

# Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega

---

Đekić, Ivančica

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:667730>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





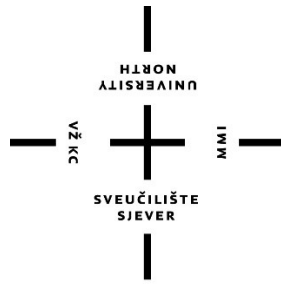
**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1690/SS/2023**

**Prehrambene navike djece razredne nastave na području  
grada Ludbrega**

**Ivančica Đekić, 0336047536**

Varaždin, srpanj 2023.



# Sveučilište Sjever

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1690/SS/2023**

## **Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega**

**Student**

Ivančica Đekić, 0336047536

**Mentor**

Izv. prof. dr. sc. Natalija Uršulin-Trstenjak

Varaždin, srpanj 2023.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Ivančica Ćekić

MATIČNI BROJ 0336047536

DATUM 03.07.2023.

KOLEGIJ Dijetetika

NASLOV RADA Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Dietary habits of primary school children in the area of Ludbreg city

MENTOR Natalija Uršulin-Trstenjak

ZVANJE Izvanredni profesor

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Ivana Živoder, predsjednica

2. izv.prof.dr.sc. Natalija Uršulin-Trstenjak, mentorica

3. Željka Kanižaj Rogina, pred., član

4. Mateja Križaj Grabant, pred., zamjenski član

5.

## Zadatak završnog rada

BROJ 1690/SS/2023

OPIS

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost već u dječjoj dobi postale su globalni javnozdravstveni problem. Jedan od čimbenika koji se povezuje s ovim problemom su prehrambene navike koje se stječu od ranog djetinjstva velikim dijelom u obitelji i školi.

Ovim istraživanjem ispitivalo se kakva je uhranjenost djece razredne nastave, kakve su njihove prehrambene navike u obitelji i školi te jesu li roditelji zainteresirani za edukaciju o pravilnoj prehrani. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 28.03. do 10.04. 2023. putem anonimnog online anketnog upitnika. Obuhvaćeno je 200 učenika Osnovne škole Ludbreg u dobi od 7-10 godina. Ispunjavali su ga roditelji zajedno s djetetom.

Rezultati su pokazali da kod 50% djece tjelesna težina odstupa od normalne te da prehrambene navike nisu u skladu sa preporučenim smjernicama dok je za edukaciju o pravilnoj prehrani zainteresirano tek nešto više od polovice roditelja

Za učinkovito rješavanje ovog problema potrebne su preventivne akcije koje će uključivati djecu od najranije dobi, ali i roditelje, školu i društvo u cjelini.

ZADATAK URUČEN

05.07.2023.



POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SIEVER  
KOPRIVNICA

## **Predgovor**

Ovaj rad posvećujem svojoj obitelji ( prvenstveno suprugu Zoranu i djeci Doroteji i Matiji), a zatim i prijateljima i kolegama, bez čije bezuvjetne podrške i razumijevanja na ovom izazovnom putovanju zasigurno ne bih došla do cilja.

Posebno zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Nataliji Uršulin - Trstenjak na velikoj podršci u izradi ovog rada i nesebičnom pružanju svojeg velikog znanja. Bila mi je čast i privilegija učiti od Vas i surađivati s Vama.

## Sažetak

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost već od rane školski dobi rizik su za razvoj brojnih bolesti u odrasloj dobi i predstavljaju globalni javnozdravstveni problem. Ovakva situacija rezultat je izmijenjenog načina života u kojem se formiraju i nove, sve lošije prehrambene navike djece. Odstupanja od normalne tjelesne težine sve su učestalija, redovito konzumiranje obroka, voća i povrća sve rjeđe. Na stvaranje ovih navika utječu roditelji, ali i škola i sve ono što okružuje dijete izvan obitelji. Škole iz niza razloga imaju velik potencijal za promicanje pravilnih navika prehrane i stila života te prevenciju pretilosti. Brojne su zemlje prepoznale taj potencijal te je razvijeno i implementirano više raznih programa upravo u škole ne bi li se povećala konzumacija voća, povrća i mliječnih proizvoda te poboljšale prehrambene navike djece. O prehrambenim navikama djece 2023. godine provedeno je istraživanje u Osnovnoj školi Ludbreg. Bilo je obuhvaćeno 200 učenika s područja grada Ludbrega, od prvog do četvrtog razreda. Istraživanje je provedeno putem anonimnog online upitnika kojeg su zaprimili roditelji i potom zajedno s djetetom odgovorili na 27 pitanja. Istraživanjem se željela procijeniti uhranjenost djece razredne nastave na području grada Ludbrega, njihove prehrambene navike kod kuće i u školi, zadovoljstvo roditelja i djece školskim obrocima, te zainteresiranost roditelja za edukacije o pravilnoj prehrani. Dobiveni rezultati prikazani su tekstualno, tablično i grafički.

**Ključne riječi:** prekomjerna tjelesna težina, pretilost, prehrambene navike, djeca, škola

## Summary

Excessive body weight and obesity from an early school age pose a risk for the development of numerous diseases in adulthood and represent a global public health issue. This situation is a result of a modified lifestyle that leads to the formation of increasingly poor dietary habits in children. Deviations from normal body weight are becoming more common, while regular consumption of meals, fruits, and vegetables is decreasing. The formation of these habits is influenced by parents, as well as the school and everything surrounding the child outside of their family environment. Schools, for various reasons, have great potential for promoting healthy dietary habits and lifestyles, as well as preventing obesity. Many countries have recognized this potential and have developed and implemented various programs in schools to increase the consumption of fruits, vegetables, and dairy products, and to improve children's dietary habits. In 2023, a study on children's dietary habits was conducted at Ludbreg Elementary School. It involved 200 students from the city of Ludbreg, ranging from the first to the fourth grade. The study was conducted using an anonymous online questionnaire that parents received and then answered together with their child, consisting of 27 questions. The aim of the research was to assess the nutritional status and dietary habits of primary school children in the Ludbreg area, their satisfaction with school meals, and parents' interest in nutrition education. The obtained results were presented textually, in tables, and graphically.

**Keywords:** excessive body weight, obesity, dietary habits, children, school

## **Popis korištenih kratica**

<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija
<b>IKT</b>	informatičko komunikacijska tehnologija
<b>BMI</b>	indeks tjelesne mase
<b>UAE</b>	Ujedinjeni Arapski Emirati
<b>COSI</b>	Europska inicijativa praćenja debljine u djece
<b>RH</b>	Republika Hrvatska



# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Pravilna prehrana .....	3
2.1. Makronutrijenti.....	3
2.2. Mikronutrijenti .....	4
2.3. Voda .....	4
3. Prehrambene navike .....	6
3.1. Utjecaj roditelja na prehrambene navike djece .....	6
3.2. Utjecaj digitalnog vremena i marketinga na prehrambene navike .....	7
4. Pretilost .....	9
4.1. Pretilost na globalnoj razini.....	9
4.2. Pretilost djece u Republici Hrvatskoj.....	10
5. Utjecaj prehrane na akademski uspjeh.....	12
6. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama.....	13
7. Trenutne inicijative za promicanje pravilne prehrane i prevenciju pretilosti djece u školi .18	
7.1. Program školskog zdravlja i prehrane .....	19
7.2. Europska shema voća i povrća u školi .....	19
7.3. Shema školskog voća i povrća te mlijeka i mliječnih proizvoda .....	20
8. Uloga medicinske sestre u prevenciji pretilosti djece .....	21
9. Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega.....	23
9.1. Cilj rada i istraživačka pitanja .....	23
9.2. Hipoteze .....	23
9.3. Opis uzorka .....	23
9.4. Opis instrumenta .....	23
9.5. Opis prikupljanja i obrade podataka.....	23
10. Rezultati istraživanja.....	25
10.1. Intervju .....	25
10.2. Rezultati ankete .....	26
11. Rasprava.....	35
12. Zaključak.....	37
13. Literatura .....	39

# 1. Uvod

Pretilost i prekomjerna tjelesna težina prisutne već u dječjoj dobi potakle su veliku javnozdravstvenu zabrinutost diljem svijeta. Prema izvješću Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) iz 2014. godine jedno od troje djece u dobi od 6 do 9 godina ima prekomjernu tjelesnu masu ili je pretilo [1]. Budući da se takav trend nastavlja, predviđa se da će do 2025. godine ovim problemom biti zahvaćeno 70 milijuna djece na globalnoj razini [2]. Stanja prekomjerne tjelesne težine u djetinjstvu povezana su s neposrednim i dugoročnim zdravstvenim rizicima i smanjenom kvalitetom života. Negativno utječu na gotovo sve organske sustave, uključujući kardiovaskularni, metabolički, respiratorni, gastrointestinalni i mišićno-koštani, iz čega proizlaze i različita patološka stanja. Prekomjerna masnoća tijekom djetinjstva može utjecati i na različite aspekte pubertetskog razvoja kod obaju spolova. Osim toga djeca s prekomjernom tjelesnom težinom nerijetko doživljavaju i različite oblike psiholoških poremećaja kao što su anksioznost, depresija, impulzivnost, hiperaktivnost, problemi sa spavanjem i nekontrolirano hranjenje. Također postoji i jaka korelacija između pretilosti u djetinjstvu i pretilosti u odrasloj dobi [3].

Za ovakve probleme u velikoj su mjeri odgovorne prehrambene navike koje dijete stvara u svom okruženju pod utjecajem roditelja i obitelji, prijatelja, učitelja pa i prehrambene industrije koja putem medija reklamira nezdravu hranu i pića. Prije mnogo godina prehrana se temeljila na voću i povrću, mahunarkama i žitaricama [4]. Danas su očite velike promjene u navikama prehrane koju čini sve više ultra procesirana i brza hrana, dok se voće, povrće i integralne žitarice jedu u manjim, često puta i nedovoljnim količinama. Rezultat je to industrijalizacije i urbanizacije koje su značajno promijenile stil i ubrzale tempo života [5].

No i dalje ostaje bitna činjenica da se na prehrambene navike uvelike može utjecati, a u najvećoj se mjeri formiraju u razdoblju do dvanaeste godine sa značajnim utjecajem na adolescenciju i kasniju odraslu dob. Stoga je važno da se intervencije za sprječavanje prekomjerne tjelesne težine i pretilosti, tj. stvaranje pravilnih prehrambenih navika, što intenzivnije provode u osnovnoškolskom razdoblju djeteta [4]. Roditelji i obitelj imaju ključnu ulogu kao uzori koji svojim vlastitim primjerom i ponašanjem stvaraju okruženje u kojem će se oblikovati prehrambene navike djeteta. Na primjer, slaba dostupnost i konzumacija voća i povrća u obitelji povezana je sa slabom konzumacijom tih namirnica i kod djeteta [3]. Drugo vrlo važno okruženje za stjecanje pravilnih prehrambenih navika je osnovna škola u kojoj svako dijete provede značajan dio dana i konzumira školske obroke. Osim toga, škola je strukturirano okruženje u kojem se intervencije mogu lako uklopiti i primijeniti dopirući do velikog broja djece različitog porijekla i u relativno kratkom vremenu, pa tu prednost svakako treba iskoristiti [6].

U Republici Hrvatskoj je 2015./2016. provedeno veliko istraživanje o debljini djece mlađeg osnovnoškolskog uzrasta. Bilo je obuhvaćeno 7 150 učenika drugih i trećih razreda iz 164 osnovne škole. Zabrinjavajući rezultati pokazali su da prekomjernu tjelesnu težinu ili pretilost ima 34,9 % djece, tj. svako treće dijete u dobi 8 – 8,9 godina [7].

U radu će se iznijeti podaci dobiveni istraživanjem u Osnovnoj školi Ludbreg početkom 2023. godine. U istraživanju je sudjelovalo 200 učenika od prvog do četvrtog razreda, a odgovarali su na pitanja vezana za prehrambene navike u obitelji i školi.

## 2. Pravilna prehrana

Prehrana u djetinjstvu nužna je za rast i razvoj, održavanje zdravlja i otpornost na bolesti, utječe na intelektualni, društveni i emocionalni razvoj učenika, na njihovu kognitivnu funkciju i akademski uspjeh te oblikovanje prehrambenih navika koje se prenose u kasniju odraslu dob [1,8].

Pravilna prehrana uključuje konzumaciju odgovarajućih omjera makronutrijenata za potporu energetske i fiziološke funkcije, dovoljno mikronutrijenata i hidratacije kako bi se zadovoljile fiziološke potrebe tijela, a ovisi o dobi i spolu te aktivnostima kojima se dijete bavi. Da bi potrebe za svim hranjivim tvarima bile zadovoljene, prehrana mora biti raznovrsna, sastavljena od svih skupina namirnica te raspoređena na pet obroka u danu. Obroke se ne bi smjelo preskakati, a dan započeti doručkom koji ima brojne dobrobiti u psihofizičkom i kognitivnom funkcioniranju djeteta. Uz pravilnu prehranu u dječjoj dobi neizostavna je fizička aktivnost i dovoljno sna [9].

### 2.1. Makronutrijenti

U makronutrijente svrstavaju se ugljikohidrati, bjelancevine i masti, glavni izvori energije staničnim procesima potrebni za svakodnevno funkcioniranje.

Ugljikohidrati su primarni izvor energije u prehrani i nalaze se u najvećem obilju u žitaricama, voću, mahunarkama i povrću. Žitarice i njihovi proizvodi osnova su svakodnevne prehrane, osiguravaju najviše energije, obiluju škrobom, vlaknima, vitaminima B skupine i mineralima i trebali bi biti zastupljeni u tri obroka. Preporuča se što više koristiti cjelovite žitarice jer imaju veću zdravstvenu dobrobit u odnosu na obrađene žitarice, tj. očišćene od klica i mekinja što umanjuje količinu vlakana i mikronutrijenata. Voće i povrće, osobito u svježem obliku, daje energiju, obiluje vitaminima (osobito vitaminom C), brojnim mineralima, antioksidansima i vlaknima koja potiču osjećaj sitosti te blagotvorno djeluju na probavu. Sadrže i velik postotak vode neophodne za pravilno funkcioniranje organizma. Djeca bi trebala jesti pet porcija voća i povrća dnevno, bilo svježe, konzervirano, sušeno ili zamrznuto ili u nekim jelima poput povrtnog variva ili voćnog deserta. Ako se radi o prerađenom povrću i voću, valja brinuti o dodanom šećeru ili soli.

Proteini su izvor energije i glavni građevni materijal našeg organizma. Potječu iz životinjskih izvora (meso, riba, jaja, mliječni proizvodi) i biljnih izvora (mahunarke, žitarice, proizvodi od soje, orašasti plodovi i sjemenke). Najznačajniji izvor proteina su meso i njihovi proizvodi, poželjni u dva dječja obroka. Pileće i pureće meso važan su izvor esencijalnih aminokiselina i vitamina B skupine. Riba uz proteine sadrži i brojne minerale te neophodne omega-3 masne kiseline, posebice

morska riba koja sadrži i vitamine D i A. Trebalo bi je konzumirati barem dva puta u tjednu. Mlijeko i mliječni proizvodi u prehrani djece moraju sadržavati barem 2,5 % mliječne masti jer se obiranjem mlijeka izdvaja vitamin A. Uz proteine sadrže vitamine (D, B2, A) i minerale dok fermentirani mliječni proizvodi poput jogurta ili kefira sadrže i za zdravlje korisne probiotičke mikroorganizme. Djetetu bi ih trebalo servirati svakodnevno dva puta te su prikladni za doručak ili međuobroke pri čemu se mogu izvrsno kombinirati sa žitnim pahuljicama i svježim voćem, kao mliječni namazi ili pak jednostavno kao napitak.

