

# Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod djece školske dobi Osnovne škole Martijanec u školskoj godini 2019./2020.

---

Golub, Adela

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:086108>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-19**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

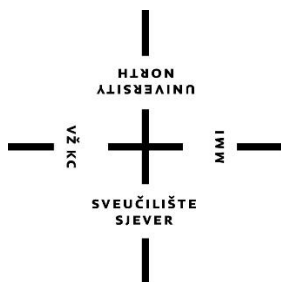
Završni rad br. 1390/SS/2020

## **Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod djece školske dobi Osnovne škole Martijanec u školskoj godini 2019./2020.**

Adela Golub 2508/336

Varaždin, rujan 2020.





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1390/SS/2020

## **Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod djece školske dobi Osnovne škole Martijanec u školskoj godini 2019./2020.**

Student

Adela Golub 2508/336

Mentor

Dr. sc. Alen Pajtak, dr.med.

Varaždin, rujan 2020.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Adela Golub	MATIČNI BROJ	2508/336
DATUM	14.10.2020.	KOLEGIJ	Barijatrijska kirurgija u liječenju pretilosti
NASLOV RADA	Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod djece školske dobi Osnovne škole Martijanec u školskoj godini 2019./2020.		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Prevalence of overweight and obese school-age children in Elementary School Martijanec in the school year 2019/2020.		
MENTOR	dr. sc. Alen Pajtak dr. med.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. drc.dr.sc. Duško Kardum, predsjednik 2. dr. sc. Alen Pajtak dr. med., mentor 3. doc.dr.sc. Natalija Uršulin Trstenjak, član 4. dr.sc. Irena Canjuga, zamjenski član 5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ 1390/SS/2020

OPIS

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost u dječjoj i adolescentskoj dobi je sve veći i važniji javnozdravstveni problem. Dječja pretilost svugdje u svijetu pokazuje tendenciju rasta. Ovim se istraživanjem analizirala prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi u ruralnom dijelu Varaždinske županije, u Osnovnoj školi Martijanec. Za potrebe istraživanja potrebna je bila suglasnost roditelja učenika, što je i ishodovano. Podaci su se prikupljali u periodu od 4.6. do 25.6.2020. godine. Učenicima se mjerila tjelesna visina i tjelesna težina. Pomoću tih se podataka izračunavao indeks tjelesne mase (ITM).

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 67 učenika, prvog do četvrtog razreda Osnovne škole Martijanec. Od ukupnog broja učenika koji su sudjelovali u istraživanju, 30 (44,8%) učenika je ženskog spola, a 37 (55,2%) muškog spola. Rezultati istraživanja pokazuju da većina (52,2%) učenika ima normalnu tjelesnu težinu. Prekomjernu tjelesnu težinu ima 28,4%, dok je pretilost prisutna kod 19,4% učenika.

Iz istraživanja se može zaključiti da ni jedan učenik nije pothranjen, dok je pretilost prisutna u svim razredima, izuzev trećeg. Ovi podaci su zabrinjavajući, i svakako postoji potreba za intervencijom u vidu prevencije.

ZADATAK URUČEN

04.11.2020.



## **Zahvala**

Prije svega željela bih se zahvaliti svim profesorima Odjela za sestrinstvo Sveučilišta Sjever na pruženom iskustvu i znanju.

Posebno se zahvaljujem svom mentoru dr. sc. Alenu Pajtaku, dr. med. na dostupnosti, potpori i pomoći pri pisanju mog završnog rada.

Zahvaljujem se ravnateljici OŠ Martijanec, Sonji Huzjak na ljubaznosti i suradnji. Zahvalila bi se i svim roditeljima učenika od 1. do 4. razreda osnovne škole koji su mi ispunili suglasnosti i time pomogli u istraživanju.

Također zahvaljujem se svojoj cjelokupnoj obitelji koja mi je omogućila studiranje i bila podrška od početka do kraja ovog studija.

## Sažetak

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost u dječjoj i adolescentskoj dobi je sve veći i važniji javnozdravstveni problem. Dječja pretilost svugdje u svijetu pokazuje tendenciju rasta.

Ovim se istraživanjem analizirala prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi u ruralnom dijelu Varaždinske županije, u Osnovnoj školi Martijanec. Za potrebe istraživanja potrebna je bila suglasnost roditelja učenika, što je i ishodovano. Podaci su se prikupljali u periodu od 4.6. do 25.6.2020. godine. Učenicima se mjerila tjelesna visina i tjelesna težina. Pomoću tih se podataka izračunavao indeks tjelesne mase (ITM).

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 67 učenika, prvog do četvrtog razreda Osnovne škole Martijanec. Od ukupnog broja učenika koji su sudjelovali u istraživanju, 30 (44,8%) učenika je ženskog spola, a 37 (55,2%) muškog spola. Rezultati istraživanja pokazuju da većina (52,2%) učenika ima normalnu tjelesnu težinu. Prekomjernu tjelesnu težinu ima 28,4%, dok je pretilost prisutna kod 19,4% učenika.

Iz istraživanja se može zaključiti da ni jedan učenik nije pothranjen, dok je pretilost prisutna u svim razredima, izuzev trećeg. Ovi podaci su zabrinjavajući, i svakako postoji potreba za intervencijom u vidu prevencije.

**Ključne riječi:** prekomjerna tjelesna težina, dječja pretilost, istraživanje, indeks tjelesne mase.

## Summary

Excess weight and obesity in children and adolescents are an increasing and important public health problem. Childhood obesity shows a growing tendency everywhere in the world.

This study analyzed the prevalence of excess weight and obesity in school-age children in the rural part of Varaždin County in Martijanec Elementary School. Parental consent was required and obtained for research purposes. Data were collected in the period from 4 June to 25 June 2020. Students were measured for height and body weight. Body mass index (BMI) was calculated using these data.

A total of 67 students of Martijanec Elementary School, from first to fourth grade, participated in the research. Of the total number of students who participated in the study, 30 (44.8%) were female students and 37 (55.2%) were male. The results of the research show that the majority (52.2%) of students have a normal body weight. 28.4% are overweight, while obesity is present in 19.4% of students.

It can be concluded from the research that there are no malnourished students, whereas obesity is present in all grades except the third. These data are worrying, and there is certainly a need for intervention in the form of prevention.

**Key words:** excess weight, childhood obesity, research, body mass index.



## **Popis korištenih kratica**

**SZO, WHO** - Svjetska zdravstvena organizacija, World Health Organisation

**HZJZ** - Hrvatski zavod za javno zdravstvo

**ITM, BMI**- Indeks tjelesne mase, Body Mass Index

**COVID-19**- CoronaVirus Disease 19

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Psihološki razvoj čovjeka .....	3
1.2. Tjelesni i kognitivni razvoj u srednjem djetinjstvu .....	4
1.3. Pretilost .....	5
1.4. Pretilost u dječjoj dobi .....	6
1.5. Rizici pretilosti u dječjoj dobi .....	7
1.6. Etiologija pretilosti u dječjoj dobi .....	8
1.6.1. Utjecaj genetskog naslijeđa .....	8
1.6.2. Utjecaj okolinskih čimbenika .....	8
1.7. Prehrana i tjelesna aktivnost djece .....	9
1.7.1. Prehrana djece u školi .....	9
1.7.2. Prehrana djece kod kuće .....	9
1.7.2. Tjelesna aktivnost djece .....	10
1.8. Parametri pretilosti .....	11
1.8.1. Indeks tjelesne mase (ITM) .....	11
1.9. Prevencija i liječenje pretilosti kod djece .....	12
2. Cilj istraživanja .....	13
3. Materijali i metode .....	14
4. Rezultati .....	15
4.1. Spol učenika .....	15
4.2. Starost učenika .....	16
4.3. Visina učenika .....	16
4.4. Težina učenika .....	17
4.5. Indeks tjelesne mase učenika .....	18
4.6. Nutritivni status učenika 1. Razreda .....	18
4.7. Nutritivni status učenika 2. Razreda .....	19
4.8. Nutritivni status učenika 3. Razreda .....	19
4.9. Nutritivni status učenika 4. Razreda .....	20
5. Rasprava .....	21
5.1. Nedostaci .....	21
6. Zaključak .....	22
7. Literatura .....	23
8. Popis slika .....	24
9. Popis tablica .....	25
10. Popis grafova .....	26

