

# Prehrambene navike učenika Osnovne škole fra Kaje Adžića Pleternica

---

**Cindrić, Đurđica**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:452621>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-06**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Đurđica Cindrić**

**PREHRAMBENE NAVIKE UČENIKA  
OSNOVNE ŠKOLE FRA KAJE ADŽIĆA  
PLETERNICA**

**Završni rad**

**Pregrada, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Đurđica Cindrić**

**PREHRAMBENE NAVIKE UČENIKA  
OSNOVNE ŠKOLE FRA KAJE ADŽIĆA  
PLETERNICA**

**Završni rad**

**Pregrada, 2022.**

Rad je ostvaren pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

Mentor rada: Božica Lovrić, mag. med. techn.

Rad ima: 38 listova, 33 stranice, 16 tablica, 0 slika.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## ***Zahvala***

Zahvaljujem mentorici Božici Lovrić, mag. med. techn. na pruženoj podršci i savjetima prilikom izrade završnog rada.

Veliko hvala mojoj obitelji na strpljenju i potpori tijekom ove tri godine studiranja.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Važnost pravilne prehrane u djetinjstvu .....	1
1.2. Prehrana u školi .....	4
1.3. Učenje o zdravoj prehrani u školi .....	6
2. CILJ.....	7
3. ISPITANICI I METODE.....	8
3.1. Ustroj studije .....	8
3.2. Ispitanici .....	8
3.3. Metode .....	8
3.4. Statističke metode .....	8
4. REZULTATI.....	9
5. RASPRAVA.. ..	24
6. ZAKLJUČAK.....	27
7. SAŽETAK.....	28
8. SUMMARY.....	29
9. LITERATURA.....	30
10. ŽIVOTOPIS .....	33

## 1. UVOD

Prehrana je ključni dio zdravlja i razvoja svih živih bića. Bolja prehrana povezana je s poboljšanim zdravljem dojenčadi, djece i majki, jačim imunološkim sustavom, sigurnijom trudnoćom i porodom, manjim rizikom od nezaraznih bolesti (kao što su dijabetes i kardiovaskularne bolesti) i dugovječnošću (1).

Zdrava djeca bolje uče. Osobe koje imaju odgovarajuću, pravilnu i raznoliku prehranu su produktivniji i radno sposobniji. Pothranjenost, u svakom obliku, predstavlja značajnu prijetnju ljudskom zdravlju. Danas se svijet suočava s dvostrukim teretom pothranjenosti koji uključuje i pothranjenost i prekomjernu tjelesnu težinu koje se odvijaju paralelno, posebno u zemljama s niskim i srednjim dohotkom. Postoji više oblika pothranjenosti, uključujući pothranjenost (gubljenje ili zastoj u rastu), neadekvatan unos vitamina ili minerala, prekomjernu tjelesnu težinu, pretilost i posljedične nezarazne bolesti povezane s prehranom (2).

Razvojni, ekonomski, društveni i medicinski učinci globalnog tereta neadekvatne prehrane ozbiljni su i trajni za pojedince i njihove obitelji, zajednice i države. Dobra odnosno adekvatna i pravilna prehrana znači da tijelo dobiva sve hranjive tvari, vitamine i minerale koji su mu potrebni za najbolje funkcioniranje. Planiranje obroka i međuobroka tako da uključuju hranu bogatu hranjivim tvarima koja je također niskokalorična, a nutritivno bogata važan je zadatak za roditelje, ali i škole, udruge, sportske klubove i sl. (1).

### 1.1. Važnost pravilne prehrane u djetinjstvu

Pravilna prehrana neophodna je tijekom djetinjstva jer je to vrijeme brzog rasta, razvoja i aktivnosti. Ovo je također vitalno vrijeme za zdrav razvoj zubi i prevenciju karijesa. Opće prehrambene navike i obrasci formiraju se u prvih nekoliko godina života. Loša prehrana tijekom ovih godina povezana je s povećanim rizikom od pretilosti, hipertenzije, dijabetesa i koronarne bolesti srca (2). Kako se djeca razvijaju, potrebna im je ista zdrava hrana koju jedu odrasli, uz više vitamina i minerala za podršku rastu tijela. To znači cjelovite žitarice (cjelovita pšenica, zob, ječam, riža, proso, kvinoja); veliki izbor svježeg voća i povrća; kalcij za rast kostiju (mlijeko, jogurt ili zamjene ako ne podnosite laktozu); i zdrave bjelanjčevine (riba, jaja, perad, nemasno meso, orašasti plodovi i sjemenke). Za djecu od 5 do 12 godina ključna riječ je raznolikost. Kreativne ideje za posluživanje uvelike će doprinijeti održavanju zdravih prehrambenih navika.

Pružatelji usluga skrbi o djeci stoga imaju ključnu ulogu u upoznavanju djece sa širokim izborom hrane i uspostavljanju obrasca redovitih obroka i zdravih međuobroka. Aranžmani za dječje obroke i grickalice će se, naravno, znatno razlikovati kod različitih pružatelja usluga. Pružatelji usluga u ovom kontekstu su odgajatelji u vrtićima, učitelji, nastavnici, profesori, školski nutricionisti, organizatori prehrane u sportskim klubovima i ostalim izvannastavnim aktivnostima (1).

Djeca trebaju pravilnu prehranu u pravo vrijeme kako bi rasla i razvijala se do svog punog potencijala. U prve dvije godine života dojenje spašava živote, štiti djecu od bolesti, potiče razvoj mozga i jamči djeci siguran i hranjiv izvor hrane. UNICEF i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučuju da dojenčad započne s dojenjem u roku od jednog sata od rođenja, da bude isključivo dojena prvih šest mjeseci i nastavi s dojenjem do 2. godine starosti ili više (3). U dobi od 6 mjeseci djeca trebaju početi jesti svoje prve namirnice. Malu djecu treba hraniti često i u odgovarajućim količinama tijekom dana, a njihovi obroci moraju biti nutritivno bogati i sastojati se od različitih grupa namirnica. Prve dječje namirnice prečesto nisu raznolike i sadrže malo energije dobivene iz ugljikohidrata i hranjivih tvari. Prehrana djece često se sastoji od žitarica - s malo voća, povrća, jaja, mliječnih proizvoda, ribe ili mesa. Mnoga se djeca sve više hrane slatkim pićima i grickalicama s visokim udjelom soli, šećera i masti (4).

Loša prehrana u ranom djetinjstvu može dovesti do nedostatka esencijalnih vitamina i hranjivih tvari – kao što je nedostatak vitamina A, koji slabi dječji imunitet, povećava rizik od sljepoće i može dovesti do smrti od uobičajenih dječjih bolesti poput proljeva. Prehrana je važna u svakoj dobi. Prehrana za djecu, također, može pomoći u uspostavljanju temelja za zdrave prehrabene navike i znanja o prehrani koje dijete može primijeniti tijekom života kasnije. Prehrana za djecu temelji se na istim principima kao i prehrana za odrasle. Svatko treba iste vrste hranjivih tvari — poput vitamina, minerala, ugljikohidrata, bjelančevina i masti. Djeca, međutim, trebaju različite količine određenih hranjivih tvari u različitim godinama.

- Proteini: plodovi mora, nemasno meso i perad, jaja, grah, grašak, proizvodi od soje te neslani orašasti plodovi i sjemenke
- Voće: raznovrsno svježe, konzervirano, smrznuto ili sušeno voće — umjesto voćnih sokova. Ukoliko dijete konzumira sok, on bi trebao biti 100 % sok bez dodanih šećera uz ograničenje njegove dnevne količine



- Povrće: razno svježe, konzervirano, smrznuto ili sušeno povrće. Svaki tjedan potrebno je djetetu osigurati raznovrsno povrće, uključujući povrće u boji poput tamnozelenog, crvenog i narančastog radi lakšeg prihvaćanja povrća.
- Žitarice: cjelovite žitarice, poput kruha od cjelovitog zrna pšenice, zobnih pahuljica, kokica, kvinoje ili smeđe ili divlje riže. Potrebno je ograničiti rafinirane žitarice kao što su bijeli kruh, tjestenina i riža
- Mliječni proizvodi: potrebno je poticati dijete da konzumira nemasne mliječne proizvode, poput mlijeka, jogurta, sira ili obogaćenih napitaka od soje
- Dodani šećer: strogo ograničavanje dodanih šećera. Prirodni šećeri, poput onih u voću i mlijeku, nisu dodani šećeri. Primjeri dodanih šećera uključuju smeđi šećer, kukuruzni zaslađivač, kukuruzni sirup, med i drugi
- Zasićene i trans masti: strogo ograničavanje zasićenih masti — masti koje uglavnom potječu iz životinjskih izvora hrane, poput crvenog mesa, peradi i punomasnih mliječnih proizvoda. Zasićene masti potrebno je zamijeniti biljnim i orašastim uljima, koja osiguravaju esencijalne masne kiseline i vitamin E. Zdravije masti također su prirodno prisutne u maslinama, orašastim plodovima, avokadu i plodovima mora (5).

