

# Prehrana djece u osnovnoj školi

---

Ivanušec, Martina

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:097499>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-08**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 512/SS/2015.**

## **Prehrana djece u osnovnoj školi**

**Martina Ivanušec, 4004/601**

Varaždin, prosinac, 2015.





**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za Biomedicinske znanosti**

**Završni rad br. 512/SS/2015**

## **Prehrana djece u osnovnoj školi**

---

**Student**

Martina Ivanušec, 4004/601

**Mentor**

Andreja Bogdan, klinička psihologinja

Varaždin, prosinac, 2015.

## Prijava završnog rada

### Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti	
PRESTUPNIK	Martina Ivanušec	MATIČNI BROJ 4004/601
DATUM	16.01.2015.	
KOLEGIJI	Metode zdravstvenog odgoja, poučavanja i promocije zdravlja	
NASLOV RADA	Prehrana djece u osnovnoj školi	
MENTOR	Andreja Bogdan, klinički psiholog	ZVANJE predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak 2. Andreja Bogdan, prof. 3. Marijana Neuberger, dipl.med.techn.	

### Zadatak završnog rada

BR. 512/SS/2015

OPIS

Dobar odabir, priprema i kombinacija namirnica ima velik utjecaj na zdravlje čovjeka. Suvremeni način života učinio je hranu lako dostupnom, ali sve veći broj djece konzumira previše fast-food proizvoda, gotoprvu smrznutu hranu, prerađevine, gazirana pića, slatkise. Povećana potrošnja takvih namirnica i smanjen unos zdrave hrane poput svježeg povrća i voća, mesa i sira, povećava rizik za nastanak brojnih zdravstvenih problema. Cilj ovog Završnog rada je ispitati u kojoj mjeri su djeca u osnovnoškolskoj dobi upoznata sa zdravom prehranom i kakve su njihove prehrambene navike. Kreiran je upitnik koji je primijenjen na učenicima osnovne škole, provedeno je istraživanje i obrađeni dobiveni rezultati koji bi trebali ukazati na smjernice rada medicinske sestre/tehničara u poboljšanju prehrambenih navika osnovnoškolske populacije.

U radu je potrebno:

- \* Definirati pojam zdrave prehrane
- \* Objasniti koje su zdrave namirnice i njihove skupine
- \* Navesti preporuke nutricionista i naglasiti važnost edukacije
- \* Prikazati provedeno istraživanje i dobivene rezultate
- \* Navesti smjernice za rad medicinske sestre/tehničara sa djecom osnovnoškolske dobi
- \* Ispravno koristiti i citirati literaturu

ZADATAK DODAN

12.2.2015.

POTPIS MENTORA

Andreja Bogdan

SVEUČILIŠTE  
SIEVER

## **Zahvala**

Veliko hvala mentorici Andreji Bogdan, kliničkoj psihologinji na sugestiji oko odabira teme završnog rada, odvojenom vremenu, strpljenju, susretljivosti, savjetima tokom čitave izrade završnog rada, te na znanju, marljivosti, motiviranosti koje je prenijela na mene.

Također, zahvaljujem se ravnatelju Osnovne škole Ljubešćica, Ivanu Nogiću na susretljivosti i pristanku na anketiranje djece u školi, te pomoći kod provedbe ankete.

Zahvaljujem se učenicima Osnovne škole Ljubešćica koji su sudjelovali u ovom istraživanju.

Zahvaljujem se roditeljima, sestri i prijateljima na podršci tijekom cijelog školovanja.

## Sažetak

Hrana nam služi za održavanje života, rast, obnavljanje organa, a ljudski organizam iz hrane crpi osnovne sastojke, odnosno hranjive tvari, kao što su bjelančevine, masti, ugljikohidrati, vitamini i minerali. Hrana nam je dostupna u obliku namirnica koje se dijele u 6 osnovnih skupina, a to su: meso, riba i jaja, mlijeko i mliječni proizvodi, voće i povrće, masnoće, slatkiši, žitarice i pića. Zdrava ili pravilna prehrana je ona prehrana koja tijelu osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine, te optimalan omjer bjelančevina, ugljikohidrata i masti, kako bi se osigurale potrebe organizma za gradivnim, energetskim i zaštitnim tvarima. Zdrava prehrana djece i mladih osnovni je preduvjet za pravilan rast i razvoj. Pravilna prehrana podrazumijeva uravnotežen unos energije i hranjivih tvari koje se dijele na mikro i makronutrijente. U skupinu makronutrijenata spadaju ugljikohidrati, bjelančevine, masti, šećeri, dok u skupinu mikronutrijenata spadaju vitamini i minerali.

Provedeno je istraživanje u veljači 2015.godine na uzorku od 67 učenika u osnovnoj školi Ljubešćica. Istraživanje je provedeno u 4., 7. i 8.razredu. Anketa izrađena za potrebe ovog istraživanja sadrži 19 pitanja. Cilj ovog rada je ispitati koje namirnice učenici osnovne škole najčešće jedu u školi i kod kuće, te koje su njihove preferencije vezane za prehranu u školi i kod kuće. Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da učenici osnovne škole u prehrani najčešće koriste nezdravu hranu, a da u školi najčešće jedu kuhanu hranu. Sami ispitanici, učenici četvrtih, sedmih i osmih razreda, navode kako bi u školi najradije jeli žitarice. Rezultati pokazuju na uglavnom nepravilnu nutritivnu prehranu u osnovnoj školi, koja nije u skladu s preporukama Ministarstva zdravlja. Čak 32 (47,76%) djece ne doručkuje prije škole, dok 12 (17,91%) djece ne jede u školskoj kuhinji. 37( 55,22%) ispitanih ima stav da prehrana u školi nije zdrava. Zabrinjavajuće je da samo 10 (14, 92%) ispitanih svakodnevno konzumira voće i u školi i kod kuće. 10 (14,92%) djece kod kuće nikad ne konzumira ribu, dok je u školi jednom tjednom na jelovniku. Djeca najčešće piju voćne sirupe, samo 12 (17,91%) djece konzumira vodu. Polovica ispitanih, 34 (50,74%) ne bavi se sportom izvan škole. U svrhu poboljšanja kvalitete prehrane, potrebna je edukacija učenika, roditelja i školskog osoblja.

**Ključne riječi:** hrana, prehrana, tjelesna aktivnost, zdravstveni odgoj, medicinska sestra

1. Uvod.....	8
1.1. Zdrava prehrana .....	10
1.1.1. Skupine namirnica.....	12
1.1.2. Energetske potrebe djece.....	13
1.1.3. Nutritivne vrijednosti .....	113
1.1.4. Makronutrijenti .....	14
1.1.5. Mikronutrijenti .....	18
1.1.6. Voda .....	21
2. Cilj rada .....	22
3. Metode istraživanja .....	22
4. Rezultati istraživanja.....	25
5. Raprava .....	333
5.1. Smjernice za rad medicinske sestre u osnovnoj školi .....	37
6. Zaključak .....	39
7. Literatura .....	40
8. Popis slika.....	41
9. Prilozi.....	42



## 1. Uvod

Prehrana je oduvijek bila presudan element opstanka. Hrana označava sve što unosimo u organizam kako bismo nadoknadili utrošenu energiju i/ili stimulirali rast i razvoj organizma, a može biti biljnog i životinjskog podrijetla. Hrana služi rastu, održavanju života, obnavljanju organa i tjelesnim aktivnostima. Ljudski organizam za svoje potrebe crpi iz hrane osnovne sastojke hrane, odnosno hranjive tvari, a to su: bjelančevine, masti, ugljikohidrati, vitamini, minerali i oligoelementi. Voda se također ubraja u hranu, zbog svog univerzalnog značenja za život. Zdrav i uravnotežen jelovnik treba sadržavati odgovarajuće količine svih nabrojanih skupina namirnica.[1] Nekada su naši pretci dolazili do hrane na tri načina: lovom, sakupljanjem plodova i poljoprivredom. Danas, većina hrane koju konzumiramo osigurava prehrambena industrija, koju nadziru multinacionalne kompanije koristeći se intenzivnim uzgojem i industrijskim poljodjelstvom. Od samog početka svog postojanja čovječanstvo koristi hranu i kao lijek. Mnogi drevni spisi govore o tome da odabir, priprema i kombiniranje namirnica direktno utječe na naše zdravlje. Ayurveda, na primjer, govori o individualnosti prehrane i daje savjete za odabir namirnica prema tjelesnom tipu. U modernom društvu nešto toliko važno kao pravilna prehrana postalo je zanemareno. Jedemo na brzinu, propuštamo obroke, a za pripremu jela često koristimo nezdrave mikrovalne pećnice. Sve više ljudi shvaća ozbiljnost pravilne prehrane i traži informacije o tome kako poboljšati svoje zdravlje uz pomoć zdrave hrane. Zdrava ili pravilna prehrana je ona prehrana koja tijelu osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine, te optimalan omjer bjelančevina, ugljikohidrata i masti, kako bi se osigurale potrebe organizma za građivnim, energetske i zaštitnim tvarima. U posljednje vrijeme sve se više govori o zdravoj prehrani i zdravom načinu života. Današnji ubrzani način života, brza hrana, nedovoljno kretanje i sjedilački način život, potencijalni su faktori za razvoj mnogih bolesti. Kod školske djece i adolescenata nepravilna prehrana čest je uzrok pretilosti u dječjoj dobi. Razni ugljikohidrati, čipsevi i ostale grickalice, uz sve negativnosti mogu biti dodatan uzrok karijesa.

Također, važno je izbjegavati dodatno soljenje i šećerenje hrane, koje može štetno utjecati na zdravlje djece. Pravilna prehrana djece i mladih osnovni je preduvjet za pravilan rast i razvoj, a roditelji bi trebali svojim primjerom potaknuti dijete na

usvajanje zdravih prehrambenih navika. Pravilna prehrana s raznovrsnim izborom namirnica, te dostatnom količinom obroka može osigurati pravilan rast i razvoj, osjećaj sitosti i zadovoljstva, dobru tjelesnu kondiciju, mentalne sposobnosti i imunološke funkcije. S obzirom da se prehrambene navike stečene u djetinjstvu nastavljaju i u odraslo doba, važno je djeci pružiti kvalitetnu prehranu i omogućiti usvajanje pravilnih prehrambenih navika.