# 1. Uvod

Psihologija nastoji steći znanje o ljudima i znanje o samom pojedincu, na koji način se on ponaša i što je dovelo do tog ponašanja te na koji način ljudi doživljavaju svijet u kojem žive. Među psihičke procese ubrajaju se motivacija, osjećaji i razmišljanja. Psihologija ima brojna potpodručja među kojima je jedna od najvećih razvojna psihologija. Cilj razvojne psihologije je ispitati i opisati činitelje koji utječu na promjenu i stalnost koja je prisutna u čovjekovom životu kroz cijeli život. Glavna razdoblja razvoja kod čovjeka su: prenatalno, dojenačka dob i najranije djetinjstvo, rano djetinjstvo, srednje djetinjstvo, adolescencija, rana odrasla dob, srednja odrasla dob, te kasna odrasla dob.

Srednje djetinjstvo obuhvaća svu djecu dobi od 6 do 11 godina. To je dob koja je vrlo bitna za svako dijete jer u tom razdoblju djeca kreću u školu. To je školska dob koja obilježava stjecanje temeljnih vještina pismenosti, procese logičkog mišljenja, djeca uče razumjeti sebe i druge, postaju moralni i stječu prijateljstva i pripadaju vršnjačkoj grupi. [1]

Pretilost, lat. *obesitas* bolest je kroničnog tijeka kod koje dolazi do prekomjernog nakupljanja masti u ljudskom organizmu i dolazi do povećanja tjelesne težine. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO; engl. World Health Organisation, WHO) pretilost je definirana kao abnormalna ili pretjerana akumulacija masti koja predstavlja rizik za zdravlje. Pretilost uvelike utječe na zdravlje odraslih ali i djece. Pretilost se ubraja u vodeće bolesti današnjice. Danas ubrzani ritam modernog načina života uvelike utječe na razvoj pretilosti. Stres, konzumacija nezdrave i brze hrane te sjedilački način života glavni su rizici za nastanak pretilosti. Osobe koje dolaze iz obitelji u kojoj postoji pretilost imaju veću šansu da će razviti tu bolest, no genetskom predispozicijom osobe imaju veću vjerojatnost za nastanak pretilosti, ona nije primarni uzrok bolesti. Naime, uzroci pretilosti su sjedilački način života i nezdrave prehrambene navike. Zbog prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod osoba se mogu razviti brojne kronične bolesti te razvoj pretilosti nosi mnoga i puno teža zdravstvena stanja nego što je to sama pretilost. Također, pretilost i prekomjerna tjelesna težina danas je veliki problem ne samo kod odraslih, već je to veliki problem i za djecu. Debljina je danas jedan od najvećih javnozdravstvenih problema. Zabrinjavajuće je, također, da je sve više pretile djece i djece s prekomjernom tjelesnom težinom. Pretilost ugrožava zdravlje i život djece te smanjuje kvalitetu života djece. Pretila djeca suočena su s diskriminacijom u svom životu. Diskriminirana su na području obrazovanja, zdravstvenoj skrbi i socijalnim odnosima. Nerijetko su žrtve nasilja od strane svojih vršnjaka, učitelja, a nekad se dogodi da postanu žrtve vlastitih roditelja. Današnji način života djece u kojem provide puno vremena pred modernom tehnologijom te unos kalorijski bogatih a nutritivno siromašnih namirnica pogoduje

nastanku pretilosti. Važno je reagirati odmah. Potrebna je promjena u ponašanju i životnom stilu. Promjene u prehrani i povećana tjelesna aktivnost pomažu u gubitku kilograma. Djeci je na tom putu vrlo važna podrška okoline, pogotovo podrška njihovih roditelja. Čak i umjeren gubitak kilograma može poboljšati i spriječiti zdravstvene probleme koji su povezani s pretilošću. [2]

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO; engl. World Health Organisation, WHO) 39% svjetskog stanovništva starijeg od 18 godina pati od prekomjerne tjelesne težine, a 13% svjetskog odraslog stanovništva je pretilo. U brojevima, više od 1,9 milijardi odraslih ima prekomjernu tjelesnu masu, od kojih više od 650 milijuna je pretilo. [3]

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) u Hrvatskoj, u razdoblju između 2014. i 2015. godine, 37,7% stanovnika imalo je prekomjernu tjelesnu težinu, a 18% stanovnika je bilo pretilo. [4]

Smatra se da je oko 5% djece u osnovnim školama pretilo, a oko 12% njih ima povećanu tjelesnu težinu. [5]

## 1.1. Psihološki razvoj čovjeka

Psihologija dolazi od grčke riječi *psyche* što znači duh ili duša, te riječi *logos* što znači znanost, učenje. Prema doslovnom prijevodu psihologija je „znanost o duši“, no ta definicija je odbačena. Možemo reći da je psihologija znanost koja se bavi psihičkim procesima i njihovim manifestacijama u ponašanju. Ona je interdisciplinarno znanstveno područje koje se bavi čovjekovim promjenama i stalnostima u životu sve od začeca do smrti. Ranije se nije znalo da je dob čovjeka povezana s njegovom psihom i da se ona mijenja s obzirom na dob. Kasnije je postalo jasno da se čovjek neprestano psihički razvija kako u mladosti tako i u svojoj zreloj dobi. Čovjek se psihički mijenja kroz cijeli svoj život, a grana znanosti koja istražuje mijenjanje čovjekove psihe naziva se razvojna psihologija. Proučavanjem čovjekovog razvoja istraživači imaju različite interese i pitanja, međutim postoji jedan zajednički cilj. Naime, pristup cijelo životnog razvoja uči da je svako razdoblje čovjekova života jednako bitno i ima utjecaj na život i njegov tijek. Na buduće promjene snažno utječu događaji koji se odvijaju u svakom razvojnom razdoblju. Unutar svakog razdoblja događaju se promjene u tri velika područja: tjelesnom, socijalnom, te kognitivnom ili spoznajnom. Promjene u veličini čovjekovog tijela, tjelesnim proporcijama, izgledu, funkciji tjelesnih sustava te tjelesnom zdravlju, sve to obuhvaća tjelesni razvoj. Kognitivni razvoj obuhvaća promjene u intelektualnosti uključujući pamćenje, pažnju, svakodnevno i akademsko znanje, rješavanje problema, maštu te jezik. Promjene u emocijama, u razumijevanju samoga sebe, drugih ljudi, vještine ophođenja s drugim ljudima, prijateljima, prisnim odnosima i moralnom rasuđivanju i ponašanju sve to obuhvaća emocionalni i socijalni razvoj. Ta tri glavna područja razvoja se preklapaju i u međusobnoj su interakciji. [6]

## 1.2. Tjelesni i kognitivni razvoj u srednjem djetinjstvu

Srednje djetinjstvo obuhvaća razdoblje razvoja čovjeka od šeste do jedanaeste godine života. Tjelesni rast te njegova brzina tijekom školske dobi nastavak je sporog, pravilnog obrasca koji je obilježavao rano djetinjstvo. U dobi od šest do osam godina djevojčice su malo niže i lakše od dječaka. U dobi od 9 godina taj se trend obrće. Dolazi do produljenja i širenja kostiju, a ligamenti još uvijek nisu čvrsto pričvršćeni za kosti. Ta činjenica, u kombinaciji sa sve većom snagom mišića omogućuje djeci neobičnu elastičnost pokreta.

