

KAKO UČENCEM OŠ RODICA UGAJA ŠOLSKA MALICA?

Raziskovalna naloga z drugih področij – gospodinjstvo



Avtorici: Jerca Capuder in Maša Strmole, 9. b

Mentorici: Danica Volčini in Vilma Vrtačnik Merčun

Domžale, april 2023

K A Z A L O

	Stran
POVZETEK	3
1 UVOD	4
1.1 Raziskovalno vprašanje, cilji raziskovalne naloge	4
1.2 Metode raziskovalnega dela	4
1.3 Hipoteze	4
2 TEORETIČNI DEL	5
3 RAZISKOVALNI DEL	15
3.1 Analiza šolske malice v tednu od 19. do 23. decembra 2022	15
3.2 Rezultati anketiranja učencev 3., 5. in 8. razreda	17
4 RAZPRAVA	22
4.1 Kako učencem OŠ Rodica ugaja šolska malica?	22
4.2 Ali imamo na OŠ Rodica raznoliko šolsko malico?	26
4.3 Preverjanje hipotez	28
5 ZAKLJUČEK	28
6 LITERATURA IN VIRI	29
7 PRILOGA: ANKETA	30

Na naslovni strani: šolska malica 21. decembra 2022.

POVZETEK

Z najino raziskavo sva želeli ugotoviti, ali učencem naše šole ugaja šolska malica in ali se jim zdi dovolj raznolika. Rezultati slonijo na odgovorih 166-ih učencev 3., 5. in 8. razreda. Dvema tretjinama učencev (66 %) je šolska malica všeč, dobri tretjini (34 %) pa ne. Mlajšim učencem je malica bolj všeč kot starejšim. Z analizo enotedenskega jedilnika šolske malice sva ugotovili, da so bili vsak dan na jedilniku sadje, pijača in eno škrobnato živilo. Učencem je najbolj všeč, če za malico dobijo pico (55 %), čaj ali kakav (16 %) in kruh z namazi (12 %), nekaj učencev pa je predlagalo druge izbire (17 %). Učencem bi lahko ponudili bolj zdravo vrsto pice, z veliko zelenjave in začimbami ter brez sira, ki ga strokovnjaki uvrščajo med nezdrava živila. Več kot tretjine učencev (38 %) pri malici nič ne moti, 31 % jih meni, da je preveč kruha, 13 % pa, da je premalo sadja. Ostali so pod drugo napisali, da je za malico premalo mesa ter prevečkrat čaj. Glede na literaturo, ki govori o zdravi prehrani, ugotavljava, da so glede zdrave prehrane bolj ozaveščeni tisti učenci, ki so odgovorili, da je za malico premalo sadja. Takih je največ v 8. razredu (24 %). Na vprašanje, česa si želijo več pri šolski malici, je največ učencev (47 %) odgovorilo, da pogrešajo več mesnin, kar kaže na to, da so navajeni na tako vrsto hrane in da se doma prehranjujejo precej nezdravo. 29 % učencev si za malico želi več peciva, 13 % več sadja, ostali učenci pa so izbrali odgovor »drugo«. Slednji so napisali, da si želijo večje porcije in bolj raznolike napitke. Ugotavljava, da *Smernice zdrave prehrane* prepoznavajo, da je pri mesu, mleku in mlečnih izdelkih problematična živalska maščoba, v njih pa ne prepoznavajo škodljivosti živalskih beljakovin, na kar opozarja tuja literatura.

KLJUČNE BESEDE: šolska malica, zdrava prehrana, ogljikovi hidrati, beljakovine, maščobe, skrita živila, bolezni izobilja, sadje in zelenjava, prehranske vlaknine

ZAHVALA

Vsem učencem 3., 5. in 8. razreda se zahvaljujemo za sodelovanje v raziskavi. Hvala tudi mentoricama za vse nasvete in knjižničarki Tjaši Medved za lektorski pregled naloge.

1 UVOD

Med vrstniki, učenci 9. razreda, včasih mimogrede slišiva, da jim šolska malica ne ugaja preveč. Tudi nama šolska malica ni vedno všeč, zato sva se odločili raziskati to tematiko, ki jo vsi učenci na šoli dobro poznamo in imamo o njej vsak svoje mnenje. Zanimalo naju je tudi, kakšno mišljenje o tem imajo mlajši učenci in ali je šolska malica sestavljena v skladu s strokovnimi kriteriji zdrave prehrane.

1.1 RAZISKOVALNO VPRAŠANJE IN CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

Z raziskavo sva želeli ugotoviti:

- Ali učencem Osnovne šole Rodica ugaja šolska malica?
- Kaj je učencem pri šolski malici všeč?
- Kaj jim pri šolski malici ni všeč? Kaj pogrešajo?
- Ali imamo na OŠ Rodica raznoliko šolsko malico?

1.2 METODE RAZISKOVALNEGA DELA

- Šolsko malico sva analizirali v tednu od 19. do 23. decembra 2022.
- Rezultate sva dobili z anketiranjem. Da bi bil vzorec čim bolj reprezentativen, sva se odločili, da bova anketirali učence različnih starosti. V anketiranje, ki sva ga izvedli 21. decembra 2022, sva zato vključili učence 3., 5. in 8. razreda.
- Anketo je izpolnilo 166 učencev. Ker je bila zagotovljena anonimnost, so lahko učenci na vprašanja odgovarjali neobremenjeno.
- Izpolnjene ankete sva prešteli, jih razporedili glede na razred, vse podatke pa sva zbrali v preglednice. Podatke sva nato tudi grafično prikazali.
- Sledila je analiza rezultatov in pisanje razprave, v kateri sva rezultate raziskave primerjali z literaturo in hipotezama.

1.3 HIPOTEZE

Zastavili sva dve hipotezi:

Hipoteza 1: Večini učencev (75 %) šolska malica ni všeč.

Hipoteza 2: Večino učencev moti, da se pri šolski malici preveč pogosto ponavljajo enaki napitki in kruh.

2 TEORETIČNI DEL

V teoretičnem delu naloge predstavlja nekaj poudarkov iz strokovnih knjig o zdravi prehrani in s spletnih strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, Ministrstva za zdravje, Nacionalnega inštituta za javno zdravje in Inštituta za nutricionistiko - NUTRIS, ki skrbi za spletni portal Zdrava prehrana.

»Prehrana otrok in odrasčajoče mladine ima več posebnosti in prav zato ji posvečajo mnogo pozornosti v vseh družbenih sistemih, tudi pri nas. /.../ Šolsko prehrano ureja **Zakon o šolski prehrani** v povezavi z Zakonom o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev. /.../ Učenci in dijaki potrebujejo **vzgojno-izobraževalne dejavnosti**, ki pripomorejo **k oblikovanju zdravih prehranjevalnih navad in zdravega načina življenja**. Šola ima poleg družine pomembno vlogo pri vzgoji in izobraževanju s področja zdrave prehrane, pri oblikovanju zdravih prehranjevalnih navad in zdravega načina življenja.«¹

Na spletni strani Republike Slovenije (GOV.SI) najdemo tudi povezavo do *Smernic za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih*, ki jih je leta 2010 pripravila Komisija za pripravo strokovnih podlag, vezanih na Zakon o šolski prehrani. V *Smernicah* je navedena naslednja opredelitev malice: »Dopoldanska malica predstavlja pri režimu prehrane, ki vključuje zajtrk, kosilo in večerjo, **lahak premostitveni obrok** med zajtrkom in kosilom. Malice naj bodo sestavljene pestro in naj se ne ponavljajo prepogosto, sestavni del malic naj bosta **sadje in zelenjava**.«²

PRIPOROČILA ZA SESTAVO JEDILNIKOV

Na spletnih straneh Inštituta za nutricionistiko lahko najdemo prehranska priporočila in priporočen krožnik, ki naj bi vseboval žita (Grains) in zelenjavo (Vegetables), sadje (Fruits) in beljakovine (Protein). Identično priporočilo krožnika najdemo tudi na spletni strani Oddelka za kmetijstvo Združenih držav Amerike (USDA).³



Slika 1: Moj krožnik, povzeto s portala Zdrava prehrana.⁴

¹ Šolska prehrana, Republika Slovenija, <https://www.gov.si teme/solska-prehrana/> (14. 1. 2023).

² Smernice za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih, Ljubljana, julij 2010, str. 18-19, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Smernice_prehrana_2010.pdf (14. 1. 2023).

³ MyPlate | Ministrstvo za kmetijstvo ZDA <https://www.myplate.gov/> (14. 1. 2023).

⁴ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023), vir slike: <https://getvisualz.com/products/choose-myplate-horizontal-poster> (14. 1. 2023).

V *Smernicah za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih* je navedeno: »Okusov je verjetno toliko, kolikor je tistih, za katere pripravljamo hrano. Zato vsem vedno ne moremo ustreči. Pri sestavi jedilnika moramo upoštevati:

- priporočila glede energijskih in hranilnih vnosov, prilagojenih starostni skupini, za katero načrtujemo prehrano,
- želje otrok in mladostnikov, seveda do te mere, da je prehrana zdravstveno ustrezna ter sestavljena po strokovnih smernicah.

Zavedati se moramo, da še tako dobro sestavljen jedilnik ne pomeni dosti, če ga otroci in mladostniki ne sprejmejo. Ob tem naj navedemo misel: »*Ni dobrih in slabih jedi, so le dobro ali slabo sestavljeni jedilniki*«. Pri sestavi jedilnikov je treba upoštevati tudi:

- pestro sestavo jedilnikov, ki naj se ne ponovijo prej kakor v **treh tednih** oz. 21 dneh,
- priporočila glede pogostosti uživanja priporočenih živil,
- hranilno bogato hrano z dovolj svežega sadja in zelenjave,
- zadostno količino tekočin ali napitkov,
- priporočila glede uživanja odsvetovanih, hranilno revnih živil,
- kakovost ponudbe,
- ustrezno organizacijo prehrane z vsemi obroki glede na čas oziroma trajanje pouka ali varstva.«⁵

Še starejše so *Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah*, ki jih je leta 2005 izdelalo Ministrstvo za zdravje. Za višje razrede osnovne šole priporočajo, da se pri sestavljanju jedilnika upošteva naslednje: »Pri tej starostni skupini pri sestavi jedilnikov ni posebnih omejitev, če izvzamemo tiste, ki veljajo za uravnoteženo in zdravo prehrano. Jedilniki naj bodo pestro sestavljeni, s poslušom, tako da nanje uvrstimo tudi tisto, kar imajo mladostniki radi. **Pogosto se okusi in želje te populacije ne skladajo z načeli uravnotežene prehrane, zato je pomembno navajanje na priporočene kombinacije živil.**«⁶

Za usmeritve pri sestavi jedilnikov je koristna tudi knjiga dr. Michaela Gregerja z naslovom *Kako ozdravimo s prehrano*. Avtor v knjigi opisuje vrsto bolezni, ki nastanejo zaradi uživanja nezdrave hrane in svetuje, kako jih ozdraviti z ustrezno prehrano. Navaja tudi število enot posamezne vrste hrane, ki naj bi jo pojedli na dan. Te prikazuje spodnja slika.

⁵ Smernice za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih, Ljubljana, julij 2010, str. 28-29, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Smernice_prehrana_2010.pdf (14. 1. 2023).

⁶ Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana, 2005, str. 31, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Sektor-za-predsolstvo-vzgojo/Dokumenti-smernice/Smernice_zdrave_prehrane_MZ-2005-1.pdf (14. 1. 2023).