Svaka škola je dužna osigurati prehranu svojih učenika, a uvjete za prehranu učenika u školama moraju osigurati osnivači škola- gradovi, županije. U Republici Hrvatskoj 0,3% djece, jedini obrok u danu pojedu upravo u školi. Stručnjaci Ministarstva obrazovanja izvršili su analize i otkrili kako je u Republici Hrvatskoj najmanje 10 000 gladne djece, dok je UNICEF izračunao kako ih 60 tisuća živi ispod granice siromaštva. Najveći broj potrebite djece je u Bjelovarsko- bilogorskoj i Međimurskoj županiji, a najmanje u Primorsko- goranskoj županiji i Gradu Rijeci. Prema riječima ministrice socijalne politike Milanke Opačić, najviše potrebite djece jest iz romske populacije ili pak iz obitelji koje nemaju riješeno državljanstvo u RH, pa im se ni sukladno tome, ne može dati socijalna naknada. Obroke u školi konzumira 60% djece, najviše u Krapinsko- zagorskoj županiji i Gradu Zagrebu, a najmanje u Dubrovačko- neretvanskoj i Splitsko- dalmatinskoj županiji, djelom je razlog tome što te dvije županije imaju malo škola s školskim kuhinjama.[2]

Pravilnom prehranom može se spriječiti razvoj mnogih bolesti. Prevelik unos energije dovodi do pretilosti, a nepravilna prehrana u odrasloj dobi i do drugih kroničnih masovnih bolesti današnjice - dijabetesa, povišenog kolesterola, hipertenzije, bolesti srca i krvnih žila, karcinoma.[3] Statistike posljednjih godina pokazuju kako je broj pothranjene djece čak i u padu, jer pothranjeno je 1,5% učenika, dok je istodobno u dobi od 7 do 15 godina zabilježeno 27,7% djevojčica i 32% dječaka s prekomjernom težinom, od čega je 11,2% dječaka i 7,2% djevojčica – pretilo.

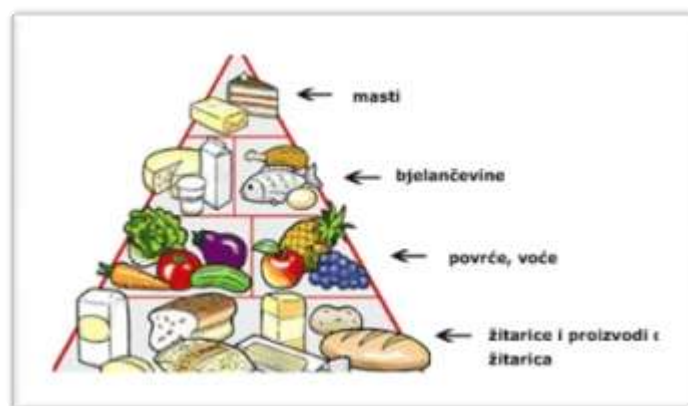
Svjetska iskustva pokazuju kako je najučinkovitija prevencija pretilosti i pothranjenosti dobro organizirana prehrana u školama.[4]

Ovaj završni rad govori o prehrani djece u osnovnoj školi. Cilj je saznati kakve su prehrambene navike djece u školi, ali i kod kuće. Anketa (prilog 1.) se provodila u

Osnovnoj školi Ljubešćica, uz dopuštenje ravnatelja Ivana Nogića, te uz dopuštenje roditelja (prilog 2.) jer je riječ o maloljetnoj djeci. Prilikom provođenja ankete poštivana je anonimnost svih ispitanika, te nije narušena privatnost niti jednog ispitanika. Dobiveni rezultati služe samo za potrebe ovog istraživanja. U istraživanju je sudjelovalo 67 učenika iz 4., 7. i 8.razreda.

## 1.1. Zdrava prehrana

Zdrava prehrana je ona prehrana koja tijelu osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine, te optimalan omjer bjelančevina, ugljikohidrata i masti. Mnoge bolesti današnjeg društva mogu se spriječiti pravilnom i uravnoteženom prehranom. Osnovno pravilo zdrave prehrane jest raznolikost. Različite namirnice sadrže brojne nutrijente (hranjive tvari) koji su važni za ispravan rad našeg metabolizma. Nedostatak hranjivih tvari u organizmu, bez obzira je li potječe od pothranjenosti ili krivog izbora namirnica, vodi do akumulacije toksina u tijelu i dugoročno gledano rezultira različitim oboljenjima. Zdrava prehrana, uz to što održava naše zdravlje, pomaže i u reguliranju te održavanju tjelesne mase, smanjuje rizik od nekih sa prehranom povezanih bolesti, kao što su dijabetes, žučni kamenci, kardiovaskularne bolesti, artritis, osteoporoza i neke vrste karcinoma. Dakle, pravilna prehrana, bogata hranjivim tvarima, važna je za prevenciju i liječenje različitih bolesti. Prehrana školske djece mora biti utemeljena na piramidi zdrave prehrane u kojoj su zastupljene sve važne namirnice.



Slika 1.1. Piramida zdrave hrane

Izvor: [os-cavle.skole.hr](http://os-cavle.skole.hr), dostupno: 15. 09. 2015.

Osnovna pravila zdrave prehrane kod djece sadrže nekoliko pravila. Konzumiranje namirnica iz svih skupina, kako bi unijeli sve važne hranjive tvari. Važno je konzumirati raznoliku hranu, ali je potrebno u konzumaciji biti umjeren. Važno je da djeca dan započnu s doručkom, jer je dokazano da doručak pozitivno utječe na učenje i pamćenje djece. Potrebno je uvrstiti u prehranu mnogo različitog voća, povrća i cjelovitih žitarica. Konzumirati prehranu bogatu nezasićenim izvorima masti, kao što su maslinovo ili ulje uljane repice. Konzumirati što manje šećera i soli. Ribu konzumirati barem dva puta tjedno. Konzumirati hranu bogatu kalcijem. Za djecu školske dobi preporučuje se do 5 obroka dnevno. Uz pravilnu prehranu, važna je i tjelesna aktivnost, te konzumiranje dovoljno tekućine.

VOĆE	ŽITARICE I MAHUNARKE	ORAŠASTO VOĆE	POVRĆE	ULJA	NAPITCI	ZAČINI
Jagode	Slanutak	Orasi	Šparoge	Laneno ulje	Kefir	Čili
Brusnice	Heljda	Kesteni	Mrkve	Kono- pljino ulje	Čaj	Đumbir
Limuni	Proso	Indijski oraščić	Češnjak	Masli- novo ulje		Cimet
Jabuke	Kvinoja	Bademi	Cikla			Peršin
Grožđe			Rajčice			Šafran
Naranče			Masline			
Mandarine			Bundeve			
Nar			Kupus			
Lubenice			Artičoka			

Tablica 1.1. Najzdravije namirnice svijeta, <http://www.malisvijet.hr>

### 1.1.1. Skupine namirnica

Hrana je čovjeku dostupna u obliku pojedinih namirnica. U svakodnevnom životu namirnice se dijele u 6 skupina na osnovi zastupljenosti pojedinih hranjivih tvari: meso, riba, jaja; mlijeko i mliječni proizvodi; voće i povrće; masnoće i slatkiši; žitarice i pića.

Meso, riba, jaja i zamjenske namirnice poput graha i leće, sadrže proteine koji su nužni za rast i oporavak. Hrana bogata proteinima, posebno meso, također je bogat izvor željeza, selena, cinka i vitamina B. Važno je konzumirati barem dva riblja obroka tjedno, a prednost se daje ribi bogatoj omega-3 masnim kiselinama, poput lososa, srdele i pastrve.

Hrana koja sadrži visoki postotak ugljikohidrata poput kruha, krumpira, riže i žitarica opskrbljuje nas energijom i važnim nutrijentima uključujući željezo i vitaminom B. Ove vrste namirnica trebale bi činiti trećinu ukupnog energetskeg unosa. Važno je birati nerafinirane namirnice koje su bogatije vlaknima. Uravnotežena prehrana trebala bi sadržavati pet ugljikohidratnih porcija svaki dan.

Voće i povrće osigurava nam nužne nutrijente poput vitamina i minerala, te sadrže mnoge druge komponente koje se povezuju sa zdravom prehranom. Svi bi trebali težiti povećanju udjela povrća i voća u prehrani, jer su bogati vodom i mogu pomoći kontrolirati unos kalorija. Trebalo bi osigurati pet porcija voća i povrća dnevno. Porcija teži oko 80 g i uključuje svježe, kuhano, smrznuto i sušeno voće i povrće, te prirodne sokove.

Hrana poput sira, jogurta i mlijeka važan je izvor kalcij te ostalih minerala i vitamina važnih za rast i razvoj. Važno je birati one proizvode s manjim udjelom masnoća.

Slatkiši obično sadrže i masnoće i šećere, a u ovu skupinu ubrajaju se čipsevi, kremasti namazi, kolači, biskviti, čokolade, slatki napitci, alkohol i sl. Unos ovih namirnica treba smanjiti na najmanju moguću razinu. Bilo bi dobro zamijeniti slatkiše voćem, grickalice sušenim voćem, slatke napitke voćnim sokom ili nezaslađenim čajem. Alkohol sadrži oko 7 kalorija po jednom gramu, te može poremetiti zdrave prehrabene navike.

Više od polovice populacije unosi u organizam više soli od preporučene razine i dvaput više od količine koja nam je potrebna. Hranu treba pripremati sa svježim namirnicama kad god je to moguće, a trebalo bi izbjegavajte zasoljene grickalice.[5]

### 1.1.2. Energetske potrebe djece

Dnevne energetske potrebe ovise, osim o razini osnovnih fizioloških potreba, i o tjelesnoj aktivnosti i drugim vanjskim čimbenicima. U razdoblju rasta i razvoja posebno je potrebno voditi računa o potrebama za energijom i hranjivim tvarima. Ako prehranom dugoročno unosimo premalo ili previše energije ili hranjivih tvari, zdravlje djece i mladih može biti ugroženo.[4] U tablici 1.1.3.su navedeni preporučeni dnevni energetske unosi za djecu i mlade prema pojedinim dobnim skupinama i spolu.

Navedene preporuke o dnevnim energetske unosima odnose se na djecu i mlade s normalnom tjelesnom masom i visinom koja su izložena umjerenom tjelesnoj aktivnosti.

Preporučeni dnevni energetske unos za djecu od 7-18 godina s umjerenom dnevnom tjelesnom aktivnošću				
Dob djeteta	Preporučeni dnevni unos energije			
	Dječaci		Djevojčice	
	Kcal/dan	kJ/dan	kcal/dan	kJ/dan
<b>7- 9</b>	1970	8242	1740	7280
<b>10 -13</b>	2220	9288	1845	7719
<b>14 -18</b>	2755	11527	2110	8828

Tablica 1.2.Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnoj školi, Rajko Ostojić i suradnici, Zagreb, 2013.