Zadovoljavanje dječjih potreba za hranjivim tvarima u ranom životu može biti izazovno, a mnogi se roditelji suočavaju s preprekama u osiguravanju dovoljno hranjive, sigurne, pristupačne i dobi primjerene hrane za svoju djecu.

Loše prehrambene navike čine značajan dio globalnog tereta bolesti, pridonose prekomjernoj težini i pretilosti te riziku od nezaraznih bolesti (3, 4). Dobro je utvrđeno da postoji jak gradijent u prevalenciji kroničnih bolesti na štetu skupina s niskim socioekonomskim statusom (3), te da je dio te društvene nejednakosti povezan s nižom kvalitetom prehrane (6).

Omogućavanje svoj djeci da steknu zdrave prehrambene navike rano u životu i osiguravanje poticajnog okruženja za zdravu prehranu stoga je ključno za promicanje javnog zdravlja (7).

Djeca školske dobi (od 6 do 12 godina) trebaju zdravu hranu i hranjive grickalice. Imaju stalnu, ali sporu stopu rasta i obično jedu 4 do 5 puta dnevno (uz međuobroke). Mnoge prehrambene navike, sviđanja i nesviđanja u vezi hrane postavljaju se tijekom ovog vremena. Obitelj, prijatelji i mediji utječu na njihov izbor hrane i prehrambene navike. Djeca školske dobi često su spremna jesti veći izbor hrane nego njihova mlađa braća i sestre. Konzumiranje zdravih grickalica nakon škole također je važno jer te grickalice mogu pridonijeti do jedne

četvrtine ukupnog unosa kalorija tijekom dana. Djeca školske dobi mogu također pomoći u pripremi obroka roditeljima te zajednički mogu kreirati jelovnik (2).

## 1.2. Prehrana u školi

Otpriblike jedna trećina hrane koju djeca pojedu jest hrana koja je pojedena u školi. Iz tog razloga, važno je da djeca imaju svakodnevnu uravnoteženu prehranu, bilo kroz zapakirane zdrave međuobroke i ručkove ili kroz zdrav plan prehrane. Nažalost, mnoge škole i dalje nude ručkove koji su bogati prerađenom hranom i pićem s visokim udjelom šećera. Školski ručak sastavni je dio dječje prehrane. Iako su neke škole napredovale nudeći svježe proizvode, mnoge i dalje nude visoko prerađenu hranu s visokim udjelom šećera i pića s dodanim šećerom. Kao zdravu alternativu, razmislite o pakiranju djetetovog ručka (1).

Školski obroci, osobito kada su besplatni ili znatno subvencionirani, mogu doprijeti do djece svih socioekonomskih pozadina i mogu činiti značajan udio dječjeg prehrambenog unosa tijekom dugog i kritičnog razdoblja rasta (6). Stoga imaju veliki potencijal da doprinesu poticanju zdravih prehrambenih navika kod sve djece, čime se dugoročno smanjuju društvene nejednakosti u zdravlju. Dječju prehranu određuju mnogi socioekonomski i sociokulturni čimbenici, uključujući dom i školsko okruženje (3).

Pokazalo se da školski obroci igraju važnu ulogu u sigurnosti prehrane socioekonomski ugrožene djece u svijetu (7). U Ujedinjenom Kraljevstvu (8) i Danskoj (9) pokazalo se da dječji izbor hrane za vrijeme ručka tijekom školskih dana značajno doprinosi ukupnom unosu zdrave hrane kao što je povrće i voće koje djeca ne konzumiraju u svojem domu. Dodatno se pokazalo da konzumacija školskog ručka u Finskoj pozitivno pridonosi zdravoj prehrani (10) i zdravijem ukupnom obrascu prehrane izvan škole.

Karakteristike usluga školske prehrane uvelike se razlikuju diljem svijeta; u zemljama s visokim dohotkom ova je usluga općenito dostupna besplatno ili po sniženoj cijeni. Zemlje poput Estonije i Brazila imaju široko rasprostranjene programe školske prehrane, ali samo Finska i Švedska daju besplatan ručak svoj djeci u osnovnoj i nižoj srednjoj školi, do dobi od 16 godina, bez obzira na roditeljski prihod (11).

Školski obroci snažna su obrazovna potpora: poboljšavaju ponašanje, sposobnost fokusiranja i akademski uspjeh. Školski obroci također su važan izvor prehrane za svu djecu školske dobi, pri čemu su školski obroci hranjiviji od onoga što većina djece kupuje iz vanjskih izvora ili nosi od kuće (10).

Dobrobiti organizirane prehrane u školama:

- Sprječava glad i pad glukoze u krvi: školski obrok povezan je s manje posjeta školskoj medicinskoj sestri, osobito ujutro.
- Osigurani su uravnoteženi obroci: djeca koja konzumiraju školske obroke imaju poboljšano prehrambeno zdravlje.
- Širenje dječje prehrambene palete: djeca u društvu češće konzumiraju zdravu hranu koju inače ne bi imali priliku probati kod kuće ili ju kod kuće ne konzumiraju, stoga im školski obrok daje priliku da razviju sklonosti prema većem izboru hrane.
- Borba protiv pretilosti u djetinjstvu: sudjelovanje u školskom obroku povezano je s nižim indeksom tjelesne mase i manjim izgledima da će dijete imati prekomjernu težinu ili biti pretilo.
- Školski obroci poboljšavaju učenje: pomažu djeci da ostanu usredotočena na zadatak, poboljšavaju sposobnost učenika da se usredotoče i smanjuju probleme u ponašanju.

Diljem svijeta postoji niz modela programa školske prehrane. Naprimjer, u Brazilu i Finskoj vlade su uložile sredstva u školske programe prehrane za svu djecu, bez obzira na njihovu socioekonomsku pozadinu. Druge vlade, poput engleske, koriste model koji cilja samo na najosjetljiviju djecu (11).

S obzirom na očite prednosti programa školske prehrane, mnoge vlade izdvajaju značajna proračunska sredstva za tu svrhu. Međutim, osigurati da se ti programi isporučuju na odgovarajući način nije bez izazova:

Prvo, vlada mora osigurati da su ti proračuni dostatni i da se troše na zdravu hranu, u skladu s nacionalnim prehrambenim standardima. To nije uvijek slučaj, što znači da školski obroci mogu čak pridonijeti nezdravoj prehrani.

Drugo, čak i kada se koriste prehrambeni standardi, trošenje dodijeljenih sredstava može biti težak logistički problem koji može dovesti do rasipanja resursa, što je posebno teško u vrijeme krize.

Stoga je važno osigurati sustav provjere kvalitete pruženih školskih obroka kako bi se osigurao kvalitetan obrok djeci u školama.

### 1.3. Učenje o zdravoj prehrani u školi

Mogućnosti učenja o zdravoj prehrani uključuju obrazovanje o prehrani i druge aktivnosti integrirane u školski dan koje djeci mogu dati znanja i vještine koje će im pomoći u odabiru i konzumiranju zdrave hrane i pića. Obrazovanje o prehrani vitalni je dio sveobuhvatnog programa zdravstvenog obrazovanja i osnažuje djecu znanjem i vještine odabira zdrave hrane i pića (12).

Obrazovanje o prehrani oprema učenike važnim vještinama koje mogu koristiti za poboljšanje svog zdravlja tijekom života. Uključivanje vjerodostojnog kurikuluma o prehrani kao dijela nastave u učionici može znatno doprinijeti pružanju temelja i alata potrebnih učenicima za održavanje dobrog zdravlja, a istovremeno će biti od koristi učiteljima i cijelim zajednicama. To uključuje učenje osnova prehrane, hranjivih tvari sadržanih u hrani i skupinama hrane, planiranje i pripremu zdravih obroka i grickalica, kako čitati naljepnicu s podacima o hranjivim vrijednostima i još mnogo toga. Ove naučene vještine i pozitivna zdravstvena ponašanja podržavaju fizičko, socijalno i emocionalno zdravlje, kao i akademski uspjeh.

Edukacija o prehrani može se provoditi tijekom cijelog školskog dana i na različitim mjestima unutar škole. Edukacija o prehrani može se odvijati u učionici, bilo kroz samostalan sat zdravstvenog odgoja ili u kombinaciji s drugim predmetima (13).

Programi vrtlarenja u školama, mogu povećati znanje učenika o prehrani, doprinijeti spremnosti kušanja voća i povrća i pozitivnim stavovima o voću i povrću koje su sami uzgajali. Školski vrtovi razlikuju se po veličini i namjeni. Škole mogu imati vrtove na prozorskim daskama, povišene gredice, staklenike ili zasađena polja. Učenici mogu pripremiti tlo za vrt, posaditi sjeme, ubrati voće i povrće te kušati hranu iz vrta. Proizvodi iz školskih vrtova mogu se uključiti u školske obroke što doprinosi osjećaju osobnog postignuća učenika i većoj spremnosti kušanja hrane. Učitelji razredne nastave mogu poučavati matematiku, prirodoslovlje, povijest i jezičnu umjetnost koristeći školski vrt.