Vsakodnevni ducat	
Število enot	
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stročnice
<input checked="" type="checkbox"/>	Jagodičje
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Drugo sadje
<input checked="" type="checkbox"/>	Križnice
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Zelena listnata zelenjava
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Druga zelenjava
<input checked="" type="checkbox"/>	Laneno seme
<input checked="" type="checkbox"/>	Oreški
<input checked="" type="checkbox"/>	Začimbe
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Polnozrnata žita
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Pijače
<input checked="" type="checkbox"/>	Vadba

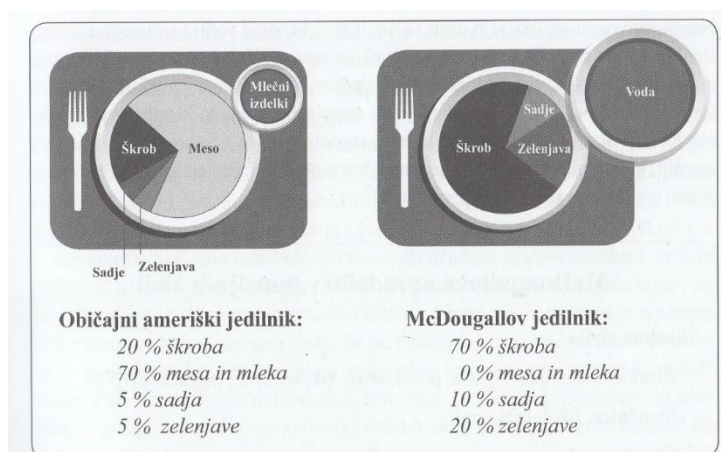
Slika 2: Vsakodnevni ducat dr. Michaela Gregerja, str. 400.

Vsak dan naj bi torej zaužili:

- 3 enote **stročnic** (različne vrste fižola, sojo, grah, čičeriko in lečo),
- 1 enoto jagodičevja (pol skodelice svežih ali zamrznjenih sadežev ali četrt skodelice posušenih, sem uvršča tudi rozine) in 3 enote drugega **sadja**, eno enoto križnic (zelenjava, kot je cvetača, brokoli, zelje in ohrovt),
- 2 enoti zelene listnate **zelenjave** in 2 enoti druge zelenjave,
- 1 enoto lanenih semen (eno žlico),
- 1 enoto **oreškov** in drugih semen (četrt skodelice ali dve žlici masla iz oreškov ali semen, vključno z arašidovim maslom),
- priporoča tudi četrt čajne žličke kurkume na dan skupaj s katerimikoli drugimi zelišči in začimbami (toda brez soli),
- 3 enote **polnozrnatih žit** (ena enota predstavlja pol skodelice vročih žit, kot so ovsena kaša, kuhan riž ali amarant, ajda, kvinoja, kuhane testenine ali ena tortilja ali rezina kruha, pol štručke ali angleški mafin ali tri skodelice pokovke),
- 5 enot **pijače** (pet kozarcev na dan, seveda poleg vode, ki jo dobimo s hrano).

Dr. McDougall svetuje tudi eno dnevno »enoto« telesne vadbe (90 minut zmerno intenzivne dejavnosti, kot je nagla hoja ali 40 minut intenzivne vadbe, kot je tek ali aktivni športi).⁷

⁷ Dr. Michael Greger, dr. med., v sodelovanju z Genom Stonom: *Kako ozdravimo s prehrano, Odkrijte živila zoper bolezni, ki terjajo največ življenj!* Ljubljana, Založba Ara, 2017, str. 400-402.



Slika 3: Običajni ameriški jedilnik in jedilnik po priporočilih dr. McDougalla, str. 5.

Kot prikazuje zgornja slika, dr. McDougall priporoča idealen vsakodnevni jedilnik, ki je sestavljen iz 70 % škroba, 10 % sadja in 20 % zelenjave. Če ga primerjamo z običajnim ameriškim jedilnikom, vidimo, da priporoča veliko več škroba, nič mesa in nič mleka ter več sadja in zelenjave.

HRANILNE VREDNOSTI

Sledijo nekatere hranilne snovi v osmih omenjenih vrstah (sedem vrst delov rastlin in gob):

- SADEŽI** so bogati z vitaminom C in drugimi fitokemikalijami.
- ZRNA** vsebujejo ogljikove hidrate, vlaknine, minerale in vitamine B-kompleksa.
- ZELENJE** je bogato z antioksidanti, vlakninami in s sestavljenimi ogljikovimi hidrati.
- GOMOLJI** imajo veliko ogljikovih hidratov, nekateri pa tudi karotenoide.
- STROČNICE** so odličen vir beljakovin, vlaknin in železa.
- CVETOV** so bogati z antioksidanti in s fitokemikalijami.
- OREŠČKI** vsebujejo veliko omega-3 maščobnih kislin, vitamina E in beljakovin.
- GOBE** so dober vir selena in drugih antioksidantov.

Slika 4: Hranilne vrednosti sadežev, žit, zelenja, gomoljev, stročnic, cvetov, oreščkov in gob.⁸

SADJE IN ZELENJAVA

V *Smernicah zdrave prehrane* strokovnjaki priporočajo naslednje: »Posegajmo **po živilih rastlinskega izvora**, saj so poleg vitaminov in mineralov, bogata tudi s prehranskimi vlakninami in antioksidanti, ki varujejo organizem pred posledicami stresa in vplivov iz okolja.

⁸ Dr. Leanne Campbell: Kitajska študija kuharica, Maribor, SITIS, 2013, str. 19.

/.../ Uživanje različnih vrst zelenjave in sadja je prav tako pomembno kot količina, ki jo zaužijemo, saj ne moremo dobiti vseh potrebnih snovi samo iz ene vrste zelenjave ali sadja. Posegajmo po sadju in zelenjavi različnih barv, saj je barva povezana z aktivnimi snovmi, ki jih vsebujejo. Priporočljivo je, da večji del sadja in zelenjave zaužijemo v presni (nekuhani) obliki. Prav tako zelenjave ne kuhajmo dlje časa, kot je resnično potrebno, saj pri tem izgubi precej koristnih snovi.«⁹

Na Nacionalnem portalu o hrani in prehrani so navedeni naslednji nasveti: »Uživaj raznovrstno zelenjavo in sadje. Zelenjava je odličen vir vitaminov, mineralov in koristnih prehranskih vlaknin, hkrati pa vsebuje malo energije. Dnevno je priporočljivo jesti več zelenjave kot sadja, ki običajno vsebuje več sladkorjev. Zelenjavo redno vključuj v vse obroke in na ta način razporedi vnos koristnih snovi skozi ves dan. V pomoč ti je lahko **pravilo »5 na dan«**, ki te spomni, da dnevno zaužiješ 5 različnih vrst zelenjave in/ali sadja, od tega vsaj 3 vrste zelenjave in dve vrsti sadja. Sadje in zelenjavo lahko izbiraš tudi po barvi, ki naj bo raznolika, npr. zelen brokoli, belo cvetačo, oranžno korenje – s tem zaužiješ raznovrstne hranilne snovi, ki jih potrebuje tvoje telo. Skupaj je dnevno priporočljivo zaužiti več kot 400 g (0,4 kg) sadja in zelenjave.«¹⁰ »Barve sadja in zelenjave izvirajo iz različnih kemikalij, ki jih imenujemo antioksidanti. Te kemikalije najdemo izključno v rastlinah. V živilih živalskega izvora so le majhne količine shranjene v tkivih živali, ki so rastline pojedle.«¹¹

Tudi v drugi literaturi je pomen živil rastlinskega izvora izredno poudarjen. Zdravnik dr. Garth Davis priporoča, da pojemo pet ali več porcij sadja in zelenjave na dan. »Če upoštevate vsa tri priporočila (opomba: da pojemo 5 ali več porcij sadja in zelenjave na dan, ne kadimo, smo redno telesno aktivni), boste svojemu življenju dodali 10 zdravih let. Če počnete vse troje in hkrati ne uživate alkohola, boste svojemu življenju dodali kar 14 zdravih aktivnih let.«¹²

EPIC raziskava iz leta 2013 je od 10 do 18 let sledila skoraj pol milijona Evropejcem. »Pokazala je, da je uživanje sadja in zelenjave neodvisno povezano z manjšo smrtnostjo. Nenazadnje sta sadje in zelenjava polna vlaknin, antioksidantov in fitohranil. Prav tako nevtralizirata kisline v telesu. Logično je pričakovati, da izboljšujeta zdravje.«¹³

OGLJIKOVI HIDRATI

»Med ogljikove hidrate uvrščamo enostavne sladkorje in sestavljene ogljikove hidrate (npr. škrob). Telesu predstavljajo predvsem **vir energije**. Nujno so potrebni za tvorbo glikogena v mišicah in predstavljajo osnovno hranilo za živčni sistem. Telo nima mehanizma za dolgotrajno hranjenje večjih količin ogljikovih hidratov – presežki se kopičijo v telesu v obliki maščobe. Ogljikovi hidrati naj predstavljajo 50 odstotkov dnevne zaužite energije. Uživanje **enostavnih sladkorjev** čim bolj omejite, saj njihov pretiran vnos predstavlja tveganje za zdravje. Še posebej škodljivi so t. i. prosti sladkorji – enostavni sladkorji, ki so dodani v živila med proizvodnjo, pripravo/kuhanjem ali s strani potrošnika. /.../ Telo proste sladkorje zelo hitro absorbira, kar privede do hitrih dvigov sladkorja v krvi. Med **sestavljene ogljikove hidrate**, ki

⁹ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

¹⁰ Prehrana šolskih otrok in mladostnikov, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

¹¹ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II: *Kitajska študija*, Maribor, SITIS, 2011, str. 96.

¹² Garth Davis, dr. med.: *Proteinoholik, Kako nas obsedenost z živalskimi beljakovinami ubija in kaj lahko storimo*, Škorja Loka, Založba Planet, 2017, str. 280.

¹³ Garth Davis, 2017, str. 288.

so v prehrani še posebej koristni, uvrščamo tudi prehranske vlaknine. Odrasli naj bi jih na dan zaužili vsaj 30 gramov.«¹⁴

»Med **prehranske vlaknine** uvrščamo vrsto snovi, ki so za naše telo neprebavljive – predvsem kompleksno sestavljene ogljikove hidrate. Prehranske vlaknine so pomemben del uravnotežene prehrane. Nahajajo se predvsem v hrani rastlinskega izvora – največ jih je v **polnozrnatih izdelkih, sadju, zelenjavi, krompirju in oreščkih**. Učinek prehranskih vlaknin na telo je odvisen od njenih strukturnih lastnosti. V splošnem zmanjšujejo energijsko gostoto hrane, upočasnijo praznjenje želodca, pospešujejo prehajanje črevesne vsebine, povečajo količino blata, upočasnjujejo vsrkavanje glukoze, zmanjšujejo holesterol v krvi idr. Tipična vrsta v vodi netopne prehranske vlaknine je celuloza, med vodotopne vlaknine pa uvrščamo beta-glukane iz ječmena in ovsa, pa tudi pektine, ki jih najdemo predvsem v sadju.«¹⁶

»Izogibajmo se **prečiščenemu (rafiniranemu) sladkorju, beli moki** in vseh živilih bogatih z njo, oluščnemu rižu. Raje posegajmo po polnozrnatih testeninah in kruhu, nepredelanih kosmičih, rjavemu rižu.«¹⁷ »Tako kot maščobe, tudi sladkor lahko uvrstimo med **skrita živila**, saj ga vsebujejo tako mnoge pijače in sokovi, katerim je dodan sladkor, kot tudi torte, pecivo, sladoled ... Zato pred uživanjem kupljenih živil preverimo vsebnost dodanega sladkorja in če se le da, taka živila zamenjajmo z živili brez dodanega sladkorja. Ko se nam že »zalušta« nekaj sladkega, posezimo raje po suhem sadju, s katerim bomo prav tako potešili željo po sladkem in telesa ne bomo po nepotrebnem obremenili.«¹⁸

Tudi na že portalu Prehrana.si najdemo podoben nasvet: »Izogibaj se sladkim pijačam in drugim živilom z dodanim sladkorjem. Količino sladkorja v prehrani je potrebno omejevati, saj prekomerno uživanje sladkorjev povzroča najrazličnejša tveganja za zdravje, med drugim prekomerno telesno maso in debelost, sladkorno bolezen in zobno gnilobo. Sladkor vsebujejo številna živila – pogosto v mnogo večjih količinah, kot bi to pričakovali, prav tako v nekaterih živilih, kjer ga sploh ne bi pričakovali. Zelo veliko ga lahko vsebujejo brezalkoholne pijače (kole, ledeni čaji, gazirane pijače, vode z okusom ipd.), žita za zajtrk in različne sladkarije. Priporočljivo je omejiti uživanje živil z dodanim sladkorjem, pa tudi dodajanje pretiranih količin sladkorja v hrano ni priporočljivo.«¹⁹

Zdravnik dr. Neal D. Barnard v svoji knjigi *Program za ozdravitev sladkorne bolezni* navaja: »Obširne populacijske raziskave so pokazale, da je sladkorna bolezen izjemno redka na Japonskem, Kitajskem, Tajskem in v drugih azijskih državah. Podobno redko se pojavlja v delih Afrike. Te raziskave so pokazale še nekaj drugega: ljudje iz omenjenih držav se niso niti približno prehranjevali po standardnih priporočilih za sladkorno bolezen. Niso se izogibali ogljikovim hidratom; škrobnata živila so jedli vsak dan. V Aziji in Afriki **veljajo riž in druge žitarice, škrobnata zelenjava, stročnice in rezanci za osnovna živila**. Raziskave so celo pokazale, da zaužijejo ljudje v teh državah neprimerno več ogljikovih hidratov kot ljudje v Severni Ameriki ali Evropi, pa je sladkorna bolezen tam kljub temu relativno redka. V času trajanja raziskave smo od sodelujočih zahtevali, da popolnoma izločijo živila živalskega izvora in se držijo popolnoma rastlinskih jedi. Na koncu raziskave so se vsi sodelujoči stehtali. V samo

¹⁴ Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/ogljikovi-hidrati> (14. 1. 2023).