### 1.1.3. Nutritivne vrijednosti

Pravilna prehrana podrazumijeva uravnotežen unos energije i hranjivih tvari koje se dijele u skupinu makronutrijenata i mikronutrijenata. Makronutrijenti osiguravaju dostatan unos energije, ali i tvari koje su neophodne za izgradnju, funkcioniranje i

obnavljanje organizma. Mikronutrijenti su različiti spojevi koji su, također, neophodni za izgradnju i funkcioniranje organizma, ali se, za razliku od makronutrijenata, u tijelo unose u vrlo malim količinama te ne predstavljaju izvor energije.[5]

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske izdalo je "Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama". Za učenike vrlo je važna zdrava i pravilna prehrana, kako bi djeca bila uspješna i koncentrirana u školi.

#### 1.1.4. Makronutrijenti

<b>Izvor makronutrijenata u hrani i njihova uloga u organizmu</b>	
<b>Ugljikohidrati</b>	Ugljikohidrati su glavna energetska hranjiva tvar i predstavljaju većinu energetskog unosa. Preporuča se odabir hrane koja je bogata škrobom i vlaknima, koja je ujedno i izvor minerala i vitamina, jer se dulje probavlja i daje bolji osjećaj sitosti. Prednost dati proizvodima od cjelovitih žitarica (kruh, kukuruzne i zobene pahuljice, müsli, žitarice u zrnu, tjestenina, brašno i dr.), kao i mahunarkama (soja, bob, grah, leća, slanutak i dr.), krumpiru, voću i korjenastom povrću.
<b>Šećeri</b>	Izbjegavati slatkiše i druge slastice odnosno općenito proizvode s dodanim šećerom, a umjesto njih uzimati svježe voće. Izbjegavati gazirana pića i/ili negazirana slatka pića, a preferirati svježe cijeđene sokove i biljne ili voćne čajeve bez dodanog šećera ili umjereno zaslađene medom.
<b>Vlakna</b>	Vlakna u pravilu nemaju iskoristive energetske vrijednosti, ali imaju cijeli niz značajnih funkcija u probavnom traktu. Vlakna usporavaju pražnjenje želuca, pospješuju probavu u tankom i debelom crijevu te sprečavaju nastanak brojnih bolesti. Najznačajnija vlakna su celuloza, hemiceluloza, pektin, lignin i inulin. Izvori vlakana su: cjelovite žitarice i proizvodi (npr. heljda, mekinje, zob, ječam itd.), mahunarke

	(npr. grah, grašak, bob, leća itd.), povrće (npr. blitva, mrkva, kelj, kupus itd.) i voće (npr. rogač, smokva, jabuka itd.).
<b>Bjelančevine</b>	<p>Bjelančevine opskrbljuju organizam aminokiselinama koje su osnovni gradivni element stanica i nositelji su brojnih fizioloških funkcija. Bjelančevine iz životinjskog izvora imaju veću biološku vrijednost od onih iz biljnih izvora jer sadrže esencijalne aminokiseline.</p> <p>Preporuča se unos bjelančevina životinjskog porijekla (riba - skuša, oslić, tuna, srdele itd., mlijeko i mliječni proizvodi, sir, jaja, meso) i bjelančevina biljnog porijekla, kao što su mahunarke (soja, različite vrste leće, slanutak, bob, grah itd.) te orašasto voće (badem, lješnjak itd.).</p> <p>Za optimalan unos bjelančevina biljnog porijekla preporuča se kombiniranje hrane: žitarice - mahunarke (npr. riža s graškom ili lećom), žitarice - mliječni proizvodi (npr. sendvič sa sirom), mahunarke - sjemenke (popočni od slanotka sa sezamom).</p>
<b>Masti</b>	<p>Masti u prehrani značajan su izvor energije potrebne za održavanje normalnih funkcija organizma, osiguravaju esencijalne masne kiseline i pomažu apsorpciju pojedinih nutrijenata. Masti mogu biti u vidljivom obliku kao što su ulja i masti te u nevidljivom obliku kao dio hrane poput mesa ili mesnih proizvoda, te mlijeka i mliječnih proizvoda.</p> <p>Preporučuje se unos jestivih biljnih ulja umjesto masti životinjskog porijekla, izuzev ribljih ulja. Izbjegavati masti i ulja s visokim sadržajem zasićenih masnih kiselina, a birati ona bogata višestruko i jednostruko nezasićenim masnim kiselinama. Umjereno unositi hranu bogatu zasićenim masnim kiselinama (npr. majoneza, vrhnje, kobasice, paštete).</p> <p>Prednost dati krtom mesu. Prilikom termičke obrade hrane najbolje koristiti maslinovo ulje. Kombinirati masnoće npr.</p>



	maslinovo i suncokretovo ulje ili npr. maslac i maslinovo ulje zbog ekonomičnosti.
<b>Višestruko nezasićene masne kiseline</b>	Nalaze se prvenstveno u biljnim uljima i orašastim plodovima te ribama. Preporuča se povećati unos $\Omega$ -3 masnih kiselina u odnosu na unos $\Omega$ -6 masnih kiselina.
<b><math>\Omega</math>-3 masne kiseline</b>	Hrana životinjskog porijekla bogata $\Omega$ -3 masnim kiselinama je plava riba (srdela, tuna, palamida i sl.) i losos. Hrana biljnog porijekla bogata $\Omega$ -3 masnim kiselinama su sjemenke lana, orašasti plodovi (orasi, bademi i lješnjaci), tofu i soja.
<b><math>\Omega</math>-6 masne kiseline</b>	Pretežno se nalaze u suncokretovom ulju, kukuruznom ulju, sojinom ulju, orašastim plodovima.
<b>Jednostruko Nezasićenemasne kiseline</b>	Najbolji izvor su maslinovo ulje, repičino ulje.

Tablica 1.1.4.1. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u školi, Rajko Ostojčić i suradnici, Zagreb, 2013.

<b>Preporučeni dnevni unos energije i hranjivih tvari</b>				
<b>za učenike prema dobi i spolu za planiranje prehrane u osnovnim školama</b>				
	<b>Energija i hranjive tvari</b>	<b>Dob 7 - 9 god</b>	<b>Dob 10 - 13 god</b>	<b>Dob 14 - 18 god</b>
1.	Energija (kcal/dan)	1740 Ž 1970 M	1845 Ž 2220 M	2110 Ž 2755 M
	Energija (kl/dan)	7280 Ž 8242 M	7719 Ž 9288 M	8828 Ž 11 527 M
2.	Bjelančevine (% energije/dan)	10 - 15	10 - 15	10 - 15
	Bjelančevine (% g/dan)	43,5 - 65,3 Ž 49,3 - 73,9 M	46,1 - 69,2 Ž 55,5 - 83,3 M	52,8-79,1 Ž 68,9-103,3 M
3.	Masti (% energije/dan)	30 - 35	30 - 35	25 - 30
	Masti (% g/dan)	58,0- 67,7 Ž 65,7 - 76,6 M	61,5 - 71,8 Ž 74,0 - 86,3 M	≤ 70,3 Ž ≤ 91,8 M
4.	Zasićene masti (% energije/ dan)	≤ 10	≤ 10	≤ 10
	Zasićene masti ( g/dan)	≤ 19,3 Ž ≤ 21,9 M	≤20,5 Ž ≤ 24,7 M	≤23,4 Ž ≤ 30,6 M
5.	Ugljikohidrati ( % energije/dan)	>50	>50	>50
	Ugljikohidrati ( g/dan)	>217,5 Ž >246,3 M	>230,6 Ž >277,5 M	>263,8 Ž >344,4M
6.	Jednostavni šećeri (%energije/dan)	<10	<10	<10
	Jednostavni šećeri (g/dan)	<43,5 Ž <49,3 M	<46,1 Ž <55,5 M	<52,8 Ž <68,9 M
7.	Vlakna (2,4 g/MJ ili 10 g/1000)	>10	>10	>10

	kcal)			
	Vlakna ( g/ dan)	>17,4 Ž >19,7 M	>18,5 Ž >22,2 M	>21,1 Ž >27,6 M

Tablica 1.1.4.2. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u školi, Rajko Ostojić i suradnici, Zagreb, 2013.

### 1.1.5. Mikronutrijenti

Vitamini i minerali imaju važnu ulogu u svakodnevnom funkcioniranju, rastu i razvoju, kao i obnavljanju organizma. Iako se radi o kemijski vrlo različitim spojevima, zajedničko im je da ih tijelo čovjeka ne može stvarati ili ih stvara u nedovoljnim količinama zbog čega se moraju unositi u tijelo kroz hranu. Vitamini su organski spojevi raznovrsne strukture i kemijskih osobina. Dije se u dvije osnovne skupine: vitamine topljive u vodi (vitamin C i vitamini B skupine: vitamin B1, B2, niacin, pantotenska kiselina, B6, folna kiselina, biotin i B12) te vitamine topljive u mastima (vitamini A, D, E i K). Minerali su anorganski kemijski elementi. S obzirom na potrebne količine u organizmu, dijelimo ih na makroelemente (Na, Cl, S, K, Ca, P, Mg) i mikroelemente (Fe, J, F, Zn, Se, Cu, Mn, Cr, Mo, Co i Ni). Kalcij je najzastupljeniji mineral u našem tijelu. Tijekom rasta i razvoja djece povećane su potrebe za vitaminima i mineralima, naročito za željezom, kalcijem, cinkom i vitaminom D.[5]

<b>Preporučena hrana koja je izvor pojedinih vitamina i minerala</b>	
<b>Vitamini/minerali</b>	<b>Preporučena hrana</b>
<b>Vitamin A i β karoteni</b>	Najbolji izvori su žumanjak jajeta, mrkva, marelica, žuto i tamnozeleno povrće (špinat, kelj, lišće peršina, blitva), paprika, šparoge, rajčica. Kuhanje i skladištenje ne utječe značajno na sadržaj vitamina u hrani.
<b>Vitamin C</b>	Najbolji izvori su voće i povrće, naročito citrusno voće (limun, naranča, mandarina, grejpfrut), kivi, trešnje, višnje i bobičasto voće, ananas, paprika, brokula, rajčice, kelj, peršin, cvjetača. Najbolje je konzumirati svježnu hranu jer

	kuhanje i skladištenje dovodi do gubitka vitamina.
<b>Vitamin E</b>	Najbolji izvori su ulja (posebno hladno prešana), orašasti plodovi, zeleno lisnato povrće. Kuhanjem se ne gubi vitamin.
<b>Folna kiselina</b>	Najbolji izvori su zeleno lisnato povrće, krta teletina, jaja, riba, brokula, leća.
<b>Kalcij</b>	Najbolji izvori su mlijeko i mliječni proizvodi, riba, jaja, tamno zeleno povrće (npr. špinat, blitva, brokula itd.) te kao dodatak jelima orašasti plodovi i sjemenke (sezam, mak).
<b>Željezo</b>	Najbolji izvori su meso, mahunarke, tamnozeleno lisnato povrće.
<b>Jod</b>	Najbolji izvori su morski plodovi, morska sol, jogurt, mlijeko, jaja.
<b>Cink</b>	Najbolji izvori su špinat, jogurt, mlijeko, janjetina, pšenične mekinje, mahunarke, sjemenke bundeve.