Uobičajeni zdravstveni problemi u srednjem djetinjstvu su: problemi s vidom i sluhom, pothranjenost, pretilost, zarazne i kronične bolesti te nenamjerne ozljede. Djeca iz ekonomski bolje stojećih obitelji su najzdravija i to zahvaljujući kvalitetnoj i dobroj prehrani i brzom razvoju imunološkog sustava. Istodobno se pojavljuju različiti zdravstveni problemi, od kojih su mnogi zastupljeniji među djecom niskog socioekonomskog statusa. Kvalitetna i zdrava prehrana koja osigurava snagu i energiju za učenje i tjelesnu aktivnost važna je za školsku djecu. Siromaštvom pogođena djeca i dalje tijekom srednjeg djetinjstva pate od neishranjenosti, te ako se dopusti da neishranjenost traje godinama, njezin negativan utjecaj na tjelesni rast, inteligenciju, motoričku koordinaciju i pažnju postaje trajan. Suprotno od toga, česti zdravstveni problem u srednjem djetinjstvu je prekomjerna tjelesna težina, tj. pretilost. Pretilosti doprinosi naslijeđe, ali važnu ulogu imaju i roditeljske navike hranjenja djeteta, krive navike jedenja i nedostatak tjelesne aktivnosti. Pretiła djeca imaju ozbiljnih problema s prilagodbom. Najdjelotvorniji pristupi tretmanu pretilosti su oni u kojima i roditelji i djeca mijenjaju svoje prehranbene navike i sjedeći stil života. [6]

### 1.3. Pretilost

Pretilost je danas poprimila razmjere globalne epidemije i jedna je od većih zdravstvenih problema. Ona je pod utjecajem gena i faktora metabolizma, socijalno kulturološke sredine, okoliša, te loših navika u život. Danas prevladava način života u kojem je sve ubrzano i ne pridodaje se previše pažnje prehrani. Sve je više restorana s brзом i nezdravom hranom te je takva hrana sve dostupnija. Ljudi se sve manje kreću te prevladava sjedilački način života koji je također jedan od razloga što je sve više pretilosti i preuhranjenosti. Pretilost se javlja zbog povećanog unosa energije koja se nedovoljno troši, te se zbog toga višak energije pretvara u masno tkivo. Nakupljanje visceralnog masnog tkiva povezano je s bolestima organskih sustava i promjenama kroničnog tijeka u organizmu. Prekomjerna tjelesna težina može uzrokovati dugoročne posljedice na život. Ona može ozbiljno utjecati na zdravlje i uzrokovati bolesti kao što su: šećerna bolest tipa 2, povišene masnoće u krvi, opterećenje i oštećenje zglobova i kostiju, povišen krvni tlak, bolesti srca i krvnih žila, poteškoće u disanju i mnoge druge. Naime, pretilost je bolest koju je moguće izbjeći te korigirati pravilnim odabirom namirnica i odgovarajućom aktivnošću tijela. [7]

## 1.4. Pretilost u dječjoj dobi

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost u dječjoj i adolescentskoj dobi je sve veći i važniji javnozdravstveni problem koji ima veliki utjecaj na zdravlje i trajanje života. Zbog nekoliko razloga pretilost je sve češća kod djece. Naime, pretilost nastaje zbog toga što je sama potrošnja energije manja, a kalorijski unos veći. Već u dječjoj dobi mogu se uočiti komplikacije koje uzrokuje debljina. Većina pretilih osoba imala je probleme s pretilosti i u adolescenciji te je najveći dio adolescenata koji su pretili bilo pretilo ili su imali prekomjernu tjelesnu težinu u djetinjstvu. Sve je više djece koja svoje slobodno vrijeme provodi kod kuće uz računalo i igrice, televizijski program, te se sve manje kreću. Debljina ima veliki utjecaj kako na tjelesno tako i na psihosocijalno funkcioniranje i kvalitetu života djece i zbog toga je psihološka procjena i savjetovanje djece i njihovih roditelja od velike važnosti. [8]

Ako se pretilost javi prije šeste godine života, tj. prije prirodnog obrata u metabolizmu tjelesnih masnoća, ona je veliki razlog za zabrinutost. Što se ranije javi, veća je vjerojatnost da djetetu predstoji pretilost kasnije tijekom života. Kod većine pretile djece obrat u metabolizmu tjelesnih masnoća nastupio je prije šeste godine života. Tu veliku ulogu imaju roditelji koji moraju pratiti djetetove promjene tjelesne težine odmah od najranije dobi, jer kod djece u koje se obrat u metabolizmu tjelesnih masnoća pojavi prije šeste godine, masne stanice će se prije vremena početi množiti. Djeca kod kojih se to dogodi već sa šest godina sklonija su debljanju. Također pretila djeca ranije ulaze u pubertet i brže sazrijevaju od djece koja imaju normalnu tjelesnu težinu. Čim se na djetetu uoči i najmanja sklonost prekomjernoj tjelesnoj težini ili pretilosti roditelji su ti koji bi na to trebali odmah reagirati. [9]



*Slika 1. Prikaz pretilog djeteta*

*Izvor: <https://imotskenovine.hr/kako-djeca-postaju-pretila/>*



## 1.5. Rizici pretilosti u dječjoj dobi

Pretilost je izrazito opasna za zdravlje u odrasloj dobi. Dječja pretilost je u porastu te se zbog toga provode razna istraživanja kako bi se znale neposredne posljedice pretilost te kako i na koji način pretilost u djetinjstvu utječe na zdravlje u odrasloj dobi. Pretilost ima veliki utjecaj na zdravlje, rizik je za razvoj mnogih bolesti te utječe na društveni život u odrasloj dobi. Istraživanja gdje se uspoređuju skupine pretile djece sa skupinama djece koja imaju normalnu tjelesnu težinu, ukazuju na to da se kod pretile djece pojavljuju određeni klinički poremećaji: povišen krvni tlak, netolerancija glukoze, hiperinzulinemija, povišene vrijednosti ukupnog kolesterola, rezistentnost na inzulin, masna jetra i dr.

Pretilost ima mnoge negativne psihološke učinke. Često je kod pretilih osoba prisutan nedostatak samopouzdanja, osrednja postignuća u školovanju i odbačenost od sredine.

Također, brojna epidemiološka istraživanja došla su do zaključka da je dječja pretilost povezana s preranom smrću. Pretilost u dječjoj dobi uvelike utječe na pojavu patoloških stanja u odrasloj dobi, a neke od njih su: šećerna bolest, srčane bolesti, bolesti zglobova, menstrualni problemi i desetak karcinoma poput karcinoma crijeva. [9]

## **1.6. Etiologija pretilosti u dječjoj dobi**

Dječja pretilost svugdje u svijetu pokazuje tendenciju širenja. Ta globalna društvena činjenica povezana je s brojnim promjenama u načinu života kroz koje ljudski rod prolazi. Više je uzroka pretilosti, stoga je ona multifaktorna bolest. Na njeno nastajanje utječu genetsko naslijeđe i okolišni čimbenici. [9]

### **1.6.1. Utjecaj genetskog naslijeđa**

Statistika pokazuje da će 40% djece kojima je jedan roditelj pretio postati pretila, a tamo gdje su pretila oba roditelja rizik se gotovo udvostručuje i približava se 80%. Riječ je samo o sklonosti, te u slučajevima kad se rizik za pretilost uoči pravodobno, ranom prilagodbom djetetove prehrane taj se rizik može neutralizirati. Naime, teško je razlučiti je li prekomjerna tjelesna težina roditelja doista genetskog podrijetla ili je jednostavno ključan način na koji obitelj živi i njihove navike u prehrani. Roditelji su uzor svojoj djeci i najvažnije osobe u njihovom razvoju. Dijete će se hraniti zdravo i zadržat će zdrave navike ako njegova obitelj primjenjuje iste. Uz današnji tempo života roditelji ne pridodaju puno pažnje na pripremu zdrave hrane i posežu za brzom hranom. Problem je također što mnogi roditelji ne reagiraju na vrijeme na prekomjernu težinu svoje djece. [9]