¹⁶ Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/prehranske-vlaknine> (14. 1. 2023).

¹⁷ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

¹⁸ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

¹⁹ Prehrana šolskih otrok in mladostnikov, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

12 tednih je povprečna oseba izgubila dobrih 7 kilogramov. Vrednost krvnega sladkorja na tešče se je znižala za 28 odstotkov. Dve tretjini vseh sodelujočih, ki so jemali zdravila za sladkorno bolezen, je lahko v tem kratkem obdobju zmanjšala odmerek ali celo prekinila z zdravili. Vse to se je zgodilo brez omejevanja kalorij, porcij ali ogljikovih hidratov in brez telesne aktivnosti. Omenjeni učinki so bili občutno večji kot pri kontrolni skupini, ki se je dosledno prehranjevala po uradnih priporočilih Ameriškega diabetološkega združenja (ADA). Če je vaš cilj popraviti neodzivnost vaših celic na inzulin, boste želeli iz prehrane **izločiti ne le živalske maščobe, temveč tudi hrano z dodanimi rastlinskimi olji**. Čiščenje živalske maščobe iz vaših celičnih »ključavnic« ne bo pomagalo, če jih boste nato ponovno zamašili z rastlinsko mastjo. Sadje je izjemno bogato z vitamini in seveda ne vsebuje maščob in holesterola. /.../ V resnici pa ima skoraj vso sadje – jabolka, banane, borovnice, češnje, klementine, pomaranče, breskve, hruške in večina drugega sadja – nizek glikemični indeks. Izjema sta lubenica in ananas.«²⁰

Podobne ugotovitve sva našli v knjigi Johna A. McDougalla: »Škrob vsepovsod igra osrednjo vlogo. Skozi zgodovino človeštva je predstavljal **bistveno hranilo**, vsebovano v temeljnih tradicionalnih živilih - **rižu v Aziji, krompirju v Južni Ameriki, pšenici v Evropi in fižolu, prosu, batati (sladkem krompirju) ter ječmenu po vsem svetu**.« Nadalje razlaga, kaj škrob je, kakšna je njegova kemična sestava in dodaja: »Škrob, ki ga celice proizvajajo, rastline skladiščijo v koreninah, koreniki, stebelu, listih, cvetovih, semenih in plodovih. Skladiščeni škrob je njihov vir rezervne energije, ki jo potrebujejo pozimi in za razmnoževanje v spomladanskem času. Prav zato so **vrste škrobne zelenjave, stročnice in žita izjemno zdrava živila**. Visoka vsebnost ogljikovih hidratov vzdržuje rastline in obenem oskrbuje človeški organizem z življenjsko pomembno energijo. Škrob bi moral biti naš primarni vir lahko prebavljivih ogljikovih hidratov.«²¹

BELJAKOVINE

Nacionalni portal o hrani in prehrani o beljakovinah piše takole: »Beljakovine naj predstavljajo med 10 in 15 % dnevnega energijskega vnosa. Odrasel človek dnevno potrebuje 0,8 g beljakovin na kilogram telesne mase, otroci, nosečnice, doječe matere, športniki in starejši pa nekoliko več. Beljakovine so sestavljene iz različnih aminokislin, od katerih je devet esencialnih (bistvenih) za odrasle in 11 za otroke. Najdemo jih v mnogih živilih živalskega in rastlinskega izvora. Živila živalskega izvora so vir zelo kakovostnih beljakovin, vendar moramo biti pri njihovem uživanju pozorni, da ne zaužijemo preveč (nasičenih) maščob. **Med dobre vire živalskih beljakovin uvrščamo pusto meso, jajca, mleko in mlečne izdelke**. Tudi živila rastlinskega izvora so lahko dober vir beljakovin, vendar je njihova aminokislinska sestava manj optimalna. Ta problem se učinkovito razreši s **kombiniranim uživanjem različnih rastlinskih virov beljakovin**, npr. stročnic (soja, fižol ipd.) in žit, riža ali koruze. S pestro in uravnoteženo prehrano je mogoče zaužiti dovolj skupnih beljakovin kot tudi esencialnih aminokislin.«²²

Smernice zdrave prehrane poudarjajo enako: »Je že res, da nam meso daje potrebno energijo in beljakovine, pa tudi železo in ostale minerale. Obenem pa je **meso bogat vir maščob, predvsem nasičenih, ki v prehrani niso zaželene**. /.../ Brez skrbi si lahko vsaj enkrat na teden

²⁰ Neal D. Barnard: *Program za ozdravitev sladkorne bolezni*. Škofja Loka, Založba Planet, 2015, <https://www.zalozba-planet.si/index.php?module=shop&op=product&subop=show&productID=4845> (14. 1. 2023).

²¹ John A. McDougall, dr. Med., in Mary McDougall: *Škrob je rešitev, Jejte najboljšo hrano, povrnite si zdravje in shujšajte!* Maribor, Založba SITIS, 2014, str. 4-5.

²² Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/beljakovine> (14. 1. 2023).

privoščimo brezmesni dan. Poskrbimo, da bodo ta dan na programu **stročnice, ki so prav tako bogat vir beljakovin.**²³ Podoben poudarek je dodan pri mleku: »**Mleko in mlečni izdelki predstavljajo bogat vir beljakovin,** skupaj z esencialnimi aminokislinami, kalcija in vitaminov A, D, E in K. /.../ Zgodba o mleku je podobna kot pri mesu: poleg vseh že naštetih snovi vsebuje polnomastno mleko še precej **mlečne maščobe, ki se ji lahko izognemo tako, da uživamo manj mastno mleko, sire in ostale mlečne izdelke.**«²⁴

O škodljivosti uživanja mesa je govorila že *Kitajska študija*, knjiga, ki sta jo na osnovi raziskav objavila dr. T. Colin Campbell in Thomas M. Campbell. Naslov knjige je povzet po veliki raziskavi vzrokov za rakava obolenja na Kitajskem v osemdesetih letih 20. stoletja, ki je prva na ljudeh masovno potrdila izsledke raziskovalcev, kar so poprej že pri hranjenju poskusnih živali s hrano živalskega oziroma rastlinskega izvora.²⁵ »Odkritja, zapisana v *Kitajski študiji*, kažejo, da **manjši kot je odstotek porabe živil živalskega izvora, večje so koristi za zdravje** – tudi če se ta odstotek zmanjša z 10 na 0 odstotkov kalorij. Zatorej ni nerazumno sklepati, da je **optimalni odstotek živalskih proizvodov nič**, vsaj za tiste, ki so nagnjeni k degenerativnim boleznim.«²⁶ »Rezultati: **kazein, zelo verjetno vse živalske beljakovine, bi lahko bile najpomembnejše rakotvorne snovi, ki jih uživamo.** Odmerjanje količine kazeina v prehrani ima moč vklapljanja in izklapljanja napredovanja raka in tudi izničevanja rakotvornih učinkov aflatoksina, zelo močne rakotvorne snovi, razreda 1 A. Ne glede na to, da so bila vsa odkritja zelo utemeljena, še vedno obstaja dejstvo, da so se nanašale na živali. Zato sem zelo nestrpno čakal odgovor, ali bo *Kitajska študija* ponudila dokaze o vzrokih raka jeter pri ljudeh. /.../ HBV (virus hepatitisa B) je pri miših sprožil raka jeter, vendar je rak napredoval kot posledica prehrane z večjimi količinami kazeina. Ob tem se je zviševal tudi holesterol v krvi. Te ugotovitve so bile popolnoma enake kot izsledki raziskav na ljudeh. Tisti, ki so bili okuženi s HBV in so uživali hrano živalskega izvora, so imeli visok holesterol v krvi in visoko obolevnost za rakom jeter. Virus priskrbi pištolo, slaba prehrana pa pritisne na sprožilec. /.../ V naših raziskavah smo ugotovili, da so imeli ljudje, okuženi z virusom, ki so se hkrati hranili s hrano živalskega izvora, višjo raven holesterola in pogosteje raka jeter kot tisti, okuženi z virusom, ki so jedli rastlinsko hrano. Študije na živalih in študije na ljudeh so dale popolnoma enake rezultate.«²⁷

Zdravnik Garth Davis piše: »Obstajajo mnogi, ki verjamejo, da jih bo uživanje beljakovin naredilo bolj zdrave in bodo zaradi njih živeli dlje. In zdi se, da čisto vsi verjamejo, da nas beljakovine napolnijo z energijo. Istočasno vam bo vsak, ki pozna osnove biokemije ali fiziologije, povedal, da so **vir energije ogljikovi hidrati, ne beljakovine.** /.../ Beljakovine so povsod. /.../ V vseh letih, ki sem jih preživel v zdravstvu, nisem še nikoli videl pacienta, ki bi trpel za pomanjkanjem beljakovin. /.../ Povedano drugače: precej prepričan sem, da **pomanjkanje beljakovin pri ljudeh, ki zaužijejo dovolj kalorij, ne obstaja.** /.../ Beljakovine niso ključ do uspešnega hujšanja - še več, živalske beljakovine so eden največjih razlogov za epidemijo debelosti. /.../ Uživanje živalskih beljakovin je povezano s kroničnimi boleznimi in prezgodnjo smrtjo. Prehrana z veliko sadja, zelenjave, polnovrednih žitaric in stročnic je povezana z dobrim zdravjem.«²⁸

²³ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

²⁴ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

²⁵ Tanja Turnšek, *Kitajska študija* - Tanja Turnšek, Funkcionalna medicina, avtoimune bolezni, zdravje (tanjatumsek.si) (14. 1. 2023).

²⁶ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II: *Kitajska študija*, Maribor, SITIS, 2011, str. 240.

²⁷ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II, 2011, str. 107.

²⁸ Garth Davis, dr. med.: *Proteinoholik, Kako nas obsedenost z živalskimi beljakovinami ubija in kaj lahko storimo*, Škorja Loka, Založba Planet, 2017, 10-11, 14.