Tablica 1.1.5.1. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnoj školi, Rajko Ostojić i suradnici, Zagreb, 2013.

<b>Preporučeni dnevni unos vitamina i mineralnih tvari</b>			
<b>VITAMINI I MINERALNE TVARI</b>	<b>Dob 7-9</b>	<b>Dob 10-13</b>	<b>Dob 14-18</b>
<b>Vitamin A (retinol), β-karoten (mg ekvivalenta) a</b>	0,8	0,9	1,03
<b>Vitamin D (kalciferoli) (μg) b</b>	5	5	5
<b>Vitamin E (tokoferoli) (mg)</b>	9,5	12	13,25

<b>ekvivalenta) c</b>			
<b>Vitamin K (µg)</b>	30	40	57,5
<b>Vitamin B1 (tiamin) (mg)</b>	1,0	1,1	1,2
<b>Vitamin B2 (riboflavin) (mg)</b>	1,1	1,3	1,4
<b>Niacin (mg ekvivalenta) d</b>	12	14	15,75
<b>Vitamin B6 (piridoksin) (mg)</b>	0,7	1,0	1,4
<b>Folat/folna kiselina (µg ekvivalenta) e</b>			
	300	400	400
<b>Pantotenska kiselina (mg)</b>	5	5	6
<b>Biotin (µg)</b>	15-20	20-30	27,5-47,5
<b>Vitamin B12 (kobalamini) (µg)</b>	1,8	2,0	3,0
<b>Vitamin C (mg)</b>	80	90	100
<b>Natrij (mg)</b>	1380	1380	1600
<b>Kloridi (mg)</b>	690	770	830
<b>Kalij (mg)</b>	3800	4500	4700
<b>Kalcij (mg)</b>	900	1100	1200
<b>Fosfor (mg)</b>	800	1250	1250
<b>Magnezij (mg)</b>	170	240	342,5
<b>Željezo (mg)</b>	10	13,5	13,5
<b>Jod (µg)</b>	130	150	175
<b>Fluor (mg) f</b>	1,1	2,0	3,05
<b>Cink (mg)</b>	7,0	8,0	8,38
<b>Selen (µg)</b>	20-50	25-60	27,5-65
<b>Bakar (mg)</b>	1,0-1,5	1,0-1,5	1,0-1,5

<b>Mangan (mg)</b>	2,0-3,0	2,0-5,0	2,0-5,0
<b>Krom (µg)</b>	20-100	20-100	30-100
<b>Molibden (µg)</b>	40-80	50-100	50-100

Tablica 1.1.5.2. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnoj školi, Rajko Ostojić i suradnici, Zagreb, 2013.

### 1.1.6.Voda

Voda je sastavni dio našeg tijela, čineći oko 70-75 % ukupne tjelesne mase. Udio vode u tijelu varira s obzirom na dob i spol pa se tako smanjuje sa starenjem te je veći kod muškaraca nego u žena. U vodenom mediju se odvijaju svi procesi izmjene tvari u organizmu: probava i apsorpcija hrane, prijenos hranjivih tvari i kisika prema svim stanicama u organizmu, uklanjanje štetnih tvari iz organizma te regulacija tjelesne temperature.

Potreba za vodom ovisi o ravnoteži između unosa i gubitka tekućine te varira ovisno o prehrani, tjelesnoj aktivnosti, temperaturi okoliša i vlažnosti zraka. Potreba za unosom vode razmjerna je potrebama za energijom - što su veće potrebe za energijom, veće su i potrebe za vodom. Preporuka za djecu je 1,5 ml vode/kcal, a za odrasle je 1,0 ml vode/kcal. Djeci između 4-14 godina preporuča se unos 1,2-1,8 L vode dnevno (oko 5-7 čaša), a između 14-18 godina 2,6 L (oko 11 čaša) dnevno za dječake, odnosno 1,8 L (oko 8 čaša) dnevno za djevojčice. Što su djeca tjelesno aktivnija, potrebe za unosom tekućine se povećavaju, budući da dolazi do povećanog gubitka vode znojenjem, naročito ako je temperatura okoliša visoka.[5]

## **2. Cilj rada**

Cilj ovog rada je ispitati koje namirnice učenici osnovne škole najčešće jedu u školi i kod kuće, koje su njihove preferencije vezane za prehranu u školi i kod kuće, te kakvi su njihovi stavovi i znanje o zdravoj prehrani.

## **3. Metode ispitivanja**

Istraživanje za potrebe ovog rada, provodilo se 16. 02. 2015.god. u Osnovnoj školi Ljubešćica, uz odobrenje ravnatelja škole i etičkog povjerenstva ustanove, te roditelja zbog maloljetnosti ispitanika (prilog 2.). Dobiveni rezultati se koriste isključivo i samo za potrebe ovog završnog rada, te je poštivana anonimnost i privatnost svih ispitanika koji su sudjelovali u ovom istraživanju. Istraživanje se provodilo u prijepodnevnim satima, uz pomoć osmišljenog upitnika (prilog 1.) od 19 pitanja, od kojih su 2 općenita pitanja vezana za spol i dob, dok se ostala pitanja odnose na prehrambene navike djece. U istraživanju je sudjelovalo 67 učenika, 4., 7. i 8. razreda.

Anketu su ispunjavali učenici Osnovne škole Ljubešćica. Osnovna škola nalazi se Općini Ljubešćica koja spada u ruralno područje. U anketi je sudjelovalo 67 učenika, muškog i ženskog spola, te različite dobne skupine. Od 67 ispitanika, 35 je ženskog roda, a 32 muškog roda. Odabrane dobne skupine su 4. razred - 10. godina, 7. razred - 13. godina, te 8. razred - 14. godina. Ovaj uzorak ispitanika odabran je zbog pretpostavke o mogućim različitim razmišljanjima kod djece u nižim i višim razredima. Ispunjavanje ankete provedeno je uz pristanak roditelja zbog maloljetnosti učenika, te uz pristanak ravnatelja škole. U prosjeku ispunjavanje ankete trajalo je 10 minuta. U istraživanju je korišten upitnik koji se sastoji od 19 pitanja: 11 pitanja zatvorenog tipa (pitanja kod kojih pored pitanja stoje ponuđeni odgovori, a ispitanik se odlučuje za jedan od njih), te 8 pitanja otvorenog tipa (pitanja u kojima ispitanik daje odgovore svojim riječima, prirodno i spontano, onako kako njemu najviše odgovara).

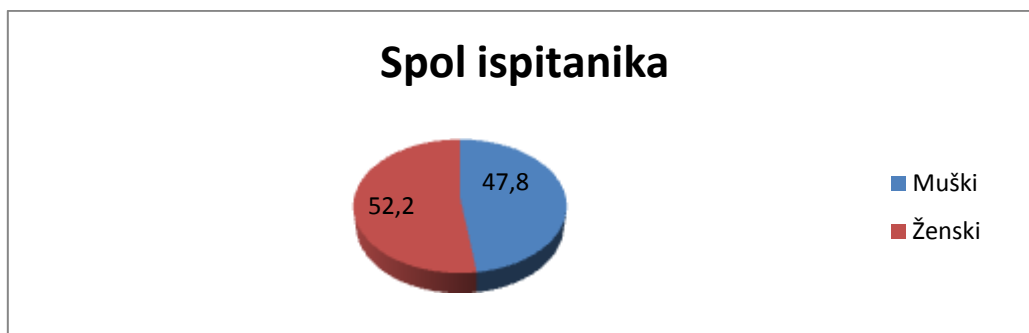
Tijekom prikupljanja podataka poštivana je potpuna anonimnost.

### 3.1. Rezultati

Osnovne karakteristike uzorka prikazane sljedećim grafovima:

#### 1. Spol ispitanika:

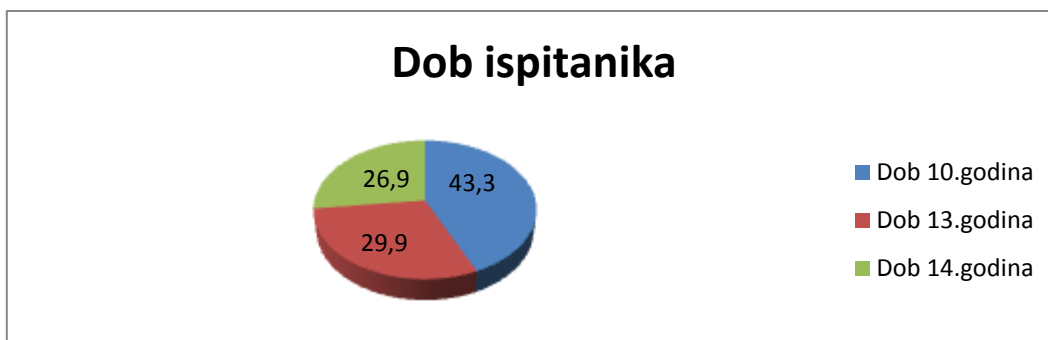
Rezultat: Od 67 ispitanika, 35 (52.2%) ispitanika je ženskog roda. Muškog roda je 32 (47.8%) ispitanika.



Grafički prikaz 3.1.1. Prikaz spola ispitanika

#### 2. Dob ispitanika

Rezultat: Od ukupno ispitanih 29 (43,3%) je u dobi od 10 godina, 20 (29,9%) ispitanih je u dobi od 13 godina, a preostalih 18 (26,9%) je u dobi od 14 godina.

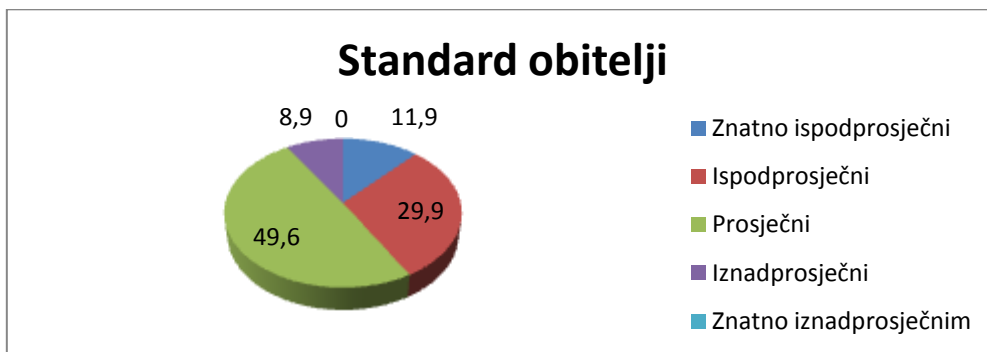


Grafički prikaz 3.1.2. Prikaz dobi ispitanika



### 3. Procjena standarda obitelji

Rezultat: Prema slobodnoj procjeni učenika, 8 ( 11.9% ) smatra da je njihov standard obitelji znatno ispodprosječan, 20 ispitanika (29.9.%) smatra da im je standard ispodprosječan, 33 (49.6%) ispitanih spadaju u grupu prosječnih standarda, dok njih 6 (8.9%) smatra da spadaju u skupinu iznadprosječnih.



