

PREHRAMBENE NAVIKE ADOLESCENATA

Admira Redžepagić, mag. med. techn.
Dom zdravlja Zagreb – Centar
Runjaninova 4, 10 000 Zagreb
redzepagicadmira@gmail.com

SAŽETAK

Cilj ovoga istraživačkog rad je ispitati razlike u prehranbenim navikama adolescenata mlađe i adolescenata starije dobi, ispitati kakva je konzumacija voća i povrća u adolescenata mlađe i starije dobi te utječe li spol na prehrambene navike adolescenata. U radu je korišteno presječno istraživanje u kojem su sudjelovali učenici prvih i petih razreda Škole za medicinske sestre Vinogradska u Zagrebu. Za potrebe istraživanja kreiran je upitnik o prehranbenim navikama, nastao prema originalu *NHANES Food Questionnaire* dostupnom za slobodnu uporabu. Upitnik se sastojao od 22 pitanja s mogućnošću odabira samo jednog odgovora. Upitnik je distribuiran putem platforme *Google forms*. Mann-Whitney U testom potvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti konzumacije između ispitanika prvog i petog razreda za samo dvije od ukupno 22 testirane varijable, i to za krumpir i kruh. S obzirom na navedeno, a ne uzimajući u obzir spol ispitanika, odbacuje se hipoteza da se učenici s više godina medicinskog obrazovanja zdravije hrane. Međutim, kada se testirala razlika po spolu kod ispitanika petog razreda, za većinu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti konzumacije između muškaraca i žena. U slučaju učenika prvog razreda, statistički značajna razlika u prehranbenim navikama između muškaraca i žena pokazala se kod svega 4 varijable. Promatrajući razliku po spolu za ukupnu testiranu populaciju, potvrđeno je da muškarci u odnosu na žene statistički značajno češće konzumiraju voće i povrće, ali i složene ugljikohidrate, npr. krumpir. Isto tako, muškarci češće konzumiraju i proizvode bogate šećerima i mastima u odnosu na žene. Istraživanje je pokazalo da su prehrambene navike ispitanika značajno više uvjetovane spolom u odnosu na godinu školovanja te u sličnim istraživanjima svakako treba uzeti u obzir utjecaj spola.

Ključne riječi: adolescenti; prehrambene navike; voće; povrće

UVOD

Studije prehranbenih navika i nutritivnog statusa u mediteranskim zemljama naglašavaju značajnu promjenu u prehrani stanovništva. Te su promjene najizraženije kod djece i adolescenata, najviše zbog

njihove veće osjetljivosti na oglašavanje i popustljivijeg stava njihovih roditelja prema konzumaciji kariogene hrane. Danas je poznato da se određeni čimbenici rizika određuju od najranije dobi, a prehrambene navike stvorene tijekom djetinjstva i školske

dobi ostaju tijekom vremena i utječu na kasnije navike. Shodno tome, postoji stvarna zabrinutost zbog porasta nezdravih prehrambenih navika, uključujući preskakanje doručka i veću konzumaciju zaslađenih bezalkoholnih pića od strane mladih, ali i moguće uloge takvih navika u patogenezi dječje pretilosti (Haroun, El Saleh, Wood, 2017).

Nedavna europska istraživanja pokazala su da samo 8,8 % djece konzumira 5 obroka voća i povrća dnevno. Brojna znanstvena istraživanja pokazala su da je povrće najmanje voljena hrana, a prisiljavanje djece da probaju nepopularna, nepoznata jela nije dovoljno da bi se povećala učestalost njihove konzumacije. Istraživanja tako potvrđuju da su sklonosti i način prehrane djece i adolescenata u velikoj mjeri odraz hrane koja im je postala poznata. Literatura pokazuje da je stupanj prisutnosti voća i povrća koji su lako dostupni kod kuće pozitivno povezan s razinom njihove konzumacije među djecom školske dobi (Benton, 2011).

PREHRAMBENE NAVIKE

Prehrambene navike odražavaju individualne prehrambene preferencije i često su povezane s kulturom, obrazovanjem, socioekonomskim porijeklom te

zdravstvenim statusom. Na prehrambene se navike, također, može utjecati i mijenjati ih ovisno o životnom stadiju i čimbenicima načina života, uključujući tjelesno vježbanje i društveni angažman. Upitnici koji su kreirani za ispitivanje prehrambenih navika, poput onih opisanih za mediteransku dijetu, obično se koriste za mjerenje pridržavanja obrasca prehrane. Općenito govoreći, takvi se upitnici temelje na pridržavanju određenih skupina hrane, a ne na cjelokupnoj prehrani, što dovodi do toga da, iako se pojedinačne dijete mogu značajno razlikovati na temelju preferencija u hrani, na kraju imaju isti rezultat prehrambenih navika. To se događa zato što nekoliko prehrambenih obrazaca koegzistira za isti rezultat, što otežava utvrđivanje bilo kakve veze između prehrane i spoznaje (Krause, Margetts, Roupas, 2015).

Prehrambene navike i kultura međusobno su povezane, odnosno obrasci nutritivnog ponašanja društva dijelom su njegovih kulturnih obrazaca. Drugim riječima, uvjerenja, vrijednosti i društvene norme imaju ulogu u formiranju prehrambenih navika. Vremenom je sve više dokaza koji pokazuju da kulturni i društveni temelji kao što su prehrambene navike, obrazovanje i pismenost, svijest i pristup informacijama, ali i nutritivna pismenost, imaju istaknutu ulogu u oblikovanju zdravog prehrambenog

ponašanja i odluka (Abdi, Sadeghi, Zamani-Alavijeh, Hossein Taghdisi, Shojaeezadeh, 2016).

Prehrambene se navike razlikuju diljem svijeta ovisno o zemljopisnom položaju, stupnju razvoja zemalja (urbanizacija, industrijalizacija hrane), poljoprivrednim i kulturnim praksama. Zapadnu prehranu, koja prevladava u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) i Europi, karakterizira visok udio životinjskih bjelančevina, zasićenih masti, rafiniranih žitarica, šećera, soli i prerađene hrane, uz smanjeni unos voća i povrća. Naprotiv, prehrana ljudi koji žive u ruralnim zemljama bogata je povrćem i dijetalnim vlaknima uz smanjenu konzumaciju zasićenih masti i životinjskih proteina (Rinninella, Cintoni, Raoul, Ianiro, Laterzad, Ponzianid i sur. 2022).

PREHRANE NAVIKE

ADOLESCENATA

Adolescencija je razdoblje visokog nutritivnog rizika, praćeno povećanim zahtjevima za energijom, proteinima, kalcijem i željezom. U tom razdoblju, međutim, postoji veća vjerojatnost za pojavu neprikladnih prehrambenih navika. Adolescencija zahtijeva veći energetske unos, kao i unos proteina, budući da je popraćena

ubrzanom rastom i razvojem. Adolescenti često tijekom adolescencije doživljavaju poremećaje u prehrani ili neprimjeren stav prema hrani, odnosno događa se da premalo konzumiraju povrće, voće i mliječne proizvode, dok se previše odaju brzom hrani i grickalicama, a imaju i previše neredovitih obroka. Djeca i mladi ljudi češće konzumiraju hranu izvan kuće zbog nedostatka vremena, životne dinamike i povećane zaposlenosti roditelja, zbog čega se sve više konzumiraju obroci koji su energetske bogati nutrijentima, ali ne sadrže adekvatne količine zaštitnih tvari (Paklarčić, Kukić, Karakaš, Osmani, Kerić, 2013).

Odgovarajuća i uravnotežena prehrana omogućuje fizički rast, mentalni razvoj, povećanje učinkovitosti i produktivnosti, održavanje života te očuvanje zdravlja. Neadekvatna prehrana označava konzumiranje esencijalnih hranjivih tvari ispod dovoljne razine, dok se neuravnotežena prehrana odnosi na promijenjen omjer unesenih hranjivih tvari, tj. najčešće podrazumijeva pretjerani unos (više od potrebnog) i rezultira pretižom (Ozdemir, 2016).

Adolescenti s poremećajima u prehrani imaju veće poteškoće s mršavljenjem u odrasloj dobi, a unatoč politikama promocije zdravlja

koje se provode u cijelom svijetu (promicanje korištenja javnog prijevoza, dijeljenje nemotoriziranih vozila - bicikala i dr.), nijedna zemlja nije zabilježila značajan pad pretilosti. Povećanje unosa dodanih šećera također pridonosi pretilosti adolescenata. Upravo ta prekomjerna konzumacija dodanih šećera, posebice slatkih pića, značajnija je u obiteljima niskog socioekonomskog statusa. Kod takvih ispitanika postoji povećan rizik od karijesa, kardiovaskularnih bolesti (hipertenzija i dijabetes melitus, dislipidemija i povećano masno tkivo) te smrti, kao posljedicom svih navedenih uzroka (Ferreira, Guiné, Leitão, Duarte, Andrade, Amaral, 2021).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučila je smanjenje konzumacije slobodnih šećera, unos dodanih šećera na manje od 10 % ukupno konzumiranih i, kad god je to moguće i s najvećim dobrom, smanjenje unosa kalorija do 5 %. Slatka pića predstavljaju glavni izvor šećera koji se dodaje prehrani adolescenata u većini svjetskih zemalja (Ferreira, Guiné, Leitão, Duarte, Andrade, Amaral, 2021).