Školski restorani (kantine) su svojevrsni laboratoriji za učenje u kojima su učenici izloženi novoj hrani kroz školski program obroka. U mogućnosti su vidjeti kako izgledaju uravnoteženi obroci i mogu biti potaknuti da probaju novu hranu kroz verbalne upute školskog osoblja za prehranu. Školski restorani (kantine) mogu također biti ukrašeni plakatima za promicanje prehrane ili umjetničkim djelima učenika koji promoviraju zdravu prehranu. Ove strategije mogu pomoći u osnaživanju poruka o pravilnoj prehrani i osigurati da učenici vide i čuju dosljedne informacije o zdravoj prehrani (14).

## 2. CILJ

Opći cilj istraživanja:

1. Ispitati prehrambene navike učenika osnovne škole

Specifični ciljevi istraživanja:

1. Utvrditi postoje li razlike u prehrani s obzirom na dob, spol, mjesto stanovanja i razinu obrazovanja roditelja

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ustroj studije**

Istraživanje je provedeno prema principu presječne studije (15).

#### **3.2. Ispitanici**

Ispitanike ovog istraživanja činili su učenici Osnovne škole fra Kaje Adžića Pleternica u Pleternici i to učenici od petog do osmog razreda. Ukupni broj ispitanika je 121.

#### **3.3. Metode**

Kao instrument istraživanja koristio se anonimni upitnik koji je kreiran za potrebe ovog istraživanja. Upitnik se sastojao od sedam pitanja, sociodemografskih i dijela povezanih s temom u kojem su se nalazile izjave i pitanja koja se odnose na prehrambene navike ispitanika kod kuće i u školi. Za popunjavanje upitnika bilo je potrebno 10 minuta.

#### **3.4. Statističke metode**

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. Srednje su vrijednosti izražene medijanom i interkvartilnim rasponom. Za utvrđivanje povezanosti između dvije kategorijske varijable korišteni su Hi kvadrat test i Fisher's exact test. Za utvrđivanje povezanosti korištene su Spearmanove korelacije. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost  $p < 0,05$ . Za obradu je korišten statistički paket IBM SPSS 25, proizvedeno u Chicago, SAD, 2017. godine.

#### 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovao 121 ispitanik, od toga je u ispitivanom uzorku 62 (51,2 %) ispitanika ženskog spola, 63 (52,1 %) ispitanika živi u gradu, 43 (35,5 %) ih je u dobi od 12 godina, te ih 37 (30,6 %) pohađa šesti razred (Tablica 1.).

Tablica 1. Obilježje ispitivanog uzorka

		N (%)
<b>Spol</b>	Muško	59 (48,8)
	Žensko	62 (51,2)
<b>Mjesto stanovanja</b>	Grad	63 (52,1)
	Selo	58 (47,9)
<b>Dob</b>	11	19 (15,7)
	12	43 (35,5)
	13	30 (24,8)
	14	20 (16,5)
	15	9 (7,4)
<b>Razred</b>	5.	33 (27,3)
	6.	37 (30,6)
	7.	22 (18,2)
	8.	29 (24)

Pokazalo se kako od ukupnog broja ispitanika 76 (62,8 %) imaju roditelje sa završenom srednjom stručnom spremom, 78 (64,5 %) ih ima oba roditelja zaposlena, te ih 48 (39,7 %) procjenjuje financijsko stanje svoje obitelji kao odlično (Tablica 2.).

Tablica 2. Distribucija varijabli koje se odnose na roditelje

		N (%)
<b>Obrazovanje roditelja</b>	OŠ	15 (12,4)
	SSS	76 (62,8)
	VŠS	14 (11,6)
	VSS	13 (10,7)
	Doktorat	3 (2,5)
<b>Zaposlenost roditelja</b>	Zaposlena majka	7 (5,8)
	Zaposlen otac	32 (26,4)
	Zaposleni oboje	78 (64,5)
	Nezaposleni oboje	3 (2,5)
	Majka u mirovini	1(0,8)
	Otac u mirovini	0
<b>Procjena financijskog stanja roditelja</b>	Loše	2 (1,7)
	Dobro	43 (35,5)
	Odlično	48 (39,7)
	Ne znam	28 (23,1)

Pokazalo se kako od ukupnog broja ispitanika 68 (56,2 %) ih tvrdi kako tri obroka jede svaki dan, 71 (58,7 %) ih tvrdi kako doručkuju svaki dan, te ih 80 (66,1 %) tvrdi kako ručaju kuhano jelo svaki dan (Tablica 3.).

Tablica 3. Distribucija varijabli koje se odnose na način prehrane (I dio)

		N (%)
<b>3 obroka jedem</b>	Nikada	13 (10,7)
	Jednom tjedno	18 (14,9)
	Tri puta tjedno	22 (18,2)
	Svaki dan	68 (56,2)
<b>Koliko često doručkuješ</b>	Nikada	17 (14)
	Jednom tjedno	17 (14)
	Tri puta tjedno	16 (13,2)
	Svaki dan	71 (58,7)
<b>Koliko često jedeš kuhani</b>	Nikada	0



<b>ručak</b>	Jednom tjedno	9 (7,4)
	Tri puta tjedno	32 (26,4)
	Svaki dan	80 (66,1)
<b>Što jedeš između obroka</b>	Voće	45 (37,2)
	Grickalice	32 (26,4)
	Slatkiše	27 (22,3)
	Ne jedem između obroka	17 (14)
<b>Koliko često jedeš svježe povrće</b>	Nikada	4 (3,3)
	Jednom tjedno	31 (25,6)
	Tri puta tjedno	49 (40,5)
	Svaki dan	37 (30,6)
<b>Koliko često jedeš svježe voće</b>	Nikada	5 (4,1)
	Jednom tjedno	22 (18,2)
	Tri puta tjedno	42 (34,7)
	Svaki dan	52 (43)

Pokazalo se kako od ukupnog broja ispitanika 52 (43 %) ih tvrdi kako tri puta tjedno jedu grickalice, 88 (72,7 %) ih tvrdi kako se hrane u školskoj kuhinji, te ih 52 (43 %) tvrdi kako se bave sportom tri puta tjedno (Tablica 4.).

Tablica 4. Distribucija varijabli koje se odnose na način prehrane (II dio)

		N (%)
<b>Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	Nikada	2 (1,7)
	Jednom tjedno	28 (23,1)
	Tri puta tjedno	52 (43)
	Svaki dan	39 (32,2)
<b>Što piješ kada osjećaš žed</b>	Vodu	77 (63,6)
	Voćni sok	23 (19)
	Gazirani sok	18 (14,9)
	Mlijeko	3 (2,5)
<b>Koliko često jedeš „brzu hranu”</b>	Nikada	15 (12,4)
	Jednom tjedno	91 (75,2)
	Tri puta tjedno	14 (11,6)
	Svaki dan	1 (0,6)
<b>Koliko često jedeš ribu</b>	Nikada	33 (27,3)
	Jednom tjedno	80 (66,1)
	Tri puta tjedno	8 (6,6)
	Svaki dan	0
<b>Što jedeš dok si u školi</b>	Pekarske proizvode	61 (50,4)
	Brzu hranu	5 (4,1)

	Kuhanu hranu	38 (31,4)
	Ne jedem u školi	17 (14)
<b>Hraniš li se u školskoj kuhinji</b>	Da	88 (72,7)
	Ne	33 (27,3)
<b>Baviš se aktivno sportom</b>	Nikada	14 (11,6)
	Jednom tjedno	28 (23,1)
	Tri puta tjedno	52 (43)
	Svaki dan	27 (22,3)

Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema spolu ispitanika (Tablica 5.).

Tablica 5. Razlike u načinu prehrane i prema spolu ispitanika (I dio)

		Spol		X <sup>2</sup>	P*
		Muško N (%)	Žensko N (%)		
<b>3 obroka jedem</b>	Nikada	7 (53,8)	6 (46,2)	3,877	0,27
	Jednom tjedno	6 (33,3)	12 (66,7)		
	Tri puta tjedno	14 (63,6)	8 (36,4)		
	Svaki dan	32 (47,1)	36 (52,9)		
<b>Koliko često doručkuješ</b>	Nikada	6 (35,3)	11 (64,7)	2,058	0,56
	Jednom tjedno	8 (47,1)	9 (52,9)		
	Tri puta tjedno	7 (43,8)	9 (56,3)		
	Svaki dan	38 (53,5)	33 (46,5)		
<b>Koliko često jedeš kuhani ručak</b>	Jednom tjedno	3 (33,3)	6 (66,7)	3,728	0,15
	Tri puta tjedno	20 (62,5)	12 (37,5)		
	Svaki dan	36 (45)	44 (55)		
<b>Što jedeš između obroka</b>	Voće	20 (44,4)	25 (55,6)	1,470	0,47
	Grickalice	17 (53,1)	15 (46,9)		
	Slatkiše	12 (44,4)	15 (55,6)		
	Ne jedem između obroka	10 (58,8)	7 (41,2)		
<b>Koliko često jedeš svježe povrće</b>	Nikada	2 (50)	2 (50)	3,718	0,29
	Jednom tjedno	19 (61,3)	12 (38,7)		
	Tri puta tjedno	24 (49)	25 (51)		
	Svaki dan	14 (37,8)	23 (62,2)		
<b>Koliko često jedeš svježe voće</b>	Nikada	1 (20)	4 (80)	2,983	0,39
	Jednom tjedno	12 (54,5)	10 (45,5)		
	Tri puta tjedno	23 (54,8)	19 (45,2)		
	Svaki dan	23 (44,2)	29 (55,8)		

\* Hi-kvadrat test

Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema spolu ispitanika (Tablica 6.).