Grafički prikaz 3.1.3. Prikaz standarda obitelji

#### 4.Rezultati provedene ankete

Pomoću ankete od 19 pitanja, koju su ispunjavali učenici 4., 7. i 8. razreda, dobiveni su podaci o prehrambenim navikama djece u školi i kod kuće. Prva dva pitanja odnose se na spol i dob. Od ukupno 67 ispitanika, 35 ženskog roda (52,2%), a 32 muškog roda (47,8%). Od ukupno ispitanih 29 (43,2%) je u dobi od 10 godina, 20 (29,9%) ispitanih je u dobi od 13 godina, a preostalih 18 (26,9%) je u dobi od 14 godina. Kod standarda u obitelji, najviše ispitanika, njih 33 (49,3%) smatra kako imaju prosječan standard u obitelji, dok nitko od ispitanika nije naveo da spadaju u skupinu iznadprosječnih. Kao definiciju zdrave prehrane ispitanici su najčešće navodili voće i povrće, meso, riba, juha... Nekoliko ispitanika, kao definiciju zdrave prehrane, navelo suhomesnati proizvodi, peciva i pomfrit. Na pitanje što najčešće doručkuju, njih 25 (37,3%) doručkuju razna peciva, a njih 12 (17,9%) jedu za doručak suhomesnate proizvode. Više od polovice ispitanika, jedu prije nastave, dok ostali ne prakticiraju doručak prije polaska u školu. Što se tiče doručka u školi, ispitanici su pisali što najčešće dobivaju za doručak, a najčešći odgovori su bili: kuhano, namazi, pizza, te sendviči. Nekoliko njih je napisalo kako uopće ne jedu u školi, dok su neki naveli kako u školi dobivaju hladnu hranu. Njih 37(55,3%) smatraju kako prehrana u školu uopće nije zdrava. Na pitanje što bi željeli dobivati u školi za obrok, ispitanici su navodili: žitarice, piletinu, tople napitke i voće. Na pitanje vezano za tjednu konzumaciju voća, najviše njih je odgovorilo kako voće konzumiraju jednom tjedno, dok njih 3 (4,5%) uopće ne jedu voće. Na pitanje vezano za konzumaciju voća u obitelji, njih 18 (26,9%) voće konzumiraju više puta u tjednu, 13 (19,4%) ih konzumira voće svakodnevno, 15(22,4%) njih ponekad, dok 9 (13,4%) njih voće ne konzumiraju jer je preskupo. Od mesa, u školi, najviše ispitanika je odgovorilo da konzumiraju piletinu i puretinu, dok govedina nikada nije na jelovniku. Najviše ispitanika, čak njih 47 (70,2%) meso, kod kuće, konzumiraju svakodnevno. Svi ispitanici su naveli kako je riba na školskom jelovniku jednom tjedno.

Prema odgovorima na pitanje koje se odnosilo na konzumaciju ribe kod kuće, njih 57 (85,1%) jedu ribu jednom tjedno, dok ostali uopće ne jedu ribu kod kuće. Na pitanje: "Koliko dnevno popiju tekućine?", 35 (52,2%) ispitanika je napisalo kako dnevno popiju 1 litru tekućine, dok njih 32 (47,8%) popiju i do 2 litre tekućine dnevno. Od

ponuđenih vrsta pića, najviše ispitanika pije voće sirupe, čak njih 25 (37,3%). Svi ispitanici su odgovorili kako tjelesnu aktivnost u školi imaju 2 puta tjedno, a sportom, u slobodno vrijeme se bavi njih 33 (49,3%), dok 34 (50,8%) ispitanika se u slobodno vrijeme uopće ne bave sportom.

#### 4.1. Obrada ankete po pitanjima

##### 1. Pitanje: Što je za Vas zdrava prehrana?

U ovom pitanja djeca su mogla slobodno navesti što za njih znači "zdrava hrana".

Najčešći su navodi:

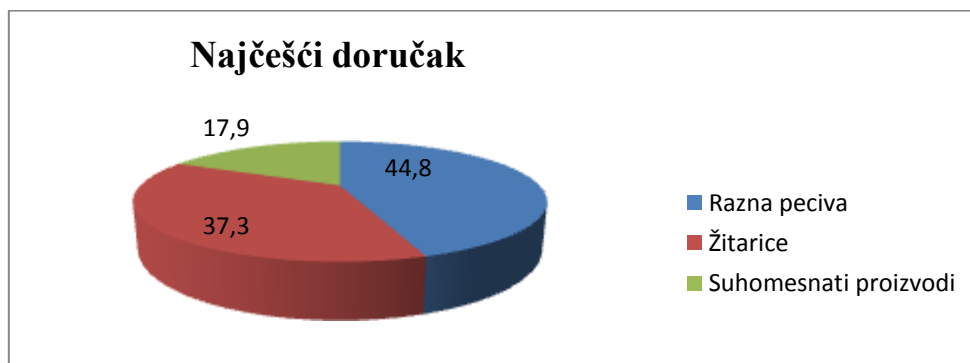
- „Voće i povrće"
- „Meso"
- „Riba"
- „Zdrava hrana"
- „Juha"
- „Raznovrsno"

Nekoliko dječaka navelo je kao definiciju zdrave prehrane:

- „Suhomesnato"
- „Peciva"
- „Pomfrit"

##### 2. Pitanje: Što doručujete najčešće?

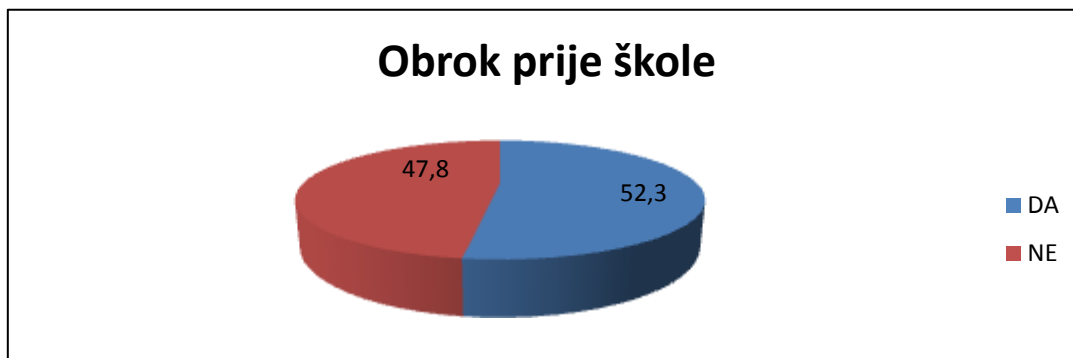
Rezultat: 25 (37.3%) ispitanih doručkuje žitarice, 12 (17.9%) ispitanih doručkuje suhomesnate proizvode. Najviše ispitanih, 30 (44.8%) navodi razna peciva.



Grafički prikaz 4.1.1. Prikaz najčešćeg doručka

### 3. Pitanje: **Jedete li prije nastave?**

Rezultat: Od 67 ispitanih više od polovice, 35 (52.3%) ima zajuttrak prije nastave, dok 32 (47.8%) nema zajuttrak.

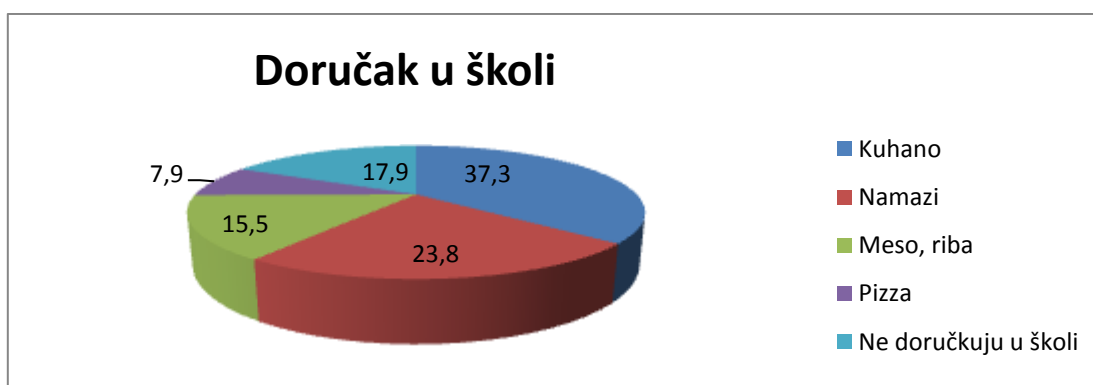


Grafički prikaz 4.1.2. Prikaz obroka prije škole

### 4. Pitanje: **Što najčešće dobivate za doručak u školi?**

Ispitanici su naveli svojevolumno čime se hrane u školskoj kuhinji. Navedeni su najčešći odgovori:

- „Kuhano“
- „Namazi“
- „Meso, riba“
- „Pizza“
- „Griz“



Grafički prikaz 4.1.3. Prikaz namirnica doručkovanih u školi

Nekoliko ispitanih 12 (17,9%) navelo je da ne doručkuju u školskoj kuhinji. To su djeca viših razreda. Oni se ne žele hraniti u školskoj kuhinji. Neki od ispitanih naveli su da dobiju hladnu hranu.

#### 5. Pitanje: **Mislite li da je prehrana u školi zdrava?**

Rezultat: 30 (44.8%) ispitanih smatra da je prehrana zdrava. Više od polovice ispitanih 37 (55.2%) smatra da prehrana u školi nije zdrava.