### **1.6.2. Utjecaj okolinskih čimbenika**

Okolinski čimbenici obuhvaćaju kulturološke, socijalne i ekonomske čimbenike. Ako je dijete dobro uhranjeno u mnogim kulturama misle da je to znak djetetova zdravlja. Ekonomski status je također važan čimbenik koji utječe na navike prehrane. Roditelji koji su nezaposleni ili imaju manje prihode češće će birati hranu koja je nutritivno manje vrijedna. Također, danas je fizička aktivnost među djecom sve rjeđa. Manje se druže sa svojim vršnjacima i sve više vremena provode ispred mobitela, televizora, laptopa te tableta i posežu za slatkišima i grickalicama. Nažalost roditelji često ne reagiraju na takvo ponašanje svog djeteta te stvaraju negativnu i nezdravu okolinu svom djetetu. Roditelji bi trebali više vremena provoditi sa svojom djecom u kvalitetnim aktivnostima, poticati ih na bavljenje sportom, na druženje s vršnjacima te bi trebali više ići u zajedničke šetnje. [9]

## **1.7. Prehrana i tjelesna aktivnost djece**

Danas ljudi najčešće preskaču obroke, jedu velike količine hrane umjesto manjih porcija više puta dnevno. Naime, zbog ubrzanog načina života često se ne stigne pripremiti zdravi obrok i ljudi podliježu brzoj hrani, te nisu dovoljno tjelesno aktivni. Djeca najčešće o svemu, pa tako i o prehrani uče od svojih roditelja, te sve više djece bira nezdrave namirnice, zaslađene sokove i više nisu toliko tjelesno aktivna.

### **1.7.1. Prehrana djece u školi**

Prehrana djece u školi vrlo je bitna, stoga postoje Nacionalne smjernice koje ukazuju kako bi se djeca u školi trebala hraniti i kakvu hranu im treba pripremiti. Dnevne potrebe za energijom ovise o tjelesnoj aktivnosti i osnovnim fiziološkim potrebama. Kvalitetna i zdrava prehrana posebno je važna za školsku djecu koja su u razdoblju rasta i razvoja. Važan je pravilan unos energije i hranjivih tvari koje spadaju u skupinu makro i mikronutrijenata. Makronutrijenti su važni za unos energije i tvari za izgradnju, funkciju i obnovu organizma, dok su mikronutrijenti također važni za izgradnju i funkcioniranje organizma, ali se u tijelo unose u vrlo malim količinama jer nisu izvor energije. Školska prehrana mora sadržavati hranu koja je bogata bjelančevinama, ugljikohidratima, vlaknima, mastima, mineralima i vitaminima, jer je sve to potrebno za pravilan rast i razvoj djece.

Također tekućina je neophodna za život. Najvažnije je da djeca piju dovoljno vode, ali na njihovom meniju slobodno se nađu prirodni sokovi od voća i povrća bez dodanog šećera. Ako postoje uvjeti dobro je djeci poslužiti cijeđene sokove. Voćni i biljni čajevi s medom također su poželjni za djecu. [10]

Djeca imaju pravo na odabir hoće li hrana koja se priprema u školskoj kuhinji biti dio njihove prehrane. Često roditelji ne potiču svoju djecu da jedu tople obroke u školi. Nerijetko su pekarski proizvodi u pekarama i hrana iz prehrambenih dućana koji se nalaze u blizini škola odabir djece.

### **1.7.2. Prehrana djece kod kuće**

Hranu koju djeca danas biraju nije najzdravija. Prehrana bi morala biti raznolika i obroci se ne bi smjeli preskakati. Gledajući konzumaciju hrane i pića, veliki postotak djece bira hranu poput pizze, prženih krumpirića, hamburgera i druge brze hrane, koju jedu više puta na tjedan. Vole jesti slatkiše poput čokolade, bombona, raznih kolača i vole piti sokove s dodatnim šećerom.

Čak 66,5% djece svakodnevno ne jede svježe voće, a njih 82,8% ne jede povrće svaki dan. Doručak je najvažniji obrok u danu koji utječe na energiju djece kroz dan i koncentraciju u školi, no čak 22,9% školske djece u Hrvatskoj preskače doručak. Veliku ulogu u prehrani djece imaju roditelji. Djeca koja odrastaju u obitelji u kojoj se roditelji zdravo hrane, vjerojatno će zadržati zdrave navike hranjenja. [11]



*Slika 2. Prikaz nezdrave i zdrave hrane*

*Izvor: <https://sites.google.com/site/zdravaprehrana1405/home/nezdravaprehrana>*

### **1.7.3. Tjelesna aktivnost djece**

Radnim danima u tjednu više od polovine djece u Hrvatskoj provede dva ili više sati dnevno gledajući TV ili koriste elektroničke uređaje poput mobitela, kompjutera ili tableta. Vikendom se taj broj povećava. Sve manje djece koristi slobodno vrijeme za igru na otvorenom. Također tu veliku ulogu imaju roditelji. Roditelji bi više trebali svoju djecu poticati na bilo koju vrstu tjelesne aktivnosti. Poticanje na igru s vršnjacima, upis djeteta na sport na koji želi ići, provođenje više vremena na otvorenom uz igre i šetnje s djetetom, to sve pozitivno utječe na rast i razvoj svakog djeteta. [11]



*Slika 3. Prikaz aktivnosti današnje djece*

*Izvor: [https://it.123rf.com/photo\\_111926637\\_stock-vector-group-of-children-using-computer-illustration.html](https://it.123rf.com/photo_111926637_stock-vector-group-of-children-using-computer-illustration.html)*

## 1.8. Parametri pretilosti

Objektivni klinički parametar kojim određujemo nutritivni status je indeks tjelesne mase (ITM; engl. Body Mass Indeks, BMI). [12] Djeca su vrlo različita pa čak i ako su iste dobi. Razlikuju se po tjelesnoj visini, krupnoći kostiju i mišića. Naime, zbog tih razlika najbolje i najpouzdanije je da se izmjerena tjelesna težina svakog djeteta usporedi s referentnom težinom za visinu određenog djeteta. [13]

Na ovaj način se u školama provodi inicijalno testiranje na početku i na kraju svake školske godine. Pomoću vage mjeri se tjelesna težina, a metrom se djeci određuje tjelesna visina. U višim razredima to mjerenje obavlja učitelj tjelesne i zdravstvene kulture, dok u nižim razredima djecu mjeri učitelj razredne nastave.

### 1.8.1. Indeks tjelesne mase (ITM)

Indeks tjelesne mase je parametar koji se najčešće koristi za određivanje prekomjerne tjelesne težine. Izračun je vrlo jednostavan. Računa se tako da se tjelesna masa osobe u kilogramima podijeli s kvadratom visine u metrima. Indeks tjelesne mase (ITM) manji od 20 kg/m<sup>2</sup> označava pothranjenost. Indeks tjelesne mase (ITM) u vrijednosti od 20 kg/m<sup>2</sup> do 24.9 kg/m<sup>2</sup> označava idealnu tjelesnu težinu. Ako osoba ima indeks tjelesne mase (ITM) između 25 kg/m<sup>2</sup> i 29.9 kg/m<sup>2</sup> znači da ima prekomjernu tjelesnu težinu. Ako je indeks tjelesne mase (ITM) 30 kg/m<sup>2</sup> ili više znači da je osoba pretila. [14]

$$\text{Indeks Tjelesne Mase} = \frac{\text{Tjelesna masa (kg)}}{\text{Tjelesna visina}^2 (\text{m}^2)}$$

*Slika 4. Formula indeksa tjelesne mase*

*Izvor: <https://www.nutricionizam.hr/clanci/zasto-sam-debeo>*

## 1.9. Prevencija i liječenje pretilosti kod djece

Pretilost kod djece i adolescenata je bolest sama po sebi, no ona također izaziva i druge bolesti. Pretilost je učestala bolest koja utječe na život stanovništva. Stručni timovi su vrlo važni u prevenciji pretilosti jer su oni nositelji programa prevencije i oni djeluju na lokalnoj i nacionalnoj razini. Stručni timovi obuhvaćaju pedijatra/ specijalista školske medicine, nutricionista, profesora tjelesne i zdravstvene kulture, psihologa i patronažnu medicinsku sestru. Prevencija pretilosti odvija se na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite.