Intervencije usmjerene na zdravu prehranu trebaju se graditi već u ranom djetinjstvu i adolescenciji, kako bi se spriječili ili preokrenuli štetni zdravstveni učinci

prekomjerne težine i loših prehrambenih navika. Djetinjstvo i adolescencija kritično su razdoblje, kao i fiziološka potreba za hranjivim tvarima koje su veće u odnosu na energetske potrebe, zbog čega je prehrana visoke prehrambene kvalitete posebno važna. Uz prehrambene navike, razvijaju se i način života te obrasci ponašanja koji ostaju tijekom cijele zrele dobi. Škole mogu pružiti važnu priliku za prevenciju, budući da pružaju najučinkovitiji način dopiranja do velikog broja ljudi, uključujući mlade, školsko osoblje, obitelji te druge članove zajednice (Wilson, Lewis, 2014).

Ugljikohidrati, bjelančevine i masti daju energiju za rast i tjelesnu aktivnost. U razdobljima brzog rasta, apetit se povećava i djeca imaju tendenciju neprestano jesti. Kada se rast uspori, apetit se smanjuje i djeca jedu manje tijekom obroka. Mozak treba energiju da bi ispravno funkcionirao pa je tada opskrba glukozom iznimno važna. Kognitivno zahtjevniji zadaci, poput školskih zadaća, zahtijevaju redovite opskrbe mozga glukozom kako bi se poboljšalo kognitivno funkcioniranje i poboljšalo pamćenje i raspoloženje (Bellisle, 2014.).

Ugljikohidrati i masti glavni su izvori hrane. Oko 50 % ugljikohidrata i masti u tijelu izgori ili se razgradi za proizvodnju energije koju

tijelo treba za obavljanje različitih tjelesnih aktivnosti. Ostatak tijelo koristi za rast i opće održavanje i obnavljanje njegova tkiva. Masti su posebno koncentrirani izvor energije i sadrže dvostruko više energije od ugljikohidrata i proteina. Masti su potrebne i kao pomoć tijelu kod apsorpcije i korištenja vitamina, posebice vitamina A. Preporučena prehrambena količina ugljikohidrata je 130 grama za djecu svih dobnih skupina. Ova količina, pritom, osigurava dovoljno ugljikohidrata za napajanje mozga dovoljnim količinama glukoze (Capak, Colić Barić, Musić Milanović, Petrović, Pucarin-Cvetković, Jureša i sur. 2013).

Potrebe za bjelančevinama u adolescenata više su povezane s tipom rasta nego s dobi. Dnevne potrebe za unosom bjelančevina u adolescenata prema SZO jesu 0,8 g/kg dnevno za djevojčice i 1,0 g/kg dnevno za dječake, uz potrebu konzumiranja hranjivih tvari visoke kvalitete kao što su jaja i mlijeko. U razdoblju od 4 godine do odrasle dobi, 18 – 19 % ukupne tjelesne težine čine bjelančevine. Potrebe za bjelančevinama tijekom adolescencije značajno se povećavaju zbog povećanja mišićne mase, potrebe za eritrocitima i mioglobulinom te hormonalnih promjena. Količina bjelančevina potrebna za rast u djevojčica je

veća od 11. do 14., a u dječaka između 15. i 18. godine (Ozdemir, 2016).

Masti i masne kiseline potrebne su za normalan rast i razvoj. Neke masne kiseline koje tijelo ne može proizvesti, prisutne su u spojevima lipida i potrebne su za rast, zdravlje srca i kože. 30 % dnevne energije mora se dobiti iz masti i ona mora biti sastavljena od 7 do 10 % zasićenih masnih kiselina, od 7 do 8 % višestruko nezasićenih masnih kiselina i od 10 do 15 % pojedinačnih nezasićenih masnih kiselina. Uzevši to u obzir, dnevna konzumacija masti mora biti niža od 300 mg, a unos transmasnih kiselina mora biti ograničen. Tako se ukupna energija uobičajene prehrane adolescenata sastoji od 36 % masti i 13 % zasićenih masti. Lipidi su najkoncentriraniji izvor energije i, ako su znatno ograničeni, mogu uzrokovati nedovoljan unos energije. Adolescent koji treba 2200 kalorija dnevno mora unijeti 73 g lipida dnevno, dok adolescent koji treba 2800 kalorija dnevno mora konzumirati 93 g lipida dnevno (Ozdemir, 2016).

Mikronutrijenti su neophodni za rast i razvoj, iskorištavanje makronutrijenata, održavanje adekvatne obrane od infektivnih bolesti te za mnoge druge metaboličke i fiziološke funkcije. Procjena potreba i statusa mikronutrijenata pokazala je se iznimno

teškom. Ove procjene moraju biti razjašnjene i utvrđene u svjetlu njihove međuovisne uloge u metabolizmu i funkcijama. Metabolički koraci zahtijevaju istodobnu uključenost jednog ili više vitamina i minerala te, kao opću posljedicu, interakcije između mikronutrijenata, kao i drugih komponenata hrane koje su iznimno važne (Olmedilla, Granada, 2001).

U skupinu mikronutrijenata ubrajaju se vitamini i minerali koji, iako u znatno malim količinama, imaju veliko značenje u zdravlju i bolesti te funkcioniranju samog organizma. Organizam ih ne može sam stvarati, odnosno stvara ih, ali u nedovoljnim količinama pa ih čovjek mora unositi u tijelo kroz hranu.

Vitamini su esencijalni organski spojevi raznovrsne kemijske strukture. Danas je poznato 13 vitamina, a razlikuju se dvije osnovne skupine s obzirom na topljivost u vodi, odnosno mastima. Vitamini topljivi u vodi jesu vitamin C i vitamini B skupine, dok u vitamine topljive u mastima ubrajamo vitamine A, D, E i K. Najbogatiji su njihovi izvori voće, povrće i cjelovite žitarice (16).

Minerali su anorganski kemijski elementi podijeljeni na makronutrijente i mikronutrijente. Natrij, kalcij, klor, fosfor, sumpor, kalij i magnezij su makroelementi, a elementi u tragovima uključuju željezo, jod,

čink, fluor, selen, bakar, mangan, krom, kobalt i nikal. Glavni minerali poput natrija, klora i kalija utječu na ravnotežu tekućine i važni su za održavanje homeostaze. Natrij, klor, kalij, kalcij i magnezij ključni su za kontrakciju mišića i prijenos živčanih impulsa, a također su glavne komponente u regulaciji krvnog tlaka. Fosfor i magnezij sudjeluju u metabolizmu glukoze, masnih kiselina, aminokiselina i vitamina. Kalcij, fosfor i magnezij čine strukturu kostiju i zuba. Svaki glavni mineral ima i druge specifične uloge u tijelu (Vranešić Bender, Krstev, 2008).

Utjecaj dugotrajnog niskog unosa mikronutrijenata može imati negativne učinke na zdravlje, kao što su nedostatni unos Fe i B vitamina te njihova povezanost s različitim tipovima anemije i nižim kognitivnim performansama. Unos Ca i vitamina D kao determinante mineralnog sadržaja i gustoće kostiju omogućio je da se oko 40 % ukupne koštane mase nakupi tijekom adolescencije. Osim toga, dugoročno gledano, izbor hrane i obrasci prehrane uspostavljaju se vrlo rano u životu. Usvajanje zdrave prehrane u djetinjstvu i adolescenciji može dodatno pomoći u smanjenju rizika od nezaraznih kroničnih bolesti u odrasloj dobi (Mitsopoulou, Magriplis, Dimakopoulos,

Karageorgou, Bakogianni, Micha i sur. 2019).