Masti su primarne strukturne komponente staničnih membrana i također izvor stanične energije. Važno je istaknuti omega-3 i omega-6 nezasićene masne kiseline kao esencijalne, potrebne za normalan rast i reprodukciju, ali ih organizam ne proizvodi sam i stoga je neophodno unositi ih hranom kao što su plava riba, biljna ulja, orašasti plodovi, sjemenke. No, obzirom da se masti nalaze na samom vrhu piramide prehrane, to nam sugerira da ih treba konzumirati čim manje jer u suprotnom dolazi do povećanja tjelesne težine. Stoga je važno obratiti pažnju na korištenje masnoća u pripremi jela kao i njihov sadržaj u gotovim proizvodima [9].

## **2.2. Mikronutrijenti**

Iako se dnevne potrebe mikronutrijenata (minerala i vitamina) mjere u miligramima ili čak mikrogramima, neizostavni su kako bi djetetov organizam pravilno funkcionirao, razvijao se, rastao i obnavljao. Neki od njih (npr. selen, vitamini C i E) djeluju kao antioksidansi u zaštiti organizma od negativnih učinaka slobodnih radikala. Kako ih organizam ne može samostalno sintetizirati ili samo u nedostatnoj količini, važno je osigurati ih putem hrane. U školskom periodu kada dijete još intenzivno raste i razvija se svakodnevne potrebe za mikronutrijentima, osobito vitaminom D, željezom i kalcijem, povećane su te u slučaju nedostatnog unosa lako može doći do različitih poremećaja poput rahitisa ili anemije. Da bi se potrebe za vitaminima i mineralima zadovoljile, potrebno je konzumirati što raznovrsniju hranu. Najviše ih nalazimo u povrću i voću te cjelovitim žitaricama ili njihovim proizvodima [10].

## **2.3. Voda**

Voda je glavna komponenta ljudskog organizma koja čini većinu ukupne tjelesne težine (oko 70 – 75 %, što varira ovisno o dobi i spolu). Uloga vode u organizmu je višestruka i vitalna: sudjeluje u probavi hrane, transportu kisika i nutrijenata stanicama u organizmu, eliminaciji štetnih produkata iz organizma, termoregulaciji. Da bi se sve te funkcije odvijale kako treba, količina vode

u organizmu mora biti permanentna, tj. treba postojati balans između tekućine koju unosimo i one koju iz organizma gubimo ovisno o fizičkim aktivnostima i klimatskim uvjetima. Prema tome, pravilna prehrana uključuje i adekvatan unos tekućine, najbolje vode ili svježe pripremljenih sokova od povrća ili voća bez dodavanja šećera. Ako se napitak, primjerice čaj, ipak zaslađuje, to treba biti minimalno i bolje je upotrijebiti med. Osim različitim napitcima, vodu unosimo i putem jela kao što su juhe i variva te velik postotak vode imaju povrće i voće. Djeca osnovnoškolske dobi trebala bi dnevno popiti 5 – 7 čaša vode [10].

### **3. Prehrambene navike**

Prehrambene navike mogu se definirati kao svjestan i ponavljajući način na koji osoba jede, a to uključuje vrstu i raznolikost hrane i pića, količinu i vrijeme kada ih konzumira, kao odgovor na razne kulturne i društvene utjecaje. Prehrana ima značajan utjecaj na zdravlje čovjeka stoga je važno da dijete od najranije dobi usvaja navike pravilne, uravnotežene prehrane [4,11]. Takvu prehranu karakterizira zastupljenost svih skupina namirnica s naglaskom na visok udio svježeg voća i povrća, integralnih žitarica, mahunarki, orašastih plodova, vlakana, višestruko nezasićenih masnih kiselina te nizak unos rafiniranih šećera i žitarica kao i zasićenih masnih kiselina. Dnevni unos hrane usklađen s energetske zahtjevima treba se rasporediti u pet obroka i ne ih preskakati. Bilo kakva neravnoteža, osobito tijekom dužeg vremenskog perioda, može dovesti do različitih zdravstvenih poremećaja [11].

#### **3.1. Utjecaj roditelja na prehrambene navike djece**

Rano djetinjstvo pruža jedinstvenu priliku za uspostavljanje životnih navika pa tako i onih prehrambenih. Prehrana je glavni čimbenik interakcije roditelja i djeteta, osobito tijekom prve godine života, počevši od dojenja. Do kraja prve godine života djeca počinju učiti samostalno se hraniti i prelaze na obiteljsku prehranu i njihove obrasce obroka. Znanje, stavovi i prakse u vezi s prehranom obaju roditelja utječu na to kako dijete razmišlja o hrani i počinje formirati vlastite prehrambene sklonosti. Obiteljski obrazac prehrane temelj je djetetovih prehrambenih navika. Brojne studije pokazale su da je prehrambeni status djece od rođenja do druge godine života pozitivno povezan s raznolikošću prehrane. Izloženost raznolikom voću i povrću u ranom djetinjstvu povezana je s većim prihvaćanjem ovih namirnica u kasnijoj dobi. Dijete može oklijevati kušati novu namirnicu što roditelje ne smije obeshrabriti i potaknuti na odustajanje. Nove namirnice treba nuditi više puta i nastaviti uvoditi nove, u suprotnom dijete može postati izbirljivo u jelu [11]. Roditelj treba pružiti podršku djetetu potičući ga da neku namirnicu jede (npr. voće), jesti je zajedno s djetetom ili zajedno s djetetom kupiti, primjerice novo voće koje će probati. Kad su neke namirnice djetetu lako dostupne, vjerojatnije je da će ih jesti. Isto tako skloni su pojesti prevelike količine hrane kada im se serviraju veće porcije. Predškolskoj i školskoj djeci treba govoriti koje su namirnice poželjne, koje treba izbjegavati te o količini obroka. Treba ih poticati da pomažu u odabiru i pripremi zdravih obroka podržavajući takvu prehranu kod kuće vlastitim primjerom. Djeca koja s roditeljima sudjeluju u nabavi namirnica i pripremi obroka kod

kuće, na taj način namirnice upoznaju, lakše ih prihvaćaju, uče kulinarske vještine i učvršćuju pozitivne prehrambene navike [12].

Na obrazac prehrane utječe i društveni kontekst obroka: gdje se obrok konzumira, jede li ga obitelj zajedno, imaju li naviku doručkovanja, pripremaju li obrok kod kuće. Jelo u restoranima povezano je s većim unosom masti i energije u usporedbi s prehranom kod kuće. Neka su istraživanja pokazala da je prehrana u restoranima brze hrane barem jednom tjedno povezana s većom konzumacijom zaslađenih pića. Obitelj koja barem tri puta tjedno zajednički dijeli obrok pozitivno utječe na djetetov obrazac prehrane. S druge strane, kada je gledanje televizije sastavni dio obiteljskih obroka, djeca imaju tendenciju konzumirati više *pizze*, grickalica i gaziranih pića, a manje voća i povrća. Ovakve navike povezane su s razvojem prekomjerne tjelesne težine i pretilosti [12]. Nasuprot tome, redovito konzumiranje doručka pokazalo je pozitivne učinke na prehrambeno ponašanje djece. Pri tom je također bitna uloga roditelja da osiguraju namirnice za zdrav doručak, potiču svoje dijete da doručkuje te da kao važan uzor roditelji također doručkuju, kad god je moguće i zajedno s djetetom. Redovit doručak koji uključuje mliječne proizvode, cjelovite žitarice i sveže voće ili povrće osigurava i unos mikronutrijenata što se povezuje s boljim kognitivnim sposobnostima i stanjem uhranjenosti [11].

Djeca su do 12 godine života pod najvećim utjecajem roditeljskog ponašanja te se u tom razdoblju i usvajaju navike prehrane koje će se uglavnom prenositi u kasniju dob dok adolescenti sve više izražavaju svoju autonomiju pri izboru hrane [12].

### **3.2. Utjecaj digitalnog vremena i marketinga na prehrambene navike**

Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća vrijeme koje djeca provode koristeći elektroničke uređaje značajno se povećalo. Danas velik broj djece posjeduje vlastite elektroničke uređaje bez ograničenog vremena za njihovo korištenje.

S jedne je strane eksponencijalni razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) omogućio zadovoljavanje brojnih obrazovnih i zabavnih potreba, no istovremeno mijenja prehrambene sklonosti djece bilo kroz učinke oglašavanja ili povećanog unosa hrane i energije tijekom gledanja/korištenja IKT-a.

Oglasi u svim medijima (televizija, mrežne stranice, društveni mediji, mobilni telefoni, aplikacije i reklamne igre...) i *online* platforme za dostavu hrane promoviraju nezdravu hranu koja sadrži visoki udio soli, šećera i masti, a djeca su glavno ciljano tržište industrije hrane i pića [13,14]. Novi marketing hrane ugrađen u animirane programe privlačan je, uvjerljiv i često puta prerusen u zabavu ili poruke prijatelja, što mlađoj, čak i starijoj djeci otežava da prepoznaju



njegovu pravu namjeru. Opetovana marketinška izloženost kod djece dovodi do prepoznavanja robne marke hrane, emocionalne privrženosti, kupnje i navika konzumacije, na koncu i preferencije prema određenoj hrani i povećane konzumacije [15].

Velik broj djece konzumira obroke uz neki IKT uređaj; prema jednoj studiji više od 10 % djece čini to svakodnevno. Tijekom upotrebe elektroničkih uređaja, osobito gledanja televizije, često se konzumiraju razne visokokalorične grickalice (npr. čips, slani štapići i kikiriki, kokice, kolačići, keksi, čokoladice...), sendviči, *pizza* uz pića koja su najčešće gazirana. To rezultira prevelikim energetskim unosom uz smanjenu fizičku aktivnost, što se povezuje s razvojem prekomjerne tjelesne težine i pretilosti. Rezultati nekoliko istraživanja potvrdili su da prekomjerno vrijeme provedeno pred ekranima dovodi do učestalog konzumiranja hrane bogate energijom i siromašne mikronutrijentima te smanjenog unosa voća i povrća [13].

Upotreba sustava za *online* naručivanje hrane danas je široko rasprostranjena te je dostupna i djeci. Većina djece danas ima vlastite elektroničke uređaje, a aplikacije za naručivanje hrane putem mobilnih telefona ili pametnih satova jednostavne su za korištenje dok su jela primamljivog izgleda. Međutim, jela koja se ovakvim putem nude često su loše kvalitete i slabe nutritivne vrijednosti, no zbog svojeg okusa i marketinške strategije među djecom su popularna. Jedno od istraživanja o ovoj problematici provedeno je 2021. godine u Saudijskoj Arabiji. Djeca su najčešće izjavljivala da naručuju hranu *online* zbog sljedećeg: imaju uređaj i stalan pristup internetu, preporučili su im prijatelji, aplikacija je jednostavna, dostava hrane brza, veći je izbor jela nego kod kuće, jela su privlačnijeg izgleda i boljeg okusa nego domaća, majka je zaposlena i ne može kuhati domaća jela, roditelji me potiču da naručim hranu putem aplikacije [16].

Komisija SZO-a za iskorjenjivanje pretilosti u dječjoj dobi potvrdila je da izloženost djece marketingu nezdrave hrane i pića nedvosmisleno uzrokuje pretilost u ovoj populaciji. Kao jedan od globalnih prioriteta u prevenciji pretilosti i nezaraznih bolesti djece mora biti smanjenje izloženosti djece ovoj vrsti marketinga [14].

## 4. Pretilost

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost su multifaktorska stanja koja su rezultat genetskih i okolinskih čimbenika te njihovih složenih međudjelovanja. Radi se o prekomjernom nakupljanju masti uslijed energetske neravnoteže između unesenih i potrošenih kalorija, općenito uzrokovane nedostatkom tjelesne aktivnosti i nepravilnim obrascima prehrane poput neredovitih obroka i česte konzumacije hrane i pića koji su visokokalorični, a niske nutritivne vrijednosti. Prekomjerna tjelesna težina i pretilost najčešće se identificiraju indeksom tjelesne mase (BMI), koji se izračunava dijeljenjem tjelesne težine u kilogramima s kvadratom visine u metrima ( $\text{kg/m}^2$ ), a potom se, za pedijatrijsku populaciju, uvrštava u percentilne krivulje specifične za dob i spol. Prema percentilnoj krivulji SZO-a za djecu i adolescente s BMI-om iznad 85., ali manjim od 95. percentila za dob i spol smatra se da imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a oni s BMI-om iznad 95. percentila smatraju se pretilima, dok oni ispod 5. percentila pripadaju skupini pothranjene djece [2].

Stanja prekomjerne tjelesne težine u djetinjstvu povezana su s neposrednim i dugoročnim zdravstvenim rizicima, smanjenom kvalitetom života te posljedično i povećanim rizikom od preuranjenog mortaliteta. Negativne posljedice mogu se očitovati u kardiovaskularnom sustavu (hipertenzija), respiratornom (opstruktivna apneja u snu), endokrinološkom (dijabetes tipa 2, metabolički sindrom), gastrointestinalnom (nealkoholna masna jetra), mišićno-koštanom, tj. gotovo svakom organskom sustavu. Prekomjerna masnoća tijekom djetinjstva može utjecati na različite aspekte pubertetskog razvoja kao što je odgođen pubertet kod dječaka ili pak preuranjen kod djevojčica s visokim rizikom za sindrom policističnih jajnika. Ne smije se zanemariti ni psihosocijalne poremećaje kao što su: anksioznost, depresija, impulzivnost, poremećaj pažnje i hiperaktivnost, problemi sa spavanjem, nekontrolirano hranjenje [2,3]. Također je vjerojatnije da će takva djeca imati negativnu samopercepciju i vlastitu vrijednost, biti negativno percipirani pa i maltretirani od strane vršnjaka te imati nezdrave odnose s vršnjacima [17].

### 4.1. Pretilost na globalnoj razini

Učestalost pretilosti u djetinjstvu diljem svijeta značajno je porasla posljednjih desetljeća i postala gorući javnozdravstveni problem u 21. stoljeću. S ovim problemom ne bore se samo najbogatije zemlje, nego i one s niskim i srednjim dohotkom, osobito u urbanim sredinama, a incidencija i dalje raste. Podaci Svjetske zdravstvene organizacije govore da se pretilost u svijetu gotovo utrostručila od 1975. do 2016. godine.

Prevalencija prekomjerne mase i pretilosti u dobi od 5 do 19 godina naglo je i značajno porasla sa samo 4 % u 1975. iznad 18 % u 2016. godini.

U 2019. godini prekomjernu tjelesnu težinu ili pretilost imalo je 38,2 milijuna djece mlađe od 5 godina, 2020. godine ta se brojka penje na 39 milijuna kod djece iste dobi [18].

U europskoj regiji prevalencija pretilosti među djecom i adolescentima u dobi od 5 do 19 godina raste u gotovo svim zemljama, čak i u onima gdje stanje prije 40 godina nije bilo alarmantno. U nekim se zemljama prevalencija gotovo udvostručila između 1975. i 2016. godine (npr. Izrael s 5,8 % na 11,9 %, Malta s 7,4 % na 13,4 %) [19].

U SAD-u je prevalencija pretilosti djece porasla sa 6 % u 1980. na 18,5 % u 2016. godini [6].

Ujedinjeni Arapski Emirati (UAE) imali su prevalenciju pretilosti školske djece 13,4 % u 2017./2018. godinu te je cilj Nacionalne agende UAE-a bio smanjiti tu brojku na 12 % do 2021. godine. No 2020. ta se brojka povećala na oko 17 % [8].