Tablica 6. Razlike u načinu prehrane i prema spolu ispitanika (II dio)

		Spol		X <sup>2</sup>	P*
		Muško N (%)	Muško N (%)		
<b>Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	Nikada	2 (100)	0 (0)	5,808	0,12
	Jednom tjedno	12 (42,9)	16 (57,1)		
	Tri puta tjedno	30 (57,7)	22 (42,3)		
	Svaki dan	15 (38,5)	24 (61,5)		
<b>Što piješ kada osjećaš žeđ</b>	Vodu	36 (46,8)	41 (53,2)	3,296	0,34
	Voćni sok	11 (47,8)	12 (52,2)		
	Gazirani sok	9 (50)	9 (50)		
	Mlijeko	3 (100)	0 (0)		
<b>Koliko često jedeš „brzu hranu“</b>	Nikada	5 (33,3)	10 (66,7)	2,979	0,39
	Jednom tjedno	47 (51,6)	44 (48,4)		
	Tri puta tjedno	6 (42,9)	8 (57,1)		
	Svaki dan	1 (100)	0 (0)		
<b>Koliko često jedeš ribu</b>	Nikada	14 (42,4)	19 (57,6)	5,387	0,06
	Jednom tjedno	38 (47,5)	42 (52,5)		
	Tri puta tjedno	7 (87,5)	1 (12,5)		
<b>Što jedeš dok si u školi</b>	Pekarske proizvode	31 (50,8)	30 (49,2)	4,163	0,24
	Brzu hranu	1 (20)	4 (80)		
	Kuhanu hranu	16 (42,1)	22 (57,9)		
	Ne jedem u školi	11 (64,7)	6 (35,3)		
<b>Hraniš li se u školskoj kuhinji</b>	Da	41 (46,6)	47 (53,4)	0,608	0,43
	Ne	18 (54,5)	15 (45,5)		
<b>Baviš se aktivno sportom</b>	Nikada	6 (42,9)	8 (57,1)	4,478	0,21
	Jednom tjedno	12 (42,9)	16 (57,1)		
	Tri puta tjedno	23 (44,2)	29 (55,8)		
	Svaki dan	18 (66,7)	9 (33,3)		

\* Hi-kvadrat test

Pokazalo se kako postoji značajna razlika u tome što ispitanici jedu između obroka ( $X^2=9,257$ ;  $P=0,02$ ), tako da značajno više ispitanika koji žive u gradu jedu slatkiše naspram ispitanika koji žive na selu (Tablica 7.).

Tablica 7. Razlike u načinu prehrane i prema mjestu stanovanja ispitanika (I dio)

		Mjesto stanovanja		X <sup>2</sup>	P*
		Grad N (%)	Selo (N%)		
<b>3 obroka jedem</b>	Nikada	7 (53,8)	6 (46,2)	0,599	0,89
	Jednom tjedno	9 (50)	9 (50)		
	Tri puta tjedno	13 (59,1)	9 (40,9)		
	Svaki dan	34 (50)	34 (50)		
<b>Koliko često doručkuješ</b>	Nikada	11 (64,7)	6 (35,3)	3,177	0,37
	Jednom tjedno	6 (35,3)	11 (64,7)		
	Tri puta tjedno	9 (56,3)	7 (43,8)		
	Svaki dan	37 (52,1)	34 (47,9)		
<b>Koliko često jedeš kuhani ručak</b>	Jednom tjedno	7 (77,8)	2 (22,2)	2,576	0,27
	Tri puta tjedno	16 (50)	16 (50)		
	Svaki dan	40 (50)	40 (50)		
<b>Što jedeš između obroka</b>	Voće	20 (44,4)	25 (55,6)	9,257	<b>0,02</b>
	Grickalice	14 (43,8)	18 (56,3)		
	Slatkiše	21 (77,8)	6 (22,2)		
	Ne jedem između obroka	8 (47,1)	9 (52,9)		
<b>Koliko često jedeš svježe povrće</b>	Nikada	2 (50)	2 (50)	4,607	0,20
	Jednom tjedno	15 (48,4)	16 (51,6)		
	Tri puta tjedno	31 (63,3)	18 (36,7)		
	Svaki dan	15 (40,5)	22 (59,5)		
<b>Koliko često jedeš svježe voće</b>	Nikada	3 (60)	2 (40)	6,090	0,10
	Jednom tjedno	9 (40,9)	13 (59,1)		
	Tri puta tjedno	28 (66,7)	14 (33,3)		
	Svaki dan	23 (44,2)	29 (55,8)		

\* Hi-kvadrat test

Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema spolu ispitanika (Tablica 8.).

Tablica 8. Razlike u načinu prehrane i prema mjestu stanovanja ispitanika (II dio)

		Mjesto stanovanja		X <sup>2</sup>	P*
		Grad N (%)	Selo N (%)		
<b>Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	Nikada	2 (100)	0 (0)	5,741	0,12
	Jednom tjedno	13 (46,4)	15 (53,6)		
	Tri puta tjedno	23 (44,2)	29 (55,8)		
	Svaki dan	25 (64,1)	14 (35,9)		
<b>Što piješ kada osjećaš žed</b>	Vodu	37 (48,1)	40 (51,9)	3,994	0,26
	Voćni sok	16 (69,6)	7 (30,4)		
	Gazirani sok	8 (44,4)	10 (55,6)		
	Mlijeko	2 (66,7)	1 (33,3)		
<b>Koliko često jedeš „ brzu hranu”</b>	Nikada	4 (26,7)	11 (73,3)	5,685	0,12
	Jednom tjedno	51 (56)	40 (44)		
	Tri puta tjedno	8 (57,1)	6 (42,9)		
	Svaki dan	0 (0)	1 (100)		
<b>Koliko često jedeš ribu</b>	Nikada	14 (42,4)	19 (57,6)	1,804	0,40
	Jednom tjedno	45 (56,3)	35 (43,8)		
	Tri puta tjedno	4 (50)	4 (50)		
<b>Što jedeš dok si u školi</b>	Pekarske proizvode	32 (52,5)	29 (47,5)	1,720	0,63
	Brzu hranu	2 (40)	3 (60)		
	Kuhanu hranu	18 (47,4)	20 (52,6)		
	Ne jedem u školi	11 (64,7)	6 (35,3)		
<b>Hraniš li se u školskoj kuhinji</b>	Da	45 (51,1)	43 (48,9)	0,112	0,73
	Ne	18 (54,5)	15 (45,5)		
<b>Baviš se aktivno sportom</b>	Nikada	4 (28,6)	10 (71,4)	5,202	0,15
	Jednom tjedno	16 (57,1)	12 (42,9)		
	Tri puta tjedno	31 (59,6)	21 (40,4)		
	Svaki dan	12 (44,4)	15 (55,6)		

\* Hi-kvadrat test

Pokazalo se kako postoji značajna razlika u tome koliko često ispitanici jedu kuhani ručak prema stupnju obrazovanja roditelja ( $P=0,04$ ), tako da značajno više ispitanika čiji roditelji imaju završenu višu stručnu spremu više ručaju jednom tjedno, dok ispitanici čiji roditelji imaju završenu srednju stručnu spremu ručaju svaki dan (Tablica 9.).