»Preprečite raka na dojki: zdaj poznamo nove načine, kako se ubraniti pred to smrtonosno boleznijo. Kot poudarja tudi *Kitajska študija*, najnovejša odkritja dokazujejo, da lahko z **zmanjšanjem uživanja mesa in mlečnih izdelkov pri mlajših deklicah** pomembno znižamo možnost za kasnejši nastanek raka na dojki, saj s tem zmanjšamo izločanje hormonov, ki ga povzročijo. ... Več vrst hormonov, ki se začnejo pospešeno izločati med puberteto, se je znižalo za 20 do 30 % ... le s tem, da so deklice, stare med 8 in 10 let, 7 let uživale hrano z manj maščobe in manj živalskimi proizvodi.«²⁹ Zaščito pred rakom in z rakom povezanimi boleznimi pa krepi tako rekoč katerakoli vrsta sadja in zelenjave, zlasti kapusnice, kot je recimo kodrolistini ohrovt.«³⁰

MAŠČOBE

Nacionalni portal o hrani in prehrani Prehrana.si maščobe predstavlja takole: »Maščobe so pomemben del uravnotežene prehrane, vendar je zaradi njihove visoke energijske vrednosti skupen vnos maščob potrebno omejevati. V prehrani odraslih naj bi skupne maščobe predstavljale med 20 do 30 % dnevne zaužite energije. Različne maščobe imajo zelo različen vpliv na zdravje, zato je potrebno biti pozoren na vrsto zaužitih maščob. Dokazano je, da **zamenjevanje nasičenih maščob z nenasičenimi ugodno vpliva** na uravnavanje holesterola v krvi. Največ nasičenih maščob, katerih uživanje želimo omejevati, vsebujejo **živalske maščobe in olja iz rastlin**, ki rastejo v toplem podnebjju (predvsem kokosovo in palmino olje). Nekatere maščobe so **esencialne**, kar pomeni, da jih je nujno zaužiti s prehrano. Še posebej koristne so dolgoverižne **omega-3 maščobne kisline**, s katerimi so bogate mastne morske ribe, pa tudi postrvi. Kot rastlinsko olje pri pripravi živil se še posebej priporoča oljčno olje; poleg ugodne maščobno-kislinske sestave ga odlikuje tudi vsebnost drugih koristnih snovi, npr. vitamina E in antioksidantov. Pri hladni uporabi (npr. na solatah) priporočamo tudi uporabo lanenega in konopljinega olja ter olja iz oljčne ogrščice, ki predstavljajo dobre vire omega-3 maščobnih kislin. Pri peki priporočamo uporabo obstojnejših olj z več oleinske kisline, npr. oljčnega in repičnega olja ter namenskih mešanic rastlinskih olj. Maščobe shranjujemo zaprte, v temnem in hladnem prostoru, s čemer upočasnimo njihovo oksidacijo.«³¹

Podobna priporočila najdemo v *Smernicah zdrave prehrane*: **»Izogibajmo se pretirani uporabi masla, masti, zaseke, ocvirkov, smetane.** Pri tem ne pozabimo: maščobe v vsakodnevni prehrani so vidne in nevidne. Predvsem zaradi nevidnih so priporočeni dnevni vnosi velikokrat preseženi. /.../ Izbiraj in uživaj zdrave maščobe. /.../ Živila z več maščobe, kamor sodijo tudi ocvrta živila, so lahko bolj okusna, vendar energijsko zelo bogata, saj en gram maščobe (37 kJ) vsebuje več kot dvakrat toliko energije, kot gram sladkorja (17 kJ). S prekomernim vnosom maščob v telo vnašaj tudi zelo veliko energije, ki lahko vodi do prekomerne telesne mase in debelosti. Ocvrta živila med cvrenjem vpijejo več maščobe, ki se je pogosto ne zavedamo. **Veliko manj priporočljivih maščob je tudi v industrijsko predelanih mesnih izdelkih**, npr. posebni salami, pašteti, hrenovki in klobasah, ki pa je zaradi mlete strukture pogosto nevidna. Zelo pomembne v prehrani so omega-3 maščobne kisline, ki jih najdemo **v manjših morskih ribah (sardine, slanik, skuša) in lososu.** Omenjene maščobe v zmernih količinah ščitijo organizem tudi pred pojavom bolezni srca in ožilja.«³²

²⁹ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II, 2011, str. 164.

³⁰ Dr. Leanne Campbell: *Kitajska študija kuharica*, Marobor, SITIS, 2013, str. 236.

³¹ Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/mascobe> (14. 1. 2023).

³² Prehrana šolskih otrok in mladostnikov, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

Smernice mladim priporočajo naslednje: »Omejuj uživanje prigrizkov in jih nadomeščaj z zdravimi izbiri. ... Z enakomerno razporeditvijo rednih obrokov čez dan se potreba po takšnih prigrizkih zmanjša. Izbiraj bolj zdrave prigrizke. Odlični primeri zdravih prigrizkov so npr. (neslani) **oreški, sveža zelenjava in sadje** (npr. rezine paprike ali mladega korenčka), lahko pa posežeš tudi po navadnem jogurtu.«³³

Zdravnik dr. Neal D. Barnard v knjigi *Zdravi brez mleka in sira* opisuje zasvojenost s sirom in kako uživanje mleka in sira vpliva na alergije. Navaja veliko raziskav in konkretnih primerov. Med drugim piše: »Kot smo videli, je pri udeležencih newyorške raziskave **kozarec polnomastnega mleka** povzročil, da je kisik težje prehajal iz njihovih pljuč v krvni obtok. Druge raziskave so pokazale, da maščoba, ko enkrat pride v kri – ne glede na to, ali prihaja iz sira, slanine ali česa drugega – oteži prehajanje kisika iz pljuč v krvni obtok. Učinek je začasen in subtilen – večina ljudi bi ga verjetno komaj zaznala. Če pa sta vam vzdržljivost in energija pomembni, je dobro vedeti, da **mastna živila očitno ovirajo preskrbo s kisikom**. Raziskovalci iz New Yorka so razglabljali, da maščobe v kravjem mleku morda predstavljajo poseben problem. Mlečne maščobe, pravijo, lahko povečajo nastajanje določenih postaglandinov – spojin, ki igrajo **osrednjo vlogo pri vnetju** – v pljučih, kar ovira preskrbo s kisikom.«³⁴

Še posebno zanimiva je razlaga, zakaj se težko odrečemo pici. »**Sir** je natrpano poln maščob in holesterola ter prežet z natrijem, torej gre za hudo nezdravo živilo. Ker **povzroča zasvojenost**, ostajate v njegovem primežu, pa čeprav vam širi pas in škodi vašemu zdravju.«³⁵ »Razlogi ZA KAJ? so trije: **sol, maščoba in opiat**. /.../ No, pomislite, kaj bi bilo, če se teliček ne bi hotel dobiti ali če človeški dojenček ne bi kazal zanimanja za dojenje. To se za njiju ne bi dobro končalo. Zato mleko poleg beljakovin, maščob, sladkorja in malce hormonov vsebuje tudi opiate, s katerimi je dojenček nagraden za dojenje. /.../ Opiati imajo pomirjajoč učinek, povzročijo pa tudi, da možgani sproščajo dopamin, kar vzbudi občutek nagrade in užitka. Skodelica mleka vsebuje približno 7,7 gramov beljakovin in približno 80 % predstavlja kazein. Ko iz njega naredimo čedar (op.: vrsta sira), se vsebnost beljakovin sedemkrat poveča - na 56 gramov.«³⁶

DRUGA PRIPOROČILA

Omejuj vnos soli (natrija), saj »prekomeren vnos natrija (oz. soli, katere sestavina je natrij) povečuje krvni tlak in s tem tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja, za posledicami katerih umre največ prebivalcev Slovenije. Tako kot odrasli tudi slovenski otroci in mladostniki zaužijejo bistveno preveč soli. Raziskave so pokazale, da je želja po bolj slani hrani bolj stvar okusa kot potrebe ter da je željo po slani hrani mogoče zmanjšati s postopnim zniževanjem slanosti živil. Zelo veliko soli je skrite v predelanih živilih. K visokim vnosom soli največ doprinesejo slani prigrizki (čips, palčke, ipd.) ter razne salame, paštete, siri, hrenovke, klobase, pa tudi pice in razne jedi iz konzerv ter vnaprej pripravljene omake in juhe iz vrečke. Priporočljivo je omejiti tudi dosoljevanje jedi pri mizi.«³⁷

»**Voda** je tisto živilo, po katerem preredko posegamo ali pa šele takrat, ko že začutimo žejo. Za normalno delovanje potrebuje organizem od 1,5 do 3 litre vode na dan. Na to, koliko vode bi

³³ Prehrana šolskih otrok in mladostnikov, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

³⁴ Neal D. Barnard, dr. med.: *Zdravi brez mleka in sira*, Škofja Loka, Založba Planet, 2018, str. 85-86.

³⁵ Neal D. Barnard, 2018, str. 15-16.

³⁶ Neal D. Barnard, 2018, str. 49-52.

³⁷ *Prehrana šolskih otrok in mladostnikov*, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

morali spiti, vpliva telesna masa, fizična in športna aktivnost, temperatura in vlažnost zraka, vrsta hrane, ki jo uživamo. Na primer, po precej soljeni hrani potrebujemo več vode. Če nam voda iz pipe ni okusna, posezimo **po nesladkanih čajih, razredčenih in nesladkanih sadnih ali zelenjavnih sokovih**, nikakor pa ne po raznih gaziranih pijačah, ki jim je po možnosti še dodan sladkor.«³⁸

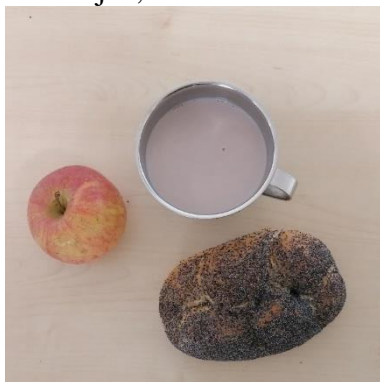
3 RAZISKOVALNI DEL

V raziskovalnem delu predstavljava analizo šolske malice in rezultate anketiranja učencev 3., 5. in 8. razreda.

3.1 ANALIZA ŠOLSKE MALICE V TEDNU OD 19. DO 23. DECEMBRA 2022

Analizirali sva šolsko malico v zadnjem delovnem tednu koledarskega leta 2022. Vsak dan sva si zabeležili, kaj je bilo za šolsko malico in jo tudi fotografirali.

Ponedeljek, 19. december 2022



Opis malice:

Makovka,
kakav,
jabolko.

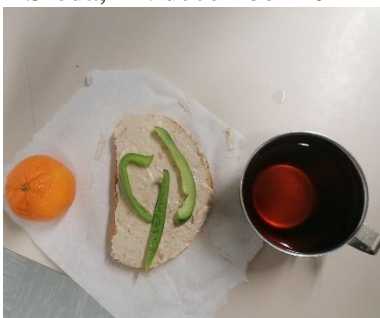
Torek, 20. december 2022



Rogljček s šunko in sirom,
čaj,
banana.

³⁸ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

Sreda, 21. december 2022



Ribji namaz s Tamarjem (mlečni namaz z zelišči), koruzni kruh, rezine paprike, čaj, mandarina.

Četrtek, 22. december 2022



Polnozrnata bombeta s semeni, kefir, hruška.

Petek, 23. december 2022



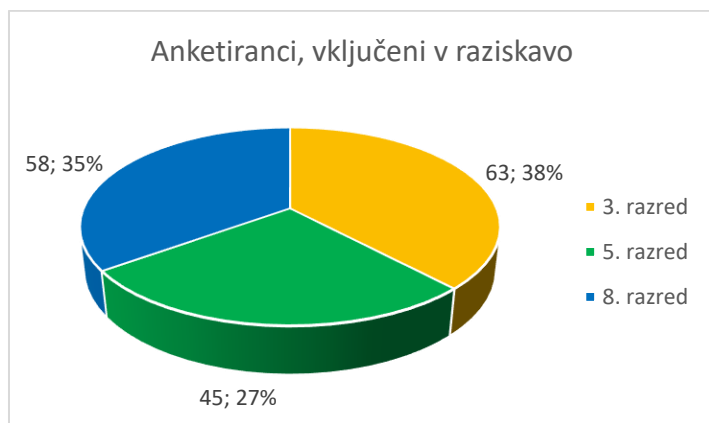
Sirova pica, jabolčni sok, mandarina.

