnu aktivnost učenika MŠR prema smjernicama WHO, neupitno je da su učenici aktivniji od svojih vršnjakinja u obje dobne skupine. U okviru smjernica dovoljnu tjelesnu aktivnost provodi 16,89% učenica mlađih od 17 godina i 21,18% učenica starijih od 17. Kao i 33,33% učenika mlađih od 17 godina i 54,17% učenika starijih od 17 godina. Razlog većeg

postotka učenika koji su stariji od 17 godina i odgovaraju svojom tjelesnom aktivnošću smjernicama WHO-a leži u smamim smjernicama. Odnosno u smanjenju broja sati u kojima se provodi tjelesna aktivnost za učenike starije od 17 godina.

Motivacija učenika MŠR za bavljenje tjelesnom aktivnosti na prvom mjestu proizlazi iz ugone i zadovoljstva, iako gledajući ovisno o spolu, djevojke u većem broju navode tjelesni izgled. Slična stajališta o motivaciji i razlozima bavljenja tjelesnom aktivnosti imaju i studenti, koji su na prvo mjesto stavili ugodu i zadovoljstvo, a nešto manjem postotku tjelesni izgled (37). Tjelesni izgled kao motiv za učestalost tjelesnu aktivnost u istraživanjima se povezuje s indeksom tjelesne mase kod starijih adolescenata u svrhu kontrole tjelesne mase (38). Takva motivacija proizlazi iz poimanja mršavosti kao zdravstveno pozitivnog stanja (39). Uz navedene razloge, motivacija za bavljenjem tjelesnom aktivnošću može proizlaziti iz postavljanja osobnog, značajnog izazova, kao i osjećaj sposobnosti i uspješnosti (39) što u konačnici rezultira osjećajem zadovoljstva.

Sport se nerijetko povezuje s pozitivnim zdravstvenim ponašanjem, ponajviše radi tjelesne aktivnosti i socijalnih aspekata. Istraživanja navode kako adolescenti koji se bave sportom imaju manje somatskih smetnji, više samopouzdanja u svoje buduće zdravlje i bolju sliku o svojem tijelu te se bolje nose sa stresom (40). Adolescenti, ali i odrasli skloniji su aktivnostima koje su zabavne, samim time što je sport zabavniji, to je veća mogućnost da će osoba sudjelovati u istome (41). Motivacija za provođenje tjelesne aktivnosti uključuje i druženje s vršnjacima, kao i unapređenje mentalnih i fizičkih sposobnosti (41). Povoljni učinci sporta nisu samo fiziološke prirode, već sam sport ima pozitivan utjecaj na psihičko zdravlje. Taj učinak se najviše vidi u timskim sportovima radi socijalizacije i osjećaja pripadanja (42). Ferron je u svojem istraživanju naglasio i bitan psihološki čimbenik koji proizlazi iz promišljanja adolescenta sportaša, koji vjeruju »kako individualno zdravlje svakog pojedinca ovisi o trudu same osobe« (40).

ZAKLJUČAK

Nepravilni obrasci prehrane i tjelesna neaktivnost imaju važan utjecaj na život svih osoba pa tako i adolescenta. Statistički najznačajnija razlika je vidljiva između učestalosti konzumacije doručka i tjelesne aktivnosti. Što ukazuje na povezanost konzumacije doručka s tjelesnom aktivnosti, odnosno povezanosti preskakanja doručka s tjelesnom neaktivnosti. Kao što je navedeno i u literaturi, učenice su sklonije manjoj tjelesnoj aktivnosti. Prema smjernicama WHO veliki postotak učenika ne dostiže preporučenu razinu tjelesne aktivnosti.

ZAHVALA

Zahvaljujem se ravnatelju Alenu Vukeliću, dr i psihologici Andrei Rubčić što su omogućili provođenje istraživanja u Medicinskoj školi u Rijeci te su svojim trudom i motivacijom upotunili ovo istraživanje.

LITERATURA

1. World Health Organization. Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector Geneva: WHO Press; 2005. 1-32 p.
2. Story M, Resnick MD. Adolescents' views on food and nutrition. *J Nutr Educ.* 1986;18(4):188-92.
3. More J. Nutrition for Adolescents. In: *Infant, Child and Adolescent Nutrition A practical handbook.* CRC Press Taylor & Francis Group; 2013. p. 173-80.
4. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do Obese Children Become Obese Adults? A Review of the Literature. *Prev Med (Baltim).* 1993;22(2):167-77.
5. Antipatis VJ, Gill TP. Obesity as a global problem. In: Bjorntorp P, editor. *International Textbook of Obesity.* John Wiley & Sons Ltd.; 2001. p. 4-22.
6. WHO. Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. *Bull World Health Organ* 2009;87:1-30.
7. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr.* 2005;82(3):222-5.
8. Committee on Nutrition Standards for Foods in Schools Food and Nutrition Board. *Nutrition Standards for Foods in Schools - Leading the Way Toward Healthier Youth.* Stallings VA, Yaktine AL, editors. Washington, D.C.: The National Academies Press; 2007. 29-43 p.
9. Salam RA, Hooda M, Das JK, Arshad A, Lassi ZS, Middleton P, et al. Interventions to Improve Adolescent Nutrition: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 59, *Journal of Adolescent Health.* 2016. p. S29-39.
10. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. Vol. 102, *Journal of the American Dietetic Association.* 2002. p. S40-51.
11. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije. *Zdravstvena zaštita školske djece, mladeži i studenata.* In: *Zdravstveno-statistički ljetopis Primorsko-goranske županije*
12. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr* 2003;57(7):842-53.
13. Guo SS, Wu W, Chumlea WC, Roche AF. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr.* 2002;
14. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al. Overweight in children and adolescents: Pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation.* 2005;111(15):1999-2012.
15. Contento IR, Williams SS, Michela JL, Franklin AB. Understanding the food choice process of adolescents in the context of family and friends. *J Adolesc Heal.* 2006;38(5):575-82.