Potrebe za željezom dostižu vrhunac tijekom adolescencije zbog brzog rasta s naglim povećanjem nemasne tjelesne mase, volumena krvi i mase crvenih krvnih stanica, što povećava potrebe za željezom za mioglobin u mišićima i hemoglobin u krvi. Kod dječaka dolazi do naglog povećanja potreba za željezom s otprilike 10 na čak 15 mg dnevno. Nakon naglog rasta i spolnog sazrijevanja, dolazi do brzog smanjenja naglog rasta i potrebe za željezom. Kao rezultat toga, postoji prilika za oporavak od nedostatka željeza koji se mogao razviti tijekom ovog vrhunca rasta. Kod djevojčica, međutim, nalet rasta nije tako velik, ali menstruacija obično počinje oko godinu dana nakon vrhunca rasta i nešto željeza se gubi tijekom menstruacije. Prosječna potreba za željezom doseže maksimum od približno 15 mg na dan na vrhuncu rasta, ali se smiruje na približno 13 do 15 mg dnevno zbog potrebe nadoknađivanja gubitka željeza tijekom menstruacije (World Health Organization, 2006.).

Kalcij u prehrani identificiran je kao hranjiva tvar od velike važnosti za adolescente. Adolescentske su godine prilika da se utječe na cjeloživotno zdravlje kostiju. Zbog

ubrzanog razvoja mišića, skeleta i endokrinog sustava, potrebe za kalcijem veće su tijekom puberteta i adolescencije nego u bilo kojoj drugoj dobnoj skupini stanovništva, osim trudnica (World Health Organization, 2006.).

Potrebe za vitaminima također su povećane tijekom adolescencije. Zbog većih energetskehtjeva potrebno je više tiamina, riboflavina i niacina za oslobađanje energije iz ugljikohidrata. Povećana stopa rasta i spolnog sazrijevanja povećava potražnju za folnom kiselinom i vitaminom B-12. Uz sve veći broj dokaza o ulozi folne kiseline u prevenciji urođenih mana, sve adolescentice u reproduktivnoj dobi treba poticati na konzumaciju preporučene količine folne kiseline iz suplemenata uz unos folata iz hrane iz raznolike prehrane. Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (engl. *Center for Disease Control and Prevention - CDC*) preporučuje 400 µg folata za sve žene u reproduktivnoj dobi. Brza stopa rasta skeleta zahtijeva više vitamina D, dok su A, C i E vitamini potrebni u povećanoj količini za rast novih stanica. Potrebe adolescenata za vitaminima također su povezane sa stupnjem zrelosti, a ne s kronološkom dobi zbog zahtjeva rasta (World Health Organization, 2006.).

Djeca i adolescenti ne konzumiraju dovoljno vode, već se odlučuju za napitke zaslađene šećerom (gazirana pića, sportska i energetska pića, mlijeka, kave te pića s okusom voća s dodatkom šećera), 100%-tni voćni sok i druga pića. Konzumiranje dovoljnih količina vode može dovesti do poboljšanja tjelesne težine, smanjenja karijesa i poboljšanja kognicije kod djece i adolescenata. Budući da djeca većinu svog dana provode u školi, osiguravanje dostupnosti sigurne, pitke vode u toj sredini temeljna je mjera javnog zdravlja (Patel, Hampton, 2011).

SZO je izrazila zabrinutost zbog prekomjernog unosa šećerom zaslađenih pića kod adolescenata. Ova zabrinutost temelji se na meta-analizi dugoročnih prospektivnih kohortnih studija u kojima se zaključuje da su djeca koja su konzumirala najveći unos šećerom zaslađenih pića imala veću vjerojatnost pretilosti. Slijedom toga, SZO je postavila preporuke za unos slobodnih šećera na < 10 % ukupnog energetskeg unosa i predlaže daljnje smanjenje na < 5 % ukupnog energetskeg unosa. Dokazi upućuju na to da se smanjenje unosa energije, koje olakšava kontrolu tjelesne težine, može postići među redovitim konzumentima šećerom zaslađenih pića ako isto zamijene konzumacijom vode (Guelinckx, Iglesia, Bottin, De Miguel-

Etayo, González-Gil, Salas-Salvadó i sur., 2015).

ZDRAVSTVENI PROBLEMI VEZANI UZ PREHRANU ADOLESCENATA

Adolescencija je jedinstveno razdoblje nutritivne ranjivosti. Složena hormonska interakcija neophodna za normalan razvoj, linearni rast i neurorazvojne promjene ne može se dogoditi bez odgovarajuće nutritivne potpore. Preporuke u vezi s prehranbenim unosom specifične su za adolescente i značajno se razlikuju od preporuke odraslima ili djeci. Nažalost, milijuni adolescenata u svim svjetskim zemljama imaju probleme vezane uz prehranu.

Iako je pretilost najvažniji čimbenik rizika za dijabetes tipa 2 (T2DM), epidemiološke studije identificirale su niz namirnica koje također mogu modulirati rizik neovisno o energetskejoj ravnoteži. Na primjer, pokazalo se da prehrana s malo cjelovitih žitarica ili vlakana te visokim glikemijskim opterećenjem i prerađenim mesom povećava navedeni rizik. Kao komplementarni pristup procjeni učinaka pojedinih namirnica ili hranjivih tvari, procjena prehranbenih obrazaca u odnosu na rizik od razvoja

T2DM-a postaje sve popularnija. Cjelokupni način prehrane može utjecati na rizik od T2DM-a više od pojedinačnih komponenti zbog interakcije između hranjivih tvari i fizičkih svojstava hrane. Prethodne studije pokazale su dosljedne pozitivne povezanosti između zapadnjačkog obrasca prehrane, debljanja i rizika za T2DM (Malik, Fung, Van Dam, Rimm, Rosner, Hu, 2012).

Status prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod mladih obično se klasificira prema dobi i spolu, specifičnom indeksu tjelesne mase (ITM), percentilima i utvrđenim grafikonima rasta koje su izradili Centri za kontrolu i prevenciju bolesti koristeći se povijesnim podacima iz nacionalnih istraživanja. Mjerenje na ili iznad 85. i ispod 95. percentile na grafikonima rasta specifičnima za dob i spol ukazuje na status prekomjerne tjelesne težine, dok mjerenje na ili iznad 95. percentile ukazuje na pretilost. Teška pretilost kod djece i adolescenata definirana je percentilom na ili iznad 120 % od 95. percentile (Ruiz, Zuelch, Dimitratos, Scherr, 2020).

Podaci različitih istraživanja iz 2015. i 2016. godine pokazuju da je 18,5 % mladih u dobi do 19 godina pretilo, od čega je 5,6 % klasificirano kao teško pretilo. Adolescenti u dobi 12 – 19 godina (dobni raspon korišten u

ovom pregledu za definiranje adolescencije) imali su najveću prevalenciju pretilosti od 20,6 %, u usporedbi s 18,4 % za mlade u dobi 6 – 11 godina i 13,9 % za djecu u dobi 2 – 5 godina (Ruiz, Zuelch, Dimitratos, Scherr, 2020).

Smatra se da su prehrambene navike jedan od ključnih čimbenika koji se mogu mijenjati, a povezani su s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću, međutim, kako bi se utjecalo na promjene okoliša u odabiru hrane adolescenata, potrebno je bolje razumijevanje ovih ponašanja i nekih drugih čimbenika povezanih s pretilošću. Nezdrave prehrambene navike tijekom adolescencije mogu negativno utjecati na kratkoročno i dugoročno zdravlje pojedinca (Williams, Mummerx, 2012).

Poremećaj prehrane mentalni je poremećaj definiran nenormalnim prehrambenim navikama koje negativno utječu na fizičko ili mentalno zdravlje pojedinca. Prevladavaju među djecom i, posebno, adolescentima, a imaju ozbiljne dugoročne posljedice. Incidencija poremećaja hranjenja bilježi se od 50-ih godina 20. stoljeća. Mogu biti posebno štetni tijekom razdoblja razvoja mozga i tjelesnog rasta. Dosadašnje studije pokazuju kako se odstupajuće navike hranjenja i poremećaji u prehrani najčešće

javljaju u razdoblju adolescencije, stoga upravo adolescenti predstavljaju najrizičniju skupinu. U najčešće poremećaje hranjenja ubrajaju se bulimija nervosa, anoreksija nervosa i poremećaj prejedanja, neodređen (Smink, Hoeken, 2012).

Bulimija nervosa intenzivna je preokupacija tjelesnom težinom i oblikom, s redovitim epizodama nekontroliranog prejedanja koji su povezani s ekstremnim mjerama za suzbijanje strašnih učinaka prejedanja. Bulimiju je imenovao i prvi opisao britanski psihijatar Gerald Russell 1979. godine. Tjelesna težina može biti normalna, no osoba ne može prestati s jelom, a prestaje jesti tek kada se javi bol zbog prepunog želuca. Takve su osobe niskog samopoštovanja i teže savršenstvu, no imaju osjećaj da ne mogu zadovoljiti očekivanja okoline, pogotovo roditelja. Impulzivni su i teško se kontroliraju, a s obzirom na to da su nesigurni, tužni i uznemireni, navedene osjećaje suzbijaju hranjenjem (Palmer, 2014).