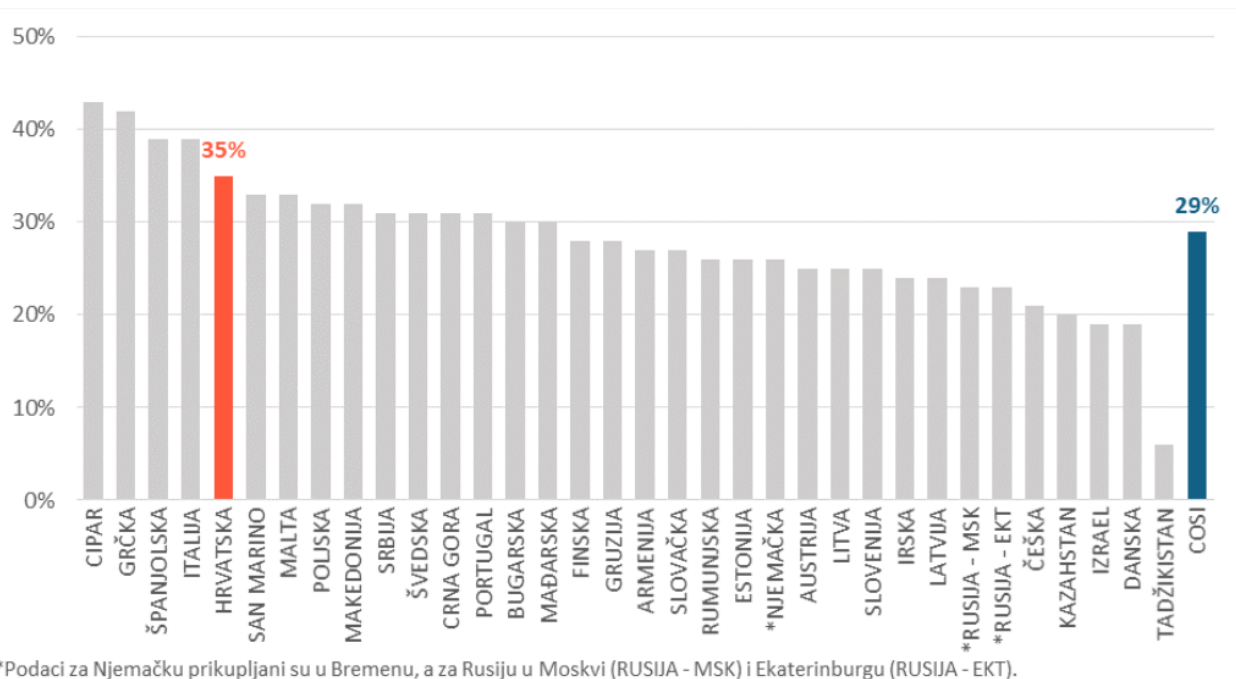
## 4.2. Pretilost djece u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska (RH) se 2015./2016. godine priključila četvrtom krugu europske inicijative: *European Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) koja svake tri godine prati trend prekomjerne tjelesne težine i pretilosti među djecom u dobi 6 – 9 godina u osnovnim školama. Potaknut rastućim problemom projekt je razvio Europski ured SZO-a u suradnji s 13 zemalja članica kako bi se rutinski pratila uhranjenost djece u toj dobnoj skupini.

U ovo prvo takvo istraživanje u RH bilo je uključeno 7 150 učenika iz 164 osnovne škole. Proveo ga je Hrvatski zavod za javno zdravstvo uz pomoć i potporu Ministarstva za zdravstvo te Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Rezultati su potvrdili da je i RH suočena s globalnim problemom prekomjerne tjelesne težine i pretilosti djece; s 34,9 % među djecom u dobi 8 – 8,9 godina [7].

Peti krug COSI istraživanja u razdoblju 2018. – 2020. uključivao je 33 države Europske regije s 411 tisuća učenika u dobi 6 – 9 godina. Prekomjernu tjelesnu težinu ili pretilost bilježi skoro svako treće dijete (29 %). RH je sa svojim rezultatima od 35 % među 2 711 hrvatske djece zauzela peto mjesto na ljestvici svih uključenih zemalja (podaci svih uključenih zemalja prikazani tablično na slici 4.2.1) [20].



Slika 4.2.1 Udio djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom u Europskoj regiji SZO

Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/objavljeni-rezultati-petog-kruga-europske-inicijative-za-pracenje-debljine-u-djece-2018-2022/>

## 5. Utjecaj prehrane na akademski uspjeh

Interes za identifikaciju čimbenika koji utječu na obrazovni uspjeh raste. Mnoga su se istraživanja posvetila analizi prehrambenih navika i njihovu utjecaju na akademski uspjeh djece. Jedno od takvih istraživanja provedeno je 2021. godine u Maroku te je uključivalo 528 učenika. Rezultati govore da raznolika prehrana pozitivno utječe na obrazovni uspjeh, tj. što je prehrana raznovrsnija to je obrazovni uspjeh bolji. Navode kako se nekoliko drugih studija također slaže da prehrana s više voća, povrća i žitarica, a manje industrijski prerađene hrane utječe na bolje kognitivne funkcije i pamćenje. Pravilna, raznolika prehrana izvor je hranjivih tvari koje mogu pozitivno utjecati na kognitivne funkcije (npr. vitamini izravno doprinose optimalnoj funkciji mozga) dok česta konzumacija brze hrane ima negativne učinke. Pozitivna povezanost s boljim uspjehom postoji i kod učenika koji redovito konzumiraju doručak, što se objašnjava time da je doručak izvor mikronutrijenata potrebnih za pravilno izvršavanje kognitivnih zadataka (npr. budnost, pažnja, pamćenje i rješavanje problema). Učenici koji su preskakali doručak imali su lošije ocijene.

Nekoliko desetaka studija ispitalo je i utvrdilo snažnu povezanost BMI-ja i akademskog uspjeha te navode kako djeca koja su pothranjena i ona s prekomjernom tjelesnom težinom imaju slabiji uspjeh u školi u usporedbi s normalno uhranjenom djecom.

Naglašava se kako visokokvalitetno obrazovanje uz sve ostalo treba promicati i pravilnu, kvalitetnu prehranu koja bi s jedne strane smanjila pojavnost pothranjenosti i još uvijek rastući problem pretilosti, a s druge strane omogućila djeci bolji obrazovni uspjeh [21].

## 6. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama

Promocija zdravog stila života jedan je od važnih prioriteta na globalnoj razini, a uključuje i zdravu, adekvatnu prehranu kao temeljno pravo svakog djeteta zajamčeno Konvencijom o pravima djeteta. S ciljem da djeca od najranije dobi razviju pravilne navike prehrane za očuvanje zdravlja i sprečavanje kroničnih bolesti Ministarstvo zdravlja RH izdalo je Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama.

Kad dijete krene u školu dobar dio dana provodi u školi gdje konzumira jedan do dva obroka te je neizmjerljivo važno da školska prehrana bude visoke kvalitete. Kao prvo, hrana mora biti higijenski ispravna, obroci nutritivno i energetski dobro izbalansirani kako bi omogućili pravilan rast i razvoj djeteta, dobru fizičku kondiciju i kognitivno funkcioniranje, senzorički privlačni djetetu da bi lakše prihvatilo nove okuse i namirnice i u konačnici bilo sito i zadovoljno. Jednako je bitno da djeca piju i dovoljno tekućine.

Osim toga dijete školski obrok konzumira u društvu svojih vršnjaka i stoga doprinosi njihovoj socijalizaciji te kao odgojno-obrazovni proces uči djecu primjerenoj kulturi ponašanja pri jelu i razvoju pravilnih obrazaca prehrane.

Nacionalne smjernice propisuju standarde i normative za prehranu školske djece temeljene na stručno-znanstvenim spoznajama dok svaka škola organizira i priprema obroke u skladu s vlastitim ekonomskim mogućnostima vodeći se propisanim smjernicama. Pri tom treba voditi računa o rasporedu sati, aktivnostima u školi (npr. sat tjelesnog odgoja ne prakticirati dva sata nakon jela), osigurati dovoljno vremena za konzumiranje obroka (15 minuta užina, 30 minuta ručak), osigurati dodatan obrok za djecu koja ostaju u produženom boravku u školi. Organizacijom ustaljenog režima prehrane djecu se potiče na redovito konzumiranje obroka.

Također treba omogućiti i zamjenski obrok za djecu s posebnim medicinskim stanjima koja to zahtijevaju (npr. dijabetes melitus, celijakija, intolerancija ili alergija na određenu namirnicu). U takvim situacijama važna je suradnja nutricionista s nadležnim liječnicima da se prilagođenim obrocima ne naruše nutritivne i energetske potrebe djeteta te dodatna pažnja kod pripreme i serviranja jela kako ne bi došlo do kontaminacije jela namirnicom koju dijete ne smije konzumirati ili je mora izbjegavati.

Osnova za planiranje obroka u školi su dnevne potrebe za energijom koje se razlikuju ovisno o spolu (nešto su veće za dječake nego za djevojčice) i dobi djeteta (s porastom dobi raste i potreba za energijom). Na slici 6.1 prikazane su preporučene vrijednosti za djecu od 7 do 18 godina pri umjerenoj fizičkoj aktivnosti [10].

Preporučeni dnevni energetska unos za djecu od 7-18 godina s umjerenom dnevnom tjelesnom aktivnošću				
Dob djeteta	Preporučeni dnevni unos energije <sup>1</sup>			
	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

Slika 6.1 Preporučeni unos energije za djecu od 7-18 godina

Izvor: [http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_u\\_cenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_u_cenika_u_osnovnim_skolama.pdf)

Za jednostavniju izradu adekvatnog jelovnika smjernice sadrže preporuke o učestalosti uvrštavanja glavnih kategorija namirnica/hrane u dnevni i tjedni jelovnik djece (prikazano na slici 6.2) te pojedine vrste jela iz tih kategorija koje se posebno preporučaju za djecu školske dobi prikazane na slici 6.3 [10].

Preporučena učestalost pojedinih kategorija hrane u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike	
KATEGORIJA HRANE	UČESTALOST KONZUMIRANJA
Mlijeko i mliječni proizvodi	Svaki dan
Meso, perad, jaja, mahunarke, orašasti plodovi i sjemenke u mljevenom obliku	Svaki dan, a od toga meso do 5 puta na tjedan
Riba	Najmanje 1 – 2 puta na tjedan
Žitarice, proizvodi od žitarica i krumpir	Svaki dan
Voće	Svaki dan
Povrće	Svaki dan
Hrana s visokim udjelom masti, šećera i soli	Do dva puta mjesečno
Voda	Svaki dan

Slika 6.2 Učestalost uvrštavanja glavnih kategorija namirnica u jelovnik

Izvor: [http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_u\\_cenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_u_cenika_u_osnovnim_skolama.pdf)

Preporučene vrste hrane i jela u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike	
KATEGORIJA HRANE	PREPORUČENE VRSTE HRANE
<b>1. Mlijeko i mliječni proizvodi</b>	
Mlijeko i fermentirani mliječni napitci	Mlijeko i fermentirani mliječni proizvodi, ne manje od 2,5 % m. m. Izbjegavati zaslađene mliječne napitke.
Sir	Sve vrste svježeg sira, namaza od svježeg sira, mliječnih namaza, te polutvrdih sireva.
<b>2. Meso, mesne prerađevine, riba, jaja</b>	
Meso	Češće meso peradi (puretina, piletina) i kunića, te teletina i janjetina, a rjeđe crveno meso (preporuka: nemasna svinjetina i junetina).
Mesne prerađevine	Naresci kod kojih je vidljiva struktura mesa (narezak od purećih ili pilećih prsa, šunka, kare i sl.)
Riba	Filetirana riba bez kosti, te papaline, srdele i lignje. Za pripremu riblje paštete može se koristiti riba iz konzerve (sardine, tuna i sl.).
Jaja	Isključivo kokošja termički dobro obrađena jaja (tvrdo kuhana, jaja u složencima, žličnjaci s jajima i sl.).
<b>3. Mahunarke i orašasti plodovi</b>	
Mahunarke	Grah, leća, slanutak, bob, soja i dr. Svježe pripremljeni namazi od mahunarki, variva od mahunarki, guste juhe, složenci, popečki i sl.
Orašasti plodovi i sjemenke	Orašasti plodovi (orasi, lješnjaci, bademi i sl.), sjemenke (buče, sezama, lana, suncokreta, maka i sl.) kao dodatak hrani.
<b>4. Žitarice, proizvodi od žitarica i krumpir</b>	
Žitarice i proizvodi od žitarica	Kruh, pecivo, tjestenina i ostali proizvodi, prednost iz cjelovitih žitarica (npr. ječmena, zobena i prosena kaša, riža, heljda, žitne pahuljice, müsli tj. mješavina žitnih pahuljica, pšenična i kukuruzna krupica i sl.).
Krumpir	Kao prilog - krumpir kuhani, pečen na malo masnoće, pire ili sastavni dio variva. Izbjegavati krumpir pržen u dubokom ulju.
<b>5. Voće</b>	
Voće	Sve vrste svježeg/sezonskog i sušenog voća. Prednost dati svježem voću i svježe iscijeđenim prirodnim voćnim sokovima.
<b>6. Povrće</b>	
Povrće	Sve vrste svježeg/sezonskog. U slučaju nedovoljne opskrbe svježim sezonskim povrćem, koristiti duboko smrznuto povrće i toplinski obrađeno povrće.
<b>7. Mast i hrana s velikim udjelom masti</b>	
Maslac i margarin	Maslac i mekani margarinski namazi.
Ulja	Isključivo biljna ulja (npr. maslinovo, suncokretovo, od kukuruznih klica, repičino, bučino).
Vrhnje	S 12 % mliječne masti.
<b>8. Kolači, kompoti, marmelade/džemovi, med, sladoled i ostale slastice</b>	
Kolači	Kolači pripremljeni u školskoj kuhinji i industrijski gotovi kolači, s manjim količinama šećera i masti, prednost iz cijelog zrna, a bez kreme na osnovi sirovih jaja.
Kompoti	Kompoti od svježeg voća s malo šećera ili meda. U slučaju loše opskrbe svježim voćem koristiti industrijski kompot, ali razrijeđen vodom (dodati oko 20 % vode), te sokom od svježeg limuna.
Marmelade, džemovi, med	Prednost dati marmeladama i džemovima s manje šećera, ali bez dodatka umjetnih sladila. Sve vrste meda.

Slika 6.3 Preporučene vrste hrane u planiranju jelovnika učenika

Izvor: [http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_u\\_cenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_u_cenika_u_osnovnim_skolama.pdf)



Nadalje, treba odabrati što zdravije i adekvatne načine u pripremi jela da se sačuva čim više vrijednih hranjivih tvari (npr. vitamini u voću i povrću gube se pretjeranim kuhanjem), spriječi nastanak štetnih tvari (prženje na visokoj temperaturi u dubokom ulju) ili trovanje nedovoljnom termičkom obradom namirnica, primjerice jaja i mesa.

Kod nabave gotovih jela/proizvoda neophodno je proučiti deklaracije o sastavu i količini pojedinih nutrijenata, osobito dodanih šećera, soli i masnoća te odabrati one s manjom količinom. Brojna industrijski pripremljena jela imaju veće količine soli nego li su fiziološke potrebe organizma (5 - 6 g/dan), što s vremenom pogoduje razvoju bolesti poput hipertenzije. Sol prema zakonskoj regulativi mora biti jodirana, također se savjetuje dodavanje biljnih začina umjesto soli. Zaslađena hrana (npr. keksi, marmelada, sladoled) i pića također obiluju kalorijama dok nedostaju korisni nutrijenti. Savjetuje se pripremati deserte bazirane na voću ili mlijeku uz smanjeno dodavanje šećera. Isto vrijedi i za tople napitke.