16. Cavadini C. US adolescent food intake trends from 1965 to 1996. *West J Med.* 2000;173(6):378–83.
17. Pearson N, Biddle SJH, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite.* 2009;52(1):1–7.
18. Videon TM, Manning CK. Influences on adolescent eating patterns: The importance of family meals. *J Adolesc Heal.* 2003;32(5):365–73.
19. Rampsaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(5):743–60.
20. Rampsaud GC. Benefits of Breakfast for Children and Adolescents: Update and Recommendations for Practitioners. *Am J Lifestyle Medicine.* 2009;3(2).
21. Timlin MT, Pereira MA, Story M, Neumark-Sztainer D. Adolescents: Project EAT (Eating Among Teens) breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics.* 2008;121(Fig 1):638–
22. Boutelle K, Neumark-Sztainer D, Story M, Resnick M. Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents. *J Pediatr Psychol.* 2002;27(6):531–40.
23. Niemeier HM, Raynor HA, Lloyd-Richardson EE, Rogers ML, Wing RR. Fast Food Consumption and Breakfast Skipping: Predictors of Weight Gain from Adolescence to Adulthood in a Nationally Representative Sample. Vol. 39, *Journal of Adolescent Health.* 2006. p. 842–9.
24. Baric IC, Cvjetic S, Satalic Z, I.C. B, S. C. Dietary intakes among Croatian schoolchildren and adolescents. *Nutr Heal (Berkhamsted, Hertfordshire).* 2001;15(2):127–38.
25. Matthys C, De Henauw S, Bellemans M, De Maeyer M, De Backer G. Breakfast habits affect overall nutrient profiles in adolescents. *Public Health Nutr.* 2007;10(4):413–21.
26. Berge JM, Wall M, Larson N, Loth KA, Neumark-Sztainer D. Family functioning: Associations with weight status, eating behaviors, and physical activity in adolescents. *J Adolesc Heal.* 2013;52(3):351–7.
27. Merten MJ, Williams AL, Shriver LH. Breakfast Consumption in Adolescence and Young Adulthood: Parental Presence, Community Context, and Obesity. Vol. 109, *Journal of the American Dietetic Association.* 2009. p. 1384–91.
28. Kimm SY, Glynn NW, Obarzanek E, Kriska AM, Daniels SR, Barton BA, et al. Relation between the changes in physical activity and body-mass index during adolescence: a multicentre longitudinal study. *Lancet* 2005;366(9482):301–7.
29. Hallal PC, Victoria CG, Azvedo MR, Wells JCK. Adolescent Physical Activity and Health. *Sport Med.* 2006;1019–30.
30. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization. 2010. 60 p.
31. Biddle SJ, Gorely T, Stensel DJ. Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *J Sports Sci* 2004;22(8):679–701.
32. Anderssen N, Wold B. Parental and Peer Influences on Leisure-Time Physical Activity in Young Adolescents. *Res Q Exerc Sport .* 1992;63(4):341–8.
33. Ortega FB, Ruiz JR, Sjostrom M. Physical activity, overweight and central adiposity in Swedish children and adolescents: the European Youth Heart Study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007;4:61–71.
34. Thibault H, Contrand B, Saubusse E, Baine M, Maurice-Tison S. Risk factors for overweight and obesity in French adolescents: Physical activity, sedentary behavior and parental characteristics. *Nutrition* 2010;26(2):192–200.
35. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sport Exerc* 2000;(June):963–75.
36. Pate RR, Long BJ, Heath GW. Descriptive Epidemiology of Physical Activity in Adolescents. *Pediatr Exerc Sci.* 1994;6(4):434–47.
37. Opatić A. Usporedba tjelesne aktivnosti studenata fakulteta zdravstvenih struka i ostalih fakulteta. Sveučilište u Rijeci; 2016.
38. Ingledew DK, Sullivan G. Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychol Sport Exerc.* 2002;3(4):323–38.
39. Gillison F, Sebire S, Standage M. What motivates girls to take up exercise during adolescence? Learning from those who succeed. *Br J Health Psychol.* 2012;17(3):536–50.
40. Ferron C, Narring F, Cauderay M, Michaud PA. Sport activity in adolescence. *Health Educ Res.* 1999;14(2):225–33.
41. Skille E, Østerås J. What does sport mean to you? Fun and other preferences for adolescents' sport participation. *Crit Public Health.* 2011;21(3):359–72.
42. Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10(1):98.