Tablica 9. Razlike u načinu prehrane i prema stupnju obrazovanja roditelja (I dio)

		Stupanj obrazovanja roditelja					P*
		OŠ (N %)	SSS (N %)	VŠS (N %)	VSS (N %)	Doktorat (N %)	
<b>3 obroka jedem</b>	Nikada	0 (0)	11 (84,6)	2 (15,4)	0 (0)	0 (0)	0,79
	Jednom tjedno	2 (11,1)	11 (61,1)	2 (11,1)	2 (11,1)	1 (5,6)	
	Tri puta tjedno	4 (18,2)	12 (54,5)	3 (13,6)	2 (9,1)	1 (4,5)	
	Svaki dan	9 (13,2)	42 (61,8)	7 (10,3)	9 (13,2)	1 (1,5)	
<b>Koliko često doručuješ</b>	Nikada	0 (0)	14 (82,4)	3 (17,6)	0 (0)	0 (0)	0,31
	Jednom tjedno	2 (11,8)	10 (58,8)	1 (5,9)	3 (17,6)	1 (5,9)	
	Tri puta tjedno	3 (18,8)	8 (50)	3 (18,8)	1 (6,3)	1 (6,3)	
	Svaki dan	10 (14,1)	44 (62)	7 (9,9)	9 (12,7)	1 (1,4)	
<b>Koliko često jedeš kuhani ručak</b>	Jednom tjedno	2 (22,2)	3 (33,3)	3 (33,3)	0 (0)	1 (11,1)	0,04
	Tri puta tjedno	5 (15,6)	17 (53,1)	4 (12,5)	6 (18,8)	0 (0)	
	Svaki dan	8 (10)	56 (70)	7 (8,8)	7 (8,8)	2 (2,5)	
<b>Što jedeš između obroka</b>	Voće	5 (11,1)	30 (66,7)	4 (8,9)	5 (11,1)	1 (2,2)	0,88
	Grickalice	4 (12,5)	19 (59,4)	2 (6,3)	5 (15,6)	2 (6,3)	
	Slatkiše	3 (11,1)	17 (63)	5 (18,5)	2 (7,4)	0 (0)	
	Ne jedem između obroka	3 (17,6)	10 (58,8)	3 (17,6)	1 (5,9)	0 (0)	
<b>Koliko često jedeš svježe povrće</b>	Nikada	0 (0)	3 (75)	0 (0)	0 (0)	1 (25)	0,16
	Jednom tjedno	8 (25,8)	15 (48,4)	3 (9,7)	4 (12,9)	1 (3,2)	
	Tri puta tjedno	3 (6,1)	33 (67,3)	5 (10,2)	7 (14,3)	1 (2)	
	Svaki dan	4 (10,8)	25 (67,6)	6 (16,2)	2 (5,4)	0 (0)	
<b>Koliko često jedeš svježe voće</b>	Nikada	0 (0)	4 (80)	0 (0)	0 (0)	1 (20)	0,15
	Jednom tjedno	3 (13,6)	11 (50)	2 (9,1)	5 (22,7)	1 (4,5)	
	Tri puta tjedno	7 (16,7)	23 (54,8)	8 (19)	3 (7,1)	1 (2,4)	
	Svaki dan	5 (9,6)	38 (73,1)	4 (7,7)	5 (9,6)	0 (0)	

\* Fisher's exact test

Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema stupnju obrazovanja roditelja (Tablica 10).

Tablica 10. Razlike u načinu prehrane i prema stupnju obrazovanja roditelja (II dio)

		Stupanj obrazovanja roditelja					P*
		OŠ N (%)	SSS N (%)	VŠS N (%)	VSS N (%)	Doktorat N (%)	
<b>Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	Nikada	0 (0)	1 (50)	1 (50)	0 (0)	0 (0)	0,89
	Jednom tjedno	5 (17,9)	18 (64,3)	3 (10,7)	2 (7,1)	0 (0)	
	Tri puta tjedno	6 (11,5)	31 (59,6)	7 (13,5)	6 (11,5)	2 (3,8)	
	Svaki dan	4 (10,3)	26 (66,7)	3 (7,7)	5 (12,8)	1 (2,6)	
<b>Što piješ kada osjećaš žeđ</b>	Vodu	12 (15,6)	49 (63,6)	8 (10,4)	6 (7,8)	2 (2,6)	0,28
	Voćni sok	1 (4,3)	15 (65,2)	3 (13)	4 (17,4)	0 (0)	
	Gazirani sok	1 (5,6)	11 (61,1)	3 (16,7)	3 (16,7)	0 (0)	
	Mlijeko	1 (33,3)	1 (33,3)	0 (0)	0 (0)	1 (33,3)	
<b>Koliko često jedeš „brzu hranu”</b>	Nikada	4 (26,7)	10 (66,7)	0 (0)	1 (6,7)	0 (0)	0,13
	Jednom tjedno	11 (12,1)	58 (63,7)	10 (11)	9 (9,9)	3 (3,3)	
	Tri puta tjedno	0 (0)	8 (57,1)	4 (28,6)	2 (14,3)	0 (0)	
	Svaki dan	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	
<b>Koliko često jedeš ribu</b>	Nikada	5 (15,2)	21 (63,6)	2 (6,1)	3 (9,1)	2 (6,1)	0,70
	Jednom tjedno	9 (11,3)	49 (61,3)	12 (15)	9 (11,3)	1 (1,3)	
	Tri puta tjedno	1 (12,5)	6 (75)	0 (0)	1 (12,5)	0 (0)	
<b>Što jedeš dok si u školi</b>	Pekarske proizvode	4 (6,6)	40 (65,6)	6 (9,8)	8 (13,1)	3 (4,9)	0,10
	Brzu hranu	1 (20)	2 (40)	0 (0)	2 (40)	0 (0)	
	Kuhanu hranu	9 (23,7)	21 (55,3)	5 (13,2)	3 (7,9)	0 (0)	
	Ne jedem u školi	1 (5,9)	13 (76,5)	3 (17,6)	0 (0)	0 (0)	
<b>Hraniš li se u školskoj kuhinji</b>	Da	13 (14,8)	55 (62,5)	10 (11,4)	9 (10,2)	1 (1,1)	0,41
	Ne	2 (6,1)	21 (63,6)	4 (12,1)	4 (12,1)	2 (6,1)	
<b>Baviš se aktivno sportom</b>	Nikada	4 (28,6)	8 (57,1)	1 (7,1)	1 (7,1)	0 (0)	0,69
	Jednom tjedno	4 (14,3)	17 (60,7)	3 (10,7)	4 (14,3)	0 (0)	
	Tri puta tjedno	5 (9,6)	31 (59,6)	6 (11,5)	7 (13,5)	3 (5,8)	
	Svaki dan	2 (7,4)	20 (74,1)	4 (14,8)	1 (3,7)	0 (0)	

\* Fisher's exact test

Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema dobi ispitanika (Tablica 11.).

Tablica 11. Razlike u načinu prehrane i prema dobi ispitanika (I dio)

		Dob u godinama					P*
		11 N (%)	12 N (%)	13 N (%)	14 N (%)	15 N (%)	
<b>3 obroka jedem</b>	Nikada	4 (30,8)	3 (23,1)	2 (15,4)	3 (23,1)	1 (7,7)	0,19
	Jednom tjedno	3 (16,7)	6 (33,3)	5 (27,8)	2 (11,1)	2 (11,1)	
	Tri puta tjedno	5 (22,7)	3 (13,6)	9 (40,9)	3 (13,6)	2 (9,1)	
	Svaki dan	7 (10,3)	31 (45,6)	14 (20,6)	12 (17,6)	4 (5,9)	
<b>Koliko često doručkuješ</b>	Nikada	3 (17,6)	4 (23,5)	4 (23,5)	4 (23,5)	2 (11,8)	0,29
	Jednom tjedno	3 (17,6)	6 (35,3)	6 (35,3)	1 (5,9)	1 (5,9)	
	Tri puta tjedno	5 (31,3)	2 (12,5)	6 (37,5)	2 (12,5)	1 (6,3)	
	Svaki dan	8 (11,3)	31 (43,7)	14 (19,7)	13 (18,3)	5 (7)	
<b>Koliko često jedeš kuhani ručak</b>	Jednom tjedno	0 (0)	3 (33,3)	5 (55,6)	1 (11,1)	0 (0)	0,54
	Tri puta tjedno	7 (21,9)	10 (31,3)	9 (28,1)	4 (12,5)	2 (6,3)	
	Svaki dan	12 (15)	30 (37,5)	16 (20)	15 (18,8)	7 (8,8)	
<b>Što jedeš između obroka</b>	Voće	8 (17,8)	16 (35,6)	10 (22,2)	8 (17,8)	3 (6,7)	0,14
	Grickalice	3 (9,4)	13 (40,6)	12 (37,5)	3 (9,4)	1 (3,1)	
	Slatkiše	5 (18,5)	10 (37)	6 (22,2)	6 (22,2)	0 (0)	
	Ne jedem između obroka	3 (17,6)	4 (23,5)	2 (11,8)	3 (17,6)	5 (29,4)	
<b>Koliko često jedeš svježe povrće</b>	Nikada	1 (25)	2 (50)	1 (25)	0 (0)	0 (0)	0,26
	Jednom tjedno	4 (12,9)	12 (38,7)	12 (38,7)	1 (3,2)	2 (6,5)	
	Tri puta tjedno	9 (18,4)	18 (36,7)	7 (14,3)	10 (20,4)	5 (10,2)	
	Svaki dan	5 (13,5)	11 (29,7)	10 (27)	9 (24,3)	2 (5,4)	
<b>Koliko često jedeš svježe voće</b>	Nikada	1 (20)	1 (20)	1 (20)	2 (40)	0 (0)	0,80
	Jednom tjedno	3 (13,6)	7 (31,8)	9 (40,9)	2 (9,1)	1 (4,5)	
	Tri puta tjedno	5 (11,9)	17 (40,5)	10 (23,8)	6 (14,3)	4 (9,5)	
	Svaki dan	10 (19,2)	18 (34,6)	10 (19,2)	10 (19,2)	4 (7,7)	

\* Fisher's exact test



Pokazalo se kako nema značajnih razlika u načinu prehrane prema dobi ispitanika (Tablica 12.).