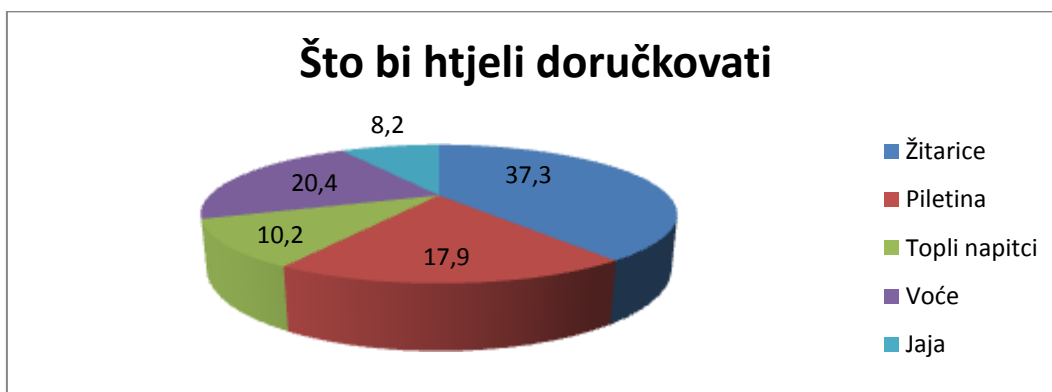


Grafički prikaz 4.1.4. Prikaz mišljenja učenika o zdravoj prehrani

#### 6. Pitanje: **Što bi htjeli doručkovati u školi?**

U ovom opisnom pitanju najčešći odgovori su:

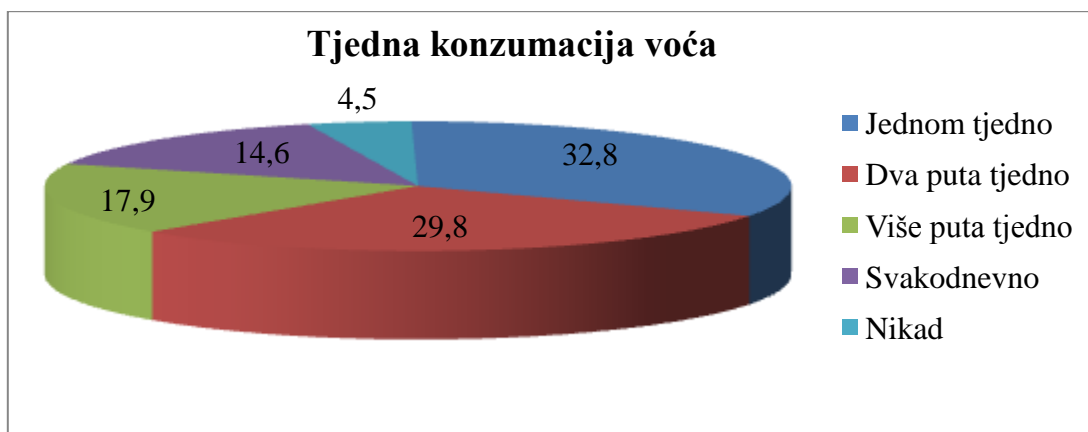
- „žitarice“
- „piletina“
- „topli napitci“
- „voće“
- „jaja“.



Grafički prikaz 4.1.5. Prikaz što bi učenici htjeli doručkovati u školskoj kuhinji

### 7. Pitanje: **Koliko puta tjedno konzumirate voće?**

Rezultat: Ispitanicima je bilo ponuđeno 5 odgovora. Njih 22 (32.8%) jednom u tjednu konzumiraju voće. 20 (29.8%) ispitanih dva puta tjedno, 12 (17.9%) ispitanih konzumira više puta tjedno. Njih 10 (14.6%) svakodnevno konzumira voće, dok 3 (4.5%) nikad ne konzumira voće.



Grafički prikaz 4.1.6. Prikaz tjedne konzumacije voća

### 8. Pitanje: **Da li se u Vašoj obitelji konzumira voće?**

Rezultat: Od 67 ispitanika njih 13 (19.4%) navelo je da se u obitelji svakodnevno konzumira voće, 18 (26.7%) ispitanih više puta u tjednu, 15 (22.4%) ispitanih ponekad konzumira voće, te njih 12 (17.9%) ispitanih rijetko konzumira voće. Zabrinjavajuće je da je od 67 ispitanih 9 (13.4%) navelo da se u njihovoj obitelji ne konzumira voće, jer je preskupo.



Grafički prikaz 4.1.7. Prikaz tjedne konzumacije voća u obitelji

9. Pitanje: **Koje meso najčešće jedete u školi?**

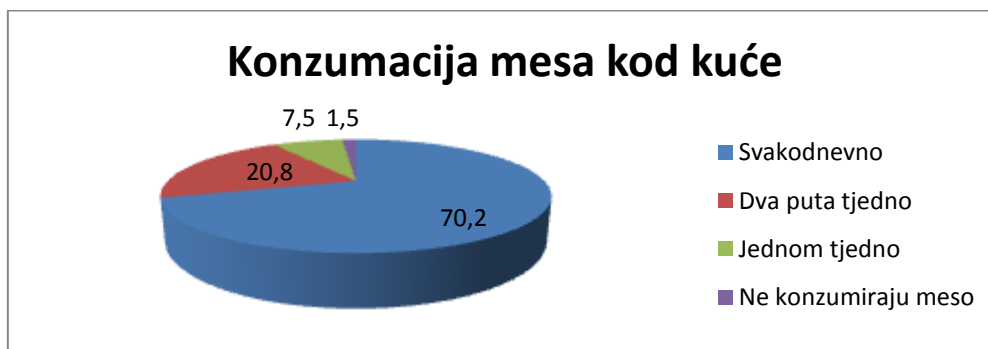
Rezultat: U školi se najčešće konzumira piletina i puretina 62 (92.5%) ispitanih, te njih 5 (7.5%) odlučilo se za svinjetinu. Nitko od ispitanih nije naveo da jedu govedinu.



Grafički prikaz 4.1.8. Prikaz vrste konzumiranog mesa u školi

10. Pitanje: **Koliko puta tjedno jedete meso kod kuće?**

Rezultat: Više od polovice ispitanih, njih 47 (70.2%) svakodnevno konzumira meso kod kuće, 14 (20.8%) ispitanih dva puta tjedno, 5 (7.5%) ispitanih jednom tjedno, te 1 (1.5%) ne konzumira meso, roditelji nemaju mogućnost priuštiti meso za svaki dan.



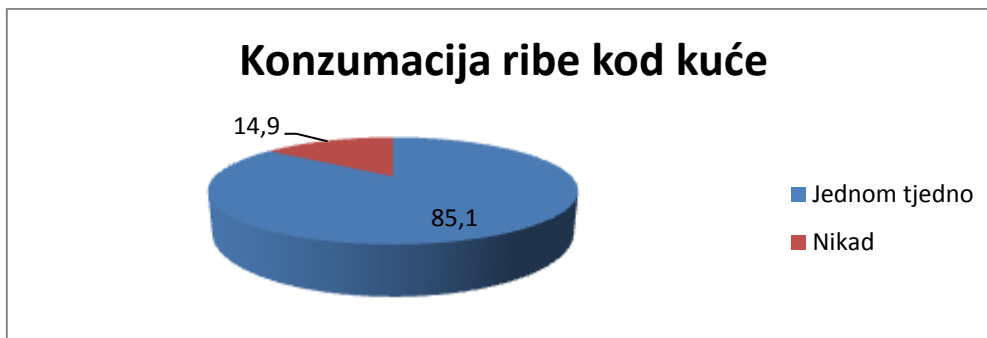
Grafički prikaz 4.1.9. Prikaz tjedne konzumacije mesa kod kuće

11. Pitanje: **Koliko puta tjedno jedete ribu u školi?**

Rezultat: Svi ispitanici (100%) naveli su da u školi jednom tjedno konzumiraju ribu.

### 12. Pitanje: **Koliko puta tjedno konzumirate ribu kod kuće?**

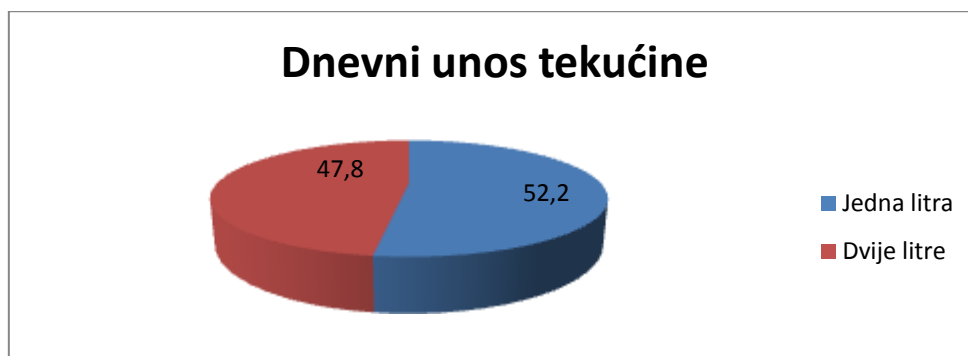
Rezultat: Većina ispitanih 57 (85.1%) navela je da kod kuće jednom tjedno spremaju ribu, a njih 10 (14.9%) kod kuće ne spremaju ribu.



Grafički prikaz 4.1.10. Prikaz tjedne konzumacije ribe kod kuće

### 13. Pitanje: **Koliko dnevno popijete tekućine?**

Rezultat: Ovo je bilo opisno pitanje, ali je većina ispitanika navela da dnevno popiju oko 1 litre tekućine, njih 35 (52.2%), dok je količinu od 2 litre navelo 32 (47.8%) ispitanika. Ispitanici nisu imali ponuđenu količinu, svojevolumno su navodili litru ili dvije.

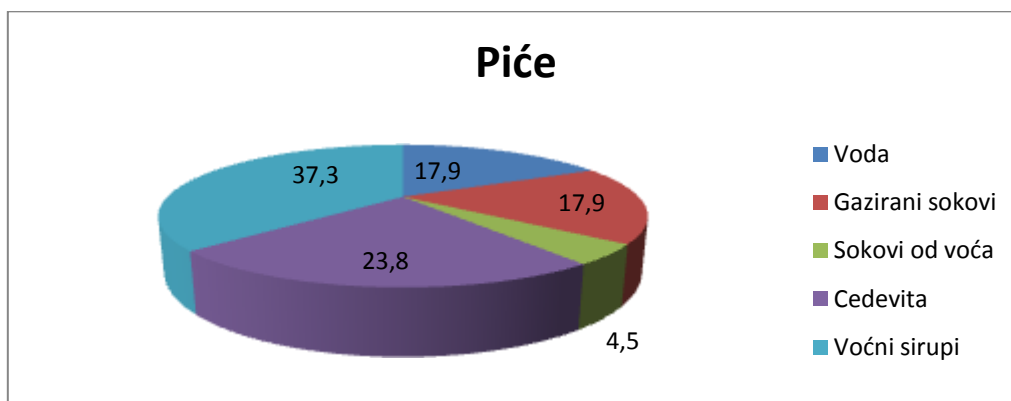


Grafički prikaz 4.1.11. Prikaz dnevnog unosa tekućine



#### 14. Pitanje: Što najčešće pijete?

Rezultat: U anketi je ponuđeno 5 različitih vrsta pića. 12 (17.9%) ispitanih najčešće konzumira vodu, 12 (17.9%) ispitanih gazirana pića. Sokove od voća konzumira 3 (4.5%) ispitanika, cedevitu njih 16 (23.8%), dok voćne sirupe konzumira najviše njih 25 (37.3%) ispitanih.