Anoreksiju nervosom karakterizira opsesivan strah od dobivanja težine i nerealna percepcija o trenutnoj niskoj tjelesnoj težini. Oko 5 % osoba koje boluju od anoreksije umre zbog komplikacija u vremenskom razdoblju od 10 godina (Espie, Eisler, 2015).

Takva se bolest najčešće javlja u adolescentnim godinama ili u mladoj odrasloj dobi.

Poremećaj jedenja karakterizira konzumiranje objektivno velike količine hrane u nedostatku kompenzacijskog ponašanja. Povezan je s brojnim popratnim bolestima, uključujući depresiju, tjeskobu, nisko samopoštovanje te zabrinutost zbog tjelesne težine. Poremećaj prejedanja može biti izazov u liječenju adolescenata jer pojedinci u ovoj dobnoj skupini još uvijek razvijaju svoju sposobnost samoreguliranja emocija. Osoba oboljela od ovog poremećaja brzo jede, jede dok se ne osjeća neugodno, jede kada nije gladna, a sram ju je jesti pred drugima zbog količine konzumirane hrane, osjećaja gađenja, depresije ili krivnje. Prema DSM-5, epizode prejedanja moraju se pojaviti, u prosjeku, najmanje jednom tjedno u trajanju od 3 mjeseca. Stopa poremećaja prejedanja kod djece se procjenjuje na 2,3 %, dok kod adolescenata ona iznosi 0,8 % (Lock, Via, 2015).

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je istraživanja ispitati razlike u prehrambenim navikama adolescenata mlađe i adolescenata starije dobi. Specifični ciljevi

1. Utvrditi kakva je konzumacija voća i povrća kod adolescenata mlađe i starije dobi.

2. Utvrditi utječe li spol na prehrambene navike adolescenata životne dobi od 14 do 19 godina.

METODE RADA I ISPITANICI

Ustroj studije

Presječno istraživanje (Marušić i sur. 2008).

Uzorak

U istraživanju su sudjelovali učenici prvih i petih razreda Škole za medicinske sestre Vinogradska u Zagrebu. Istraživanje je provedeno u vremenskom razdoblju od 1. veljače do 1. ožujka 2022. godine.

Instrumenti istraživanja

Za potrebe istraživanja kreiran je upitnik o prehrambenim navikama prema originalu *NHANES Food Questionnaire* dostupnom za slobodnu uporabu. Upitnik se sastojao od 22

pitanja s mogućnošću odabira samo jednog odgovora. Upitnik je distribuiran pomoću platforme *Google forms*.

Statističke metode

Za statističku obradu podataka korišten je programski paket STATISTICA 11.0. Za svako pitanje o prehrambenim navikama učenica i učenika 1. i 5. razreda medicinske škole izračunate su tablice frekvencije, odvojeno za svaku skupinu. Rezultati su prikazani tablično. Za potvrđivanje potencijalne razlike u odgovorima između dviju skupina korišten je Mann-Whitney U Test, a razina značajnosti (P) za pojedino pitanje navedena je u tablicama. Također, testirana je razlika između prehrambenih navika učenica u odnosu na učenike, zasebno za svaki razred.

REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 128 učenica i učenika **Škole za medicinske sestre Vinogradska u Zagrebu**. U tablici 1. prikazane su učestalosti i postoci ispitanika s obzirom na spol ispitanika prvog i petog razreda medicinske škole.

Tablica 1. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na spol i razred koji pohađaju

Spol	1. razred		5. razred	
	n	%	n	%
Ž	40	73	61	84
M	15	27	12	16

P = 0.1394

Iz tablice 2. vidljivo je da 21 % učenika prvog razreda i 25 % učenika petog razreda uopće ne konzumira 100%-tni voćni sok ili mješavinu različitih vrsta voća.

Tablica 2. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste puta u posljednjih 5 mjeseci konzumirali 100%-tni voćni sok ili mješavinu različitih vrsta voća?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste puta u posljednjih 5 mjeseci konzumirali 100%-tni voćni sok ili mješavinu različitih vrsta voća?	1. razred		5. razred	
	n	%	n	%
6 ili više puta dnevno	2	4	2	3
4 do 6 puta dnevno	3	5	2	3
2 do 3 puta dnevno	10	18	10	14
Jednom dnevno	27	49	41	56
Nisam uopće konzumirao/la voćni sok	13	21	18	25

P = 0.4642

U tablici 3. prikazano je da 35 % učenika prvog razreda i 30 % učenika petog razreda uopće ne konzumira gazirana pića.

Tablica 3. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često posljednjih mjeseci konzumirali gazirana pića?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često posljednjih mjeseci konzumirali gazirana pića?	1. razred		5. razred	
	n	%	n	%
6 ili više puta dnevno	1	2	2	3
4 do 6 puta dnevno	2	4	2	3
2 do 3 puta dnevno	7	13	8	11
Jednom dnevno	25	45	39	53
Nisam uopće konzumirao/la gazirana pića	20	35	22	30

P = 0.1055

U posljednjih šest mjeseci (tablica 4.) mlijeko i mliječne proizvode nije konzumiralo 16 % učenika prvog razreda i 10 % učenika petog razreda.

Tablica 4. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali mlijeko ili mliječne proizvode (ne kao kakao ili dodatak pahuljicama)?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali mlijeko ili mliječne proizvode (ne kao kakao ili dodatak pahuljicama)?	1. razred		5. razred	
	n	%	n	%
6 ili više puta dnevno	5	9	1	1
4 do 6 puta dnevno	1	2	4	5
2 do 3 puta dnevno	3	6	26	36
Jednom dnevno	36	65	35	48
Nisam uopće konzumirao/la mlijeko i mliječne proizvode	9	16	7	10

P = 0.0896

Na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali žitarice (zobene, rižine, kukuruzne, pšenične, ražene, rižine pahuljice)?“ najviše učenika prvog razreda, njih 42 % odgovorilo je 2 – 3 puta tjedno (tablica 5.).

Tablica 5. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali žitarice (zobene, rižine, kukuruzne, pšenične, ražene, rižine pahuljice)?“ i razred koji pohađaju

Koliko često ste u posljednjih 6 mjeseci konzumirali žitarice (zobene, rižine, kukuruzne, pšenične, ražene, rižine pahuljice)?	1. razred		5. razred	
	n	%	n	%
6 ili više puta tjedno	3	5	1	1
4 do 6 puta tjedno	3	5	11	15
2 do 3 puta tjedno	23	42	18	25
Jednom tjedno	14	25	32	44
Nisam uopće konzumirao/la žitarice	12	22	11	14

P = 0.8521

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

U posljednjih šest mjeseci (tablica 6.) 18 % učenika prvog razreda i 25 % učenika petog razreda nije konzumiralo jabuke kao dostupno sezonsko voće.

Tablica 6. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	7	13	4	5
Jednom dnevno	9	16	18	25
5 do 6 puta tjedno	8	15	4	5
3 do 4 puta tjedno	6	11	7	10
Dva puta tjedno	14	25	22	30
Jednom tjedno	1	2	0	0
Nisam uopće konzumirao/la jabuke	10	18	18	25

P = 0.1892

U posljednjih šest mjeseci kruške nije konzumiralo 69 % učenika prvog razreda i 63 % učenika petog razreda (tablica 7.).

Tablica 7. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	1	2	2	3
Jednom dnevno	6	11	12	16
5 do 6 puta tjedno	2	4	1	1
3 do 4 puta tjedno	2	4	1	1
Dva puta tjedno	6	11	11	15
Nisam konzumirao/la kruške	38	69	46	63

P = 0.0945

Iz Tablice 8. vidljivo je da u posljednjih šest mjeseci nikakvo drugo voće nije konzumiralo 8 % učenika prvog razreda i 9 % učenika petog razreda.

Tablica 8. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	5	9	7	10
Jednom dnevno	15	27	19	26
5 do 6 puta tjedno	8	15	7	10
3 do 4 puta tjedno	12	22	12	16
Dva puta tjedno	11	20	21	29
Nisam konzumirao/la nikakvo voće	4	8	7	9

P = 0.8710

Kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune) u posljednjih šest mjeseci nije konzumiralo 15 % učenika prvog razreda i 7 % učenika petog razreda (tablica 9.).

Tablica 9. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	3	6	6	8
Jednom dnevno	9	16	17	23
5 do 6 puta tjedno	7	13	9	12
3 do 4 puta tjedno	12	22	12	16
Dva puta tjedno	16	29	24	33
Ne konzumiram kuhano zeleno povrće	8	15	5	7

P = 0.6966

Svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje) u posljednjih šest mjeseci nije konzumiralo 9 % učenika prvog razreda i 7 % učenika petog razreda (tablica 10.).