<b>Hrana koju treba rijetko konzumirati ili izbjegavati</b>	
<b>KATEGORIJA HRANE</b>	<b>OBJAŠNENJE</b>
Pekarski i slastičarski proizvodi, industrijski deserti	U pravilu sadrže veliki udjel masti i šećera, radi čega je preporučljivo da se u slučaju njihovog uključivanja u jelovnik koriste samo takvi proizvodi koji sadrže manje šećera i masti i koji su izrađeni na podlozi mlijeka (jogurta), iz cijelog zrna, s dodanim voćem, sjemenkama, orašastim plodovima itd., čime je bitno povećana njihova nutritivna gustoća.
Gazirana ili negazirana slatka pića	Proizvedeni na temelju umjetnih bojila i voćnih aroma, te dodanog šećera ili umjetnih sladila. Savjetujemo potpuno izbjegavanje pića koja sadrže kofein.
Mesni, krem/čokoladni namazi, tvrdi margarini	Sadrže veliki udjel masti i/ili neželjenih trans masnih kiselina, radi čega ne preporučamo njihovu uporabu. Primjerenija je umjerena uporaba mliječnih namaza, namaza na osnovi grahorica, mliječnih margarina ili kiselog vrhnja.
Hrana s velikim udjelom masti i hrana koja sadrži pretežno zasićene i trans masne kiseline	Priprema jela s upotrebom masti povećava udjel masti u cjelodnevnoj prehrani, radi čega preporučamo umjerenu uporabu masti. Životinjske masti u većoj mjeri zamijeniti kvalitetnim biljnim uljima. Kod klasičnih prženih jela, ako se stavljaju u jelovnik, paziti na upotrebu svježeg ulja za prženje hrane i na temperaturu ulja tijekom pripreme.
Mesni proizvodi	Proizvode kod kojih je struktura homogena radi mljevenja (pašteta, hrenovke, mesni naresci i sl.).
Instant juhe i jušni koncentri te slični koncentrirani proizvodi	Visok sadržaj soli i aditiva.

*Slika 6.4 Hrana koju treba rijetko konzumirati ili izbjegavati*

Izvor: [http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_ucen\\_ika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucen_ika_u_osnovnim_skolama.pdf)

Uz sve ono što se preporuča smjernice navode hranu i napitke koje je poželjno izbjegavati i konzumirati u što manjim količinama uz jasno opisane razloge ( prikazano na slici 6.4).

Da bi se škola mogla pridržavati propisanih smjernica, neizostavna je adekvatno opremljena kuhinja, dovoljno stručno educiranih zaposlenika i u konačnici adekvatan prostor u kojem će djeca blagovati [10].

## **7. Trenutne inicijative za promicanje pravilne prehrane i prevenciju pretilosti djece u školi**

Uz roditelje i obitelj važnu ulogu u razvoju i održavanju prehrambenih navika ima i škola budući da djeca velik dio vremena provedu u školi. Obrocima koje konzumiraju u školi mogu unijeti 20 – 70% dnevnih energetske potrebe [22]. Uzimajući u obzir da se prehrambene navike i sklonosti najvećim dijelom uspostavljaju u djetinjstvu i adolescenciji i kao takve uglavnom protežu kroz odraslu dob, škole se smatraju važnim okruženjem za intervencije usmjerene promicanju zdravog prehrambenog ponašanja [6]. Stoga bi škola trebala djeci osigurati poticajno okruženje koje zagovara i osigurava pravilnu i kvalitetnu prehranu, potiče razvoj i usvajanje pravilnih prehrambenih navika te preventivnim pristupom sudjeluje u smanjenju pretilosti i drugih zdravstvenih problema vezanih uz prehranu [22]. Za pružanje ovakvih usluga škola je prikladna platforma zbog više razloga:

- osnovnoškolsko obrazovanje obavezno je za svu djecu u većini zemalja
- kroz školu se pristupa djeci različitog porijekla i socioekonomskog statusa
- djeca u školi provedu značajan dio svakodnevnog života konzumirajući 1 – 2 obroka
- škola je strukturirano okruženje u kojem se intervencije lako mogu primijeniti/uklopiti
- u kratkom vremenu dopire se do velikog broja djece
- nastavno osoblje može značajno olakšati i pridonijeti provedbi intervencija
- obrazovnim programima povećava se znanje o pravilnoj prehrani
- u edukaciju je moguće uključiti i roditelje
- škole održavaju nastavu tjelesnog odgoja čime se potiče tjelesna aktivnost djece i naglašava njezina važnost u održavanju zdravlja i prevenciji pretilosti [6].

Škole su dakle identificirane kao ključno okruženje sa značajnim potencijalom za utjecaj na prehrambeno ponašanje djece. Na međunarodnoj razini, razne vlade i zdravstvene organizacije uključujući SZO, snažno preporučuju školama implementaciju cjelovitog školskog pristupa koji promiče obrazovanje o zdravlju, prehrani i tjelesnoj aktivnosti djece te stvaranje pozitivnog prehrambenog okruženja koje podupire učenike u donošenju pravilnih izbora. Na globalnoj razini pokrenuto je više školskih inicijativa za promicanje zdravlja i prevenciju pretilosti djece. Dobro je što se ti programi mogu prilagoditi ciljanim potrebama [23, 24].

## 7.1. Program školskog zdravlja i prehrane

Godine 1995. SZO je pokrenula Globalnu zdravstvenu inicijativu u školama i predstavila koncept škola koje promiču zdravlje. Sastavni dio ove inicijative je Program školskog zdravlja i prehrane (u daljnjem tekstu Program) koji ima za cilj pružiti pravovremenu podršku i preventivne mjere za poboljšanje zdravlja školske djece razvijanjem strategija koje su usmjerene na školski kurikulum (učenje, poučavanje), okoliš (fizički i kulturni) i partnerstvo (djeca, obitelj, zajednica) [23, 25]. Promjene u prehrani koje preporučuje SZO:

- uspostaviti standard za školske obroke
- uravnotežiti energetske unos
- povećati unos integralnih žitarica, voća i povrća
- ograničiti zasićene i transmasnoće, koristiti nezasićene masnoće
- ograničiti unos šećera i soli [9].

Program su usvojile mnoge zemlje, najviše Europe i Azije, te se u zemljama bogatim resursima uspješno provodi. Sustavnim pregledom provedenih aktivnosti temeljenih na Programu pokazalo za da doprinosi povećanoj konzumaciji voća i povrća te smanjenom unosu masti što je ujedno i dobra preventivna mjera za prekomjernu tjelesnu težinu i pretilost [23]. Nadalje, poboljšava znanje, stavove i prakse o prehrani i prehrambenim navikama, tjelesnoj aktivnosti, poboljšava kognitivne performanse i ukupnu kvalitetu života djece i adolescenata [24]. Pozitivni učinci Programa nisu ograničeni samo na stavove ponašanje učenika u školskom okruženju. Kada intervencije kombiniraju prehranu, tjelesnu aktivnost i izravno uključuju roditelje, mogu pozitivno utjecati i na prehrambene navike kod kuće povećanjem roditeljskog znanja o zdravlju i prehrani (primjerice Zdrav početak škole Plus, program koji se provodi u Švedskoj) [8, 26]. No zemlje s ograničenim resursima ističu nekoliko dodatnih izazova u provedbi Programa: nedostatna sredstva, nedostatak educiranih ljudskih resursa i neadekvatna fizička infrastruktura [25].

## 7.2. Europska shema voća i povrća u školi

Konzumacija odgovarajućih količina voća i povrća kao dio zdrave, pravilne prehrane može pomoći u prevenciji nezaraznih bolesti i pretilosti [27]. Posljednja dva desetljeća postotak europske djece koja svakodnevno konzumiraju voće zadržao se na oko 40%. Ovaj trend je alarmantan i potiče na pronalazak mehanizama kojima bi se djecu motiviralo na dugoročnu konzumaciju većih količina ovih namirnica [28]. U tom kontekstu Europska komisija 2009./2010. predlaže Shemu voća i povrća u školama (u daljnjem tekstu Shema) te povećanje financijskih

sredstava za potporu potrošnje voća i povrća u školskoj populaciji [29]. Primarni cilj Sheme je povećati unos voća i povrća kod djece, smanjiti pretilost djece i stabilizirati europska tržišta voća i povrća. Ciljevi bi se trebali postići kroz tri komponente: izravno pružanje voća i povrća, obrazovne mjere i mjere informiranja. Shema se provodi više od 10 godina u 26 država članica (također i RH), a Europska komisija sredstva za potporu dodjeljuje temeljem dječje populacije i regionalnog razvoja svake države članice. Dizajn i provedba Sheme prepušteni su zemljama sudionicama uz zahtjev da razviju šestogodišnju strategiju provedbe i preporuke da voće i povrće bude organsko, sezonsko i od lokalnih proizvođača [28].

U evaluiranom razdoblju od 2009./2010. do 2016./2017. godine Hrvatska je jedna od pet država u kojima je Shemom, tj. pružanjem besplatnih obroka od svježeg povrća i voća, bilo obuhvaćeno 80 –100 % učenika u usporedbi s npr. Francuskom i Danskom koje su obuhvatile jedva 10 % učenika [29].

### **7.3. Shema školskog voća i povrća te mlijeka i mliječnih proizvoda**

Mlijeko kao neizostavna namirnica u prehrani djece, osobito u vrijeme rasta i razvoja kad treba osigurati dovoljan unos kalcija kojim mlijeko obiluje, ne konzumira se dovoljno u toj populaciji. Stoga je Europska unija kroz Program za školsko mlijeko podržala distribuciju mlijeka od jaslica do srednjih škola, diljem Europe. Od 2017. godine taj se Program objedinjuje sa Shemom voća i povrća u školama kako bi se postigla veća učinkovitost i primjena obiju važnih skupina namirnica.

Shema školskog voća i povrća te mlijeka uključuje distribuciju proizvoda djeci u školama s naglaskom na svježe voće i povrće i obično mlijeko. Mogu se uključiti i prerađeno voće i povrće te mliječni proizvodi poput sireva i jogurta, ali uz ograničene količine dodanog šećera, soli i masnoće. Shema također podržava i obrazovne mjere koje mogu biti u vidu lekcije, posjeta farmi, školskih vrtova, kuharskih i degustacijskih radionica, tematskih dana i igara u školi. Obrazovne aktivnosti uz učitelje mogu uključivati i roditelje kao uzore za pravilne prehrambene navike i stil života.

Zemlje koje žele sudjelovati u programu sastavljaju strategiju na nacionalnoj ili regionalnoj razini i dužne su podnijeti izvješće o provedbi i rezultatima za svaku školsku godinu [30].

## 8. Uloga medicinske sestre u prevenciji pretilosti djece

Pretilost u dječjoj dobi sve je zastupljenija u cijelom svijetu, no mnoge države više napora usmjeravaju na liječenje nego na prevenciju pretilosti, što ne čudi ako znamo da takav pristup doprinosi industriji lijekova. Budući da na razvoj pretilosti utječu brojni promjenjivi čimbenici od najranije dječje dobi, jasno je da onda i intervencije moraju biti usmjerene upravo na promjenu tih rizičnih čimbenika. Prevencija može uključivati intervencije medicinske sestre na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini.

Primarna prevencija obuhvaća populaciju ili pojedince s adekvatnom tjelesnom masom i započinje već od trudnoće te se nastavlja u predškolskom i školskom razdoblju djeteta. Provođi se putem promicanja i poučavanja o pravilnim navikama prehrane i stilu života, kao i brojnim zdravstvenim posljedicama prekomjerne tjelesne težine i pretilosti.

Uloga medicinske sestre započinje već u ambulanti i savjetovalištu za trudnice. Uključuje savjetovanja o pravilnoj prehrani tijekom trudnoće, a potom o prehrani novorođenčeta i dojenčeta s naglaskom na prednosti i zdravstvene dobrobiti dojenja. Savjeti i preporuke o pravilnoj prehrani dojenčeta, uvođenju dohrane i krute hrane kao i praćenje rasta i razvoja, uloge su jednim dijelom i patronažne sestre i sestre u primarnoj pedijatrijskoj ambulanti te savjetovalištu za zdravu djecu. Primarna prevencija nastavlja se u predškolskom i školskom razdoblju djeteta. Cilj je usvajanje pravilnog stila života koji se sastoji od pravilnih navika prehrane koje je potrebno uskladiti s prehranom u vrtiću ili školi, higijenskih navika, redovite fizičke aktivnosti te dovoljno sna i odmora. U promicanje navedenih zdravih navika djece predškolske i školske dobi, kroz obrazovni pristup, sudjeluje medicinska sestra primarne zdravstvene zaštite, kao zdravstveni voditelj vrtića, patronažna sestra, sestra za školsku i adolescentnu medicinu, primarnu pedijatriju ili pak obiteljsku medicinu. Primarna prevencija je dugotrajan proces, rezultati su uočljivi dugoročno i stoga iziskuje puno motivacije svih dionika.

Sekundarna prevencija uključuje pojedince ili populaciju kod koje je rizik za razvoj pretilosti iz nekog razloga povećan (prisutnost nasljednih faktora, loše navike prehrane, nedostatak fizičke aktivnosti ili pretilost kao posljedica osnovne bolesti). Zadaća medicinske sestre je da pravovremeno prepozna i ukaže na prisutnost povećanog rizika te sudjeluje u daljnjim intervencijama u koje je važno uključiti roditelje i obitelj (poučavanje o važnosti kontrole i održavanja tjelesne težine, motivacija za prihvaćanjem promjena, praćenje stanja i napretka).

Tercijarna prevencija podrazumijeva prevenciju i nadzor daljnjeg pogoršanja stanja i bolesti vezanih uz pretilost. Neizostavan je multidisciplinarni pristup različitih specijalnosti (primjerice endokrinologa, ortopeda, nutricionista, psihologa...) unutar kojih su svojim intervencijama, ovisno o djelokrugu rada, uključene i medicinske sestre svih razina zdravstvene zaštite [31].

Potencijalni način učinkovite borbe protiv pretilosti dječje dobi moglo bi biti uključivanje školske medicinske sestre. Zbog njihove kliničke stručnosti, stalne povezanosti s učenicima, ali i obiteljima, stalne prisutnosti u školama i besplatnih usluga, mogu uvelike pridonijeti borbi protiv pretilosti pomažući u poboljšanju zdravstvenog ponašanja, kontroli tjelesne težine i liječenju kroničnih bolesti djece. Iako je potvrđeno da su škole ključno okruženje za intervencije protiv pretilosti u djetinjstvu, smatra se kako medicinske sestre nisu dovoljno uključene [17].

## **9. Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega**

### **9.1. Cilj rada i istraživačka pitanja**

Istraživanjem se željela procijeniti uhranjenost djece razredne nastave i njihove prehrambene navike u obitelji i školi. Koliki je udio djece s prekomjernom tjelesnom masom ili pretilo? Imaju li djeca sve preporučene obroke u danu i jedu li dovoljno voća i povrća prema preporukama pravilne prehrane djece školske dobi? Jesu li zadovoljni obrocima koje dobivaju u školi i u produženom boravku? Kako roditelji percipiraju tjelesnu težinu svojeg djeteta i jesu li spremni uložiti trud u unapređenje svog znanja o pravilnoj prehrani?

### **9.2. Hipoteze**

**H1** – 25 % i više djece razredne nastave ima prekomjernu tjelesnu težinu

**H2** – Prema smjernicama pravilne prehrane, prehrana djece razredne nastave nije zadovoljavajuća

**H3** – Roditelji i njihova djeca nezadovoljni su obrocima koje dijete dobiva u školi

**H4** – Roditelji djece razredne nastave OŠ Ludbreg žele unaprijediti znanje o pravilnoj prehrani

### **9.3. Opis uzorka**

Uzorak čini 200 učenika od ukupno 332 djece razredne nastave s područja grada Ludbrega u dobi od 7 do 10 godina, u podjednakom omjeru po spolu.

### **9.4. Opis instrumenta**

Prvi dio istraživanja činio je polustrukturirani intervju proveden s ravnateljem Osnovne škole Ludbreg o broju učenika koji polaze školu, organizaciji nastave i školskih obroka, percepciji prehrambenih navika djece te preprekama na koje nailaze u realizaciji prehrane u školi.

