

Istraživanje o prehrani učenika u osnovnim školama

USPOREDBA PODATAKA
IZ 2019. I 2023. GODINE





Istraživanje o prehrani učenika u osnovnim školama

USPOREDBA PODATAKA
IZ 2019. I 2023. GODINE

Zagreb, 2025.



Izdavač: UNICEF – Ured za Hrvatsku

Suizdavač: Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Urednici: Đurđica Ivković, mag. soc. rad.
izv. prof. dr. sc. Krunoslav Capak, prim. dr. med.

Autorice: prof. dr. sc. Sanja Musić Milanović, dr. med.
Helena Križan, mag. paed. soc.
Ivana Šimić, dipl. ing. preh. teh.
Nina Perčić, mag. soc.

Lektura: Ana Klancir, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Grafička priprema: Studio HS internet d.o.o.

Srpanj, 2025.

ISBN 978-953-7702-92-2

Mrežne stranice publikacije: www.unicef.org i www.hzjz.hr

Ovu publikaciju pripremio je Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za promicanje zdravlja, Referentni centar Ministarstva zdravstva za promicanje zdravlja u suradnji i uz podršku Ureda UNICEF-a za Hrvatsku, u sklopu programa tehničke podrške HZJZ-u.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo zadržava sva prava na ovu publikaciju. U citiranju izvor treba navesti na sljedeći način: Musić Milanović S, Križan H, Šimić I, Perčić N. Istraživanje o prehrani učenika u osnovnim školama – Usporedba podataka iz 2019. i 2023. godine. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Zagreb, 2025.

Ova publikacija ne izražava nužno službene stavove UNICEF-a.



Sadržaj

Zahvale	5
Popis tablica	6
Popis slika	6
Popis kratica	7
Uvod	9
Važnost organizirane školske prehrane.....	9
Prekomjerna tjelesna masa i debljina kao rastući problem u Hrvatskoj	10
Zakonski okviri i politike provođenja organizirane školske prehrane u Hrvatskoj.....	10
Organizacija školske prehrane u praksi	12
Metodologija istraživanja	15
Uzorak i dizajn istraživanja	15
Prikupljanje i analiza podataka.....	17
Rezultati	19
Zaključak	41
Literatura	43



Zahvale

Ovo izvješće prikazuje rezultate istraživanja o prehrani učenika u osnovnim školama provedenog u dva navrata, odnosno 2019. i 2023. godine. Ovim putem zahvaljujemo svim osnovnim školama koje su sudjelovale u istraživanju i prepoznale važnost prehrane u školama. Sudjelovanjem i angažmanom osnovnih škola omogućen je uvid u realno stanje u organizaciji i izvođenju prehrane u osnovnim školama u RH. Također, analizom rezultata utvrđene su postojeće prepreke u implementaciji pravilne prehrane u osnovnim školama, kao i smjernice za stvaranje dodatnih programa podrške za izradu i distribuciju jelovnika te usmjeravanje daljnjih aktivnosti u cilju unapređenja i promicanja pravilne prehrane učenika. Zahvaljujemo sa na pomoći u izradi ovog dokumenta Tamari Balja i Eli Lučić.

Autorice

Popis tablica

Tablica 1. Preporučena učestalost pojedinih kategorija hrane u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika prema Nacionalnim smjernicama

Tablica 2. Cijene obroka u školama, usporedba 2019. i 2023. godine

Popis slika

Slika 1. Odaziv osnovnih škola po županijama, 2019. godina (N=672), %

Slika 2. Odaziv osnovnih škola po županijama, 2023. godina (N=546), %

Slika 3. Opremljenost ispitanih škola kuhinjom, 2023. godina (N=535), %

Slika 4. Postotak škola obuhvaćenih istraživanjem koje su opremljene kuhinjom, po županijama, 2023. godina (N=535), %

Slika 5. Priprema obroka u školi ili od strane vanjskog dobavljača, 2023. godina (N=476), %

Slika 6. Posluživanje obroka u osnovnim školama, usporedba 2019. (N=533) i 2023. godine (N=476), %

Slika 7. Udio zaposlenih kuhara/ica u skladu s normama Državnog pedagoškog standarda, 2023. godina, %

Slika 8. Razlika u organizaciji prehrane u područnim školama u odnosu na matične škole, 2023. godina (N=280), %

Slika 9. Udio škola s osobom odgovornom za prehranu, usporedba 2019. (N=642) i 2023. godine (N=534), %

Slika 10. Stručna priprema jelovnika, usporedba 2019. (N=641) i 2023. godine (N=534), %

Slika 11. Redovita objava jelovnika na oglasnoj ploči i mrežnim stranicama škole, usporedba 2019. (N=639) i 2023. godine (N=535), %