Ugotovili sva naslednje:

- Vsak dan so bila na jedilniku **škrobnata živila**: makovka, rogljiček, koruzni kruh, polnozrnata bombeta s semeni in testo pice.
- Vsak dan je bilo vključeno **surovo sadje**: jabolko, banana, pomaranča, hruška in mandarina.
- **Zelenjava**: surova zelenjava je bila za malico le enkrat (rezine paprike), na pici pa je bil predelan paradižnik.
- **Vidne in skrite maščobe**: vidna maščoba je bila na pici, skrite pa v mlečnih napitkih, mlečnem namazu in v rogljičku s sirom in šunko.
- Vsak dan smo dobili tudi **pijačo**: kakav, čaj (dvakrat), kefir in jabolčni sok. Bila je dovolj raznolika in količinsko zadostna.

3.2 REZULTATI ANKETIRANJA UČENCEV 3., 5. IN 8. RAZREDA

Anketirali sva 166 učencev 3., 5. in 8. razreda OŠ Rodica. Vključenih je bilo 38 % učencev 3. razreda, 27 % učencev 5. razreda in 35 % učencev 8. razreda.



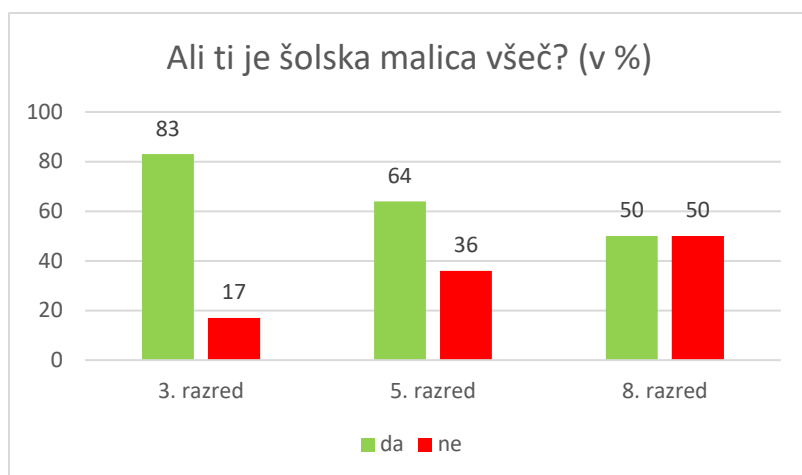
VPRAŠANJE 1: ALI TI JE ŠOLSKA MALICA VŠEČ?

Preglednica 1: Ali ti je šolska malica všeč?

<i>Razred</i>	<i>da</i>	<i>ne</i>	<i>skupaj učencev</i>
3. raz.	52	11	63
5. raz.	29	16	45
8. raz.	29	29	58
skupaj	110	56	166



Dvema tretjinama (66 %) vseh učencev, vključenih v raziskavo, je šolska malica všeč, dobri tretjini (34 %) pa ne.



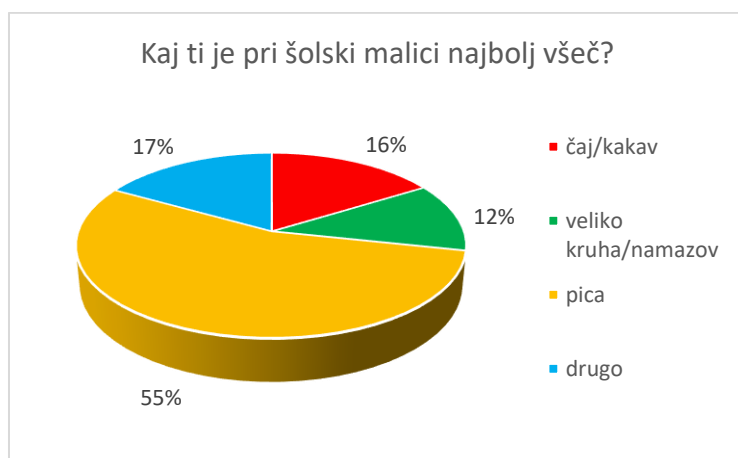
Število učencev, katerim je malica všeč, se med posameznimi razredi zelo razlikuje. Večini učencev 3. razreda (83 %) je malica všeč. V 5. razredu je malica všeč 64 % učencem, v 8. razredu pa 50 % učencem. Zaključiva lahko, da čim starejši so učenci, manj jim je všeč šolska malica.

VPRAŠANJE 2: KAJ TI JE PRI ŠOLSKI MALICI NAJBOLJ VŠEČ?

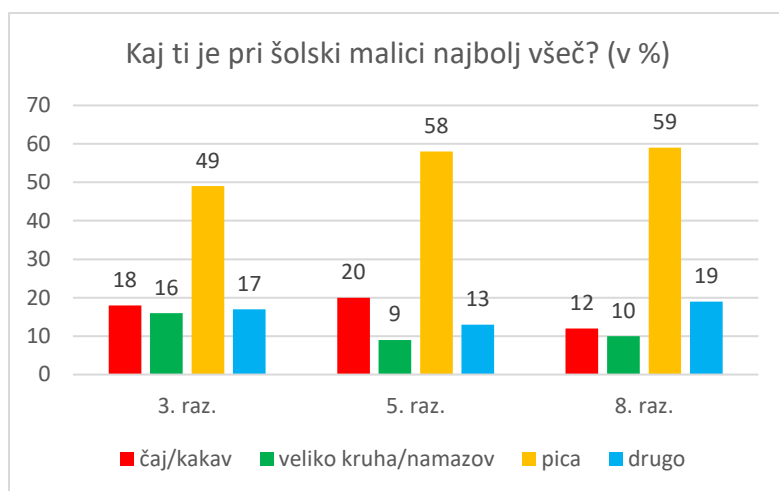
Pri vprašanju o tem, kaj jim je pri šolski malici najbolj všeč, sva ponudili štiri možnosti: čaj/kakav, veliko kruha/namazov, pica in drugo. Če so izbrali zadnjo možnost, so sami napisali, kaj jim je najbolj všeč.

Preglednica 2: Kaj ti je pri šolski malici najbolj všeč?

Razred	čaj/kakav	veliko kruha/namazov	pica	drugo	skupaj
3. raz.	11	10	31	11	63
5. raz.	9	4	26	6	45
8. raz.	7	6	34	11	58
skupaj	27	20	91	28	166



Po pričakovanjih je večini učencev najbolj všeč pica (55 %), sledi čaj ali kakav (16 %), veliko kruha/namazov (12 %), 17 % učencev pa je predlagalo druge izbire.

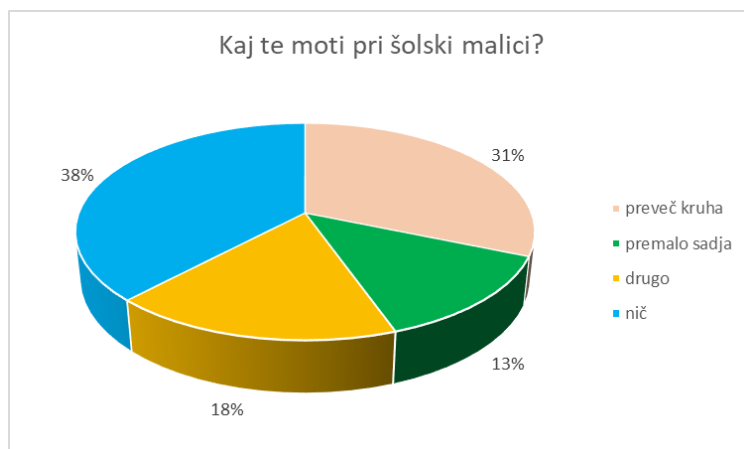


Odgovori se med razredi bistveno ne razlikujejo. V vseh razredih je najbolj priljubljena pica, katero je izbrala približno polovica anketirancev (v 3. razredu 49 % učencev, v 5. razredu 58 % učencev in v 8. razredu 59 % učencev). Lahko zaključiva, da starejši kot so učenci, rajši imajo pico. Slaba petina učencev 3. in 5. razreda (18 % oz. 20 %) meni, da je pri šolski malici najboljša pijača (čaj ali kakav). V 8. razredu ima čaj ali kakav najrajši 12 % učencev. Nekaterim učencem je všeč veliko kruha/namazov (16 % v 3. razredu, 9 % v 5. razredu in 10 % v 8. razredu). Pod drugo so naštevili: hot dog (štručka s hrenovko), različno sadje in mlečni riž ali pa niso navedli hrane, ki jim je najbolj všeč.

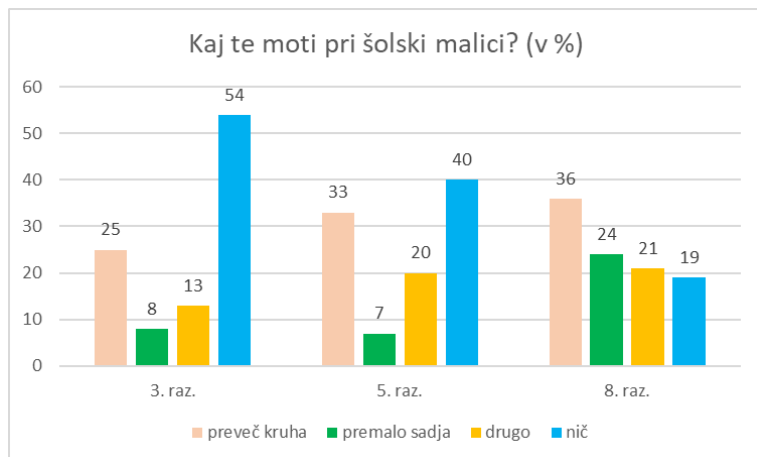
VPRAŠANJE 3: KAJ TE MOTI PRI ŠOLSKI MALICI?

Preglednica 3: Kaj te moti pri šolski malici?

Razred	preveč kruha	premalo sadja	nič	drugo	skupaj
3. raz.	16	5	34	8	63
5. raz.	15	3	18	9	45
8. raz.	21	14	11	12	58
skupaj	52	22	63	29	166



Več kot tretjina učencev (38 %) pri malici ne moti nič, slaba tretjina učencev (31 %) pa meni, da je za malico preveč kruha (31 %). Nekateri učenci menijo, da je za malico premalo sadja (13 %). Pod drugo so napisali, da imamo preredko meso ter prepogosto čaj.



V 3. razredu več kot polovice učencev (54 %) pri malici ne moti nič, v 5. razredu je takih 40 % učencev, v 8. razredu pa le slaba petina učencev (19 %). Zaključiva lahko, da mlajši kot so učenci, več je takih, ki jih pri malici ne moti nič.

V 8. razredu 36 % učencev meni, da je za malico preveč kruha, v 5. razredu je takih 33 % učencev, enakega mnenja je četrtnina učencev 3. razreda (25 %). Meniva, da ti rezultati kažejo na neosveščenost učencev glede zdrave prehrane, saj mnogi ne vedo, kako je pomembno jesti kruh – seveda, če je ta polnozrnat in ne bel.

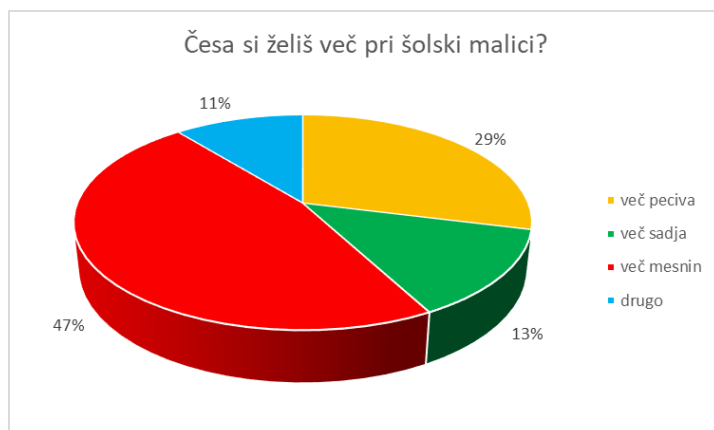
Skoraj četrtnina učencev 8. razreda (24 %) je odgovorila, da je za malico premalo sadja. V 3. in 5. razredu je enakega mnenja precej manj učencev (8 % učencev 3. razreda in 7 % učencev 5. razreda). Glede na te rezultate lahko sklepava, da se s starostjo učencev izboljšuje njihovo poznavanje zdrave prehrane, saj sadje in zelenjava spadata med najbolj zdravo hrano (seveda, če sta pridelana na ekološki način, brez umetnih gnojil in strupenih škropiv).