Drugi dio istraživanja čini anketni upitnik od 27 pitanja o starosnoj dobi i uhranjenosti djece, prehrambenim navikama kod kuće, zadovoljstvu obrocima koji se djeci serviraju u školi te o spremnosti roditelja da unaprijede svoje znanje o pravilnoj prehrani.

### **9.5. Opis prikupljanja i obrade podataka**

Podaci su prikupljeni putem *online* anketnog upitnika „Microsoft Forms“ u razdoblju od 28. ožujka do 10. travnja 2023. godine.



Anketni upitnik ispunjavali su roditelji zajedno s djetetom, a zaprimili su ga *online* putem u suradnji s ravnateljem i nastavnicima razredne nastave Osnovne škole Ludbreg. Istraživanje je bilo anonimno i dobrovoljno, a podaci su korišteni isključivo u svrhu ovog istraživanja. Prikupljeni podaci obrađeni su deskriptivnom statistikom te su dobivene aritmetičke vrijednosti prikazane tekstualno, tablično i grafički.

## 10. Rezultati istraživanja

### 10.1. Intervju

Školu polaze djeca s područja grada Ludbrega i trinaest okolnih naselja, od toga 332 djece razredne nastave.

Nastava se za sve učenike provodi u jutarnjoj smjeni s početkom u 8 sati. Učenici razredne nastave imaju 5 školskih sati i nastava traje do 12.25 te jednom tjedno 6 školskih sati sa završetkom nastave u 13.15. U tom vremenu djeca dobivaju jedan obrok nakon drugog školskog sata, u 9.35 te im je osigurano 15 minuta za konzumiranje istog. Dodatak uz obrok u vidu voća, peciva, čokoladice ili jogurta razredni nastavnik ponese u razred i podijeli djeci nakon sljedećeg školskog sata. Mliječni obrok koji je bio u ponudi prije prvog školskog sata ukinut je zbog nedovoljnog interesa za isti.

S početkom 2023. godine jedan školski obrok dnevno za sve učenike financira Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, u sklopu projekta „Živjeti zdravo“, za svaki mjesec unaprijed šalje školi prijedloge tjednih jelovnika s normativima. Profesionalni kuhari škole prema predloženom jelovniku izrađuju konačan jelovnik uzimajući u obzir dostupne mogućnosti, preferencije djece i vlastita iskustva. Početkom godine u školi je održano Vijeće roditelja na temu školskih obroka, s ciljem da se u suradnji s roditeljima pokušaju poboljšati školski obroci i prehrambene navike djece. Roditelji su se složili da se djeci uz obrok uvede dodatak u vidu voća, jogurta, peciva ili čokoladice te da je potreban veći utjecaj roditelja na dijete za stvaranje pravilnih prehrambenih navika.

Obroci se u cijelosti pripremaju u školskoj kuhinji, izuzev dana kad su na jelovniku peciva. Novom odlukom resornog ministarstava pojavljuju se i novi problemi. Naime, broj potrebnih obroka znatno se povećao, s dosadašnjih 600 na 800 za sve učenike od prvog do osmog razreda te nastavnike i ostale zaposlenike škole, što nije nimalo lako s obzirom na postojeće resurse. Naime, kuhinja u sklopu škole nije i njeno vlasništvo, već u javno-privatnom partnerstvu te nije potpuno usklađena s potrebnim kapacitetima (nedovoljno opreme, neredovito održavanje i servisiranje aparata od strane partnera). Prema normativima, ovisno o broju potrebnih obroka, nedostaje i jedan profesionalni kuhar za kojeg je u tijeku početna faza realizacije. Blagovaonica u kojoj djeca jedu također je trenutno prostorno nedostatna. Osim toga, svako dijete je različito, s obzirom na dob, konstituciju i fizičke aktivnosti razlikuju se i prehrambene potrebe kojima bi trebalo prilagoditi školski obrok. Škola je velika i teško se dopire do svakog djeteta na individualnoj razini.

Dosadašnja iskustva pokazuju da su djeca u hrani dosta izbirljiva. Dok su različita jela od tjestenine odlično prihvaćena, variva izbjegava oko 50 % djece. Kad je varivo na jelovniku, uopće

ne dođu u školsku blagovaonicu ili ga bace da ga nisu ni probali. Povrće iz sendviča također su odvajali ili sendvič nisu ni kušali. Iz tog razloga salate i svježe povrće serviraju se zasebno na stolu da ga mogu uzeti djeca koja to žele. Voće se uglavnom pojede. Primijećeno je da djeca u školu donose grickalice i peciva ili za vrijeme školskog odmora odlaze u trgovinu. Ukupno 212 djece ostaje u produženom boravku, dio učenika do 15, a ostali do 16.45 sati. Za njih se priprema ručak koji roditelji sufinanciraju. Ručak je nešto obilniji i djeca ga bolje prihvaćaju, no povrće i dalje ostaje problem.

Po mišljenju nastavnika razredne nastave i ravnatelja u nastavnom programu ima dovoljno teorije o pravilnoj prehrani i djeca je dobro savladavaju, no problem je što se stečeno znanje ne primjenjuje dovoljno. Više edukacija o pravilnoj prehrani i projekti vezani za prehranu u koje bi bili uključeni i roditelji i djeca mogli bi pridonijeti rješavanju problema.

Kao dodatan problem ravnatelj naglašava nedostatak fizičke aktivnosti: „Gotovo da se ne može vidjeti dijete koje dolazi u školu pješice!“

„Ovakvoj situaciji doprinosi i moderan, užurban način života. Volio bih da se možemo vratiti kuhinji naših baka. One su imale dovoljno vremena da se s pažnjom posvete svakom obroku, kuhale su raznoliko, koristile domaće i sezonske namirnice. To je bila najzdravija hrana“, završio je ravnatelj.

## 10.2. Rezultati ankete

Od ukupno 332 učenika razredne nastave istraživanjem je obuhvaćeno 200 (60,24 %) učenika starosti od 7 do 10 godina, u podjednakom omjeru po spolu, 98 dječaka i 102 djevojčice.

Prema dobivenim podacima na pitanja o spolu, dobi, tjelesnoj visini i težini djeteta izračunat je za svako dijete indeks tjelesne mase (BMI) prema formuli:  $\text{kg/m}^2$ , te je uvrštavanjem BMI-ja na percentilne krivulje za djevojčice/dječake od 5 do 19 godina SZO-e procijenjena uhranjenost kao: pothranjenost, normalna ili prekomjerna tjelesna težina ili pretilost. Pothranjeno je 15 (7,5 %) djece, 101 (50,5 %) djeteta ima primjerenu tjelesnu težinu, dok ih 36 (18 %) ima prekomjernu tjelesnu težinu, a pretilo je 48 (24 %) djece (podaci prikazani u tablici 10.2.1).

Iz tablice je također vidljivo da kod gotovo 50 % djece tjelesna težina odstupa od primjerene te da je pothranjenost češće prisutna kod djevojčica dok je kod dječaka zastupljenija pretilost.

Tablica 10.2.1 Uhranjenost djece u dobi od 7-10 godina na području grada Ludbrega

Spol	Stupanj uhranjenosti			
	Pothranjenost	Primjerena tjelesna težina	Prekomjerna tjelesna težina	Pretilost
Žensko	11	51	22	18
Muško	4	50	14	30
Ukupno	15	101	36	48
%	7,5 %	50,5 %	18 %	24 %

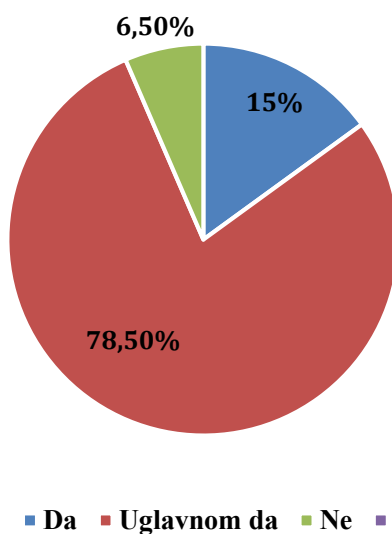
Izvor: Autor I. Đ.

U sljedećem pitanju roditelju su, prema vlastitom mišljenju i percepciji, procijenili tjelesnu težinu svog djeteta, što je potom uspoređeno s podacima dobivenim izračunom BMI-ja i njegovim uvrštavanjem u percentilne krivulje SZO-a, tj. prema tome sa stvarnom uhranjenošću djeteta. Od 36 roditelja čije dijete ima prekomjernu tjelesnu težinu njih 30 (83,33 %) smatra kako dijete ima primjerenu tjelesnu težinu. Jednako tako smatra i 37,5 % roditelja pretilog djeteta, dok 62,5 % uviđa da je dijete pretilo.

Naredno pitanje odnosilo se na piramidu pravilne prehrane. 63,5 % roditelja izjasnilo se da su upoznati s piramidom pravilne prehrane i nastoje slijediti preporuke, 24 % roditelja također je upoznato, ali se preporuka ne pridržavaju, 11 % roditelja ne zna što je piramida pravilne prehrane, ali bi voljeli naučiti, dok se 1,5 % roditelja izjasnilo da nisu upoznati niti ih zanima piramida pravilne prehrane.

Nadalje su roditelji odgovarali na pitanje: Smatrate li da se Vaša obitelj pravilno hrani? Velik udio roditelja od 78,5 % smatra da se hrane uglavnom pravilno, njih 15 % smatra da se hrane pravilno te se preostalih 6,5 % roditelja izjasnilo da im je prehrana nepravilna. (Prikazano grafikonom 10.2.2)

### Smatrate li da se Vaša obitelj pravilno hrani?

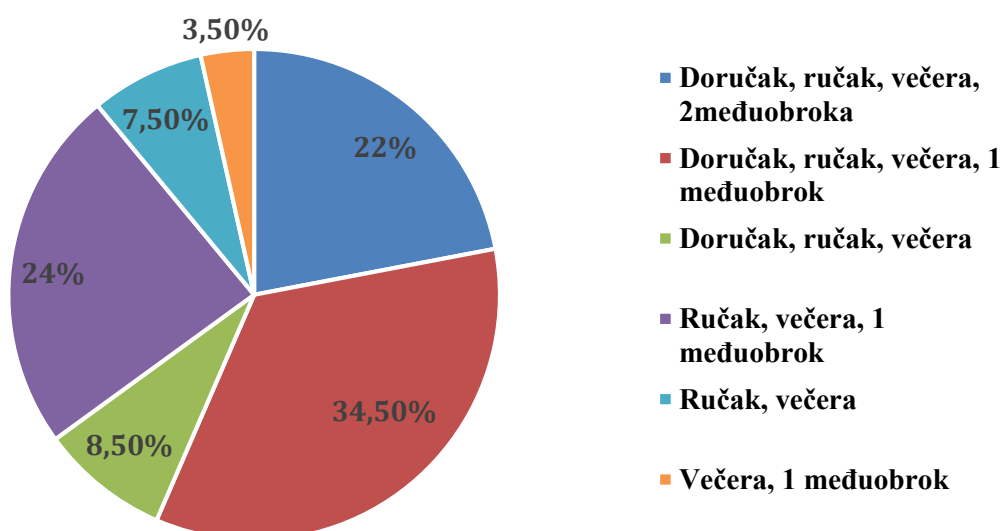


Grafikon 10.2.2 Stav roditelja o pravilnosti prehrane u vlastitoj obitelji

Izvor: Autor I. Đ.

Redovitost u svakodnevnom konzumiranju pet preporučenih obroka kod kuće, uključujući doručak, ručak, večeru i dva međuobroka prikazana je grafikonom 10.2.3.

### Obroci koje dijete svakodnevno konzumira kod kuće

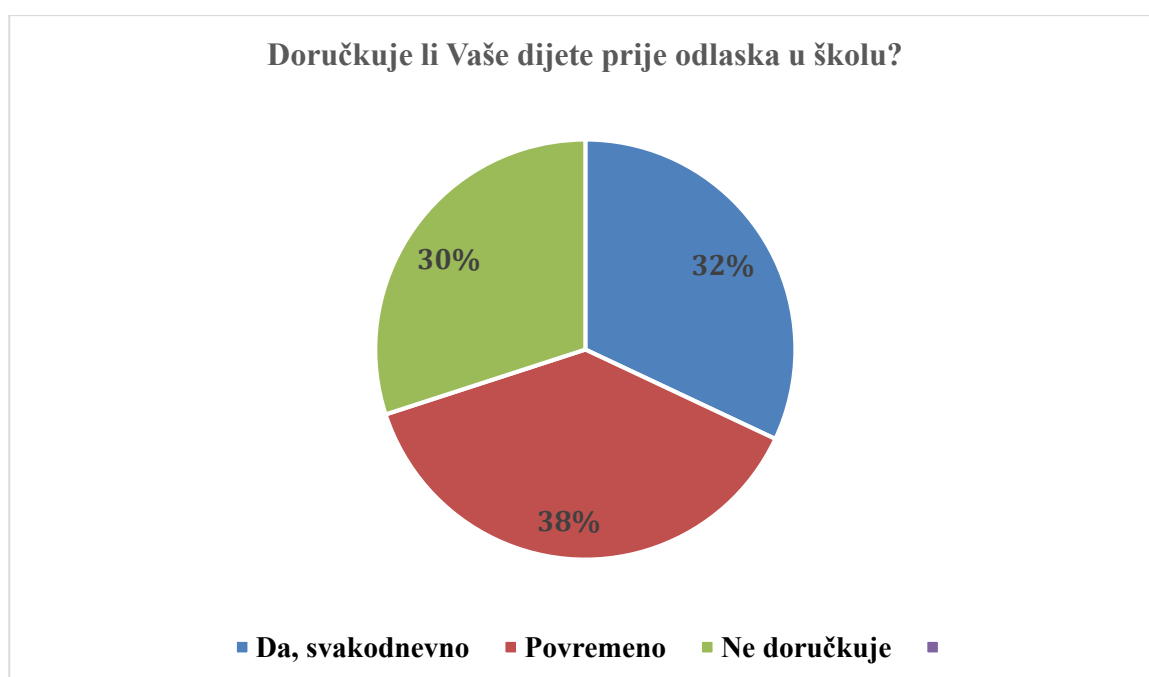


Grafikon 10.2.3 Redovitost u konzumiranju 5 glavnih obroka

Izvor: Autor I. Đ.

Podaci govore sljedeće: pet preporučenih obroka kod kuće konzumira 22 % učenika. Tri glavna obroka i jedan međuobrok ima 34,5 % djece, dok 8,5 % djece ima samo tri glavna obroka. Ručak i večeru te jedan međuobrok konzumira 24 % djece, samo ručak i večeru 7,5 %, te 3,5 % ispitane djece ima tek večeru i jedan međuobrok.

Naredna dva pitanja odnosila su se na doručak kao važan obrok na početku dana koji ne bi trebalo preskakati nijedno dijete. Među ispitanom djecom svakodnevno doručkuje njih 64 (32 %), samo povremeno 76 (38 %), a gotovo trećina djece, njih 60 (30 %) uopće ne doručkuje (prikazano grafikonom 10.2.4).



*Grafikon 10.2.4 Doručak prije škole*

*Izvor: Autor I. Đ.*

Za doručak djeca najčešće (45 %) konzumiraju žitne pahuljice s mlijekom/jogurtom, kruh i slani namaz pojede 14,5 % djece, a 4,5 % kruh i neki slatki namaz. Sendvič preferira 11,5 % djece, dok 7,5 % za doručak kupi nešto usput u pekarnici. Preostalih 17 % doručkuje nešto drugo osim navedenog.