Tablica 12. Razlike u načinu prehrane i prema dobi ispitanika (II dio)

		Dob u godinama					P*
		11 N (%)	12 N (%)	13 N (%)	14 N (%)	15 N (%)	
<b>Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	Nikada	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (50)	0,41
	Jednom tjedno	4 (14,3)	8 (28,6)	11 (39,3)	4 (14,3)	1 (3,6)	
	Tri puta tjedno	11 (21,2)	18 (34,6)	11 (21,2)	8 (15,4)	4 (7,7)	
	Svaki dan	4 (10,3)	17 (43,6)	8 (20,5)	7 (17,9)	3 (7,7)	
<b>Što piješ kada osjećaš žeđ</b>	Vodu	14 (18,2)	24 (31,2)	20 (20,6)	14 (18,2)	5 (6,5)	0,10
	Voćni sok	3 (13)	7 (30,4)	6 (26,1)	6 (26,1)	1 (4,3)	
	Gazirani sok	2 (11,1)	11 (61,1)	4 (22,2)	0 (0)	1 (5,6)	
	Mlijeko	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)	0 (0)	2 (66,7)	
<b>Koliko često jedeš „brzu hranu”</b>	Nikada	2 (13,3)	8 (53,3)	3 (20)	1 (6,7)	1 (6,7)	0,81
	Jednom tjedno	13 (14,3)	30 (33)	23 (25,3)	18 (19,8)	7 (7,7)	
	Tri puta tjedno	4 (28,6)	4 (28,6)	4 (28,6)	1 (7,1)	1 (7,1)	
	Svaki dan	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Koliko često jedeš ribu</b>	Nikada	5 (15,2)	14 (42,4)	8 (24,2)	4 (12,1)	2 (6,1)	0,46
	Jednom tjedno	11 (13,8)	28 (35)	19 (23,8)	16 (20)	6 (7,5)	
	Tri puta tjedno	3 (37,5)	1 (12,5)	3 (37,5)	0 (0)	1 (12,5)	
	Ne jedem u školi	3 (17,6)	3 (17,6)	4 (23,5)	6 (35,3)	1 (5,9)	
<b>Što jedeš dok si u školi</b>	Pekarske proizvode	7 (11,5)	26 (42,6)	15 (24,6)	9 (14,8)	4 (6,6)	0,15
	Brzu hranu	1 (20)	0 (0)	4 (80)	0 (0)	0 (0)	
	Kuhanu hranu	8 (21,1)	14 (36,8)	7 (18,4)	5 (13,2)	4 (10,5)	
	Ne jedem u školi	3 (17,6)	3 (17,6)	4 (23,5)	6 (35,3)	1 (5,9)	
<b>Hraniš li se u školskoj kuhinji</b>	Da	16 (18,2)	35 (39,8)	19 (21,6)	12 (13,6)	6 (6,8)	0,18
	Ne	3 (9,1)	8 (24,2)	11 (33,3)	8 (24,2)	3 (9,1)	
<b>Baviš se aktivno sportom</b>	Nikada	4 (28,6)	4 (28,6)	4 (28,6)	2 (14,3)	0 (0)	0,63
	Jednom tjedno	7 (25)	10 (35,7)	6 (21,4)	5 (17,9)	0 (0)	
	Tri puta tjedno	5 (9,6)	20 (38,5)	13 (25)	8 (15,4)	6 (11,5)	
	Svaki dan	3 (11,1)	9 (33,3)	7 (25,9)	5 (18,5)	3 (11,1)	

\* Fisher's exact test

Od ukupnog broja ispitanika njih 19 (15,7 %) je odgovorilo kako je njihovo omiljeno jelo pizza, 11 (9,1 %) je odgovorilo kako su to lasanje, dok je 9 (7,4) odgovorilo kako je to sarma i piletina (Tablica 13.).

Tablica 13. Omiljena hrana

<b>Omiljeno jelo</b>	<b>N (%)</b>
Burek	1 (0,8)
Burger	6 (5)
Čobanac	1 (0,8)
Ćevapi	3 (2,5)
Grah	1 (0,8)
Juha	1 (0,8)
Krumpir	4 (3,3)
Kukuruz	1 (0,8)
Lazanje	11 (9,1)
Meso	5 (4,1)
Ništa	8 (6,6)
Nudle	1 (0,8)
Paprikaš	2 (1,7)
Pečenka	1 (0,8)
Piletina	9 (7,4)
Pizza	19 (15,7)
Riža	3 (2,5)
Salate	1 (0,8)
Sarma	9 (7,4)
Sataraš	2 (1,7)
Sendvič	3 (2,5)
Sushi	1 (0,8)
Sve	7 (5,8)
Špageti	7 (5,8)
Tikvice	1 (0,8)
Tjestenina	3 (2,5)
Tortilje	7 (5,8)
Voće	2 (1,7)
Žitarice	1 (0,8)

Pokazalo se kako je 73 (60,3 %) ispitanika normalne tjelesne mase, 37 (30,6 %) ih je prekomjerne tjelesne mase. Medijan ITM-a je 20,44 (interkvartilnog raspona od 18,41 do 23,47) (Tablica 14).

Tablica 14. Indeks tjelesne mase

<b>ITM</b>	<b>N (%)</b>
Pothranjenost	2 (1,7)
Normalan	73 (60,3)
Prekomjerna masa	37 (30,6)
Pretilost	9 (7,4)
<b>Medijan (Interkvartilni raspon)</b>	
<b>TT</b>	56 (45 – 65)
<b>TV</b>	162 (155 – 170)
	20,44 (18,41 – 23,47)

Pokazalo se kako postoji značajna razlika u ITM-u prema razredu koji ispitanici pohađaju ( $P=0,001$ ), značajno više ispitanika koji pohađaju 5. razred imaju prekomjernu tjelesnu masu i pretili su. Značajna razlika u ITM-u postoji i prema dobi ispitanika ( $P<0,001$ ), značajno više ispitanika u dobi od 11 godina ima prekomjernu tjelesnu masu i pretilo je, dok je značajno više ispitanika u dobi od 13 godina normalne tjelesne mase (Tablica 15).

Tablica 15. Indeks tjelesne mase prema demografskim varijablama

		ITM kategorijski				P*
		Poth. N (%)	Norm. N (%)	Prekom. N (%)	Pretili N (%)	
<b>Spol</b>	Muško	1 (1,7)	34 (57,6)	18 (30,5)	6 (10,2)	0,40
	Žensko	1 (1,6)	39 (62,9)	19 (30,6)	3 (4,8)	
<b>Razred</b>	5.	1 (3)	9 (27,3)	17 (51,5)	6 (18,2)	<b>0,001</b>
	6.	1 (2,7)	26 (70,3)	8 (21,6)	2 (5,4)	
	7.	0 (0)	17 (77,3)	4 (18,2)	1 (4,5)	
	8.	0 (0)	21 (72,4)	8 (27,6)	0 (0)	
<b>Dob</b>	11	0 (0)	0 (0)	15 (78,9)	4 (21,1)	<b>&lt;0,001</b>
	12	2 (4,7)	29 (67,4)	8 (18,6)	4 (9,3)	
	13	0 (0)	23 (76,7)	6 (20)	1 (3,3)	
	14	0 (0)	14 (70)	6 (30)	0 (0)	
	15	0 (0)	7 (77,8)	2 (22,2)	0 (0)	
<b>Mjesto stanovanja</b>	Grad	1 (1,7)	34 (57,6)	18 (30,5)	6 (10,2)	0,76
	Selo	1 (1,7)	39 (62,9)	19 (30,6)	3 (4,8)	
<b>Stupanj obrazovanja</b>	OŠ	1 (1,7)	9 (60)	4 (26,7)	1 (6,7)	0,14
	SSS	0 (0)	42 (55,3)	26 (34,2)	8 (10,5)	
	VŠS	0 (0)	8 (57,1)	6 (42,9)	0 (0)	
	VSS	1	11 (84,6)	1 (7,7)	0 (0)	
	Doktorat	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	
<b>Zaposlenje</b>	Zaposlena majka	0 (0)	6 (85,7)	1 (14,2)	0 (0)	0,06
	Zaposlen otac	1 (1,7)	16 (50)	11 (34,4)	4 (12,5)	
	Zaposleno oboje	1 (1,7)	50 (64,1)	24 (30,8)	3 (3,8)	
	Nezaposleni oboje	0 (0)	0 (0)	1 (33,3)	2 (66,7)	
	Majka u mirovini	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	
<b>Procjena financijskog stanja</b>	Loše	0 (0)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	0,39
	Dobro	1 (1,7)	22 (51,2)	15 (34,9)	5 (11,6)	
	Odlično	1 (1,7)	32 (66,7)	13 (27,1)	2 (4,2)	
	Ne znam	0 (0)	18 (64,3)	9 (32,1)	1 (3,6)	

\* Fisher's exact test

Pokazalo se kako je ITM značajno nisko negativno povezan s konzumacijom 3 obroka dnevno ( $P=0,007$ ), učestalosti doručkovanja ( $P=0,009$ ), dok je nisko pozitivno povezan s učestalosti jedenja između obroka ( $P=0,01$ ), odnosno što je učestalost jedenja tri obroka dnevno i doručkovanja veća manji je ITM i obrnuto. Učestalost bavljenja sportom je nisko pozitivno povezana s učestalosti konzumacije svježeg voća ( $P=0,001$ ) i povrća ( $P=0,006$ ), odnosno što

je učestalost bavljenja sportom veća, češća je konzumacija svježeg voća i povrća i obrnuto. Ostale povezanosti vidljive su u tablici niže (Tablica 16).