Grafički prikaz 4.1.12. Prikaz najčešće konzumiranog pića

#### 15. Pitanje: Bavite li se sportom izvan škole?

Rezultat: U grafu je vidljivo da 33 (49.3%) ispitanih ima neku sportsku aktivnost izvan škole, dok njih 34 (50.7%) ne prakticiraju sport izvan škole.



Grafički prikaz 4.1.13. Prikaz bavljenja sportom izvan škole

## 5. Raprava

Istraživanje koje je provedeno pokazuje nam kako većina djece shvaćaju što spada u zdravu hranu, međutim nekolicina njih je ipak navela kako u zdravu hranu spadaju suhomesnati proizvodi, peciva i pomfrit. Djeca nižih razreda pokazuju da znaju što je zdrava prehrana iako 5 (7,5%) djece na to pitanje nije dalo odgovor, što navodi na pretpostavku da djeca ne znaju što je zdrava prehrana. Najviše ispitanika navodi kako doručkuje peciva, a razlog tome može biti što djeca u jutarnjoj žurbi nemaju dovoljno vremena za cjelovit obrok. Najprikladnije namirnice za najvažniji obrok u danu, doručak, su žitarice, mlijeko, jogurt, mliječni namazi, čaša toplog mlijeka.

Potrebe za hranom povećavaju se u razdoblju puberteta zbog ubrzanog rasta i razvoja, zato je djeci važno osigurati redovite obroke i raznolike namirnice. Važno je da djeca, ne preskaču doručak - najvažniji obrok u danu, kako bi mogli pratiti nastavu i biti koncentrirani. Za djecu i mlade koji se razvijaju, važan je dostatan unos vitamina i minerala, naročito kalcija, koji se osim u mlijeku i mliječnim proizvodima, nalazi u ribi, žitaricama, zelenom povrću. Voće i povrće trebalo bi biti zastupljeno svakog dana u jelovnicima učenika osnovne i srednje škole, a potrebno je obratiti pozornost i na dostatan unos tekućine. Često konzumirane su grickalice i slatkiši koje utječu na pojavu pretilosti i karijesa u djece. Slatkiši se mogu zamijeniti suhim voće ili orašastim plodovima. Prehrana školske djece mora biti temeljena na piramidi zdrave prehrane. Što je prehrana raznovrsnija i kvalitetnija, smanjuje se rizik od prekomjerne tjelesne težine ili pak od pojave nekih kroničnih bolesti, kao što su dijabetes mellitus ili hipertenzija. Pretilost je globalni problem koji obuhvaća cijeli svijet pa tako i Hrvatsku. Roditelji bi svoju djecu morali potaknuti na usvajanje zdravih prehrambenih navika, te na redovito bavljenje sportskom aktivnošću.

Više od polovice ispitanih ima obrok prije škole, međutim 32 (47,8 %) ipak ne doručkuju prije nastave. Svi ispitanici su polaznici prijepodnevnne smjene u školi. Usljed toga djeca su pospana i otežano prate nastavu. Dokazano je kako doručak pozitivno utječe na učenje i pamćenje učenika. Zajuttrak i doručak osiguravaju potrebnu snagu za dobar početak dana i važne nutrijente za održavanje dobrog zdravlja i vitalnosti.

Svi učenici nižeg razreda hrane se u školi, a od učenika viših razreda, njih 12 (17,9%) ne hrani se u školskoj kuhinji. Oni navode kako im hrana nije ukusna, a pretpostavka je da paze na prehranu zbog težine, jer većina adolescenata u toj dobi počinje više pozornosti posvećivati svom izgledu, započinju sa raznim dijetama. Uspoređujući broj učenika koji se hrani u školama iz ruralnih sredina, sa školama iz grada, uočava se da se učenici u ruralnim sredinama u većem broju hrane u školskim kuhinjama.

Među namirnicama koje se nalaze na školskom jelovniku ima i dosta nezdrave hrane, kao što su sendviči i pizza, pa je tako 55% ispitanih odgovorilo kako smatraju prehranu u školi nezdravom. Razlog tome može biti nedovoljno financijskih sredstava koja su potrebna upravi škole za namirnice u skladu sa potrebama zdrave prehrane u školi. Potrebno je samo osigurati nekoliko kvalitetnih namirnica i pripremiti ih na pravilan način, izbjegavati prženje i pečenje, a više koristiti kuhanje na pari.

Od 2014.godine u Hrvatskoj se provodi program "*Petica - igrom do zdravlja*". Program je sastavni dio međunarodne organizacije EPODE International Network (EIN) koji obuhvaća više od 40 programa na 3 kontinenta. Programi se temelje na udruživanju cijele zajednice u aktivnosti suzbijanja pretilosti u djece, te postižu pozitivne promjene djelujući na životne navike. Cilj programa je prevencija pretilosti kod djece i odraslih putem obrazovanja o pravilnim prehrambenim navikama i važnosti redovite tjelovježbe. Program se zasada provodi samo u školama na području Grada Zagreba, ali u dugoročnim planovima planiraju ga provoditi na području cijele zemlje. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta te Agencija za odgoj i obrazovanje odobrili su provedbu programa u sklopu razredne nastave osnovnih škola tijekom 10 školskih sati (5 teorijskih predavanja i 5 radionica). Provode ga učitelji te studenti nutricionizma i kineziologije koji su prošli kroz posebni program obrazovanja. Svi informativno-obrazovni materijali koji se koriste u provedbi programa, osmišljeni su na način da potiču razmišljanje, kreativnost i razvijaju vještine koje će pomoći djeci u budućnosti. U sklopu programa koriste se i različita nastavna pomagala koja osiguravaju usvajanje ključnih poruka kroz igru, kao i tjelovježbu. U sklopu projekta razvijeni su i materijali koji potiču roditelje na promjene cjeloživotnih navika te su predviđene radionice za usvajanje novih informacija i znanja o pravilnoj prehrani i zdravim navikama. Roditeljima će na raspolaganju biti najnovije informacije o provedbi programa, kao i

dodatni materijali putem službene internet stranice i stranica na društvenim mrežama. Stalnom procjenom, praćenjem i nadogradnjom programa "*PETICA – igrom do zdravlja*" osigurat će se provedba najbolje prakse na ciljanoj populaciji. Obrazovanjem djece i roditelja putem programa "*PETICA – igrom do zdravlja*" moguće je pridonijeti oblikovanju cjeloživotnih navika, a time osigurati zdraviju budućnost cijeloj obitelji, kao i zajednici. [6].

Zabrinjavajući je podatak kako samo 14,6% ispitanika svakodnevno konzumira voće, dok njih 4,5 % uopće ne jedu voće, također 13,4% ispitanih ne konzumiraju voće u obitelji jer je preskupo. Voće bi trebalo djeci osigurati svakodnevno, primjerice prije tjelesne aktivnosti ili pak između ručka i večere, kako bi se djeci osigurao dovoljan dnevni unos vitamina. Najlakši način prevencije degenerativnih bolesti današnjice je svakodnevna konzumacija 5 ili više porcija voća i povrća. Porcija voća ili povrća nalazi se primjerice u pola čaše cijeđenog soka, pola šalice voća (konzerviranog, kuhanog ili sirovog), šalici povrća (sirovog ili zelenog lisnatog). Iako ispitanici žive u selu, gdje bi voće trebalo biti lako dostupno, jer skoro svako domaćinstvo ima barem neku voćku na dvorištu, 22 (32,8%) djece jednom tjednom konzumira voće. Taj podatak nam govori kako djeca nemaju naviku jesti voćke koje su lako dostupne (jabuke, kruške).

U školi se od mesa, najčešće priprema piletina i puretina, dok govedine uopće nema na školskom jelovniku. Na uzorku od 67 ispitanih, 1 (1,5%) ne konzumira meso kod kuće. Razlog tome je neimaština roditelja, što nikako nije u skladu s preporukama nutricionista. Kada je riječ o konzumaciji ribe, u oba istraživanja rezultati su poražavajući. U provedenom istraživanju na selu, riba se u školi priprema jednom tjedno, dok kod kuće čak 14,9% ispitanih nikada ne jedu ribu. Uspoređujući dobivene podatke s istraživanjem koje je proveo Ž. Bertić u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, Službom za javno zdravstvo i socijalnu medicinu te Odjelom za zdravstvenim odgojem i prosvjećivanjem na uzorku od 700 učenika šestih razreda na području Bjelovarske županije dobiveni su slični podatci: većina učenika konzumira ribu vrlo rijetko (45%), ne jede ribu (17%), jednom tjedno (30%) i više puta tjedno (8%). [7]

Riba je bogata omega 3 masnim kiselinama, koje su odgovorne za pravilan razvoj mozga i živčanog sustava, a nutricionisti preporučaju da se riba nađe barem 2 puta

tjedno na dječjem jelovniku. Mogući razlog zbog kojeg djeca kod kuće ne jedu ribu je nedostupnost ribe. U selu Ljubešćica postoje dva manja dućana koja nemaju svježu ribu u ponudi. Zamrznute ribe ima u malim količinama i ona se brzo proda. Iako je Hrvatska mediteranska zemlja, riba je slabo dostupna i ponekad vrlo skupa za obitelji iz ruralnih područja, koji nemaju mogućnost odlaska u gradove u velike trgovačke centre ili ribarnice.

Većina ispitanika (52,2%) pije jednu litru tekućine dnevno, međutim njih 37,3% najradije piju voćne sirupe, koji su nezdravi i bogati šećerima, slijede ih cedevita (23,8%) i gazirana pića (17,9%). Većina zaboravlja na konzumaciju vode koja je neophodna za život, i daleko najzdravija za naš organizam. Voda čini oko 60% našeg tijela te je zato neophodna za život. Koliko je voda doista važna proizlazi iz činjenice da bez nje ne bismo mogli preživjeti dulje od tri do pet dana, za razliku od hrane, bez koje možemo preživjeti i do 30 dana. Voda je zdravo piće i prirodan izbor našeg tijela stoga treba obratiti pozornost na unos vode i preporučenih osam čaša dnevno, ovisno o dobi djeteta.