Svrha sljedećih nekoliko pitanja je ispitati učestalost konzumiranja važnih skupina namirnica (voće i povrće, meso, riba, proizvodi integralnih žitarica) za dječju dob. Za djecu mlađe školske dobi preporuča se pet porcija voća i povrća svakodnevno. Svježe, sušeno voće ili kompot djeca jedu uglavnom (83 %) 1–2 puta dnevno. 6 % djece jede voće tri puta dnevno, samo 5 % više od

tri puta dnevno te 7 % djece voće uopće ne konzumira. Slični su rezultati i za povrće (svježe, salate ili kuhano). Najviše djece (77 %) jede ga 1–2 puta dnevno, tri puta dnevno 5 % djece, a 3 % više od tri puta na dan. U usporedbi s voćem, dvostruko više djece 16 % uopće ne konzumira povrće. Radi bolje usporedbe rezultati su prikazani u tablici 10.2.5

*Tablica 10.2.5 Učestalost konzumiranja voća i povrća*

	Voće	Povrće
1 – 2 puta dnevno	83 %	77 %
3 puta dnevno	6 %	5 %
Više od 3 puta dnevno	5 %	3 %
Ne konzumira	7 %	16 %
Ukupno	100 %	100 %

*Izvor: Autor I. Đ.*

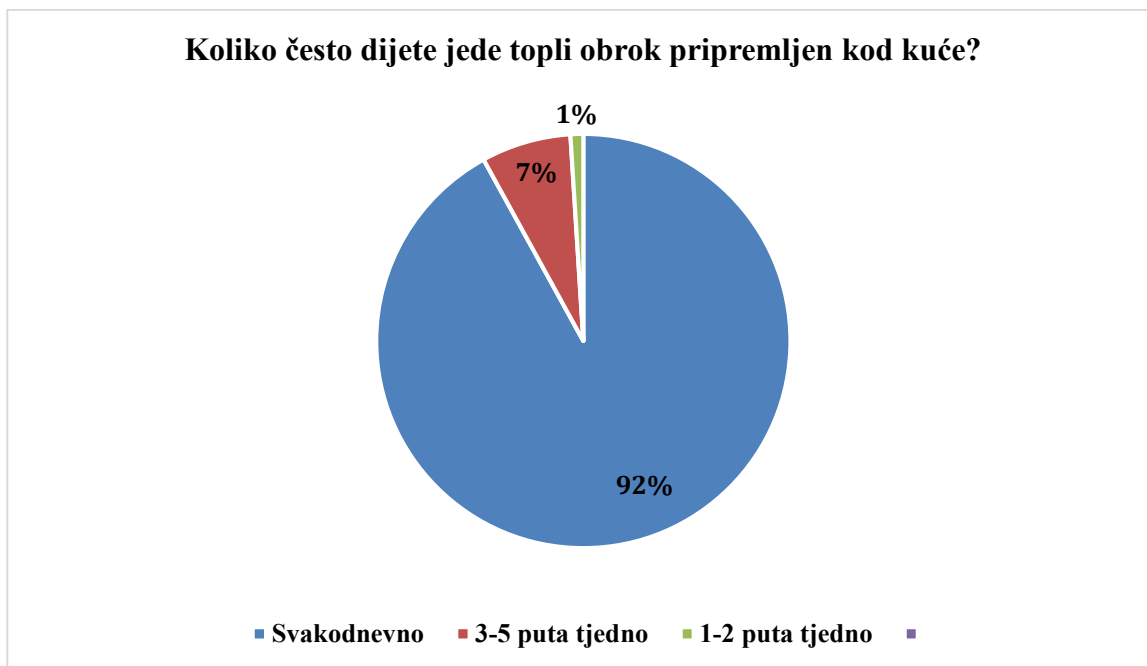
Pregledom tablice uočljivo je da djeca ne konzumiraju ni voće ni povrće u dovoljnim količinama, povrće još i manje od voća, te da postoji nezanemariv udio djece koja uopće ne jedu ove namirnice.

Sljedeći rezultati pokazuju koliko često djeca jedu meso. Trećina djece (33 %) svakodnevno jede meso, 3 – 5 puta tjedno 58 %, dok 8 % djece meso konzumira 1 – 2 puta u tjednu. Među ispitanom djecom samo je 1 % onih koji meso ne jedu.

Riba je vrlo važna namirnica jer sadrži esencijalne omega-3 masne kiseline. Na dječjem jelovniku trebala bi biti barem 1 – 2 puta tjedno. Međutim, najviše ispitane djece (48 %) konzumira ribu tek 1 – 2 puta mjesečno. Jednom ili dva puta tjedno ribu jede 34 % djece i 1 % više od tri puta tjedno. Značajan je i podatak da 18 % djece uopće ne jede ovu namirnicu.

Žitarice, osobito integralne, i njihovi proizvodi važan su izvor vlakana i mikronutrijenata pa bi ih djeca svakodnevno trebala konzumirati. Na pitanje koliko često jedu kruh/peciva od cjelovitih žitarica, gotovo trećina (32,5 %) svakodnevno, 14,5 % djece 3 – 5 puta tjedno, 1–2 puta tjedno 30 %, dok 23 % djece ne konzumira kruh/pecivo od cjelovitih žitarica.

Grafikon 10.2.6 prikazuje da velika većina od 184 (92 %) djece svakodnevno jede topli obrok pripremljen kod kuće, 3 – 5 puta tjedno ima ga 14 (7 %), te dvoje djece (1 %) topli obrok kod kuće jede 1 – 2 puta tjedno. Međutim, u pripremi obroka kod kuće često sudjeluje 16 % djece, njih 68 % samo ponekad te 17 % djece ne sudjeluje u takvim aktivnostima.



*Grafikon 10.2.6 Učestalost konzumiranja toplog obroka spremljenog kod kuće*

*Izvor: Autor I. Đ.*

Sljedeća dva pitanja dala su rezultate o konzumiranju hrane koju bi trebalo izbjegavati ili što rjeđe jesti. Brzu hranu (*eng. fast food*) većina djece (71 %) jede 1 – 2 puta mjesečno, 1 – 2 puta tjedno 14 %, 3 – 5 puta tjedno 1 % te se 14 % izjasnilo da takvu hranu uopće ne jedu. Slatkiše i/ili grickalice 40 % djece konzumira svaki dan, 3 – 5 puta tjedno 35 %, 1 – 2 puta tjedno 25 %, dok samo 1 % djece ne jede takvu hranu.

Na pitanje što dijete pije kroz dan moglo se ponuditi više odgovora. Većina djece (80 %) pije vodu, uz to najčešće mlijeko (45,5 %), a potom čajeve ili prirodne sokove (23 %). Od navedenih napitaka 14,5 % djece pije gazirane i zaslađene napitke.

Naredna pitanja odnose se na zadovoljstvo roditelja i djece obrocima koje dijete dobiva u školi i u produženom boravku. Za svu djecu osiguran je 1 besplatan obrok dok u produženom boravku ostaje 124 učenika koji dobivaju dodatni obrok. Na slici 10.2.7 dan je primjer dvotjednog jelovnika za redovan obrok u travnju te na slici 10.2.8 za obroke u produženom boravku.



Jelovnik redovnih obroka - travanj

17.04.2023	Ponedjeljak	Tjestenina sa sirom i vrhnjem, banana
18.04.2023	Utorak	Šareni sendvič, čaj, voće
19.04.2023	Srijeda	Pureća rolada, hajdinska kaša, salata, integralni kruh
20.04.2023	Četvrtak	Grah varivo sa suhim mesom i ječmom, voće
21.04.2023	Petak	Pecivo sa čokoladom, cedevita
24.04.2023	Ponedjeljak	Linolada na kruhu, čaj s medom i limunom
25.04.2023	Utorak	Hrenovka u tijestu, školsko voće, voda u bočici
26.04.2023	Srijeda	Riža s mesom i povrće, salata, integralni kruh
27.04.2023	Četvrtak	Varivo od leće sa hamburškom slaninom, kruh, voće
28.04.2023	Petak	Klapić, jogurt, voće

*Slika 10.2.7 Primjer dvotjednog jelovnika redovnih obroka za travanj*

Izvor: [http://os-ludbreg.skole.hr/skola/kolska\\_kuhinja](http://os-ludbreg.skole.hr/skola/kolska_kuhinja)

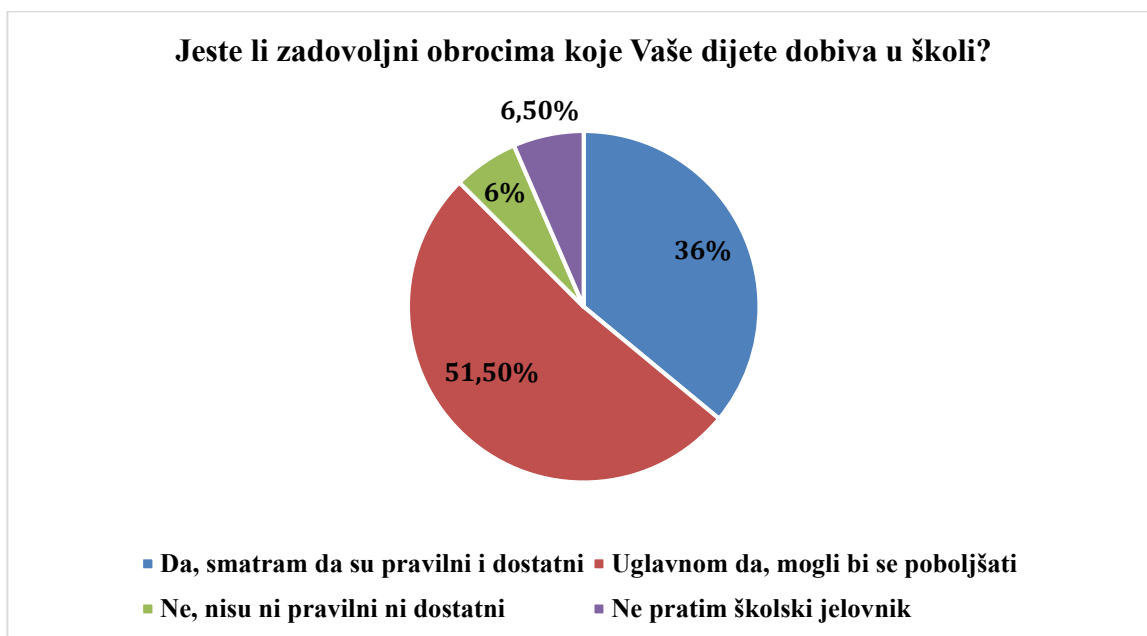
Jelovnik u produženom boravku - travanj

17.04.2023	Ponedjeljak	Varivo od leće sa suhim mesom, kruh, desert
18.04.2023	Utorak	Pileći paprikaš sa tijestom, salata, desert
19.04.2023	Srijeda	Dinstani krumpir, hrenovka, desert
20.04.2023	Četvrtak	Pečenje, mlinci, salata, desert
21.04.2023	Petak	Riblji štapići, grah, salata, desert
24.04.2023	Ponedjeljak	Ćufte, pire, kruh, desert
25.04.2023	Utorak	Pizza, sok od naranče, voće, desert
26.04.2023	Srijeda	Dinstano meso, palenta, desert
27.04.2023	Četvrtak	Mljeveno meso sa tijestom, salata, desert
28.04.2023	Petak	Rižoto od morskih plodova, salata, desert

*Slika 10.2.8 Primjer Dvotjednog jelovnika u produženom boravku za travanj*

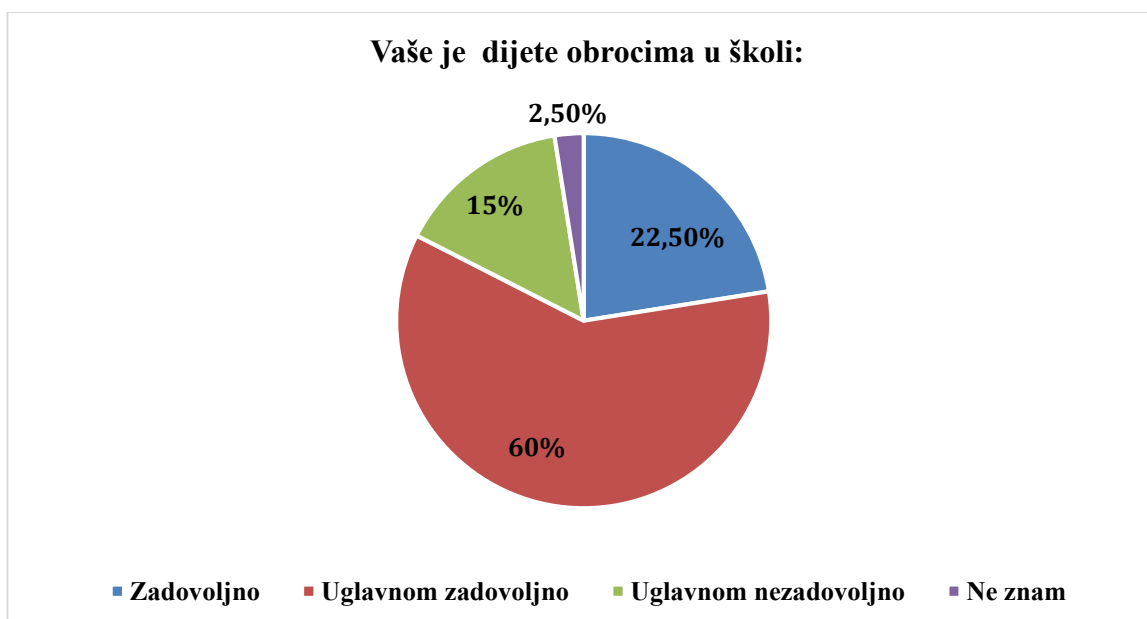
Izvor: [http://os-ludbreg.skole.hr/skola/kolska\\_kuhinja](http://os-ludbreg.skole.hr/skola/kolska_kuhinja)

Da su obroci u školi pravilni i djetetu dostani, smatra 36 % roditelja, uglavnom je zadovoljno 51,5 % roditelja i mišljenja su da bi se obroci mogli poboljšati, 6 % ih smatra da obroci nisu ni pravilni ni dostatni, a 6,5 % roditelja ne prati školski jelovnik (prikazano grafikonom 10.2.9). Istim obrocima zadovoljno je 22,5 % djece, 60 % ih je uglavnom zadovoljno, uglavnom je nezadovoljno 15 % djece i 2,5 % ih ne zna jesu li zadovoljni ili nisu (prikazano grafikonom 10.2.10).