U liječenju važan je cjeloviti pristup u kojem se osoba stavlja u centar zbivanja i uključuje njezine tjelesne, socijalne i duhovne potrebe.

Primarna prevencija usmjerena je na cjelokupnu populaciju i uči ljude o zdravim navikama u životu. Ujedno cilj primarne prevencije pretilosti je poticati ljude, mlade i djecu od najranije dobi da usvoje zdrave navike u životu. To zahtjeva dugotrajnu motivaciju velikog broja sudionika te je zbog toga najzahtjevniji dio preventivnog programa.

Sekundarna prevencija je usmjerena na populaciju kod koje postoji rizik za razvoj pretilosti. Pravovremeno uočiti postojanje prekomjerne tjelesne mase i mogućnost pojave bolesti vezanih uz pretilost je cilj sekundarne prevencije. Potrebno je kontrolirati vrijednost krvnog tlaka, lipidograma, hepatograma, urina i glukoze u krvi.

Tercijarna prevencija uključuje djecu i mlade kojima je indeks tjelesne mase (ITM) veći od  $30 \text{ kg/m}^2$ . Važan je multidisciplinarni pristup i neophodan je individualni pristup, uz redovito antropometrijsko i biokemijsko praćenje. [15]

Liječenje pretilosti kod odraslih da bi smršavjeli i došli do normalne tjelesne težine uključuje promjenu prehrane i navika u prehrani, povećanu tjelesnu aktivnost, obično uz bihevioralno liječenje. Ponekad su potrebni lijekovi ili kirurški zahvat.

Kod djece je razumno postaviti cilj sprječavanja daljnjeg dobivanja na težini, a ne njegovog gubitka. Prehranu treba prilagoditi djetetu. Dijete se ne smije izgladnjivati i mora jesti više puta na dan. Idealno je pet zdravih obroka na dan. Namirnice moraju biti raznolike i dobar izvor energije. Potrebno je djetetu ograničiti slatkiše i sokove. Tjelesnu aktivnost potrebno je pojačati. Vjerojatnije je da će veću učinkovitost imati povećanje opće aktivnosti i igranje, nego posebno oblikovan program vježbi. Sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima tijekom djetinjstva može potaknuti doživotni tjelesno aktivni način života. Lijekove i kirurške zahvate se izbjegava, no ako su komplikacije pretilosti opasne po život, mogu biti indicirani. Mjere za nadzor težine i sprječavanje pretilosti u djece doprinose javnom zdravlju. Te mjere potrebno je provoditi u obitelji, školama i primarnoj zdravstvenoj zaštiti. [16]

## **2. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je analiza prevalencije prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi u ruralnom dijelu Varaždinske županije na temelju uzorka djece koja pohađaju Osnovnu školu Martijanec.

### **3. Materijali i metode**

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 4.6. do 25.6.2020. godine. Ciljana skupina bili su učenici nižih razreda Osnovne škole Martijanec.

Ravnateljica Osnovne škole Martijanec, Sonja Huzjak, odobrila je zamolbu za provedbu istraživanja (Prilog 1.). Traženi podaci odnose se na maloljetne osobe, stoga su učenici kući nosili suglasnost za provedbu istraživanja na potpis roditeljima (Prilog 2.). Korišteni su podaci učenika koji su imali potpisanu suglasnost roditelja.

Za potrebe istraživanja prikupili su se podaci o dobi, spolu, tjelesnoj težini i visini, te razredu koji dijete pohađa. Podaci o tjelesnoj visini i težini prikupljeni su od strane učitelja razredne nastave inicijalnim testiranjem na kraju školske godine. Tjelesna visina mjerena je pomoću metra, a tjelesna težina mjerena je vagom. Pomoću podataka o visini i težini izračunavao se indeks tjelesne mase (ITM), koji je koristio kao parametar u analizi nutritivnog statusa djece.



## 4. Rezultati

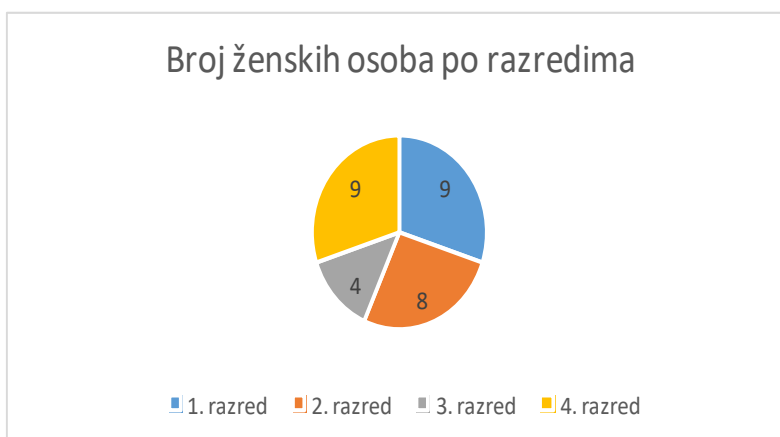
U istraživanju je sudjelovalo ukupno 67 sudionika od 1. do 4. razreda Osnovne škole Martijanec. U prvom razredu sudjelovalo je 14 (20,9%), u drugom 16 (23,9%), u trećem razredu 13 (19,4%), a u četvrtom 24 (35,8%) učenika. Raspodjela učenika po razredu prikazana je u Tablici 1.

Broj učenika po razredima	
1. razred	14
2. razred	16
3. razred	13
4. razred	24

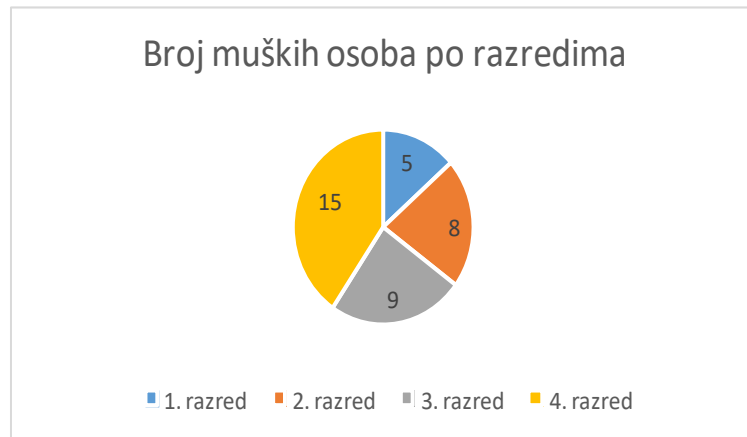
Tablica 1. Broj učenika po razredima

### 4.1. Spol učenika

U istraživanju je sudjelovalo 30 (44,8%) ženskih i 37 (55,2%) muških sudionika. Promatrajući spol, veći je udjel muških ispitanika. Raspodjela ženskih i muških sudionika po razredima prikazana je u Grafikonu 1 i 2.