Tablica 10. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje)?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	2	4	5	7
Jednom dnevno	11	20	21	29
5 do 6 puta tjedno	7	13	7	10
3 do 4 puta tjedno	15	27	19	26
Dva puta tjedno	15	27	16	22
Ne konzumiram kuhano zeleno povrće	5	9	5	7

P = 0.5655

Miješano povrće u posljednjih šest mjeseci nije konzumiralo 16 % učenika prvog razreda i 18 % učenika petog razreda (tablica 11.).

Tablica 11. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	5	9	4	5
Jednom dnevno	5	9	18	25
5 do 6 puta tjedno	7	13	3	4
3 do 4 puta tjedno	14	25	9	12
Dva puta tjedno	15	27	26	36
Ne konzumiram kuhano miješano povrće	9	16	13	18

P = 0.5518

Najveći postotak učenika prvog razreda, točnije njih 47 % navelo je da krumpir konzumira 3 – 4 puta tjedno. Što se tiče petog razreda, najveći postotak (30 %) učenika naveo je da krumpir konzumira dva puta tjedno (tablica 12.).

Tablica 12. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	4	7	3	4
Jednom dnevno	3	5	15	21
5 do 6 puta tjedno	10	18	13	18
3 do 4 puta tjedno	26	47	20	27
Dva puta tjedno	12	22	22	30

P = 0.0166*

U slučaju konzumacije riže (tablica 13.) najveći postotak učenika obiju skupina naveo je da konzumira rižu dva puta tjedno (64 % 1. razreda i 66 % 5. razreda).

Tablica 13. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali rižu?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali rižu?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	2	4	2	3
Jednom dnevno	7	13	13	18
5 do 6 puta tjedno	4	7	2	3
3 do 4 puta tjedno	7	13	8	11
Dva puta tjedno	35	64	48	66

P = 0.6002

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

Značajan postotak učenika, 69 % prvog i 68 % petog razreda u posljednjih je šest mjeseci dva puta tjedno konzumiralo palačinke ili tost (tablica 14.).

Tablica 14. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali palačinke ili tost?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali palačinke ili tost?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	2	4	2	3
Jednom dnevno	6	11	13	18
5 do 6 puta tjedno	3	5	3	4
3 do 4 puta tjedno	6	11	5	7
Dva puta tjedno	8	69	50	68

P = 0.7909

Značajan broj učenika, njih 65 % u prvom i 63 % u petom razredu u posljednjih je šest mjeseci dva puta tjedno konzumiralo kuhanu tjesteninu (tablica 15.).

Tablica 15. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	3	5	3	4
Jednom dnevno	6	11	8	11
5 do 6 puta tjedno	5	9	4	5
3 do 4 puta tjedno	11	20	12	16
Dva puta tjedno	30	55	46	63

P = 0.9458

U posljednjih šest mjeseci jaja uopće nije konzumiralo 13 % učenika prvog i 15 % učenika petog razreda (tablica 16.).

Tablica 16. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jaja?“ i razred koji pohađaju

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jaja?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Jednom dnevno	5	9	14	19
5 do 6 puta tjedno	4	7	5	7
3 do 4 puta tjedno	17	31	15	21
Dva puta tjedno	22	40	28	38
Ne konzumiram jaja	7	13	11	15

P = 0.0702

Na pitanju „Koliko često konzumirate kruh?“ (tablica 17.) vidljiv je veliki rasap odgovora kod obiju skupina.

Tablica 17. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko često konzumirate kruh?“ i razred koji pohađaju

Koliko često konzumirate kruh?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	3	5	9	12
Jednom dnevno	11	20	18	25
5 do 6 puta tjedno	14	25	12	16
3 do 4 puta tjedno	15	27	10	14
Dva puta tjedno	12	22	24	33

P=0.0156*

Ribu uopće ne konzumira 16 % učenika prvog razreda i čak 30 % učenika petog razreda, dok dva puta tjedno ribu konzumira 62 % ispitanika prvog razreda i 49 % ispitanika petog (tablica 18.).

Tablica 18. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali ribu?“ i razred koji pohađaju

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

Koliko često konzumirate ribu?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Jednom dnevno	7	13	13	18
5 do 6 puta tjedno	2	4	2	3
3 do 4 puta tjedno	3	5	0	0
Dva puta tjedno	34	62	36	49
Ne konzumiram ribu	9	16	22	30

P = 0.4020

Na pitanje „Koliko često konzumiraš pileće ili pureće meso?“ najveći postotak učenika obiju skupina (36 % za prvi te 38 % za peti razred) odgovorio je s 3 – 4 puta tjedno (tablica 18.).

Tablica 19. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko često konzumiraš pileće ili pureće meso?“ i razred koji pohađaju

Koliko često konzumiraš pileće ili pureće meso?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Jednom dnevno	8	15	11	15
5 do 6 puta tjedno	11	20	12	16
3 do 4 puta tjedno	20	36	28	38
Dva puta tjedno	14	25	20	27
Ne konzumiram piletinu ili puretinu	2	4	2	3

P = 0.9160

Brzu hranu (tablica 20.) ne konzumira 16 % učenika prvog razreda i 27 % učenika petog razreda.

Tablica 20. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko često konzumiraš brzu hranu (hamburgeri, ćevapi, sendviči, pizza)?“ i razred koji pohađaju

Koliko često konzumiraš brzu hranu (hamburgeri, ćevapi, sendviči, pizza)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%

Jednom dnevno	7	13	8	11
5 do 6 puta tjedno	4	7	2	3
3 do 4 puta tjedno	2	4	8	11
Dva puta tjedno	33	60	35	48
Ne konzumiram brzu hranu	9	16	20	27

P = 0.7443

Grickalice (tablica 21.) ne konzumira 15 % ispitanika prvog razreda i 23 % ispitanika petog razreda.

Tablica 21. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko često konzumiraš slane grickalice (čips, smoki, štapići, krekeri, kokice, kikiriki)?“ i razred koji pohađaju

Koliko često konzumiraš slane grickalice (čips, smoki, štapići, krekeri, kokice, kikiriki)?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Jednom dnevno	7	13	7	10
5 do 6 puta tjedno	5	9	4	5
3 do 4 puta tjedno	9	16	9	12
Dva puta tjedno	24	44	30	41
Ne konzumiram slane grickalice	8	15	17	23

P = 0.3619

Slatkiše (tablica 22.) ne konzumira 11 % ispitanika prvog razreda i 22 % ispitanika petog razreda.

Tablica 22. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko često konzumiraš slatkiše?“ i razred koji pohađaju

Koliko često konzumiraš slatkiše?	1. razred		5. razred	
	N	%	N	%
Više od dva puta dnevno	4	7	4	5
Jednom dnevno	8	15	12	16

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

5 do 6 puta tjedno	5	9	5	7
3 do 4 puta tjedno	16	29	10	14
Dva puta tjedno	16	29	26	36
Ne konzumiram slatkiše	6	11	16	22

P = 0.3826

Iz tablice 23. vidljivo je da je korištenjem Mann-Whitney U Testa u slučaju ispitanika prvog razreda razlika u prehrambenim navikama između muškaraca i žena potvrđena u samo 3 od 21 testirane varijable, i to za konzumaciju jabuka, krušaka i kuhanog zelenog povrća.

Tablica 23. Rezultati Mann-Whitney U Testa za razliku u prehrambenim navikama učenica i učenika 1. razreda medicinske škole

Varijabla	*P
Koliko ste puta u posljednjih 5 mjeseci konzumirali 100%-tni voćni sok ili mješavinu različitih vrsta voća?	0.5783
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali gazirana pića?	0.9920
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali mlijeko ili mliječne proizvode (ne kao kakao ili dodatak pahuljicama)?	0.0936
Koju vrstu mlijeka obično konzumirate?	0.3624
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali žitarice (zobene, rižine, kukuruzne, pšenične, ražene, rižine pahuljice)?	0.3963
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?	0.0249*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?	0.0012*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?	0.2587
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?	0.0327*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje)?	0.9923
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?	0.5050
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?	0.5057
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali rižu?	0.9912
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?	0.1978

Koliko često konzumirate jaja?	0.7971
Koliko često konzumirate kruh?	0.0202*
Koliko često konzumirate ribu?	0.9913
Koliko često konzumiraš pileće ili pureće meso?	0.8983
Koliko često konzumiraš brzu hranu (hamburgeri, ćevapi, sendviči, pizza)?	0.6604
Koliko često konzumiraš slane grickalice (čips, smoki, štapići, krekeri, kokice, kikiriki)?	0.9842
Koliko često konzumiraš slatkiše?	0.0497*

* statistički značajno $P < 0,05$

U slučaju ispitanika petog razreda rezultati Mann-Whitney U Testa potvrdili su statistički značajnu razliku u prehranbenim navikama muškaraca i žena za čak 9 od 21 testirane varijable (tablica 24.).