54 učencev (38 %) je na vprašanje, kaj jih moti pri šolski malici, izbralo odgovor »drugo«; 27 učencev (50 %) je dopisalo, da je za malico premalo mesa, ostali pa so napisali, da je prepogosto na voljo čaj in da količina šolske malice ni zadostna.

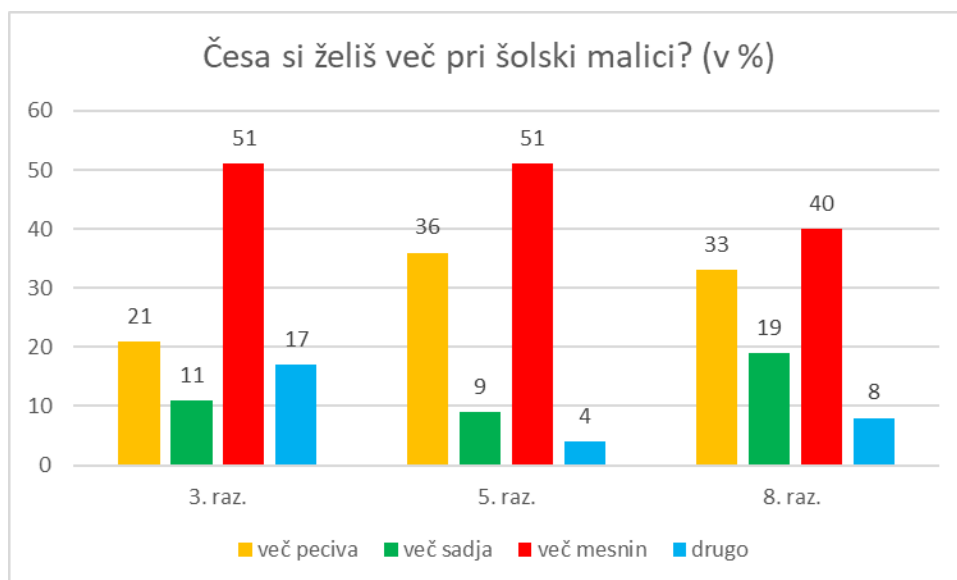
VPRAŠANJE 4: ČESA SI ŽELIŠ VEČ PRI ŠOLSKI MALICI?

Preglednica 4: Česa si želiš več pri šolski malici?

Razred	več peciva	več sadja	več mesnin	drugo	skupaj
3. raz.	13	7	32	11	63
5. raz.	16	4	23	2	45
8. raz.	19	11	23	5	58
skupaj	48	22	78	18	166



Največ učencev (47 %) si za malico želi več mesnin. Sklepava, da so doma navajeni jesti veliko mesnin in da se zaradi tega prehranjujejo precej nezdravo. 29 % učencev si želi več peciva, 13 % več sadja, 11 % učencev pa so izbrali odgovor »drugo«. Učenci so pod drugo napisali, da si želijo večje porcije (6 % vseh odgovorov), ostali pa so napisali, da si želijo bolj raznolike napitke.



Po 51 % učencev 3. in 5. razreda ter 40 % učencev 8. razreda si želi, da bi bile za malico bolj pogosto mesnine. Opazimo lahko, da se odstotek teh učencev s starostjo zmanjšuje. Ravno obratno se je izkazalo pri odgovoru, da si za malico želijo več sadja, saj je tega izbralo 11 % učencev 3. razreda, 9 % učencev 5. razreda in 19 % učencev 8. razreda. Ti rezultati kažejo na to, da si starejši učenci želijo več zdrave hrane, kar je lahko tudi posledica izobraževanja o tem, katera hrana je zdrava in katera ne.

Zanimivo je, da so med učenci tudi sladkosnedi, saj si nekateri želijo tudi več peciva. Slednji odgovor je izbralo 36 % učencev 5. razreda, 33 % učencev 8. razreda in 21 % učencev 3. razreda.

4 RAZPRAVA

Raziskava o šolski malici nama je ponudila zanimive rezultate, ki jih bova v razpravi povzeli in jih primerjali z literaturo ter s hipotezami.

4.1 KAKO UČENCEM OŠ RODICA UGAJA ŠOLSKA MALICA?

Na vprašanja je odgovarjalo 166 učencev 3., 5. in 8. razreda.

VPRAŠANJE 1: ALI TI JE ŠOLSKA MALICA VŠEČ?

Dvema tretjinama učencev (66 %) je šolska malica všeč, dobri tretjini pa ne. Glede na starost učencev se odgovori zelo razlikujejo. Večini učencev 3. razreda (83 %) je malica všeč. V 5. razredu je malica všeč manj učencem, a še vedno večini (64 %), v 8. razredu pa so mnenja učencev razdeljena na dve številčno enako zastopani skupini: eni je malica všeč, drugi pa ne. Glede na te rezultate ugotavljava, da učenci s starostjo postajajo vedno manj zadovoljni s šolsko malico.

Ugotovitev se ujema z navedbami v *Smernicah zdravega prehranjevanja*, ki opozarjajo, da je za višje razrede osnovne šole značilno prav nezadovoljstvo s šolsko prehrano: »Pogosto se okusi in želje te populacije ne skladajo z načeli uravnotežene prehrane, zato je pomembno navajanje na priporočene kombinacije živil.«⁴⁰

VPRAŠANJE 2: KAJ TI JE PRI ŠOLSKI MALICI NAJBOLJ VŠEČ?

Pri vprašanju, kaj jim je pri šolski malici najbolj všeč, sva ponudili štiri odgovore: čaj/kakav, veliko kruha/namazov, pica in drugo. Po pričakovanjih je večini učencev najbolj všeč **pica** (55 %), sledi **čaj ali kakav** (16 %), **veliko kruha/namazov** (12 %) in drugo (17 %). Pod drugo so naštevali **hot dog** (štručka s hrenovko), **različno sadje**, **mlečni riž** ali pa svojih najljubših živil niso navedli. Mnenja učencev se med razredi bistveno ne razlikujejo.

Glede na literaturo ugotavljava, da so učencem všeč živila, ki niso del zdrave prehrane. Misliva predvsem na pico, ki jo je kot najljubšo malico izbrala več kot polovica učencev, pa tudi na kakav, mlečni riž in drugo hrano, ki ima za osnovo kravje mleko. Zdravnik dr. Neal D. Barnard v knjigi *Zdravi brez mleka in sira* opisuje zasvojenost s sirom in kako uživanje mleka in sira vpliva na alergije in težave z dihanjem.⁴¹ Pojasni tudi, zakaj se težko odrečemo pici. »Sir je natrpano poln maščob in holesterola ter prežet z natrijem, torej gre za hudo nezdravo živilo. Ker povzroča zasvojenost, ostajate v njegovem primežu, pa čeprav vam širi pas in škodi vašemu zdravju.«⁴² Razlogi, da je sir nezdravo živilo, so trije: sol, maščoba in opiat. Kravje mleko je po naravi namenjeno kravjim mladičem, teličkom, zato poleg beljakovin, maščob, sladkorja in hormonov vsebuje tudi opiate, s katerimi je teliček nagrajen za dojenje. »Opiati imajo pomirjajoč učinek, povzročijo pa tudi, da možgani sproščajo dopamin, kar vzbudi občutek nagrade in užitka. Skodelica mleka vsebuje približno 7,7 gramov beljakovin in približno 80 % predstavlja **kazein**. Ko iz njega naredimo čedar (op.: vrsta sira), se vsebnost beljakovin

⁴⁰ Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana, 2005, str. 31, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/Dokumenti-smernice/Smernice_zdrave_prehrane_MZ-2005-1.pdf (14. 1. 2023).

⁴¹ Neal D. Barnard, dr. med.: *Zdravi brez mleka in sira*, Škofja Loka, Založba Planet, 2018, str. 85-86.

⁴² Neal D. Barnard, 2018, str. 15-16.

sedemkrat poveča - na 56 gramov.«⁴³ T. Colin Campbell in Thomas M. Campbell pišeta: »Rezultati: kazein, zelo verjetno vse živalske beljakovine, bi lahko bile najpomembnejše rakotvorne snovi, ki jih uživamo. Odmerjanje količine kazeina v prehrani ima moč vklapljanja in izklapljanja napredovanja raka in tudi izničevanja rakotvornih učinkov aflatoksina, zelo močne rakotvorne snovi, razreda 1A.«⁴⁴ *Smernice zdrave prehrane* poudarjajo, da so mleko in mlečni izdelki **bogat vir beljakovin**, istočasno pa opozarjajo: »Zgodba o mleku je podobna kot pri mesu: poleg vseh že naštetih snovi vsebuje polnomastno mleko še **precej mlečne maščobe**, ki se ji lahko izognemo tako, da uživamo manj mastno mleko, sire in ostale mlečne izdelke.«⁴⁵ Pri priporočilih *Smernice* omenjajo, da se naj izogibamo velikemu vnosu soli ter naštevajo živila, ki jo vsebujejo v velikih količinah: »K visokim vnosom soli največ doprinesejo slani prigrizki (čips, palčke, ipd.) ter razne salame, paštete, **siri**, hrenovke, klobase, pa tudi **pice** in razne jedi iz konzerv ter vnaprej pripravljene omake in juhe iz vrečke.«⁴⁶ Ne omenjajo pa nevarnosti, na katero opozarjajo drugi avtorji, npr. »Kot poudarja tudi *Kitajska študija*, najnovejša odkritja dokazujejo, da lahko z zmanjšanjem uživanja mesa in mlečnih izdelkov pri mlajših deklicah pomembno znižamo možnost za kasnejši nastanek raka na dojki, saj s tem zmanjšamo izločanje hormonov, ki ga povzročijo. ... Več vrst hormonov, ki se začnejo pospešeno izločati med puberteto, se je znižalo za 20 do 30 % le s tem, da so deklice, stare med 8 in 10 let, 7 let uživale hrano z manj maščobe in manj živalskimi proizvodi.«⁴⁷ Opažava torej nasprotje med *Smernicami zdrave prehrane*, ki opozarjajo le na mlečne maščobe, in ostalo omenjeno literaturo, ki opozarja tudi na nevarnost mlečnih beljakovin, ki jih *Smernice* priporočajo.

Učencem bi lahko ponudili bolj zdravo vrsto pice, ki bi bila pripravljena iz polnozrnaté moke, obložena z veliko zelenjave in začimbami ter brez sira, ki ga strokovnjaki uvrščajo med nezdrava živila. Lahko pa bi sir iz kravjega mleka nadomestili z rastlinskim sirom. Seveda tudi pica z rastlinskim sirom ne bi bila na jedilniku prav pogosto.

VPRAŠANJE 3: KAJ TE MOTI PRI ŠOLSKI MALICI?

Več kot tretjina učencev (38 %) pri malici ne moti nič. Slaba tretjina (31 %) učencev meni, da je za malico **preveč kruha**, 13 % pa jih meni, da je **premalo sadja**. Ostali so pod drugo napisali, da je za malico premalo mesa in prevečkrat čaj. Pokazale so se tudi precejšnje razlike glede na starost učencev. V 3. razredu več kot polovica učencev (54 %) pri šolski malici ne moti nič, v 5. razredu je takega mnenja 40 % učencev, v 8. razredu pa le 19 % učencev. Odgovori učencev, da je za malico preveč kruha kažejo na to, da ti učenci ne prepoznajo zdrave prehrane. Drugače bi lahko trdili za 24 % učencev 8. razreda, 8 % učencev 6. in 7 % učencev 5. razreda, ki si za šolsko malico želijo več sadja.

⁴³ Neal D. Barnard, 2018, str. 49-52.

⁴⁴ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II, 2011, str. 107.

⁴⁵ Smernice zdrave prehrane, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

⁴⁶ *Prehrana šolskih otrok in mladostnikov*, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

⁴⁷ T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II, 2011, str. 164.