Tablica 16. Povezanost Indeksa tjelesne mase i bavljenja sportom s učestalosti konzumacije obroka i vrste namirnica

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
<b>1.ITM</b>	rho	1								
	P*	-								
	N	121								
<b>2. 3 obroka jede</b>	rho	-0,245	1							
	P*	<b>0,007</b>	-							
	N	121	121							
<b>3.Koliko često doručuješ</b>	rho	-0,236	0,875	1						
	P*	<b>0,009</b>	<b>&lt;0,001</b>	-						
	N	121	121	121						
<b>4.Koliko često jedeš kuhani ručak</b>	rho	-0,158	0,295	0,248	1					
	P*	0,08	<b>0,001</b>	<b>0,006</b>	-					
	N	121	121	121	121					
<b>5.Koliko često jedeš svježe povrće</b>	rho	-0,044	0,243	0,168	0,213	1				
	P*	0,63	<b>0,007</b>	0,06	<b>0,01</b>	-				
	N	121	121	121	121	121				
<b>6.Koliko često jedeš svježe voće</b>	rho	-0,108	0,250	0,218	0,181	0,494	1			
	P*	0,23	<b>0,006</b>	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>&lt;0,001</b>	-			
	N	121	121	121	121	121	121			
<b>7.Koliko često jedeš slatkiše i grickalice</b>	rho	-0,098	0,186	0,165	0,143	0,073	0,149	1		
	P*	0,28	<b>0,04</b>	0,07	0,11	0,42	0,10	-		
	N	121	121	121	121	121	121	121		
<b>8.Koliko često jedeš „brzu hranu”</b>	rho	-0,075	-0,068	-0,107	-0,018	-0,009	-0,034	0,106	1	
	P*	0,41	0,46	0,24	0,84	0,92	0,70	0,24	-	
	N	121	121	121	121	121	121	121	121	
<b>9.Baviš se aktivno sportom</b>	rho	-0,133	0,113	0,121	0,153	0,294	0,247	-0,018	-0,021	1
	P*	0,14	0,21	0,18	0,09	<b>0,001</b>	<b>0,006</b>	0,84	0,82	-
	N	121	121	121	121	121	121	121	121	121

\* Spearmanove korelacije

## 5. RASPRAVA

Pravilna prehrana i usvajanje zdravih prehrambenih navika imperativ je za sve školske programe diljem svijeta pa tako i u Republici Hrvatskoj. U ovom istraživanju je sudjelovao 121 ispitanik, od toga je u ispitivanom uzorku 62 (51,2 %) ispitanika ženskog spola, 63 (52,1 %) ispitanika živi u gradu, 43 (35,5 %) ih je u dobi od 12 godina, te ih najviše, 37 (30,6 %) pohađa šesti razred. Od ukupnog broja ispitanika 76 (62,8 %) imaju roditelje sa završenom srednjom stručnom spremom, 78 (64,5 %) ih ima oba roditelja zaposlena, te ih 48 (39,7 %) procjenjuje financijsko stanje svoje obitelji kao odlično.

U ovom istraživanju, ukupno 68 ispitanika (56,2 %) tvrdi kako tri obroka jede svaki dan, 71 (58,7 %) ih tvrdi kako doručuju svaki dan, te ih 80 (66,1 %) tvrdi kako ručaju kuhano jelo svaki dan, dok s druge strane 52 (43 %) tvrdi kako tri puta tjedno jedu grickalice, 88 (72,7 %) ih tvrdi kako se hrane u školskoj kuhinji, te ih 52 (43 %) tvrdi kako se bave sportom tri puta tjedno. Kako je vidljivo, više od polovice ispitanika doručuje svaki dan, no s tim podatkom ne možemo biti zadovoljni jer je doručak najvažniji obrok u danu koji osigurava djeci energiju za početak dana i pokreće metabolizam. U sličnom istraživanju iz Švedske, ispitanici potvrđuju kako se hrane u školskoj kuhinji s dva obroka, doručak i ručak jer u školu dolaze u 7:00 h, a odlaze iz škole nakon napisane domaće zadaće u 15:30 h. Dnevne obroke određuje roditeljsko vijeće koje se sastaje jednom mjesečno (16).

U drugom istraživanju, ispitanici su odgovorili kako u školi najčešće konzumiraju kuhana variva, a samo jednom tjedno imaju uz ručak i kolač, drugim danima umjesto kolača mogu izabrati sezonsko voće (17). U ovom istraživanju, pokazalo se kako postoji značajna razlika u tome što ispitanici jedu između obroka ( $P=0,02$ ), na način da značajno više ispitanika koji žive u gradu jedu slatkiše naspram ispitanika koji žive na selu što se može pripisati i boljem socioekonomskom statusu obitelji iz grada, ali i krivom odabiru nezdravih namirnica kao trendu u urbanim sredinama.

U sličnim istraživanjima koja istražuju kvalitetu obroka u školi, dolazi se do zaključka da u školi u Mađarskoj (18) učenici nemaju uvijek kuhani i uravnoteženi obrok, naime konzumira se pizza, *muffin*, tortilja ali i variva. U Austriji (19) učenici najčešće konzumiraju tople gulaše dok u Finskoj imaju ribu tri puta tjedno (20). U ovom istraživanju, ribu u školama ne konzumiraju, a prema odgovorima ispitanika najdraži obroci su im tzv. brzi i *junk food* obroci poput pizza, tortilja i peciva, što je nažalost vrlo poražavajući podatak, jer su navedene

namirnice/obroci izuzetno nutritivno siromašni, a bogati su skrivenim šećerima, natrijem i dodatnim kalorijama koji uzrokuju nezdravo dobivanje na tjelesnoj težini u vrlo mladoj dobi. Od ukupnog broja ispitanika njih 19 (15,7 %) je odgovorilo kako je njihovo omiljeno jelo pizza, 11 (9,1 %) je odgovorilo kako su to lasanje, dok ih je 9 (7,4) odgovorilo kako je to sarma i piletina.

U ovom istraživanju, utvrđeno je kako postoji značajna razlika u tome koliko često ispitanici jedu kuhani ručak prema stupnju obrazovanja roditelja ( $P=0,04$ ), tako da značajno više ispitanika čiji roditelji imaju završenu višu stručnu spremu ručaju kuhano jednom tjedno, dok ispitanici čiji roditelji imaju završenu srednju stručnu spremu ručaju svaki dan kuhani obrok što je također još jedan poražavajući nalaz ove studije. Dobiveni rezultat nije očekivan s obzirom da visokobrazovan roditelji imaju veću razinu znanja o važnosti pravilne prehrane.

Uravnotežena prehrana i sportske aktivnosti u djetinjstvu doprinose zdravom odrastanju i održavanju zdrave tjelesne mase. U ovom istraživanju je 73 (60,3 %) ispitanika normalne tjelesne mase, 37 (30,6 %) ih je prekomjerne tjelesne mase. Medijan ITM-a je 20,44. Pokazalo se kako postoji značajna razlika u ITM-u prema razredu koji ispitanici pohađaju ( $P=0,001$ ), značajno više ispitanika koji pohađaju 5. razred imaju prekomjernu tjelesnu masu i pretili su. Značajna razlika u ITM-u postoji i prema dobi ispitanika ( $P<0,001$ ), značajno više ispitanika u dobi od 11 godina ima prekomjernu tjelesnu masu i pretilo je, dok je značajno više ispitanika u dobi od 13 godina normalne tjelesne mase. Razlog razlike u tjelesnoj masi djece u dobi od 11 i 13 godina može se objasniti ulaskom u pubertet, intenzivnijim rastom djece u dobi od 13 godina, ali i češćim bavljenjem sportom i boravkom u prirodi s prijateljima.

Uz sve veću prevalenciju pretilosti kod djece koja izaziva zabrinutost u Ujedinjenom Kraljevstvu, pozornost vlade i medija nedavno je usmjerena na školsku hranu, posebno na nutritivni sastav školskih obroka. Standardi za školske obroke temeljeni na hrani postoje od 2001. godine, ali nisu bili učinkoviti u poboljšanju unosa hranjivih tvari. Nacionalno istraživanje provedeno u osnovnim školama pokazalo je da škole ne zadovoljavaju standarde koji se temelje na prehrani. Od 146 škola, samo 23 % ispunilo je sve obvezne standarde (21).

Istraživanje provedeno u Finskoj (20) pokazuje bolju statistiku s najvećim brojem djece s normalnom tjelesnom masom >87 % što se može objasniti činjenicom da se u tijeku tjedna više puta konzumira riba, a tjelesni odgoj u školi imaju svaki dan. Također, kultura vožnje bicikla do škole i nazad kući je gotovo u stopostotnom obimu jer sva djeca kao prijevozno

sredstvo koriste bicikl, ukoliko žive u gradu, dok djeca iz predgrađa i drugih mjesta u školu putuju školskim autobusima.