Tablica 24. Rezultati Mann-Whitney U Testa za razliku u prehranbenim navikama učenica i učenika 5. razreda medicinske škole

Varijabla	*P
Koliko ste puta u posljednjih 5 mjeseci konzumirali 100%-tni voćni sok ili mješavinu različitih vrsta voća?	0.0248*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali gazirana pića?	0.6530
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali mlijeko ili mliječne proizvode (ne kao kakao ili dodatak pahuljicama)?	0.8905
Koju vrstu mlijeka obično konzumirate?	0.3961
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali žitarice (zobene, rižine, kukuruzne, pšenične, ražene, rižine pahuljice) ?	0.4694
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?	0.0241*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?	0.0040*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?	0.0173*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?	0.0696
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje)?	0.0368*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?	0.0003*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?	0.0067*
Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali rižu?	0.0154*

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?	0.0007*
Koliko često konzumirate jaja?	0.0138*
Koliko često konzumirate kruh?	0.0899
Koliko često konzumirate ribu?	0.0911
Koliko često konzumiraš meso pileće ili pureće meso?	0.0065*
Koliko često konzumiraš brzu hranu (hamburgeri, ćevapi, sendviči, pizza)?	0.0555*
Koliko često konzumiraš slane grickalice (čips, smoki, štapići, krekeri, kokice, kikiriki)?	0.6973
Koliko često konzumiraš slatkiše?	0.1399

* statistički značajno $P < 0,05$

Za konzumaciju jabuka jednom ili više puta dnevno značajno veći postotak je na strani muškaraca (51 %) u odnosu na žene (24 %) (tablica 25.).

Tablica 25. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali jabuke (u bilo kojem obliku)?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	9	9	2	7
Jednom dnevno	15	15	12	44
5 do 6 puta tjedno	11	11	1	4
3 do 4 puta tjedno	13	13	0	0
Dva puta tjedno	32	32	3	11
Jednom tjedno	0	0	1	4
Nisam uopće konzumirao/la jabuke	21	21	5	19

U slučaju krušaka koje obje skupine malo konzumiraju, ipak 26 % muškaraca u odnosu na 14 % žena konzumira kruške jednom ili više puta dnevno (tablica 26.).

Tablica 26. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruške (u bilo kojem obliku)?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	1	1	2	7
Jednom dnevno	13	13	5	19
5 do 6 puta tjedno	2	2	1	4
3 do 4 puta tjedno	13	13	0	0
Dva puta tjedno	1	1	4	15
Nisam konzumirao/la kruške	79	68	15	55

Mali broj obiju skupina ne konzumira nikakvo voće – 9 % žena i 4 % muškaraca (tablica 27.).

Tablica 27. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali neko drugo voće?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	7	7	4	15
Jednom dnevno	22	22	12	44
5 do 6 puta tjedno	12	12	3	11
3 do 4 puta tjedno	21	21	3	11
Dva puta tjedno	30	30	2	7
Nisam konzumirao/la nikakvo voće	9	9	1	4

Povrće muškarci češće konzumiraju u odnosu na žene (tablica 28.).

Tablica 28. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhano zeleno povrće (špinat, cvjetača, kelj, brokula, zelje, mahune)?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

Dva ili više puta dnevno	4	4	5	19
Jednom dnevno	17	17	9	33
5 do 6 puta tjedno	11	11	5	19
3 do 4 puta tjedno	20	20	4	15
Dva puta tjedno	38	38	2	7
Ne konzumiram kuhano zeleno povrće	11	11	2	7

Miješano povrće konzumira 49 % muškaraca i 29 % žena (tablica 29.).

Tablica 29. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali miješano povrće?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	4	4	5	19
Jednom dnevno	15	15	8	30
5 do 6 puta tjedno	7	7	3	11
3 do 4 puta tjedno	19	19	4	15
Dva puta tjedno	37	37	4	15
Ne konzumiram kuhano miješano povrće	19	19	3	11

Osim voća i povrća, muškarci češće konzumiraju i krumpir (tablica 30.).

Tablica 30. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali krumpir?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	3	3	4	15
Jednom dnevno	11	11	7	26
5 do 6 puta tjedno	20	20	3	11

3 do 4 puta tjedno	38	38	8	30
Dva puta tjedno	29	29	5	19

Kuhanu tjesteninu konzumira 33 % muškaraca i svega 11 % žena (tablica 31.).

Tablica 31. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kuhanu tjesteninu?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	3	3	3	11
Jednom dnevno	8	8	6	22
5 do 6 puta tjedno	4	4	5	19
3 do 4 puta tjedno	20	20	3	11
Dva puta tjedno	66	65	10	37

Što se tiče konzumacije kruha, 56 % muškaraca i 26 % žena konzumira ga jednom ili više puta dnevno (tablica 32.).

Tablica 32. Učestalost i postotak ispitanika s obzirom na odgovor na pitanje „Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruh?“ grupiranih po spolu

Koliko ste često u posljednjih 6 mjeseci konzumirali kruh?	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
Dva ili više puta dnevno	7	7	5	19
Jednom dnevno	19	19	10	37
5 do 6 puta tjedno	20	20	6	22
3 do 4 puta tjedno	23	23	2	7
Dva puta tjedno	32	32	4	15

RASPRAVA

Ovo je istraživanje provedeno među učenicima prvog i petog razreda Škole za medicinske sestre Vinogradska, i to 55 učenika prvih te 73 učenika petih razreda. U objema skupinama prevladavaju učenice koje su u prvom razredu zastupljene sa 73 %, a u petom s 84 %. Nije bilo statistički značajne razlike u zastupljenosti muškaraca i žena između dviju testiranih skupina ($P = 0,1394$). Voćni sok bar jednom dnevno konzumira 49 % učenika prvog razreda i 56 % petog. Ovdje nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,4642$). Gazirana pića bar jednom dnevno konzumira 45 % učenika prvog i 53 % petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,1055$).

U posljednjih šest mjeseci mlijeko i mliječne proizvode bar jednom dnevno konzumira 65 % učenika prvog i 48 % petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,0896$). Što se tiče konzumiranja žitarica u posljednjih šest mjeseci, 44 % učenika petog razreda odgovorilo je jednom tjedno. U posljednjih šest mjeseci žitarice nije konzumiralo 22 % učenika prvog razreda i 14 % učenika petog

razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,8521$). U posljednjih šest mjeseci jabuke je, kao dostupno sezonsko voće, jednom ili više puta dnevno konzumiralo 26 % učenika prvog razreda i 30 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,1892$). Još poraznija situacija je po pitanju konzumacije krušaka koje je jednom ili više puta dnevno konzumiralo samo 13 % učenika prvog razreda i 19 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,0945$). U posljednjih šest mjeseci jednom ili više puta dnevno neko drugo voće konzumiralo je 36 % učenika prvog razreda i, također, 36 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,8710$).

U posljednjih šest mjeseci kuhano zeleno povrće jednom ili više puta dnevno konzumiralo je 22 % učenika prvog i 31 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,6966$). Svježe zeleno povrće (špinat, zelena salata, zelje) u posljednjih je šest mjeseci jednom ili više puta dnevno konzumiralo 24 % učenika prvog i 36 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između

dviju ispitivanih skupina ($P = 0,5655$). Miješano povrće u posljednjih je šest mjeseci jednom ili više puta dnevno konzumiralo samo 18 % učenika prvog razreda te 30 % učenika petog. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,5518$). Što se tiče učestalosti konzumacije krumpira, jednom ili više puta dnevno konzumira ga samo 12 % ispitanika prvog te 25 % ispitanika petog razreda. Utvrđena je statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,0166$).

Jednom ili više puta dnevno palačinke ili tost konzumira 15 % ispitanika prvog i 21 % ispitanika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,7909$). Jednom ili više puta dnevno kuhanu tjesteninu konzumira 16 % ispitanika prvog i 15 % ispitanika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,9458$). U posljednjih šest mjeseci, jednom ili više puta dnevno jaja je konzumiralo 16 % ispitanika prvog razreda i 26 % ispitanika petog, a najveći postotak u objema skupinama jaja konzumira dva puta tjedno, 40 % za prvi i 38 % za peti razred. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,0702$).

Na pitanje „Koliko često konzumirate kruh?“ 25 % učenika prvog razreda i 37 % učenika petog odgovorilo je da ga konzumira dvaput ili više puta dnevno. Utvrđena je statistički značajna razlika u navici konzumacije kruha između dviju testiranih skupina ($P = 0,0156$).