*Grafikon 10.2.9 Zadovoljstvo roditelja školskim obrocima*

*Izvor: Autor I. Đ.*



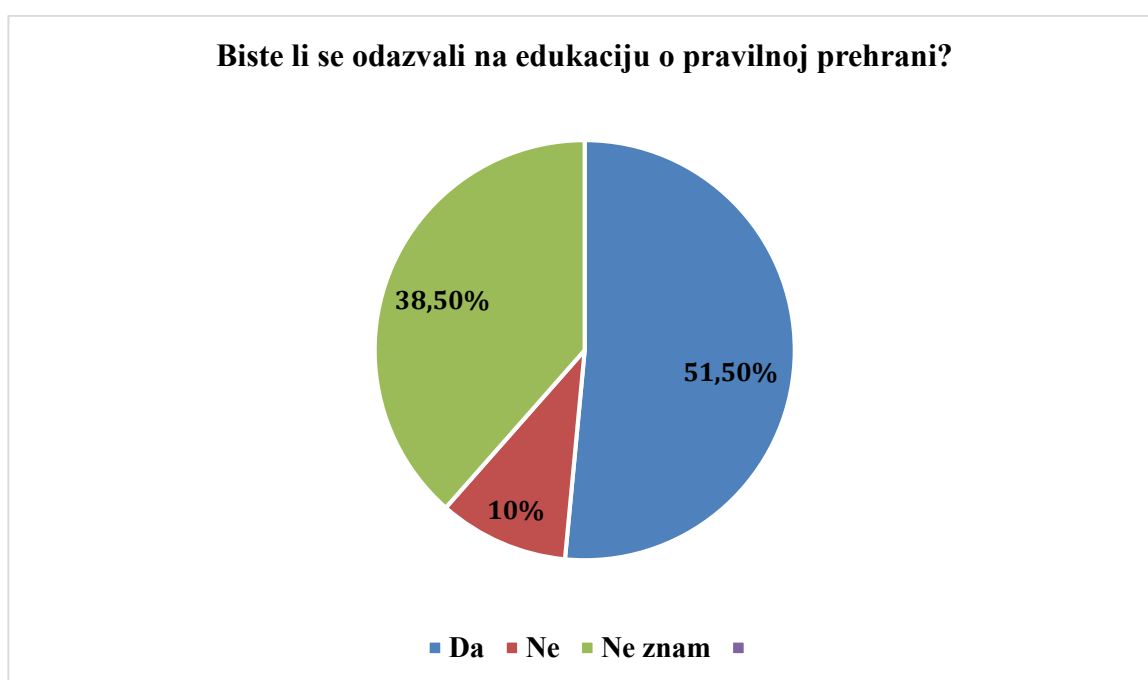
*Grafikon 10.2.10 Zadovoljstvo djece školskim obrocima [Izvor: Autor I. Đ.]*

Nadalje, 58 % ispitanika izjasnilo se da im u školi nije potreban dodatan obrok uz onaj školski. 10 % djece ponese dodatan obrok pripremljen kod kuće, voće kao nadopunu obroku ponese 5 % djece, njih 12 % ponese čokoladicu, grickalice i sl. dok ih 15 % kupi nešto u pekarnici.

Od 200 ispitane djece 124 (62 %) ih nakon redovne nastave ostaje u produženom boravku te je većina roditelja (71,43 %) potpuno zadovoljna obrokom koji tada dobiju, uglavnom je zadovoljno 26,2 % i smatraju da obroke treba poboljšati dok je 2,37 % nezadovoljnih.

Roditelji uvelike utječu na razvoj prehrambenih navika djeteta te su odgovorili tko bi po njihovom mišljenju najviše trebao poticati dijete na pravilne navike prehrane: 56 % ih smatra da glavnu ulogu ima obitelj, 2,5 % smatra da su to obrazovne ustanove, 0,5 % mišljenja je da zdravstvene ustanove najviše trebaju poticati dijete na pravilnu prehranu, dok se 41 % roditelja izjasnio da je to zajednička uloga obitelji te obrazovnih i zdravstvenih ustanova.

Na kraju su se roditelji izjasnili koliko su voljni sudjelovati u edukacijama koje bi se održavale u školi. Nešto više od polovice (51,5 %) bi se odazvalo, 10 % roditelja nije zainteresirano za takve edukacije i 38,5 % roditelja ostalo je neodlučno (prikazano grafikonom 10.2.11).



*Grafikon 10.2.11 Zainteresiranost roditelja za edukaciju o pravilnoj prehrani*

*Izvor: Autor I. Đ.*

## 11. Rasprava

Istraživanje „Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega“ provedeno je 2023. godine u Osnovnoj školi Ludbreg. Prvo je proveden intervju s ravnateljem škole, a potom anketa.

Razrednu nastavu, koja se provodi u jutarnjoj smjeni, polazi 332 djece. U školskoj kuhinji priprema se jedan redovan obrok za svu djecu, te jedan dodatan obrok za djecu u produženom boravku. Prema mišljenju ravnatelja, djecu su izbirljiva u hrani, osobito slabo prihvaćaju jela od povrća. Održano je Vijeće roditelja kako bi se pokušalo poboljšati ovakvo stanje. Također je iznio i probleme nedostatka opreme, osoblja i prostora za realizaciju školskih obroka.

Anketom je obuhvaćeno 200 učenika u dobi 7-10 godina. Roditelji su online putem zaprimili anketni upitnik te zajedno s djecom odgovorili na 27 pitanja s ponuđenim odgovorima.

Iz dobivenih podataka o spolu, dobi, tjelesnoj visini i težini djeteta izračunat je za svako dijete BMI, uvršten na percentilnu krivulju za dob i spol SZO i napravljena procjena uhranjenosti. Rezultati ukazuju da kod gotovo polovice djece tjelesna težina odstupa od primjerene, te da 42% djece ima prekomjernu tjelesnu težinu ili je pretilo. To potvrđuje prvu hipotezu da preko 25% djece ima prekomjernu tjelesnu težinu ili je pretilo. Zabrinjava podatak da 83,33% roditelja prekomjernu tjelesnu težinu svog djeteta smatra normalnom, jednako mišljenje ima i 37,5% roditelja pretilog djeteta.

Nadalje, 24% roditelja upoznato je s piramidom pravilne prehrane ali se ne pridržavaju preporuka, 11% nije upoznato ali bi voljeli to učiniti, 1,5% roditelja nije uopće zainteresirano za takve preporuke, dok ih ostali nastoje slijediti. Većina roditelja od 78,5% smatra da se samo uglavnom pravilno hrane, samo 15% navodi da im je prehrana pravilna te 6,5% da je nepravilna. Ovi rezultati ukazuju na potrebe za edukacijom kako bi se poboljšale prehrambene navike roditelja, a posljedično i djece.

Za djecu mlađe školske dobi preporuča se 5 obroka dnevno, međutim prema rezultatima to ima tek 22% ispitane djece, pri tom 38% djece samo povremeno doručkuje, a 30% ih preskače doručak. Ovi podaci ukazuju na neredovitost u konzumiranju glavnih obroka, osobito doručka koji ima brojne dobrobiti za cjelokupno funkcioniranje djeteta. Djeca najčešće (45%) doručkuju žitne pahuljice s mlijekom i jogurtom, što je dobro zbog brojnih važnih nutrijenata sadržanih u tim namirnicama. Najmanji udio (7,5%) za doručak odabire pekarske proizvode. Za djecu ove dobi preporuča se 5 serviranja voća i povrća svaki dan. Rezultati su pokazali da većina djece ne konzumiraju dostatne količine tih namirnica, te da ih 7% uopće ne jede voće i 16% djece uopće ne jede povrće. Također se niti meso ne konzumira prema preporukama 5 puta tjedno. Najveći udio djece (48%) ribu konzumira tek 1 – 2 puta mjesečno, prema preporukama 1 – 2 puta tjedno

ribu jede 34%, te je značajan podatak da 18% djece ribu uopće ne jede. To bi se, zbog cijene ribe, moglo povezati i sa ekonomskim mogućnostima obitelji, no ovim istraživanjem nije obuhvaćen ekonomski status ispitanika. Kruh i peciva od integralnih žitarica samo jedna trećina djece konzumira svakodnevno kao što bi trebalo, a 23% ih ne jede uopće.

Pozitivan je rezultat da velika većina djece (92%) svakodnevno jede topli obrok pripremljen kod kuće. Međutim, u pripremi obroka kod kuće 68% djece sudjeluje samo ponekad i 17% ih uopće ne sudjeluje, iako takve aktivnosti vrlo pozitivno utječu na razvoj pravilnih prehrambenih navika.

Pozitivni su i rezultati da 71% djece brzu hranu koju bi trebalo izbjegavati, konzumira samo 1 do 2 puta mjesečno, no s druge strane, slatkiše i grickalice 40% djece jede svakodnevno i 35% djece 3 – 5 puta tjedno (nije se ispitalo u kojim količinama). Na pitanje što dijete pije kroz dan, moglo se dati više odgovora. Većina djece (80%) pije vodu, uz to najčešće mlijeko (45,5%) dok gazirane i zaslađene napitke pije 14,5% djece. Do sad navedeni rezultati potvrđuju drugu hipotezu, da prehrana djece ne zadovoljava smjernice pravilne prehrane.

Naredna pitanja dala su rezultate o zadovoljstvu roditelja i djece prehranom u školi. Većina je roditelja ( 51,5%) uglavnom zadovoljna i smatraju da bi se školski obroci mogli poboljšati, 36% ih je zadovoljno, da obroci nisu ni pravilni ni dostatni smatra 6% roditelja dok ih 6,5% ni ne prati školski jelovnik. Istim obrocima većina djece (60%) također je uglavnom zadovoljna, 15% ih je nezadovoljno dok ih je 22,5 % zadovoljnih. Za 58% djece školski obrok je dostatan, a preostalima je potreban dodatak uz školski obrok. Obrocima u produženom boravku većina je roditelja zadovoljna (71,43), uglavnom je zadovoljno 26,2% dok je samo 2,37% nezadovoljnih. Prema dobivenim podacima treću hipotezu, da su i roditelji i djeca nezadovoljni školskim obrocima, ne možemo ni potvrditi ni odbaciti.

Nadalje, prema mišljenju 56% roditelja obitelj bi najviše trebala poticati dijete na pravilnu prehranu, 41% ih smatra da je to zajednička uloga roditelja te obrazovnih i zdravstvenih ustanova dok preostali smatraju da je to uloga samo obrazovnih ili zdravstvenih ustanova.

Na kraju ankete roditelji su se izjasnili jesu li voljni sudjelovati u edukacijama o pravilnoj prehrani koje bi se održavale u školi. 51,5% roditelja bi se odazvala, 10% ih uopće nije zainteresirano dok je preostalih 38,5% neodlučno. Prema tome ni četvrtu hipotezu, da roditelje žele unaprijediti znanje o pravilnoj prehrani, ne možemo ni potvrditi ni odbaciti.

## 12. Zaključak

Pravilna prehrana i prehrabene navike od najranije dobi neizmjenjerno su važne kako bi dijete izraslo u zdravu i funkcionalnu odraslu osobu na svim poljima života. To podrazumijeva raznoliku hranu i svakodnevne redovite obroke koje treba uskladiti i s energetske potrebama i fizičkim aktivnostima kojima se dijete bave. Ta je ravnoteža često narušena i rezultira prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću u sve ranijoj dobi. Riječ je o problemu s kojim se suočava cijeli svijet pa tako i Hrvatska. Do sad se pokazalo da imamo problem koji nije lako rješiv i predstavlja visok rizik za razvoj brojnih bolesti u kasnijoj odrasloj dobi sa velikim utjecajem i na kvalitetu života. Tome doprinosi današnji suvremen stil života koji je oblikovao i nove, drugačije ali sve nepravilnije navike u prehrani djece, a pod utjecajem roditelja, obiteljskog okruženja, prehrane u školi i izvan nje, te u novije doba i elektroničkih medija.

Prehrabene navike formiraju se od rane dječje dobi i zadržavaju kasnije u životu, a jednom stečene loše navike kasnije se teško mijenjaju. Dojam je da su djeca u hrani postala sve više izbirljiva i ponuditi im zdrav, svjež pripremljen obrok nije dovoljno da bi ga i konzumirali. Roditelji svakako predstavljaju prvi i najveći uzor u prehrani, no kad dijete krene u školu ona postaje novi čimbenik koji utječe na razvoj prehrabene navika onime što se djetetu daje kroz nastavni sadržaj o prehrani, do obroka koji im se serviraju u školi i utjecaja vršnjaka prilikom njegovog konzumiranja. Brojna su istraživanja s ovom problematikom provedena diljem svijeta, ne bi li se utvrdili uzroci i iznašla najbolja rješenja da se ovaj negativan trend zaustavi. Utvrđeno je da su djeca, osobito mlađe školske dobi, populacija na koju treba preventivno djelovati. S tim su ciljem izrađene smjernice za prehranu školske djece na nacionalnoj razini, te razni programi za promicanje pravilne prehrane i prevenciju pretilosti koji se implementiraju u škole.

Potaknuta ovim problemom, provela sam istraživanje o prehrabene navikama djece razredne nastave na području grada Ludbrega. Rezultati ukazuju na loše prehrabene navike koje su pod velikim utjecajem roditelja i obitelji. Budućim istraživanjem trebalo bi obuhvatiti i strukturu i ekonomski status obitelji obzirom da su to čimbenici koji također utječu na izbor i način prehrane. Zabrinjava činjenica da velik udio roditelja prekomjernu težinu ili pretilost svog djeteta ne doživljava kao problem. Nadalje, više od trećine roditelja ne pridržava se smjernica pravilne prehrane ili s njima nisu ni upoznati. Ovi rezultati ukazuju da su potrebni ciljani programi edukacije i kreativna rješenja koja bi motivirala roditelje da se uključe u stvaranje okruženja koje će utjecati na razvoj pravilnih prehrabene navika djece. Iako roditelji imaju snažan utjecaj, loše navike prehrane i posljedična pretilost su višefaktorski problemi pa njihovo učinkovito rješavanje zahtijeva podršku cijelog društva (zdravstveni i obrazovni sustav, industrija hrane, mediji, lokalna samouprava, osnivači škola, doprinos svakog pojedinca).

Smatram da bi i uloga medicinske sestre morala biti puno izraženija. Medicinske sestre svojom profesionalnošću i kompetencijom predstavljaju velik potencijal koji nije dovoljno uključen, posebice u osnovne škole. One mogu uvelike doprinijeti promicanju zdravih navika i prevenciji pretilosti kroz razne oblike obrazovnih intervencija. Bilo da djeluju same ili u timu s drugim stručnjacima, unutar zdravstvenih ili pak obrazovnih ustanova. Ovo istraživanje sam provela ne samo kao student, već i kao zdravstveni radnik; ne samo kako bi rezultati istraživanja poslužili izradi mog završnog rada, već s uvjerenjem da će na neki način doprinijeti rješavanju ovog problema u mojem gradu.

### 13. Literatura

[1] Rongen FC, van Kleef E, Sanjaya S, Vingerhoeds MH, Buurma-Rethans EJM, van den Bogaard C, van Rossum CTM, Seidell JC, Dijkstra SC. What's for lunch? The content and quality of lunches consumed by Dutch primary schoolchildren and the differences between lunches consumed at home and at school. *BMC Public Health*. 2019 Oct 24;19(1):1365.

Dostupno: 25.03.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6814114/>

[2] Guarino M, Matonti L, Chiarelli F, Blasetti A. Primary prevention programs for childhood obesity: are they cost-effective? *Ital J Pediatr*. 2023 Mar 2;49(1):28.

Dostupno: 25.03.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9983264/>

[3] Morgan EH, Schoonees A, Sriram U, Faure M, Seguin-Fowler RA. Caregiver involvement in interventions for improving children's dietary intake and physical activity behaviors. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Jan 5;1(1):CD012547. doi: 10.1002/14651858.CD012547.pub2. PMID: 31902132; PMCID: PMC6956675.

Dostupno: 26.03.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6956675/>

[4] Collado-Soler R, Alférez-Pastor M, Torres FL, Trigueros R, Aguilar-Parra JM, Navarro N. A Systematic Review of Healthy Nutrition Intervention Programs in Kindergarten and Primary Education. *Nutrients*. 2023 Jan 20;15(3):541.

Dostupno: 26.03.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9921877/>

[5] Dostupno: 26.03.2023., <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

[6] Lambrinou CP, Androutsos O, Karaglani E, Cardon G, Huys N, Wikström K, Kivelä J, Ko W, Karuranga E, Tsochev K, Iotova V, Dimova R, De Miguel-Etayo P, M González-Gil E, Tamás H, Jancsó Z, Liatis S, Makrilakis K, Manios Y; Feel4Diabetes-study group. Effective strategies for childhood obesity prevention via school based, family involved interventions: a critical review for the development of the Feel4Diabetes-study school based component. *BMC Endocr Disord*. 2020 May 6;20(Suppl 2):52. doi: 10.1186/s12902-020-0526-5. PMID: 32370795; PMCID: PMC7201517.