Druga studija o prehrani u školi je pokazala da, u prosjeku, djeca koja nose vlastiti ručak/užinu u školu konzumiraju otprilike dvostruko više šećera i 50 % više natrija i zasićenih masti u svom podnevnom obroku u usporedbi s djecom koja imaju školski ručak (22). Ovo je korisna informacija iz dva razloga. Prvo, pokazuje prehrambene prednosti školskih obroka u odnosu na ručak/užinu od kuće koje bi se mogle koristiti za promociju školskih obroka roditeljima, te pokazuje da za one koji i dalje žele ponijeti ručak/užinu od kuće treba edukacijski učiniti više kako bi se smanjio sadržaj šećera, natrija i zasićenih masti. Rezultati provednog istraživanja pokazali su i odprije poznate poveznice ITM s prehrambenim navikama i stilom života. Tako ispitanici s većim brojem obroka imaju manji ITM , kao i ispitanici koji se bave sportom više konzumiraju voće i povrće. Dobiveni rezultati upućuju na potrebu stalne edukacije o pravilnoj prehrani u školskoj dobi te promoviranju zdravih stilova života. Prisustvo obrazovanih medicinskih sestara u sustavu obrazovanja moglo bi značajno doprinjeti unaprjeđenju zdravlja ove populacije.

Škole bi trebale razviti proaktivne pristupe promicanju besplatnih školskih obroka, a pozornost bi se trebala posvetiti ne samo kvaliteti i dostupnosti hrane, već i društvenim, kulturnim i ekološkim aspektima prehrane.



## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenog istraživanja može se zaključiti:

1. Prehrambene navike učenika osnovne škole su zadovoljavajuće jer je prehrana raznolika, a ITM (indeks tjelesne mase) je u fiziološkim granicama kod 60 % ispitanika, dok je samo za jedanaestogodišnjake ITM povišen.

2. Razlike u prehrani s obzirom na dob i spol nisu utvrđene

- prema mjestu stanovanja i razini obrazovanja roditelja utvrđeno kako ispitanici koji žive na selu i ispitanici čiji roditelji imaju srednju stručnu spremu češće konzumiraju kuhane i raznolike obroke od ispitanika čiji su roditelji sa visokom stručnom spremom i koji žive u gradu.

## 7. SAŽETAK

Cilj: ispitati prehrambene navike učenika osnovne škole te utvrditi postoje li razlike u prehrani s obzirom na dob, spol, mjesto stanovanja i razinu obrazovanja roditelja.

Metode: presječna studija. Za ispitivanje je korišten anonimni upitnik.

Rezultati: Prehrambene navike učenika osnovne škole su zadovoljavajuće jer je prehrana raznolika, a ITM je u fiziološkim granicama u 60 % ispitanika. Razlike u prehrani s obzirom na dob i spol nisu utvrđene, dok je prema mjestu stanovanja i razini obrazovanja roditelja utvrđeno kako djeca koja žive na selu i djeca čiji roditelji imaju srednju stručnu spremu češće konzumiraju kuhane i raznolike obroke od djece roditelja s visokom stručnom spremom i koja žive u gradu.

Zaključak: Pravilna prehrana i usvajanje zdravih prehrambenih navika imperativ je za sve školske programe diljem svijeta pa tako i u Republici Hrvatskoj. Škole bi trebale razviti proaktivne pristupe promicanju besplatnih školskih obroka, a pozornost bi se trebala posvetiti ne samo kvaliteti i dostupnosti hrane, već i društvenim, kulturnim i ekološkim aspektima prehrane. Medicinske sestre, posebno patronažne sestre kroz svoje edukacije omogućuju javnosti razlikovanje i kombiniranje zdravih namirnica kako bi se djeci osigurali uravnoteženi obroci tijekom dana.

Ključne riječi: djeca; nutritivne vrijednosti; prehrana; školska prehrana.

## 8. SUMMARY

### *“Eating habits of elementary school students in Pleternica”*

Objective: to examine the eating habits of elementary school students and to determine whether there are differences in nutrition regarding age, gender, place of residence and the level of education of the parents.

Methods: cross-sectional study. An anonymous questionnaire was used for the research.

Results: The eating habits of elementary school students are satisfactory because the diet is varied, and the BMI is within physiological limits in 60% of the respondents. Differences in nutrition with regard to age and gender were not determined, while according to the place of residence and the level of education of the parents, it was determined that children who live in the countryside and children whose parents have a secondary education more often consume cooked and varied meals than children of parents with a higher education and who live in the city.

Conclusion: Proper nutrition and adoption of healthy eating habits is imperative for all school programs around the world, including in the Republic of Croatia. Schools should develop initiative-taking approaches to promoting free school meals, and attention should be given not only to the quality and availability of food, but also to the social, cultural, and environmental aspects of nutrition. Through their training, nurses, especially visiting nurses, enable the public to distinguish and combine healthy foods in order to provide children with balanced meals during the day.

Keywords: children; nutritional values; diet; school meals.

---

**9. LITERATURA**

1. Health nutrition. Dostupno na:  
<https://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/Nutrition%20Matters%20for%20the%20early%20years%200118.pdf>. Datum pristupa: 05.09.2022.
2. Powell LM, Schermbeck RM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL. Trends in the nutritional content of television food advertisements seen by children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011;165(12):1078-86.
3. Centers for Disease Control and Prevention. School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017;60(5):1–76.
4. Joint Committee on National Health Education Standards. National Health Education Standards: Achieving Excellence. 2016;4(1):36-74.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Health Education Curriculum Analysis Tool, 2012, Atlanta, Dostupno na: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/hecat/index.htm>. Datum pristupa: 28.8.2022.
6. Price C, Cohen D, Pribis P, Cerami J. Nutrition education and body mass index in grades K–12: a systematic review. *J Sch Health.* 2017;87:715–20.
7. Meiklejohn S, Ryan L, Palermo C. A systematic review of the impact of multi-strategy nutrition education programs on health and nutrition of adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2016;48:631–46.
8. Silveira JA, Taddei JA, Guerra PH, Nobre MR. The effect of participation in school-based nutrition education interventions on body mass index: A meta-analysis of randomized controlled community trials. *Prev Med.* 2013;56:237–243. UK
9. Denmark School-based Nutrition Education Programs website. Dostupno na: <http://www.countyhealthrankings.org/take-action-to-improve-health/what-works-for-health/policies/school-based-nutrition-education-programs>. Datum pristupa: 17.07.2022.
10. Connell DB, Turner RR, Mason EF. Results of the school health education evaluation: health promotion effectiveness, implementation, and costs in Finland. *J Sch Health.* 2015;55(8):316–21.

11. Maynard M, Gunnell D, Emmett P, Frankel S. Fruit, vegetables, and antioxidants in childhood and risk of adult cancer the Boyd Orr cohort. *J Epidemiol Commun Health*. 2016;4(4):218–225.
12. Nelson M, Lowes K, Hwang V. The contribution of school meals to food consumption and nutrient intakes of young people aged 4–18 years in England. *Public Health Nutr*. 2017;10:652–62.
13. Murimi MW, Moyeda-Carabaza AF, Nguyen B, Saha S, Amin R, Njike V. Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: a systematic review. *Nutr Rev*. 2018;76(8):553–580.
14. Hayes D, Contento IR, Weekly C. Position of the American Dietetic Association, School Nutrition Association, and Society for Nutrition Education: comprehensive school nutrition services. *J Acad Nutr Diet*. 2018;18:913–19.
15. Marušić M. i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. 5. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
16. Joshi A, Misako Azuma A, Feenstra G. Do farm-to-school programs make a difference? Findings and future research needs. *J Hunger Environ Nutr*. 2018;3:229–46.
17. Moss A, Smith S, Null D, Long Roth S, Tragoudas U. Farm to school and nutrition education: Positively affecting elementary school-aged children’s nutrition knowledge and consumption behavior. *Child Obes*. 2013;9(1):51–6.
18. Bontrager Yoder AB, Liebhart JL, McCarty DJ, Vargas C, LaRowe T. Farm to elementary school programming increases access to fruits and vegetables and increases their consumption among those with low intake. *J Nutr Educ Behav*. 2014;46(5):341–9.
19. Berezowitz CK, Bontrager Yoder AB, Schoeller DA. School gardens enhance academic performance and dietary outcomes in children. *J Sch Health*. 2015;85:508–18.
20. Davis JN, Spaniol MR, Somerset S. Sustainance and sustainability: maximizing the impact of school gardens on health outcomes. *Public Health Nutr*. 2014;18(13):235–67.
21. Langellotto GA, Gupta A. Gardening increases vegetable consumption in school-aged children: A meta-analytical synthesis. *Horttechnology*. 2012;22(4):430–45.

22. Department of Health. Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the United Kingdom. London: HMSO. 2014;1(1):36-55.