Što se tiče konzumiranja ribe, dva puta tjedno ju konzumira 62 % ispitanika prvog te 49 % ispitanika petog razreda. Jednom i više puta dnevno ribu konzumira 17 % ispitanika prvog i 21 % ispitanika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,4020$). Pileće meso jednom dnevno konzumira 15 % ispitanika u objema skupinama. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju skupina ($P = 0,9160$).

Brzu hranu dva puta tjedno konzumira čak 60 % učenika prvog razreda i 48 % petog. Jednom dnevno navedenu hranu konzumira 13 % učenika prvog i 11 % učenika petog razreda. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,7443$). Grickalice svakodnevno konzumira 13 % ispitanika prvog razreda i 10 % ispitanika petog. Najveći postotak ispitanika u objema skupinama (44 % prvog i 41 % petog razreda) grickalice konzumira dva puta tjedno. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P =$

A. Redžepagić, *Prehrambene navike adolescenata*

0,3619). Slatkiše konzumira jednom ili više puta dnevno 22 % ispitanika prvog i 21 % ispitanika petog razreda. Najveći postotak ispitanika obiju skupina (29 % prvog i 36 % petog razreda) slatkiše konzumira 2 puta tjedno. Nije utvrđena statistički značajna razlika između dviju ispitivanih skupina ($P = 0,3826$).

Korištenjem Mann-Whitney U Testa prikazane su frekvencije usporedno za žene i muškarce na ukupnoj populaciji za sve varijable za koje je spol imao statistički značajan doprinos. Ako se promatra konzumacija jabuka, i to jednom ili više puta dnevno, značajno je veći postotak na strani muškaraca (51 %) u odnosu na žene (svega 24 %). U slučaju krušaka koje obje skupine malo konzumiraju, ipak ih 26 % muškaraca u odnosu na 14 % žena konzumira jednom ili više puta dnevno. U slučaju nekog drugog voća, mali broj obiju skupina ne konzumira nikakvo voće (9 % žena i 4 % muškaraca). Slično kao i kod voća, i povrće muškarci češće konzumiraju u odnosu na žene – tako kuhano zeleno povrće jednom ili više puta dnevno konzumira 52 % muškaraca i samo 21 % žena, a miješano povrće 49 % muškaraca i 29 % žena. Osim spomenutog voća i povrća, muškarci češće konzumiraju i krumpir. Naime, jednom ili više puta dnevno krumpir konzumira 46 % muškaraca u

odnosu na samo 14 % žena. U slučaju kuhane tjestenine, 33 % muškaraca i svega 11 % žena istu konzumira jednom ili više puta dnevno, dok 5 % žena i 37 % muškaraca uopće ne konzumiraju kuhanu tjesteninu. Što se kruha pak tiče, 56 % muškaraca i 26 % žena konzumira ga jednom ili više puta dnevno.

Rathi i suradnici su tijekom prosinca 2015. godine i travnja 2016. godine proveli istraživanje s ciljem opisa obrazaca konzumiranja hrane na uzorku urbanih indijskih adolescenata. Pomoću Upitnika o učestalosti prehrane (engl. *food frequency questionnaire* - FFQ) koji sadrži 59 stavki, temelji se na obrocima, a provodi se samostalno, procjenjuje se prehrambeni unos adolescenata tijekom prethodnog dana. Anketu je ispunilo ukupno 1026 učenika u dobi od 14 do 16 godina koji pohađaju privatne škole engleskog govornog područja u Kolkati u Indiji. Rezultati su općenito pokazali da adolescenti imaju loše prehrambene navike; više od jedne četvrtine (30 %) izjavilo je da nije konzumiralo povrće, a 70 % njih izjavilo je da je prethodnog dana pojelo tri ili više porcija energetske grickalice. Gotovo polovica ispitanika (45 %) nije konzumirala nijednu porciju voća, a 47 % ih je izjavilo da je tri ili više puta pilo energetske napitke. Općenito, djevojčice su konzumirale više hranjivih

namirnica od dječaka. Autori su zaključili da indijski adolescenti imaju loše obrasce prehrane, a ti rezultati naglašavaju potrebu za osmišljavanjem učinkovitih strategija promocije zdrave prehrane kako bi se potaknula zdrava prehrana u adolescenciji, usmjerena na opskrbu i dostupnost hrane (Rathi, Riddell, Worsley, 2017).

Melo Rodrigues i suradnici su proveli presječno istraživanje 2008. godine na uzorku adolescenata u dobi od 14 do 19 godina iz srednjih škola u središnjem i zapadnom Brazilu. Procijenjena je konzumacija doručka, jutarnjeg međuobroka, ručka, popodnevnog međuobroka i večere kako bi se procijenio profil obroka adolescenata. Revidirani brazilski indeks zdrave prehrane (engl. *Brazilian Healthy Eating Index Revised - BHEI-R*) izračunat je za procjenu kvalitete prehrane. Povezanost između profila obroka i BHEI-R-a procijenjena je korištenjem multivarijantnih modela linearne regresije. Rezultati istraživanja pokazali su da je prehranu adolescenata karakterizirala nezdrava prehrana: niska konzumacija voća, povrća, mlijeka i mliječnih proizvoda te visoka potrošnja masti i natrija. Nezadovoljavajući profil obroka uočen je kod 14 % adolescenata, dok je dnevnu konzumaciju doručka, ručka i večere prijavilo 47 %, 78 %,

odnosno 52 % adolescenata. Profil obroka bio je pozitivno povezan s kvalitetom prehrane. Autori su zaključili da je studija pokazala paralelizam između svakodnevnog konzumiranja obroka sa zdravijom prehranom i većeg pridržavanja tradicionalnih brazilskih prehrambenih navika. Preskakanje obroka povezivalo se s nekvalitetnom prehranom, posebice s obzirom na nisku konzumaciju voća i povrća te visok unos natrija i kalorija iz čvrstih masti, dodanih šećera i alkoholnih pića. S obzirom na sve navedeno, usvajanje redovitih prehrambenih navika može pomoći adolescentima da poboljšaju kvalitetu svoje prehrane (Melo Rodrigues, Raggio Luiz, Monteiro, Gonçalves Ferreira, Veras Gonçalves-Silva, Alves Pereira, 2017).

Daly i suradnici su u časopisu *Proceedings of the Nutrition Society* objavili da su tijekom posljednjih 20 godina provedena četiri velika istraživanja među irskim adolescentima. Rezultati su pokazali da irski adolescenti, općenito, ne ispunjavaju standardne prehrambene preporuke. Neki se pozitivni trendovi tijekom vremena pokazuju u prehrani irskih adolescenata, kao što je povećanje konzumacije voća i vode, te smanjenje unosa šećera i soli. Dok je unos šećera, soli, zasićenih masti i vlakana još uvijek izvan preporučenih razina za

adolescente, unosi su se promijenili u pozitivnom smjeru u posljednjih 15 godina (Daly, O'Sullivan, Kearney, 2021).

Anton-Păduraru i suradnici proveli su istraživanje u koje su bili uključeni adolescenti iz četiri srednje škole u Rumunjskoj, a cilj istraživanja bio je prikazati rezultate evaluacije 1320 adolescenata u vezi s njihovim prehrambenim navikama i uočenim prednostima tjelesne aktivnosti. Analiza nutritivnog statusa pokazala je da je njih 63,56 % konzumiralo 3 – 4 obroka dnevno, a doručak je bio najčešće preskakani obrok (60,53 %). U usporedbi s dječacima, djevojčice su manje konzumirale cjelovite žitarice, mliječne proizvode i meso, ali su djevojke u približno istom postotku konzumirale voće i povrće. Ispitani adolescenti konzumirali su više voća nego povrća, ali konzumirane porcije voća i povrća nisu bile dovoljne u prehrani mnogih adolescenata (39,31 %). Autori su zaključili da je potrebno u škole uvesti nutricionistički odgoj za poboljšanje prehrambenih navika djece i adolescenata. Potrebno je više studija kako bi se procijenilo društveno ponašanje (npr. unos hrane, tjelesna aktivnost i vrijeme za rekreaciju), a onda i razvile intervencije te nacionalni zdravstveni programi za promicanje zdravog načina života, posebno

zdravih prehrambenih navika (Anton-Păduraru, Gotcă, Mocanu, Popescu, Iliescu, Miftode i sur., 2021).