Dostupno: 27.03.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7201517/>

Dostupno: 29.03.2023., <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/05/CroCOSI-izvjesce-HR-web.pdf>

[8] AlGurg R, Abu Mahfouz N, Otaki F, Alameddine M. Toward the upscaling of school nutrition programs in Dubai: An exploratory study. *Front Public Health*. 2022 Nov 7;10:1038726. doi: 10.3389/fpubh.2022.1038726. PMID: 36419985; PMCID: PMC9676483.

Dostupno: 04.04.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9676483/>



[9] Cena H, Calder PC. Defining a Healthy Diet: Evidence for The Role of Contemporary Dietary Patterns in Health and Disease. *Nutrients*. 2020 Jan 27;12(2):334. doi: 10.3390/nu12020334. PMID: 32012681; PMCID: PMC7071223.

Dostupno: 14.04.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7071223/>

[10] Dostupno: 14.04.2023.,

[http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_ucenika\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucenika_u_osnovnim_skolama.pdf)

[11] Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, Manios Y, Gonzalez-Gil EM. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. *Nutrients*. 2021 Mar 30;13(4):1138. doi: 10.3390/nu13041138. PMID: 33808337; PMCID: PMC8067332.

Dostupno: 21.05.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8067332/>

[12] Pyper E, Harrington D, Manson H. The impact of different types of parental support behaviours on child physical activity, healthy eating, and screen time: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2016 Aug 24;16(1):568. doi: 10.1186/s12889-016-3245-0. PMID: 27554089; PMCID: PMC4995744.

Dostupno: 21.05.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4995744/#CR38>

[13] Rocka A, Jasielska F, Madras D, Krawiec P, Pac-Kozuchowska E. The Impact of Digital Screen Time on Dietary Habits and Physical Activity in Children and Adolescents. *Nutrients*. 2022 Jul 21;14(14):2985. doi: 10.3390/nu14142985. PMID: 35889942; PMCID: PMC9317201.

Dostupno: 18.06.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9317201/>

[14] Kelly B, Boyland E, King L, Bauman A, Chapman K, Hughes C. Children's Exposure to Television Food Advertising Contributes to Strong Brand Attachments. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jul 3;16(13):2358. doi: 10.3390/ijerph16132358. PMID: 31277287; PMCID: PMC6651128.

Dostupno: 18.06.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6651128/>

[15] Robinson TN, Banda JA, Hale L, Lu AS, Fleming-Milici F, Calvert SL, Wartella E. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017 Nov;140(Suppl 2):S97-S101. doi: 10.1542/peds.2016-1758K. PMID: 29093041; PMCID: PMC5769928.

Dostupno: 19.06.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5769928/>

[16] Alyami RA, Alharbi MF. Relationship between Behavioural Intention for Using Food Mobile Applications and Obesity and Overweight among Adolescent Girls. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Mar 1;20(5):4432. doi: 10.3390/ijerph20054432. PMID: 36901442; PMCID: PMC10002290.

Dostupno: 22.06.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10002290/>

[17] Schroeder K, Jia H, Wang YC, Smaldone A. Implementation of a School Nurse-led Intervention for Children With Severe Obesity in New York City Schools. *J Pediatr Nurs*. 2017 Jul-Aug;35:16-22. doi: 10.1016/j.pedn.2017.02.030. Epub 2017 Mar 6. PMID: 28728763; PMCID: PMC6057478.

Dostupno: 22.06.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6057478/>

[18] Dostupno: 22.06.2023., <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

[19] Nittari G, Scuri S, Petrelli F, Pirillo I, di Luca NM, Grappasonni I. Fighting obesity in children from European World Health Organization member states. *Epidemiological data, medical-social aspects, and prevention programs*. *Clin Ter*. 2019 May-Jun;170(3):e223-e230. doi: 10.7417/CT.2019.2137. PMID: 31173054.

Dostupno: 30.06.2023., <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31173054/>

[20] Dostupno: 30.06.2023., <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/objavljeni-rezultati-petog-kruga-europske-inicijative-za-pracenje-debljine-u-djece-2018-2022/>

[21] Bouchefra S, El Ghouddany S, Ouali K, Bour A. Is good dietary diversity a predictor of academic success? *Acta Biomed*. 2023 Apr 24;94(2):e2023014. doi: 10.23750/abm.v94i2.13940. PMID: 37092632; PMCID: PMC10210566.

Dostupno: 01.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10210566/>

[22] Poličnik R, Rostohar K, Škrjanc B, Seljak BK, Blaznik U, Farkaš J. Energy and Nutritional Composition of School Lunches in Slovenia: The Results of a Chemical Analysis in the Framework of the National School Meals Survey. *Nutrients*. 2021 Nov 27;13(12):4287. doi: 10.3390/nu13124287. PMID: 34959835; PMCID: PMC8703510.

Dostupno: 01.07. 2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8703510/>

[23] O'Brien KM, Barnes C, Yoong S, Campbell E, Wyse R, Delaney T, Brown A, Stacey F, Davies L, Lorien S, Hodder RK. School-Based Nutrition Interventions in Children Aged 6 to 18 Years: An Umbrella Review of Systematic Reviews. *Nutrients*. 2021 Nov 17;13(11):4113. doi: 10.3390/nu13114113. PMID: 34836368; PMCID: PMC8618558.

Dostupno:01.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8618558/>

[24] Teo CH, Chin YS, Lim PY, Masrom SAH, Shariff ZM. School-based intervention that integrates nutrition education and supportive healthy school food environment among Malaysian primary school children: a study protocol. *BMC Public Health*. 2019 Oct 30;19(1):1427. doi: 10.1186/s12889-019-7708-y. PMID: 31666034; PMCID: PMC6822464.

Dostupno: 01.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6822464/>

[25] Shrestha RM, Ghimire M, Shakya P, Ayer R, Dhital R, Jimba M. School health and nutrition program implementation, impact, and challenges in schools of Nepal: stakeholders' perceptions.

Trop Med Health. 2019 May 14;47:32. doi: 10.1186/s41182-019-0159-4. PMID: 31114429; PMCID: PMC6515607.

Dostupno: 01.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6515607/>

[26] Malek ME, Nyberg G, Elinder LS, Patterson E, Norman Å. Children's experiences of participating in a school-based health promotion parental support programme - a qualitative study. BMC Pediatr. 2021 May 11;21(1):228. doi: 10.1186/s12887-021-02694-0. PMID: 33975569; PMCID: PMC8111964.

Dostupno: 01.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8111964/>

[27] Verdonschot A, de Vet E, van Rossum J, Mesch A, Collins CE, Bucher T, Haveman-Nies A. Education or Provision? A Comparison of Two School-Based Fruit and Vegetable Nutrition Education Programs in the Netherlands. Nutrients. 2020 Oct 26;12(11):3280. doi: 10.3390/nu12113280. PMID: 33114649; PMCID: PMC7693144.

Dostupno: 02.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7693144/>

[28] Zolfaghari M, Meshkovska B, Banik A, Kamphuis CBM, Kopainsky B, Luszczynska A, Murrin C, Lien N. Applying a systems perspective to understand the mechanisms of the European School Fruit and Vegetable Scheme. Eur J Public Health. 2022 Nov 28;32(Suppl 4):iv107-iv113. doi: 10.1093/eurpub/ckac054. PMID: 36444113; PMCID: PMC9706111.

Dostupno: 02.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9706111/>

[29] Comino I, Soares P, Martínez-Milán MA, Caballero P, Davó-Blanes MC. School Fruit and Vegetables Scheme: Characteristics of Its Implementation in the European Union from 2009/10 to 2016/17. Nutrients. 2022 Jul 26;14(15):3069. doi: 10.3390/nu14153069. PMID: 35893920; PMCID: PMC9370373.

Dostupno: 02.07.2023., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9370373/>

[30] Dostupno: 02.07.2023., [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained_en)

[31] Jovančević M, Jovančević S, Školnik-Popović V. Pretilost djece: nove spoznaje i zadaće. Medicinski vjesnik [Internet]. 2015 [pristupljeno 08.07.2023.];47((1-2)):117-125.

Dostupno: 08.07.2023., <https://hrcak.srce.hr/193318>

## Popis slika, tablica i grafikona

Slika 4.2.1 Udio djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom u Europskoj regiji SZO Udio djece.....	11
Slika 6.1 Preporučeni unos energije za djecu od 7-18 godina.....	14
Slika 6.2 Učestalost uvrštavanja glavnih kategorija namirnica u jelovnik.....	14
Slika 6.3 Preporučene vrste hrane u planiranju jelovnika učenika.....	15
Slika 6.4 Hrana koju treba rijetko konzumirati ili izbjegavati .....	16
Tablica 10.2.1 Uhranjenost djece u dobi od 7-10godina na području grada Ludbrega.....	27
Grafikon 10.2.2 Stav roditelja o pravilnosti prehrane u vlastitoj obitelji.....	28
Grafikon 10.2.3 Redovitost u konzumiranju 5 glavnih obroka .....	28
Grafikon 10.2.4 Doručak prije škole .....	29
Grafikon 10.2.5 Učestalost konzumiranja voća i povrća.....	30
Grafikon 10.2.6 Učestalost konzumiranja toplog obroka spremljenog kod kuće .....	31
Slika 10.2.7 Primjer dvotjednog jelovnika redovnih obroka za travanj .....	32
Slika 10.2.8 Primjer Dvotjednog jelovnika u produženom boravku za travanj .....	32
Grafikon 10.2.9 Zadovoljstvo roditelja školskim obrocima.....	33
Grafikon 10.2.10 Zadovoljstvo djece školskim obrocima.....	33
Grafikon 10.2.11 Zainteresiranost roditelja za edukaciju o pravilnoj prehrani.....	34

# Prilozi

## Anketa

### Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega

Poštovani,

pred Vama se nalazi anketni upitnik koji se provodi u svrhu prikupljanja podataka za izradu završnog rada na preddiplomskom studiju Sestrinstva na Sveučilištu Sjever. Rad se izrađuje pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Natalije Uršulin-Trstenjak. Anketa je u potpunosti anonimna i dobrovoljna. Ispunjavanjem ove ankete smatra se da ste dali informirani pristanak za sudjelovanje u ovom istraživanju.

Hvala Vam na izdvojenom vremenu!

Ivančica Đekić,

studentica 3. godine preddiplomskog studija Sestrinstva, Sveučilište Sjever, Varaždin

1. Spol Vašeg djeteta
  - Muško
  - žensko
  
2. Dob Vašeg djeteta
  
3. Tjelesna visina Vašeg djeteta u cm
  
4. Tjelesna težina Vašeg djeteta u kg
  
5. Prema Vašem mišljenju, tjelesna težina Vašeg djeteta je
  - Premala
  - Normalna
  - Prekomjerna
  
6. Je li Vaša obitelj upoznata s „Piramidom pravilne prehrane“
  - Da i nastojimo je slijediti
  - Da, ali se ne pridržavamo toga
  - Ne, ali bismo voljeli naučiti
  - Ne i ne zanima nas

7. Smatrate li da se Vaša obitelj pravilno hrani
- Da
  - Uglavnom da
  - Ne
8. Označite koje obroke svakodnevno ima Vaše dijete uključujući i školski obrok (moguće više odgovora)
- Doručak
  - Ručak
  - Večera
  - 1 međuobrok
  - 2 međuobroka
9. Doručkuje li Vaše dijete prije odlaska u školu
- Da, svakodnevno
  - Povremeno
  - Ne doručkuje
10. Što najčešće čini doručak Vašeg djeteta
- Kruh i slatki namaz
  - Kruh i slani namaz
  - Sendvič
  - Žitne pahuljice s mlijekom/jogurtom
  - Nešto usput iz pekare
  - Ostalo
11. Koliko puta dnevno Vaše dijete jede voće (svježe, kompot, sušeno voće)
- 1-2 puta dnevno
  - 3 puta dnevno
  - Više od 3 puta dnevno
  - Ne jede voće
12. Koliko puta dnevno Vaše dijete jede povrće (svježe, salata, kuhano)
- 1-2 puta dnevno
  - 3 puta dnevno
  - Više od 3 puta dnevno
  - Ne jede povrće

13. Koliko puta tjedno Vaše dijete jede jela od mesa
- Svakodnevno
  - 3-5 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne jede meso
14. Koliko često Vaše dijete jede ribu
- 3 puta tjedno i više
  - 1-2 puta tjedno
  - 1-2 puta mjesečno
  - Ne jede ribu
15. Koliko puta tjedno Vaše dijete jede kruh/pecivo od cjelovitih žitarica
- Svakodnevno
  - 3-5 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne jede kruh/pecivo od cjelovitih žitarica
16. Koliko puta tjedno Vaše dijete jede topli obrok pripremljen kod kuće
- Svakodnevno
  - 3-5 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
17. Sudjeluje li Vaše dijete u pripremi obroka kod kuće
- Da, često
  - Da, ponekad
  - Ne sudjeluje
18. Koliko često Vaše dijete jede „fast food“
- Svakodnevno
  - 3-5 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - 1-2 puta mjesečno
  - Ne jede „fast food“
19. Vaše dijete konzumira slatkiše i/ili grickalice
- Svakodnevno
  - 3-5 puta tjedno
  - 1-2 puta tjedno
  - Ne jede slatkiše i grickalice
20. Što Vaše dijete pije kroz dan (moguće više odgovora)
- Vodu
  - Čaj
  - Mlijeko

- Prirodne sokove
- Gazirane i zaslađene napitke
- Sve pomalo

21. Jeste li zadovoljni obrocima koji se Vašem djetetu serviraju u školi

- Da, smatram da su pravilni i dostatni
- Ne, nisu ni pravilni ni dostatni
- Uglavnom smo zadovoljni, mogli bi se poboljšati

22. Vaše dijete je obrocima u školi

- Zadovoljno
- Uglavnom zadovoljno
- Uglavnom nezadovoljno
- Ne znam

23. Je li Vašem djetetu u školi potreban dodatni obrok uz onaj koji dobiva

- Ne, dovoljan mu je školski obrok
- Da, dodatni obrok pripremimo kod kuće
- Da, za dodatni obrok ponese voće
- Da, za dodatni obrok ponese čok, grickalice i sl
- Da, za dodatni obrok kupi nešto u pekari

24. Ostaje li Vaše dijete nakon redovne nastave u „produženom boravku“

- Da
- Ne

25. Jeste li zadovoljni obrocima koji se nude u „produženom boravku“

- Da, smatram da su pravilni i dostatni
- Ne, nisu ni pravilni ni dostatni
- Uglavnom smo zadovoljni, mogli bi se poboljšati

26. Tko bi po Vašem mišljenju trebao najviše poticati dijete na pravilnu prehranu

- Obitelj
- Obrazovne ustanove
- Zdravstvene ustanove
- Svi navedeni

27. Kada bi se u školi održavala edukacija o pravilnoj prehrani, biste li se odazvali

- Da
- Ne
- Ne znam



Sveučilište  
Sjever

—  
HNON  
ALISBBAINO



SVEUČILIŠTE  
SJEVER  
—

IZJAVA O AUTORSTVU

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, IVANČICA ĐEKIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Priehrambene uavike djeca razredne nastave na području grada Ludbrega (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ivančica Đekić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. 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.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.



Hello Ivančica Đekić!

**UNIN | Sveučilište Sjever / University North**  
Students (+ self-checks)

DOCUMENTS

Document check

Documents shared with you



Check



Document search



**Završni rad, Ivančica Đekić.docx**

1/58 Završni rad br. 1690/SS/2023 Prehrambene navike djece razredne nastave na području grada Ludbrega

12538 words

21. 08. 2023. 22:00

Content

4.9% | Report



25



Similarity level

0-1%

1-5%

5-100%

Manual

Accessibility

Ask Admin