Grafikon 1. Broj ženskih osoba po razredima



*Grafikon 2. Broj muških osoba po razredima*

## 4.2. Starost učenika

Srednja vrijednost starosti učenika u prvom razredu iznosi 7,4 godina, u drugom razredu 8,6 godina, u trećem razredu 9,5, dok u četvrtom razredu ona iznosi 10,6 godina. Srednja vrijednost starosti učenika po razredima prikazana je u Tablici 2.

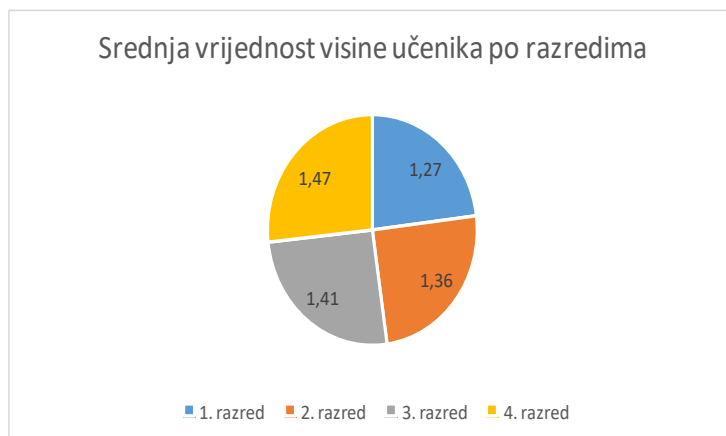
<b>Srednja vrijednost starosti učenika po razredima</b>	
<i>1. razred</i>	<b>7,4</b>
<i>2. razred</i>	<b>8,6</b>
<i>3. razred</i>	<b>9,5</b>
<i>4. razred</i>	<b>10,6</b>

*Tablica 2. Srednja vrijednost starosti učenika po razredima*

## 4.3. Visina učenika

Srednja vrijednost visine učenika prvog razreda iznosi 1 m i 27 cm. U drugom razredu srednja vrijednost visine iznosi nešto više, 1 m i 36 cm. Srednja vrijednost visine u trećem razredu

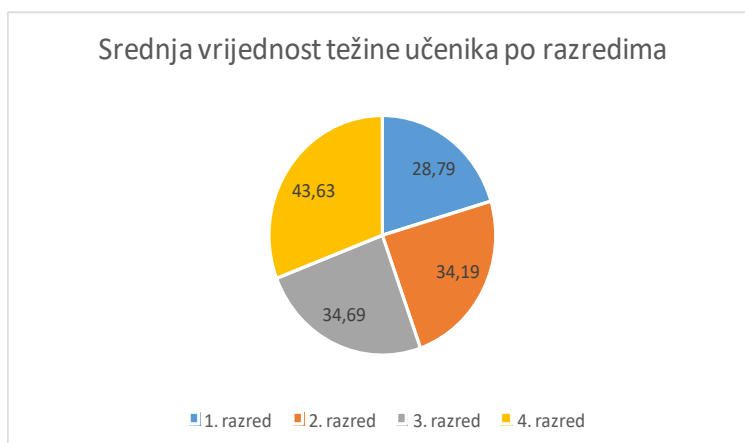
je 1 m i 41 cm, dok u četvrtom razredu ona iznosi 1 m i 47 cm. Srednja vrijednost visine učenika po razredima prikazana je u Grafikonu 3.



*Grafikon 3. Srednja vrijednost visine učenika po razredima*

#### **4.4. Težina učenika**

Prosječna težina učenika prvog razreda iznosi 28,79 kg. U drugom razredu ona iznosi 34,19 kg. Učenici trećeg razreda u prosjeku teže 34,69 kg, a u četvrtom razredu 43,63 kg. Srednja vrijednost težine učenika po razredima prikazana je u Grafikonu 4.



*Grafikon 4. Srednja vrijednost težine učenika po razredima*

## 4.5. Indeks tjelesne mase učenika

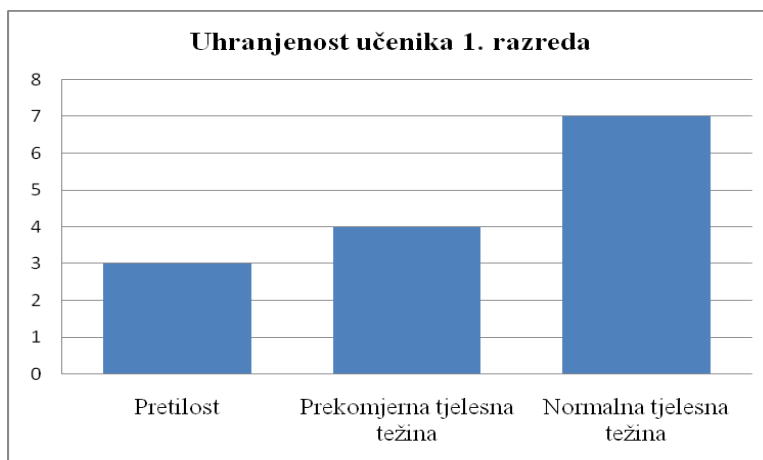
U Tablici 3 prikazana je srednja vrijednost indeksa tjelesne mase učenika po razredima. U prvom razredu srednja vrijednost indeksa tjelesne mase iznosi 17,78 kg/m<sup>2</sup>, dok u drugom razredu iznosi 18,27 kg/m<sup>2</sup>. U trećem razredu indeks tjelesne mase nešto je niži te iznosi 17,31 kg/m<sup>2</sup>. Srednja vrijednost indeksa tjelesne mase u četvrtom razredu je 20,17 kg/m<sup>2</sup>.

Srednja vrijednost ITM učenika po razredima	
1. razred	17,78
2. razred	18,27
3. razred	17,31
4. razred	20,17

Tablica 3. Srednja vrijednost indeksa tjelesne mase učenika po razredima

## 4.6. Nutritivni status učenika 1. razreda

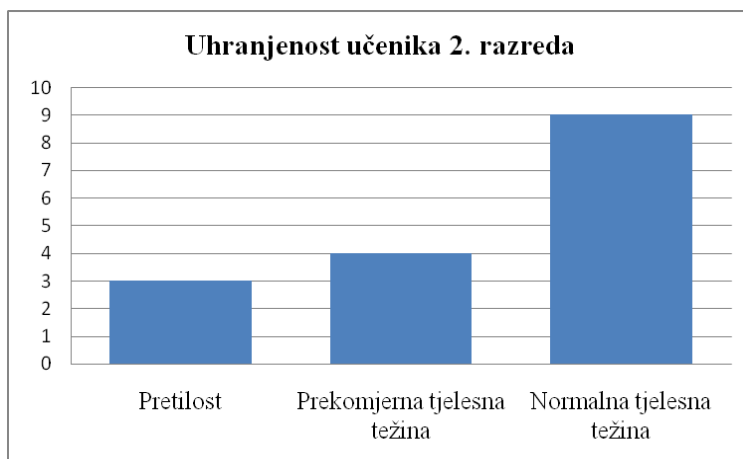
U prvom razredu je ukupno 14 učenika. 3 (21,4%) učenika je pretilo, 4 (28, 6%) ima prekomjernu, dok 7 (50%) učenika ima normalnu tjelesnu težinu. Uhranjenost učenika 1. razreda prikazana je u Grafikonu 5.