Kruh spada med ogljikove hidrate, ki naj predstavlja 50 % dnevne zaužite energije. V literaturi priporočajo predvsem sestavljene ogljikove hidrate: »Visoka vsebnost ogljikovih hidratov vzdržuje rastline in obenem oskrbuje človeški organizem z življenjsko pomembno energijo. Škrob bi moral biti naš primarni vir lahko prebavljivih ogljikovih hidratov.«⁵⁰ Glede enostavnih ogljikovih hidratov pa so priporočila naslednja: »Izogibajmo se prečiščenemu (rafiniranemu) sladkorju, beli moki in vseh živilih bogatih z njo, oluščnemu rižu. Raje posegajmo po polnozrnatih testeninah in **kruhu**, nepredelanih kosmičih, rjavemu rižu.«⁵¹

»Med sestavljene ogljikove hidrate, ki so v prehrani še posebej koristni, uvrščamo tudi **prehranske vlaknine**. Odrasli naj bi jih na dan zaužili vsaj 30 gramov.«⁵² Zdravnik dr. Neal D. Barnard v svoji knjigi *Program za ozdravitev sladkorne bolezni* navaja: »Obširne populacijske raziskave so pokazale, da je sladkorna bolezen izjemno redka na Japonskem, Kitajskem, Tajskem in v drugih azijskih državah. Podobno redko se pojavlja v delih Afrike. Te raziskave so pokazale še nekaj drugega: ljudje iz omenjenih držav se niso niti približno prehranjevali po standardnih priporočilih za sladkorno bolezen. Niso se izogibali ogljikovim hidratom; škrobnata živila so jedli vsak dan. V Aziji in Afriki veljajo riž in druge žitarice, škrobnata zelenjava, stročnice in rezanci za **osnovna živila**. Raziskave so celo pokazale, da zaužijejo ljudje v teh državah neprimerno več ogljikovih hidratov kot ljudje v Severni Ameriki ali Evropi, pa je sladkorna bolezen tam kljub temu relativno redka. V času trajanja raziskave smo od sodelujočih zahtevali, da popolnoma izločijo živila živalskega izvora in se držijo popolnoma rastlinskih jedi. Na koncu raziskave so se vsi sodelujoči stehali. V samo 12 tednih je povprečna oseba izgubila dobrih 7 kilogramov. Vrednost krvnega sladkorja na tešče se je znižala za 28 odstotkov. Dve tretjini vseh sodelujočih, ki so jemali zdravila za sladkorno bolezen, je lahko v tem kratkem obdobju zmanjšala odmerke ali celo prekinila z zdravili. Vse to se je zgodilo brez omejevanja kalorij, porcij ali ogljikovih hidratov in brez telesne aktivnosti.«⁵³

Veseli smo lahko odgovora tistih, ki so odgovorili, da je pri malici premalo sadja. V *Smernicah zdrave prehrane* strokovnjaki priporočajo naslednje: »Posegajmo po živilih rastlinskega izvora, saj so poleg vitaminov in mineralov, bogata tudi s prehranskimi vlakninami in antioksidanti, ki varujejo organizem pred posledicami stresa in vplivov iz okolja. /.../ Uživanje **različnih vrst zelenjave in sadja** je prav tako pomembno kot količina, ki jo zaužijemo, saj ne moremo dobiti vseh potrebnih snovi samo iz ene vrste zelenjave ali sadja. Posegajmo po sadju in zelenjavi različnih barv, saj je barva povezana z aktivnimi snovmi, ki jih vsebujejo. Priporočljivo je, da večji del sadja in zelenjave zaužijemo v presni (nekuhani) obliki. Prav tako zelenjave ne kuhajmo dlje časa, kot je resnično potrebno, saj pri tem izgubi precej koristnih snovi.«⁵⁴ Na portalu Prehrana.si priporočajo: »Zelenjavo redno vključuj v vse obroke in na ta način razporedi vnos koristnih snovi skozi ves dan. V pomoč ti je lahko **pravilo »5 na dan«**, ki te spomni, da dnevno zaužiješ 5 različnih vrst zelenjave in/ali sadja, od tega vsaj 3 vrste zelenjave in dve vrsti sadja. Sadje in zelenjavo lahko izbiraš tudi po barvi, ki naj bo raznolika, npr. zelen brokoli, belo

⁵⁰ John A. McDougall, dr. Med., in Mary McDougall: *Škrob je rešitev, Jejite najboljšo hrano, povrnite si zdravje in shujšajte!* Maribor, Založba SITIS, 2014, str. 4-5.

⁵¹ *Smernice zdrave prehrane*, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

⁵² Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/ogljikovi-hidrati> (14. 1. 2023).

⁵³ Neal D. Barnard: *Program za ozdravitev sladkorne bolezni*. Škofja Loka, Založba Planet, 2015, <https://www.zalozba-planet.si/index.php?module=shop&op=product&subop=show&productID=4845> (14. 1. 2023).

⁵⁴ *Smernice zdrave prehrane*, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

cvetačo, oranžno korenje – s tem zaužiješ raznovrstne hranilne snovi, ki jih potrebuje tvoje telo. Skupaj je dnevno priporočljivo zaužiti več kot 400 g (0,4 kg) sadja in zelenjave.«⁵⁵

VPRAŠANJE 4: ČESA SI ŽELIŠ VEČ PRI ŠOLSKI MALICI?

Ugotovili sva, da največ učencev (47 %) pri malici pogreša **mesnine**, 29 % učencev si želi več **peciva**, 13 % več **sadj**a, 11 % učencev pa je izbralo odgovor »drugo«. Nekateri učenci so pod drugo napisali, da si želijo večje porcije (6 %), ostali pa, da si želijo bolj raznolike napitke.

Učence, ki pri malici pogrešajo mesnine, bi morali soočiti z naslednjimi ugotovitvami v literaturi: »Otroci z rakom jeter so bili tisti, ki so živeli v družinah bogatejših prebivalcev in so imeli najboljšo prehrano. Družine, ki so imele največ denarja, so jedle hrano, ki so jo imele za najbolj kakovostno. Porabile so več beljakovin kot kdor koli drug v državi (visoko kakovostne beljakovine živalskega izvora) in kljub temu so bili otroci teh družin tisti, ki so zboleli za rakom jeter.«⁵⁷ Da bi razložil, zakaj sta meso in vse živalske beljakovine tako slabe za zdravje, je moral avtor *Kitajske študije* pojasniti povezavo med holesterolom in boleznimi. »Obstajata dve glavni skupini holesterola. Prehranski holesterol je prisoten v hrani, ki jo jemo. /.../ Ta holesterol najdemo le v hrani živalskega izvora in je na živilih ustrezno označen. /.../ Kar zdravnik meri je, koliko holesterola je v vaši krvi, torej drugo vrsto holesterola, krvni holesterol, ki je nastal v jetrih. /.../ Nižje ravni holesterola v krvi so povezane z nižjo stopnjo bolezni srca, raka in drugih zahodnih bolezni tudi pri vrednostih, ki so daleč pod tistimi, za katere na zahodu menimo, da so varne. /.../ Ko je raven holesterola padla s 170mg/dL na 90mg/dL, se je zmanjšala pogostost raka jeter, danke, debelega črevesa, pljuč, dojk, levkemije pri otrocih in odraslih, možganskega tumorja pri otrocih in odraslih, raka želodca in požiralnika (grla).⁵⁸/.../ **Ljudje, ki zauživajo največ živalskih beljakovin, imajo največ bolezni srca, raka in sladkorne bolezni.** /.../ Še naprej, telesna teža, povezana z vnosom živalskih beljakovin, je bila povezana tudi z več raka in pogostejšimi koronarnimi boleznimi srca.«⁵⁹ Te sodobne bolezni imenuje tudi »bolezni izobilja«.

Portal Prehrana.si o živalskih beljakovinah govori takole: »Med dobre vire živalskih beljakovin uvrščamo pusto meso, jajca, mleko in mlečne izdelke. Tudi živila rastlinskega izvora so lahko dober vir beljakovin, vendar je njihova aminokislinska sestava manj optimalna. Ta problem se učinkovito razreši s kombiniranim uživanjem različnih rastlinskih virov beljakovin, npr. stročnic (soja, fižol ipd.) in žit, riža ali koruze. S pestro in uravnoteženo prehrano je mogoče zaužiti dovolj skupnih beljakovin kot tudi esencialnih aminokislin.«⁶⁰ *Smernice zdrave prehrane* poudarjajo enako: »Je že res, da nam meso daje potrebno energijo in beljakovine, pa tudi železo in ostale minerale. Obenem pa je meso bogat vir maščob, predvsem nasičenih, ki v prehrani niso zaželeni. /.../ Brez skrbi si lahko vsaj enkrat na teden privoščimo brezmesni dan. Poskrbimo, da bodo ta dan na programu stročnice, ki so prav tako bogat vir beljakovin.«⁶¹ Na portalu Prehrana.si lahko preberemo tudi: »Še posebej koristne so dolgoverižne omega-3 maščobne kisline, s katerimi so bogate mastne morske ribe, pa tudi postrvi.«⁶² Opažava torej, da slovenske smernice kot nezdravo prehrano prepoznavajo živalske maščobe z izjemo rib, ne

⁵⁵ *Prehrana šolskih otrok in mladostnikov*, Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

⁵⁷ Campbel, T. Colin, Campbell II, Thomas M., 2011, str. 41.

⁵⁸ Campbel, T. Colin, Campbell II, Thomas M., 2011, str. 80-81.

⁵⁹ Campbel, T. Colin, Campbell II, Thomas M., 2011, str. 105.

⁶⁰ Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/beljakovine> (14. 1. 2023).

⁶¹ *Smernice zdrave prehrane*, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splсно/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

⁶² Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/mascope> (14. 1. 2023).

pa živalskih beljakovin, o čemer govorijo ameriški avtorji. V ribah prepoznajo zdrave omega-3 maščobne kisline, ne omenjajo pa, da imamo tudi odlične rastlinske vire omega-3 maščobnih kislin, npr. v lanenih in čia semenih.

Glede na priporočila tujih avtorjev bi učencem namesto mesnin ponudili bolj zdrave izbire hrane. V sendvičih bi te zamenjali za polpete iz stročnic, zelenjave in žit, namesto mesnih hrenovk bi ponudili žitne klobasice oziroma hrenovke, ponudili bi jim lahko tudi bolj zdrava peciva iz polnovredne moke (z veliko vlakninami) in različne žitno-beljakovinske ploščice. Vsa ta hrana je bolj zdrava alternativa, saj vsebuje zdrave beljakovine (grahove, sojine, lečine, žitne itd.) in druge koristne snovi (kot so npr. prehranske vlaknine).

4.2 ALI IMAMO NA OŠ RODICA RAZNOLIKO ŠOLSKO MALICO?

Decembra 2022 sva en teden opazovali, popisali in fotografirali šolsko malico. Ugotovili sva, da smo imeli vsak dan:

- pretežno škrobna živila: makovka, rogljiček, koruzni kruh, polnozrnata bombeta (krušno pecivo v obliki majhnega hlebčka) s semeni in podlago za pico (ki pa je bila obložena z obilico sira),
- po en sadež: jabolko, banana, pomaranča, hruška in mandarina,
- pijačo: dvakrat čaj, po enkrat pa kakav, kefir in jabolčni sok.

Samo enkrat v tednu smo imeli svežo zelenjavo: rezine paprike. Na pici je bil tudi predelan paradižnik. Vidne maščobe so bile na pici (stopljen sir), nevidne pa v mlečnih napitkih (kakav, kefir), namazih in v rogljičku s sirom in šunko. Ugotavljava, da je naša šolska malica precej raznolika, bi pa se jo dalo še izboljšati.

KAKO ŠOLSKO MALICO NAREDITI ŠE BOLJ RAZNOLIKO?

Dr. Michael Greger je v svoji knjigi z naslovom *Kako ozdravimo s prehrano*⁶³ priporočil, koliko enot posamezne vrste živil naj bi pojedli vsak dan. Čeprav je šolska malica le eden izmed priporočljivih petih obrokov na dan, torej lahek premostitveni obrok med zajtrkom in kosilom, bova vseeno skušali čim bolj upoštevati priporočila dr. Gregerja pri oblikovanju predlogov šolske malice.