U školi je tjelesna aktivnost na rasporedu 2 puta tjedno. Djeca, ali i odrasli, trebali bi uvesti neku sportsku aktivnost i u slobodno vrijeme. Tjelesna aktivnost uz uravnoteženu i zdravu prehranu utječu na održavanje zdravlja organizma. Nedovoljna tjelesna aktivnost jedan je od ključnih čimbenika rizika za pojavu brojnih kroničnih bolesti i stanja koja pridonose njihovom nastanku. Tjelesna aktivnost pozitivno se odražava na razinu dobrog (HDL) kolesterola, odnosno negativno na razinu lošeg (LDL) kolesterola i triglicerida u krvi. Istraživanja ukazuju i na pozitivan utjecaj redovite tjelesne aktivnosti na opće tjelesno stanje. Uza sve to redovita tjelesna aktivnost može pomoći u regulaciji tjelesne mase te sprečavanju pretilosti i gubitka koštane mase. Mnogobrojni dokazi govore i o psihološkim dobrobitima redovite tjelesne aktivnosti. Tako je među tjelesno aktivnim osobama značajno manja zastupljenost anksioznih i depresivnih poremećaja, a dokazano je da se vježbanjem može smanjiti razina stresa, poboljšati raspoloženje, ublažiti simptome anksioznosti i depresije, unaprijediti kognitivne funkcije te kvalitetu sna. Neosporni dokazi govore i o pozitivnom učinku vježbanja na sliku o vlastitom tijelu i samopoštovanje – obilježja koja su ključna za psihosocijalni

razvoj djece i mladih. Brojna istraživanja govore i o povezanosti između tjelesne aktivnosti i općeg zadovoljstva životom u svim dobnim skupinama. [6]

### 5.1. Smjernice za rad medicinske sestre u osnovnoj školi

Rad sa djecom osnovnoškolske dobi je specifičan i zahtjeva specifično znanje i vještine. Rad sa djecom, osim znanja i iskustva, zahtjeva osobnost medicinske sestre koja uključuje nježnost, pouzdanost, prijateljski odnos utemeljen na povjerenju. Rad sa djecom osnovnoškolske dobi uglavnom je usmjeren na brigu o higijeni, prehrani i tjelesnoj aktivnosti. Zdravstvena zaštita djece, njega, pravilna prehrana i zdrav stil življenja sastavni su dio cjelovitog razvoja djeteta. Najviše aktivnosti, medicinska sestra, ima na području prehrane, onda planira jelovnike i vodi računa da on bude uravnotežen i raznolik, potiče roditelje na stvaranje pozitivnih stavova prema zdravim namirnicama, educira djecu i roditelje o važnosti pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti, te o važnosti održavanja normalne tjelesne težine. Važno je da medicinska sestra prati zdravstveno stanje školaraca i na vrijeme uoči problem.[8]

Vrlo je važno da medicinska sestra educira djecu o važnosti redovitih obroka, o zdravim namirnicama i štetnosti slatkiša i šećera. Djecu treba podučiti o vrstama namirnicama i koje su idealne za zdravu prehranu. Medicinska sestra trebala bi zajedno sa doktorom školske medicine oformiti tim za prevenciju pretilosti ili pak anoreksiju djece. Vrlo je važno djecu redovito mjeriti i vaga da se na vrijeme uoče oscilacije u težini. Održavati radionice na kojima kroz razne materijale upoznajemo djecu o zdravom životu i na jedan zabavan način ih učimo kako da promjene svoje navike. Poticati djecu na tjelesnu aktivnost i izvan škole. Organizirati razne sportske aktivnosti ili zabavne radionice, da djeca usade naviku o brizi za zdravlje kroz sport.

Zdravstveno- odgojni zadaci u vezi s prehranom su:

- Edukacija roditelja o pravilnoj prehrani djece, koja će im osigurati pravilan rast i razvoj i koja će prevenirati pojavu rahitisa i dječjih anemija.
- Nastavnike i roditelje školske djece treba upoznati s osobinama prehrane u toj dobi, te poticati škole da školskim kuhinjama pridaju odgovarajuću pažnju.
- Javnost treba upoznati s načelima zdrave prehrane, s pravilnim transportom, čuvanjem i uskladištavanjem hrane, te ispravnom pripremom i higijenom namirnica.
- Javnost treba educirati o načelima zdrave prehrane, odnosno o konzumaciji namirnica kojima će postići optimalnu tjelesnu težinu. [9]

## 6. Zaključak

Cilj ovog rada bio je ispitati koje namirnice učenici osnovne škole najčešće koriste u prehrani, koje namirnice najčešće jedu u školi (užina, ručak), koje su njihove preferencije vezane za prehranu u školi, te kakvi su njihovi stavovi i znanje o zdravoj prehrani. Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da učenici osnovne škole u prehrani najčešće koriste nezdravu hranu, a da u školi najčešće jedu kuhanu hranu. Sami ispitanici, učenici četvrtih, sedmih i osmih razreda, navode kako bi u školi najradije jeli žitarice. Rezultati pokazuju na uglavnom nepravilnu nutritivnu prehranu u osnovnoj školi, koja nije u skladu s preporukama Ministarstva zdravlja. Čak 32 (47,8%) djece ne doručkuje prije škole, dok 12 učenika viših razreda (17,9 %) ne koristi usluge školske kuhinje.

Dobiveni rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti u sljedećim istraživanjima prilikom potrebe utvrđivanja prehrambenih navika kod djece, polaznika osnovnih škola. Slično kao i u većini europskih zemalja, i u nas se zapaža trend promjene načina prehrane i stila življenja, što se odražava i na povećanje broja pretilih djece, osobito u gradskim sredinama. Edukaciju o pravilnoj prehrani treba biti kontinuirana i treba biti popraćena jelovnicima školske kuhinje. Kultura prehrane polazi od obiteljskog stola pa sami roditelji imaju presudnu ulogu u formiranju prehrambenih navika koje škola samo nadograđuje i potpomaže. Stoga bi u edukaciju trebalo uključiti i roditelje.

Veliku ulogu u promicanju pravilne prehrane imaju javno-zdravstvene ustanove koje se trebaju uključiti u edukaciju osoba koje sudjeluju u izradi jelovnika pravilne prehrane i edukaciji djece na širem nivou. Prehrana djece u školi je uglavnom nepravilna, u pogledu raspodjele obroka, ali i u pogledu kvalitete hrane. Škole uglavnom nemaju dovoljno financijskih sredstava, kako bi djeci osigurali najkvalitetnije i najbolje namirnice za pripremu obroka.

Medicinske sestre trebale bi educirati djecu i roditelje o važnosti pravilne prehrane, kroz zdravstveni odgoj u školama, ali i putem tiskanih materijala. Medicinske sestre, svojim znanjem i vještinama trebaju doprinjeti poboljšanju prehrambenih navika u populaciji.

Varaždin, studeni, 2015. \_\_\_\_\_



## 7.Literatura

- [1]. Duško Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- [2]. <http://www.express.hr/> Dostupno: 20. 10. 2015.
- [3]. <http://www.zzjiz.hr/> Dostupno: 15. 09. 2015.
- [4]. <http://www.novilist.hr/> Dostupno: 20. 10. 2015.
- [5]. Rajko Ostojić i suradnici: Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnoj školi, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, Zagreb, 2013.
- [6]. <http://www.petica.hr/> Dostupno 2015.
- [7]. „Prehrana školske djece“ – projekt Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije u suradnji sa Županijskim stručnim vijećem voditelja školskih preventivnih programa u osnovnim školama
- [8]. <http://www.malisvijet.hr/> Dostupno: 17. 09. 2015
- [9]. Vlado Ilić, Ružica Ilić: Metodika zdravstvenog odgoja, Školska knjiga, Zagreb, 2006.

## **8. Popis slika**

Slika 2.1. Piramida zdrave prehrane; Izvor: [os-cavle.skole.hr](http://os-cavle.skole.hr); Dostupno: 15. 09. 2015.

## 9. Prilozi

### PRILOG 1.

SVEUČILIŠTE SJEVER

ANKETA

ZDRAVA PREHRANA

(Ova anketa je anonimna i služi isključivo za pisanje završnog rada)

1. Spol                    M                    Ž

2. Razred \_\_\_\_\_

3. Kako biste procijenili standard vaše obitelji:

a) znatno ispodprosječnim

b) ispodprosječnim

c) prosječnim

d) iznadprosječnim

e) znatno iznadprosječnim

4. Što je za vas zdrava prehrana?

-----

5. Što doručkujete najčešće?

a) žitarice

b) suhomesnati proizvodi

c) razna peciva

6. Jedete li prije nastave?

a) DA

b) NE

7. Što dobivate u školi za doručak?

---

8. Mislite li da je prehrana u školi zdrava?

a) DA

b) NE

9. Što biste htjeli doručkovati u školi?

---

10. Koliko puta tjedno konzumirate voće?

a) jednom

b) dva puta tjedno

c) više puta tjedno

d) svaki dan

e) nikad

11. Da li se u vašoj obitelji voće konzumira:

a) svakodnevno

b) više puta tjedno

c) ponekad

d) rijetko

e) ne kupujemo voće, preskupo je

12. Koje meso najčešće jedete u školi?

a) piletina, puretina

b) svinjetina

c) govedina

13.) Koliko puta tjedno jedete meso kod kuće?

a) svakodnevno

b) dva puta tjedno

c) jednom tjedno

d) ne jedemo meso

14. Koliko puta tjedno jedete ribu u školi? \_\_\_\_\_

15. Koliko puta tjedno jedete ribu kod kuće? \_\_\_\_\_

16. Koliko dnevno popijete tekućine? \_\_\_\_\_

17. Što najčešće pijete?

a) voda

b) gazirana pića

c) sokovi od voća

d) cedevita

e) voćni sirupi

18. Koliko puta tjedno imate neku sportsku aktivnost u školi? \_\_\_\_\_

19. Bavite li se sportom izvan škole?

a) DA

b) NE

S poštovanjem, Martina Ivanušec

## **PRILOG 2.**

### **Poštovani roditelji!**

Za potrebe diplomskog rada studentice sestrinstva provodimo istraživanje Martine Ivanušec na temu "Prehrana djece u osnovnoj školi". Cilj ovog istraživanja je saznati koliko djeca znaju o zdravoj prehrani te koliko se zdravo hrane. Anketa je anonimna i služi isključivo za pisanje diplomskog rada.

### **SUGLASNOST**

Suglasan sam da moje dijete

---

(prezime i ime, razred)

sudjeluje u istraživanju, uz pridržavanje Etičkog kodeksa i uz zaštitu tajnosti podataka

(molim, zaokružite DA ukoliko ste suglasni da dijete sudjeluje u istraživanju, a NE ukoliko

to ne želite).

**DA**

**NE**

U Ljubešćici, \_\_\_\_\_

Potpis roditelja

---



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, \_\_\_\_\_ (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, \_\_\_\_\_ (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_