Grafikon 5. Uhranjenost učenika 1. razreda

#### 4.7. Nutritivni status učenika 2. razreda

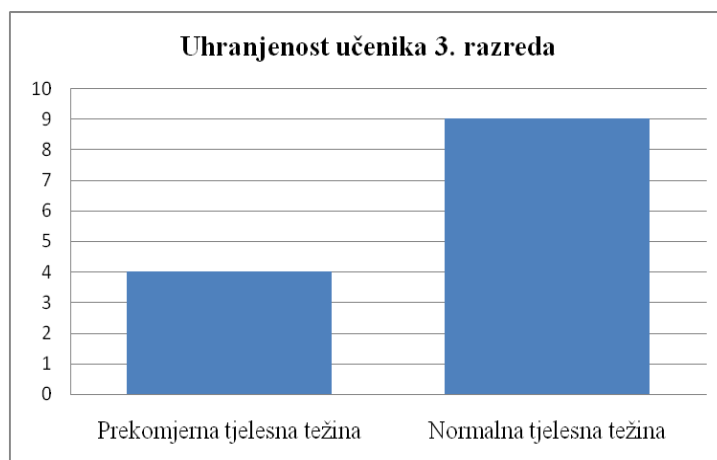
U drugom je razredu ukupno 16 učenika. Od 16 učenika, 3 (18,8%) je pretilo. Prekomjernu tjelesnu težinu ima 4 (25%) učenika, dok normalnu tjelesnu težinu ima 9 (56,2%) učenika. Uhranjenost učenika 2. razreda prikazana je u Grafikonu 6.



Grafikon 6. Uhranjenost učenika 2. razreda

#### 4.8. Nutritivni status učenika 3. razreda

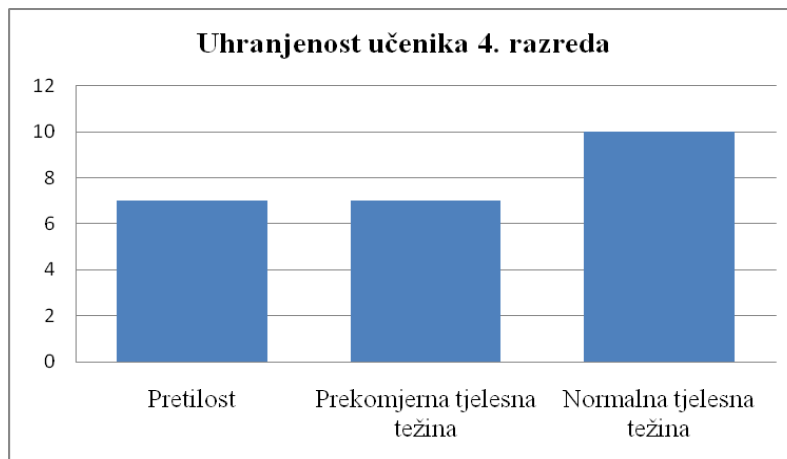
U trećem razredu ukupno je 13 učenika. Prekomjernu tjelesnu težinu ima 4 (30,8%) učenika dok normalnu tjelesnu težinu ima 9 (69,2%) učenika. Uhranjenost učenika 3. Razreda prikazana je u Grafikonu 7.



Grafikon 7. Uhranjenost učenika 3. razreda

#### 4.9. Nutritivni status učenika 4. razreda

U četvrtom razredu je ukupno 24 učenika. 7 (29,2%) učenika je pretilo, 7 (29,2%) učenika četvrtog razreda ima prekomjernu tjelesnu težinu, dok 10 (41,6%) ima normalnu tjelesnu težinu. Uhranjenost učenika 4. razreda prikazana je u Grafikonu 8.



*Grafikon 8. Uhranjenost učenika 4. razreda*

## 5. Rasprava

U ovom je istraživanju analizirana prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi u ruralnom dijelu Varaždinske županije. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 67 učenika nižih razreda Osnovne škole Martijanec. Istraživanje je pokazalo da je ukupno 13 (19,4%) učenika pretilo. Postotak pretilosti u prvom, drugom i četvrtom razredu koji se kreće u rasponu od 18,8% do 29,2% je zbilja zabrinjavajuć. Brojna istraživanja pokazuju da prevalencija pretilosti djece raste sa starošću. Rezultati ovog istraživanja odstupaju, no to se može objasniti relativno malim uzorkom ispitanika.

Istraživanje u SAD-u pokazalo je da 31,9% djece i mladih u dobi između 2 i 19 godina ima tjelesnu težinu veću od normalne. Nadalje, čak 16,3% djece je pretilo. U gradu Zagrebu, oko 84% učenika osnovnih škola normalno je uhranjeno, dok je 11,8% preuhranjeno i 4,1% pothranjeno. Republika Hrvatska svrstava se među zemlje s visokim postotkom prekomjerne tjelesne težine i pretilosti. Usporedbom različitih istraživanja, može se doći do zaključka da broj pretile djece s vremenom raste.

Istraživanjem je utvrđeno da među učenicima nižih razreda Osnovne škole Martijanec nema pothranjenosti, što je pozitivno jer se danas pothranjenost smatra „prihvatljivim“ standardom ljepote.

### 5.1. Nedostaci

Nedostaci ovog istraživanja jesu nešto manji broj sudionika. Naime, istraživanje je provedeno za vrijeme COVID-19 virusa. Istraživanje je bilo namijenjeno i za učenike viših razreda Osnovne škole Martijanec, no oni su u tom periodu imali nastavu u kućnim uvjetima. Isto tako, sudionici su maloljetni, a svi roditelji nisu pristali na istraživanje, tj. nisu sva djeca povratno donijela potpisane pristanke.

## 6. Zaključak

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost u dječjoj i adolescentskoj dobi je sve veći i važniji javnozdravstveni problem. Djeca usvajaju prehrambene navike od svojih roditelja. Sve više djece bira nezdrave namirnice, preskaču obroke te nisu toliko tjelesno aktivna.

Uloga roditelja, prijatelja, zdravstvenih djelatnika od velike je važnosti u edukaciji i promidžbi zdravih prehrambenih navika i načina života.

Smatram da je pretilost bolest koju je moguće prevenirati te da se ona pravilnim odabirom namirnica i odgovarajućom tjelesnom aktivnošću može spriječiti, a prevenciju pretilosti moramo započeti u što ranijoj dobi.



## 7. Literatura

- [1] <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=50934> (dostupno: 05.09.2020.)
- [2] <https://www.gljz.hr/savjeti-ljekarnika/pretilost-moderna-bolest-suvremenog-drustva?format=amp> (dostupno: 05.09.2020.)
- [3] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostupno: 05.09.2020.)
- [4] [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/04/EHIS\\_kor.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/04/EHIS_kor.pdf) (dostupno: 05.09.2020)
- [5] S. Hajdić, T. Gugić, K. Bačić, N. Hudorović: Prevencija pretilosti u dječjoj dobi Preventing obesity in children, *Sestrinski glasnik*, Vol. 19 No. 3, 2014. Str. 239-241
- [6] L. E. Berk: Psihologija cijeloživotnog razvoja, Naklada Slap, Zagreb, 2008.
- [7] D. Medanić, J. Pucarín-Cvetković: PRETILOST – JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM I IZAZOV, *Acta medica Croatica*, Vol. 66 No. 5, 2012. str. 347-354
- [8] N. Rojnić Putarek: Pretilost u dječjoj dobi. *Medicus*, Vol. 27 No. 1 Debljina i ..., 2018. Str. 63-69.
- [9] M. Montignac: Dječja pretilost, Naklada Zadro, Zagreb, 2005.
- [10] [http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne\\_smjernice\\_za\\_prehranu\\_ucenik\\_a\\_u\\_osnovnim\\_skolama.pdf](http://www.hdnd.hr/wpcontent/uploads/2015/05/Nacionalne_smjernice_za_prehranu_ucenik_a_u_osnovnim_skolama.pdf) (dostupno: 6. 9. 2020.)
- [11] <https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/javno-predstavljanje-rezultata-istrazivanja-europska-inicijativa-pracjenja-debljine-u-djece-hrvatska-2015-2016-crocosi/> (dostupno: 6. 9. 2020.)
- [12] [https://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/pretilost/dijagnosticiranje\\_pretilosti](https://www.cybermed.hr/centri_a_z/pretilost/dijagnosticiranje_pretilosti) (dostupno: 6. 9. 2020.)
- [13] D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- [14] D. Medanić, J. Pucarín-Cvetković: PRETILOST – JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM I IZAZOV, *Acta medica Croatica*, Vol. 66 No. 5, 2012. str. 347-354
- [15] I. Bralić, M. Jovančević, S. Predavec, J. Grgurić: PRETILOST DJECE-NOVO PODRUČJE MULTIDISCIPLINARNOG PREVENTIVNOG PROGRAMA, *Paediatrica Croatica*, Vol. 54 No. 1, 2010.
- [16] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/poremecaji-prehrane/pretilost-i-metabolicki-sindrom/pretilost> (dostupno: 7. 9. 2020.)