ZAKLJUČAK

Mann-Whitney U testom potvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti konzumacije za samo dvije od ukupno 22 testirane varijable, i to za krumpir i kruh između ispitanika prvog i petog razreda. S obzirom na navedeno, a ne uzimajući u obzir spol ispitanika, odbacuje se hipoteza da se učenici s više godina medicinskog obrazovanja zdravije hrane. Međutim, kada se testirala razlika po spolu kod ispitanika petog razreda, za većinu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti konzumacije između muškaraca i žena. U slučaju učenika prvog razreda, statistički značajna razlika u prehrambenim navikama između muškaraca i žena pokazala se kod svega četiri varijable.

Generalnim regresijskim modelom potvrđeno je da: godina školovanja ima statistički značajan doprinos samo na naviku konzumacije gaziranih pića i jaja; i godina školovanja i spol statistički značajno doprinose navikama konzumacije kruha,

krumpira i jabuka; samo spol ima utjecaj na najveći broj varijabli i to na naviku konzumacije krušaka, drugog voća, kuhanog zelenog povrća, miješanog povrća i tjestenine.

Promatrajući razliku po spolu za ukupnu populaciju, potvrđeno je da muškarci u odnosu na žene statistički značajno češće konzumiraju voće i povrće, ali i složene ugljikohidrate, npr. krumpir. Isto tako,

muškarci češće konzumiraju i proizvode bogate šećerima i mastima u odnosu na žene.

Istraživanje je pokazalo da su prehrabene navike ispitanika značajno više uvjetovane spolom u odnosu na godinu školovanja te u sličnim istraživanjima svakako treba uzeti u obzir utjecaj spola. Isto tako, kod planiranja upitnika potrebno je smanjiti broj kategorija na minimum kako bi se smanjilo rasipanje podataka.

LITERATURA

1. Haroun D, El Saleh O, Wood L. 2017. Dietary and Activity Habits in Adolescents Living in the United Arab Emirates: A Cross-Sectional Study. Creative Commons Attribution License; <https://knepublishing.com/index.php/ajne/article/view/1226/2672#toc> (pristupljeno 15. 3. 2023.)
2. Benton D. 2011. The impact of supply of glucose to the brain on mood and memory. *Nutrit Rev.* 59(1):20-21.
3. Krause D, Margetts C, Roupas P. 2015. Whole of Diet Approaches. *Diet and Nutrition in Dementia and Cognitive Decline.* 253-263.
4. Abdi N, Sadeghi R, Zamani-Alavijeh F, Hossein Taghdisi M, Shojaezadeh D. 2016. Explaining nutritional habits and behaviors of low socioeconomic status women in Sanandaj: a qualitative content analysis. *Electron Physician.* 8(1):1733-1739.
5. Rinninella E, Cintoni M, Raoul P, Ianiro G, Laterzad L, Ponzianid FR i sur. 2022. Diet-Induced Alterations in Gut Microbiota Composition and Function. *Comprehensive Gut Microbiota.* 354-373.
6. Paklarčić M, Kukić E, Karakaš S, Osmani Z, Kerić E. 2013. Prehrana i razlike u prehrani školske djece u urbanoj i ruralnoj sredini na području općine Travnik. *Hrana u zdravlju i bolesti. znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku,* 2(2):6-14.

7. Ozdemir A. 2016. Macronutrients in Adolescence. *Int J Caring Sci.* 9(2):1162-1166.
8. Ferreira M, Guiné RPF, Leitão AL, Duarte J, Andrade J, Amaral O. 2021. Eating habits and food literacy: Study involving a sample of Portuguese adolescents. *Open Agriculture*, 6(1): 286-295.
9. Wilson AM, Lewis RD. 2014. Disagreement of energy and macronutrient intakes estimated from a food frequency questionnaire and 3-day diet record in girls 4 to 9 years of age. *J Am Diet Assoc.* 104:373-378.
10. Bellisle F. 2014. Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br J Nutr.* 2:227-232.
11. Capak K, Colić Barić I, Musić Milanović S, Petrović G, Pucarín-Cvetković J, Jureša V, i sur. 2013. *Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama.* Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, 1-66.
12. Olmedilla B, Granada F. 2001. Growth and micronutrient needs of adolescents. *Eur J Clin Nutr.* 54(1):11-15.
13. Vranešić Bender D, Krstev S. 2008. Makronutrijenti i mikronutrijenti u prehrani čovjeka. *Medicus.* 17(1):19-25.
14. Mitsopoulou AV, Magriplis E, Dimakopoulos I, Karageorgou D, Bakogianni I, Micha R i sur. 2019. Micronutrient intakes and their food sources among Greek children and adolescents. *Public Health Nutr.* 1-13.
15. World Health Organization. 2006. Adolescent Nutrition: A Review of the Situation in Selected South-East Asian Countries. WHO Regional Office for South-East Asia;17-19.
16. Patel AI, Hampton KE. 2011. Encouraging Consumption of Water in School and Child Care Settings: Access, Challenges, and Strategies for Improvement. *Am J Public Health.* 101 (8):1370-1379.
17. Guelinckx I, Iglesia I, Bottin JH, De Miguel-Etayo P, González-Gil EM, Salas-Salvadó J i sur. 2015. Intake of water and beverages of children and adolescents in 13 countries. *Eur J Nutr.* 54(2):69-79.
18. Malik VS, Fung TT, Van Dam RM, Rimm EB, Rosner B, Hu FB. 2012. Dietary Patterns During Adolescence and Risk of Type 2 Diabetes in Middle-Aged Women. *Diabetes Care.* 35 (1):12-18.
19. Ruiz LD, Zuelch ML, Dimitratos SM, Scherr RE. 2020. Adolescent Obesity: Diet Quality, Psychosocial Health, and Cardiometabolic Risk Factors. *Nutrients.* 12(1):1-22.

20. Williams SL, Mummerx WK. 2012. Associations between adolescent nutrition behaviours and adolescent and parent characteristics. *Nutrition & Dietetics*. 69:95-101.
21. Smink F, Hoeken D. 2012. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Curr Psychiatry Rep*. 14(4):406-414.
22. Palmer R. 2014. Bulimia nervosa: 25 years on. *Br J Psychiatry*. 185(6): 447-448.
23. Espie J, Eisler I. 2015. Focus on anorexia nervosa: modern psychological treatment and guidelines for the adolescent patient. *Adolesc Health Med Ther*. 6:9-16.
24. Lock J, Via M. 2015. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Eating Disorders. *PlumX Metrics*. 54(5):412-425.
25. Marušić M i sur. 2008. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada.
26. Rathi N, Riddell L, Worsley A. 2017. Food consumption patterns of adolescents aged 14–16 years in Kolkata, India. *Nutr J*. 16 (50):1-12.
27. Melo Rodrigues PR, Raggio Luiz R, Monteiro LS, Gonçalves Ferreira M, Veras Gonçalves-Silva RM, Alves Pereira R. 2017. *Nutrition*. 42:114-120.
28. Daly AN, O’Sullivan EJ, Kearney JM. 2021. Considerations for health and food choice in adolescents. *Proc Nutr Soc*.1-12.
29. Anton-Păduraru DT, Gotcă I, Mocanu V, Popescu V, Iliescu ML, Miftode EG i sur. 2021. Assessment of Eating Habits and Perceived Benefits of Physical Activity and Body Attractiveness among Adolescents from Northeastern Romania. *Appl Sci*. 11:1-10.

SUMMARY

EATING HABITS OF ADOLESCENTS

The research aim: To determine the differences in the eating habits of young and older adolescents and to examine the consumption of fruits and vegetables in young and older adolescents and whether gender affects the eating habits of adolescents. **Study draft:** Cross-sectional study. **Subjects and methods:** The first-grade and fifth-grade students of the School of Nursing Vinogradska in Zagreb participated in the research. For the purposes of the research, a questionnaire on eating habits was created, based on the original *NHANES Food Questionnaire* which is available for free use. The questionnaire consisted of 22 questions with the possibility of choosing only one answer. The questionnaire was distributed via the *Google forms* platform.

Results: Mann-Whitney U test confirmed a statistically significant difference in the frequency of consumption between first- and fifth-grade students for only two out of 22 variables tested, those being potatoes and bread. Given the above, and not taking into account the gender of the examined students, the hypothesis that students with more years of medical education eat healthier is rejected. However, when the gender component in fifth-grade students was taken into account, a statistically significant difference in the frequency of consumption between men and women was found for most variables. In the case of first grade students, a statistically significant difference in eating habits between men and women was shown in only four variables. **Conclusion:** Observing the gender difference for the overall examined population, it was confirmed that men consume fruits and vegetables statistically significantly more often than women do, as well as complex carbohydrates such as potatoes. Likewise, men are more likely than women to consume products rich in sugars and fats. The research showed that the eating habits of the respondents are significantly more determined by gender, instead of the year of education. The influence of gender should certainly be taken into account in similar researches.

Key words: adolescents; eating habits; fruits; vegetables