Vsak dan naj bi po dr. Gregerju pojedli:

- **tri enote stročnic** (različne vrste fižola, sojo, grah, čičeriko in lečo);
PREDLOG: stročnice bi bile v šolski malici lahko bolj prisotne v namazih za kruh, še posebej grah, čičerika in leča.
- **eno enoto jagodičevja** (pol skodelice svežih ali zamrznjenih sadežev ali četrt skodelice posušenih, sem uvršča tudi rozine) in **tri enote drugega sadja**, **eno enoto križnic** (zelenjava kot je cvetača, brokoli, zelje in ohrovt):
PREDLOG: čeprav imamo sadje vključeno pri vsaki malici (vsak dan po en sadež), bi lahko bolj pogosto vključevali tudi jagodičevje, npr. v rastlinske jogurte in nesladkane sadne napitke ali smutije,⁶⁴ v pecivih pa bi lahko bile lahko rozine ali suhe brusnice, ki

⁶³ Dr. Michael Greger, dr. med., v sodelovanju z Genom Stonom: *Kako ozdravimo s prehrano, Odkrijte živila zoper bolezni, ki terjajo največ življenj!* Ljubljana, Založba Ara, 2017, str. 400-402.

⁶⁴ Smuti: smoothie in smúti, v mešalniku pripravljen napitek iz sadja ali zelenjave, <https://fran.si/133/sskj2-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika-2/4532121/smoothie?View=1&Query=smuti> (24. 2. 2023).

bi nadomestile sladkor. Vsakodnevna vključenost sadja v jedilnik šolske malice kaže na to, da se sestavljavci jedilnika zavedajo pomena sadja za zdravo prehrano.

- **dve enoti zelene listnate zelenjave in dve enoti druge zelenjave:** surova zelenjava je bila zastopana samo enkrat (rezine paprike).
PREDLOG: ker je bila surova zelenjava na jedilniku le enkrat (rezine paprike), meniva, da bi bila lahko sveža zelenjava na jedilniku večkrat (predvsem rezine korenčka, kumar, paprike in paradižnika).
- **eno enoto lanenih semen** (eno žlico);
PREDLOG: lanena semena so odličen vir omega-3 maščobnih kislin, zato bi bila lahko dodana polnozrnatim štručkam in drugemu pecivu ali kruhu.
- **eno enoto oreščkov in drugih semen** (četrt skodelice ali dve žlici masla iz oreščkov ali semen, vključno z arašidovim maslom);
PREDLOG: oreščki in druga semena so bili v šolski malici zastopani samo enkrat (na bombeti). Dobro bi bilo, da bi imeli večkrat oreščke v razsuti obliki (npr. orehe ali lešnike). Arašidovo, lešnikovo ali sezamovo maslo bi lahko nadomestilo maslo iz kravjega mleka, še posebno pri peki peciva in sladkih namazih. Tudi na portalu Prehrana.si priporočajo oreščke: »Odlični primeri zdravih prigrizkov so npr. (neslani) oreški, sveža zelenjava in sadje (npr. rezine paprike ali mladega korenčka).«⁶⁵
- **četrt čajne žličke kurkume skupaj s katerimikoli drugimi zelišči in začimbami** (toda brez soli);
PREDLOG: začimbe so bile prisotne v mlečnem namazu z zelišči (Tamar), na pici, verjetno pa tudi v rogljiču s šunko in sirom. Glede na to ugotavljava, da so zelišča že vključena v jedilnik, dobro pa bi jih bilo vključevati tudi v prihodnje, še posebno v namaze in peciva, saj izboljšajo okus hrane.
- **tri enote polnozrnatih žit** (ena enota je pol skodelice vročih žit, kot so ovsena kaša, kuhan riž ali amarant, ajda, kvinoja, kuhane testenine ali ena tortilja ali rezina kruha, pol štručke ali angleški mafin ali tri skodelice pokovke);
PREDLOG: v šolsko malico je vključenih že dovolj živil iz moke, vendar ne vemo, ali je pri teh živilih uporabljena polnozrnata moka, ki vsebuje več prehranskih vlaknin, mineralov in vitaminov. Vsekakor bi sestavljavec jedilnika moral gledati na to, da bi pri pripravi kruha, peciva in druge hrane iz moke vedno uporabljal polnozrnato moko. Glede na to, da so bila vsa škrobna živila na jedilniku narejena iz pšenične moke, meniva, da bi morala biti ta živila bolj raznovrstna, npr. ajdovi in koruzni kruhki, angleški mafin, polnozrnat riž, ovsena ali prosena kaša, kuhana na rastlinskem mleku itd.

⁶⁵ Prehrana šolskih otrok in mladostnikov, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).

- **pet enot pijače** (pet kozarcev na dan, seveda poleg vode, ki jo dobimo s hrano); PREDLOG: pri šolski malici je na voljo zadostna količina pijače, meniva pa, da je ta premalo raznolika. Imeli bi lahko več razredčenih sadnih in zelenjavnih sokov, vključili bi lahko tudi smutije in čokoladno rastlinsko mleko ali rastlinske jogurte. *Smernice zdrave prehrane priporočajo naslednje:* »Če nam voda iz pipe ni okusna, posezimo po nesladkanih čajih, razredčenih in nesladkanih sadnih ali zelenjavnih sokovih, nikakor pa ne po raznih gaziranih pijačah, ki jim je po možnosti še dodan sladkor.«⁶⁷

4.3 PREVERJANJE HIPOTEZ

Hipoteza 1: Večini učencev (75 %) šolska malica učencem ni všeč.

Hipoteza ni ni potrdila, saj je samo tretjina učencev odgovorila, da jim malica ni všeč (34 %). Z malico so bolj nezadovoljni učenci 8. razreda (50 %), kot učenci 5. razreda (36 %) in 3. razreda (17 %).

Hipoteza 2: Večino učencev pri šolski malici moti, da se preveč ponavljajo enake pijače in kruh.

Hipoteza se je deloma potrdila. 38 % učencev pri malici ne moti nič. Ostale učence moti, da je za malico preveč kruha (31 %) in premalo sadja (13 %), 29 % učencev pa je odgovorilo »drugo«. Pod drugo so napisali tudi, da je za malico prepogosto na voljo čaj.

5 ZAKLJUČEK

V raziskavo sva vključili kar 166 učencev, ki so podali svoja mnenja o šolski malici ter o tem, kaj si v povezavi z njo želijo in kaj jih moti. Njihova mnenja sva presojali glede na strokovno literaturo ter tako ugotavljali, kakšna bi bila bolj zdrava in raznolika šolska malica. Meniva, da je raziskovalna naloga koristna, saj ponuja predloge o tem, kako sestaviti jedilnik za zdravo šolsko malico, na kar pa bi morali učence navajati postopno.

Ob raziskovanju sva se veliko naučili predvsem o tem, kako se je potrebno pravilno prehranjevati. Spoznali sva, da nekatera živila, ki jih jemo vsak dan, sploh niso zdrava in bi se jih morali izogibati, zato nikakor niso primerna, da bi jih uvrščali na jedilnik šolske malice. Naučili sva se tudi, kako se sestavi anketo, izvede anketiranje, obdela podatke, prikaže rezultate in napiše razpravo. Za naju je bilo vse to prvič in veseli sva, da sva sami izdelali raziskovalno nalogo.

Če bi imeli priložnost, bi raziskavo nadaljevali z vprašanji o tem, ali s šolsko malico dobimo zadostno število kalorij, kako velike bi morale biti porcije, da bi zadostile potrebe različno starih učencev, ali so živila sestavljena iz ekoloških sestavin, koliko hrane šola zavrže in kako bi zamejili količino zavržene hrane oziroma reševali ta problem itd. Zanimivo bi se bilo tudi

⁶⁷ *Smernice zdrave prehrane*, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023).

poglobiti v sestavo jedilnikov šolske malice, saj *Smernice za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih* zahtevajo, da naj bi se živila ne ponovila prej kakor v treh tednih.

Ker je hrana za nas življenjskega pomena, saj nas ohranja pri zdravju in nam daje energijo za vse, kar počnemo, vprašanj o tej temi nikoli ne bo zmanjkalo.

6 LITERATURA

- Barnard, Neal D., dr. med.: *Zdravi brez mleka in sira*, Škofja Loka, Založba Planet, 2018.
- Campbel, T. Colin, Campbell II, Thomas M.: *Kitajska študija*, Maribor, Sitis, 2011.
- Campbell, Leanne: *Kitajska študija kuharica*, Maribor, Sitis, 2013.
- Davis, Garth, dr. med.: *Proteinoholik, Kako nas obsedenost z živalskimi beljakovinami ubija in kaj lahko storimo*, Škofja Loka, Založba Planet, 2017.
- Greger, Michael, dr. med., v sodelovanju z Genom Stonom: *Kako ozdravimo s prehrano, Odkrijte živila zoper bolezni, ki terjajo največ življenj!* Ljubljana, Založba Ara, 2017.
- McDougall, John A., dr. Med., in Mary McDougall: *Škrob je rešitev, Jejte najboljšo hrano, povrnite si zdravje in shujšajte!* Maribor, Založba Sitis, 2014, str. 4-5.
- Tanja Turnšek: *Kitajska študija*, dostopno na: *Kitajska študija - Tanja Turnšek, Funkcionalna medicina, avtoimune bolezni, zdravje (tanjaturnek.si)* (14. 1. 2023)

Elektronski viri in literatura:

- Barnard, Neal D.: *Program za ozdravitev sladkorne bolezni*. Škofja Loka, Založba Planet, 2015, <https://www.zalozba-planet.si/index.php?module=shop&op=product&subop=show&productID=4845> (14. 1. 2023).
- Križnik, Božena: *Kako jesti gurmansko in hkrati zdravo*, Delo, 4. 6. 2019, <https://www.delo.si/dpc-zdravje/kako-jesti-gurmansko-in-hkrati-zdravo/> (1. 1. 2023)
- MyPlate | Ministrstvo za kmetijstvo ZDA <https://www.myplate.gov/> (14. 1. 2023).
- Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/sestavine-zivil/> (14. 1. 2023).
- Pevc Nuša: *Do sodobnih bolezni nas je pripeljala tudi napačna prehrana*, Primorske novice, 14. 12. 2018, <https://www.primorske.si/2018/11/09/do-sodobnih-bolezni-nas-je-pripeljala-tudi-napacna> (24. 2. 2023).
- Prebil, Eva, dipl. dietet., *Kako sestaviti jedilnik?* Legionar GIM, 12. 9. 2016, <https://legionargym.si/kako-sestaviti-jedilnik/> (23. 12. 2022)
- *Prehrana šolskih otrok in mladostnikov*, Prehrana.si, Nacionalni portal o hrani in prehrani, <https://prehrana.si/moja-prehrana/solarji-in-mladostniki> (14. 1. 2023).
- *Smernice za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih*, Ljubljana, julij 2010, str. 18-19, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Smernice_prehrana_2010.pdf (14. 1. 2023).
- *Smernice zdrave prehrane*, <https://nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html> (14. 1. 2023),
- *Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah*, Ministrstvo za zdravje, Ljubljana, 2005, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/Dokumenti-smernice/Smernice_zdrave_prehrane_MZ-2005-1.pdf (14. 1. 2023).
- *Šolska prehrana*, <https://www.gov.si teme/solska-prehrana/> (14. 1. 2023).

7 PRILOGA

ANKETA O ŠOLSKI MALICI (Anketa je anonimna.)

SPOL: moški ženska

RAZRED: 3. 5. 8.

1. Ali ti je šolska malica všeč?

da ne

2. Kaj ti je najbolj všeč pri šolski malici?

čaj veliko kruha/namazov pica drugo: _____

3. Kaj te moti pri šolski malici?

preveč kruha premalo sadja nič me ne moti drugo: _____

4. Katere hrane si želiš več pri šolski malici?

več peciva več sadja več mesnin (hot dog, ...) drugo: _____