## 8. Popis slika

1. Slika 1. Prikaz pretilog djeteta.....	6
2. Slika 2. Prikaz zdrave i nezdrave hrane.....	10
3. Slika 3. Prikaz aktivnosti današnje djece.....	10
4. Slika 4. Formula indeksa tjelesne mase.....	11

## **9. Popis tablica**

1. Tablica 1. Broj učenika po razredima (Izvor: Autor).....15
2. Tablica 2. Srednja vrijednost starosti učenika po razredima (Izvor: Autor).....16
3. Tablica 3. Srednja vrijednost indeksa tjelesne mase učenika po razredima (Izvor: Autor).....18

## 10. Popis grafova

1. Grafikon 1. Broj ženskih osoba po razredima (Izvor: Autor).....	15
2. Grafikon 2. Broj muških osoba po razredima (Izvor: Autor).....	16
3. Grafikon 3. Srednja vrijednost visine učenika po razredima (Izvor: Autor).....	17
4. Grafikon 4. Srednja vrijednost težine učenika po razredima (Izvor: Autor).....	17
5. Grafikon 5. Uhranjenost učenika 1. razreda (Izvor: Autor).....	18
6. Grafikon 6. Uhranjenost učenika 2. razreda (Izvor: Autor).....	19
7. Grafikon 7. Uhranjenost učenika 3. razreda (Izvor: Autor).....	19
8. Grafikon 8. Uhranjenost učenika 4. razreda (Izvor: Autor).....	20

## **Prilog 1.**

Osnovna škola Martijanec  
Ravnateljica Sonja Huzjak

Adela Golub  
Studentica 3. godine studija sestrinstva  
Sveučilište sjever, Varaždin  
Mail: adelagolub14@gmail.com  
Telefon: 095 862 3264

### **ZAMOLBA ZA PROVEDBU ISTRAŽIVANJA**

Poštovana ravnateljice,

Molim Vas da mi odobrite provedbu istraživanja na Osnovnoj školi Martijanec. Istraživanje se provodi za potrebe izrade završnog rada na studiju Sestrinstva preddiplomskog studija na Sveučilištu Sjever.

**Naslov istraživanja:** „Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi i adolescenata u ruralnom dijelu Varaždinske županije - Analiza rezultata inicijalnog testiranja školske godine 2019./2020. u Osnovnoj školi Martijanec.“

**Svrha istraživanja:** Izrada završnog rada studentice preddiplomskog studija Sestrinstva na Sveučilištu Sjever Golub Adele, pod mentorstvom dr. sc. Alena Pajtaka, dr. med.

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja je analiza prevalencije prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi i adolescenata u ruralnom dijelu Varaždinske županije na temelju uzorka djece koja pohađaju Osnovnu školu Martijanec.

**Metoda istraživanja:** Prikupljanje, obrada i analiza podataka (tjelesna težina i visina) dobivenih inicijalnim testiranjem u ovoj školskoj godini (2019./2020.) kod učenika 1. – 8. razreda Osnovne škole Martijanec.

**Zaštita podataka i anonimnost:** Svi prikupljeni podaci ovog istraživanja koristit će se, u skladu sa Etičkim kodeksom, svim načelima anonimnosti i zaštite osobnih podataka, isključivo za obradu i analizu u svrhu izrade završnog rada, te radova proizašlih iz ovog završnog rada.

**Dozvola za prikupljanje, obradu i analizu podataka maloljetnih osoba:** Kako se traženi podaci odnose na maloljetne osobe, početak prikupljanja podataka započeti će tek nakon potpisane suglasnosti roditelja koja će biti poslana roditeljima djece Osnovnoj školi Martijanec. (Suglasnost roditelja koju je potrebno potpisati nalazi se u prilogu ovog pisma.)

Unaprijed se zahvaljujem na Vašem potvrdnom odgovoru.

S poštovanjem,

Adela Golub  
Studentica 3. godine preddiplomskog studija Sestrinstva  
Sveučilište Sjever

## Prilog 2.

Poštovani roditelji!

Za potrebe izrade završnog rada pod naslovom: „Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi i adolescenata u ruralnom dijelu Varaždinske županije - Analiza rezultata inicijalnog testiranja školske godine 2019./2020. u Osnovnoj školi Martijanec“ studentice preddiplomskog studija Sestrinstva na Sveučilištu Sjever **Adele Golub, pod mentorstvom dr. sc. Alena Pajtaka, dr. med.** na Osnovnoj školi Martijanec provest će se istraživanje u svrhu analize prevalencije prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi i adolescenata u Varaždinskoj županiji.

Za potrebe istraživanja prikupljati će se i obraditi podaci o tjelesnoj težini i visini Vašeg djeteta koji su zabilježeni u sklopu inicijalnog testiranja na početku školske godine 2019/2020. Dakle, radi se o podacima koji se mjere i prikupljaju na početku svake školske godine u svim razredima Osnovne škole Martijanec.

Svi prikupljeni podaci ovog istraživanja koristit će se, u skladu sa Etičkim kodeksom, svim načelima anonimnosti i zaštite osobnih podataka, isključivo za obradu i analizu u svrhu izrade završnog rada, te radova proizašlih iz ovog završnog rada.

Kako se traženi podaci odnose na maloljetne osobe, početak prikupljanja podataka započeti će tek nakon Vaše potpisane suglasnosti. Prikupljanje podataka sproved će se samo kod učenika čiji roditelji su potpisali ovu suglasnost.

Unaprijed Vam se zahvaljujem na potpisu suglasnosti ovog istraživanja čiji cilj je rasvijetliti trenutnu situaciju o prisutnosti prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u populaciji osnovnoškolaca. Molim Vas da potpisanu suglasnost predate Vašem djetetu koje će istu predati svom nastavniku/razredniku.

S poštovanjem,

**Adela Golub**  
**Studentica 3. godine preddiplomskog studija Sestrinstva**  
**Sveučilište Sjever**

---

### SUGLASNOST

Ja, \_\_\_\_\_ suglasan sam da se podaci dobiveni inicijalnim  
(ime i prezime roditelja)

testiranjem na početku školske godine 2019/2020 za moje dijete:

\_\_\_\_\_ koriste za izradu završnog rada studentice  
(Ime i prezime djeteta, razred)

Adele Golub, pod naslovom: „Prevalencija prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djece školske dobi i adolescenata u ruralnom dijelu Varaždinske županije - Analiza rezultata inicijalnog testiranja školske godine 2019/2020. u Osnovnoj školi Martijanec“.

Potpis roditelja:

\_\_\_\_\_

U Varaždinu, \_\_\_\_\_ .



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, ADELA GOLUB (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom TEHNIČKA REKONSTRUKCIJA TELESNE TEŽINE I VEŠTAČENJE U SVRSAMA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Golub Adela

(vlastoručni potpis)

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

Ja, ADELA GOLUB (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom TEHNIČKA REKONSTRUKCIJA TELESNE TEŽINE (upisati naslov) čiji sam autor/ica, kao djelo POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA u Sveučilišnoj knjižnici UNIVERSITETA SIEVERA.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Golub Adela

(vlastoručni potpis)