Slika 12. Udio škola po sudjelovanju predstavnika učenika, vodstva škole, školskog zdravstvenog tima i roditelja u sastavljanju jelovnika, usporedba 2019. (N=638) i 2023. godine (N=534), %

Slika 13. Poštivanje zdravstvenih i kvalitativnih mjerila pri nabavi hrane u školama, usporedba 2019. (N=638) i 2023. godine (N=535), %

Slika 14. Posluživanje povrća u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=500), %

Slika 15. Posluživanje voća u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=501), %

Slika 16. Posluživanje mlijeka i mliječnih proizvoda u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=581) i 2023. godine (N=501), %

Slika 17. Posluživanje ribe u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=581) i 2023. godine (N=501), %

Slika 18. Posluživanje mesa i mesnih prerađevina u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %

Slika 19. Posluživanje proizvoda od žitarica ili krumpira u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %

Slika 20. Udio škola čiji je ručak sastavljen iz svih kategorija hrane, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=501), %

Slika 21. Udio škola koje primjenjuju preporuku vezanu za hranu koju treba izbjegavati pri pripremi obroka, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=500), %

Slika 22. Vrsta masnoće koja se koristi prilikom pripreme obroka, usporedba 2019. (N=594) i 2023. godine (N=503), %

Slika 23. Udio škola u kojima je dostupna pitka voda ili nezaslađeni čaj, usporedba 2019. (N=585) i 2023. godine (N=500), %

Slika 24. Udio posluživanja ostalih vrsta pića, usporedba 2019. (N=594) i 2023. godine (N=503), %

Slika 25. Udio škola koje redovito prate količinu i vrstu hrane koja ostaje na tanjurima, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %

Slika 26. Procjena prosječnih ostataka pripremljene hrane, usporedba 2019. (N=505) i 2023. godine (N=424), %

Slika 27. Participacija roditelja u plaćanju obroka, 2023. godina (N=303 za doručak, N=281 za ručak, N=251 za užinu), %

Slika 28. Redovito primanje prijedloga mjesečnih jelovnika predloženih od strane HZJZ-a, 2019. godina (N=566), %

Slika 29. Redovito primanje prijedloga mjesečnih jelovnika predloženih od strane HZJZ-a, 2023. godina (N=476), %

Slika 30. Upotreba predloženih mjesečnih jelovnika, usporedba 2019. (N=565) i 2023. godine (N=476), %

Slika 31. Potreba za stručnom podrškom u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama, 2023. godina (N=476), %

Slika 32. Vrsta stručne podrške koja je potrebna u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama, 2023. godina (N=115), %

Slika 33. Promjena organizacije školske prehrane nakon donošenja Odluke o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023. (N= 476), %

Popis kratica

KNB – kronične nezarazne bolesti

CroCOSI – Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska (engl. *Childhood Obesity Surveillance Initiative, Croatia*)

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

EHIS – Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj (engl. *European Health Interview Survey*)

FEAD – Fond europske pomoći za najpotrebitije

N – broj

RH – Republika Hrvatska



Uvod

Pravilna prehrana tijekom djetinjstva i adolescencije ključna je za osiguravanje optimalnog rasta, zdravlja i dobrobiti djeteta. Prehrambene navike koje djeca stječu od najranije dobi utječu na odabir hrane i način prehrane u kasnijem životnom razdoblju. Na prehrambene navike značajno utječe okolina u kojoj djeca provode najviše vremena, a to su najčešće obitelj i škola. Ubrzani način života omogućio je laku dostupnost energetski bogate, ali nutritivno siromašne hrane kojoj su djeca izložena od najranije dobi. Osim obitelji, organizirana školska prehrana važan je čimbenik u stvaranju prehrambenih navika djece, stoga bi škole trebale osigurati pravilnu i nutritivno kvalitetnu prehranu svim učenicima tijekom boravka u školi.

— Važnost organizirane školske prehrane

Škole igraju ključnu ulogu u pružanju sigurnih, poticajnih okruženja za učenje koja učenicima nude temelj za rast, učenje i odrastanje u zdrave, obrazovane i angažirane građane¹. Pristup kvalitetnoj prehrani organiziranoj u okviru odgojno-obrazovnog sustava može nutritivno unaprijediti prehranu djece i poboljšati njihov tjelesni razvoj i zdravlje (manja vjerojatnost nastanka pothranjenosti ili debljine, poticanje pravilne prehrane) te obrazovne ishode (mogućnost bolje koncentracije i sudjelovanja u nastavi te poboljšani obrazovni ishodi, prevencija „ispadanja“ iz obrazovnog sustava), ali i smanjiti financijske izdatke za obitelji u siromaštvu². Potrebno je istaknuti socijalizacijsku ulogu školskog obroka, gdje djeca imaju priliku razvijati socijalne vještine s ostalim vršnjacima, ali i školskim osobljem³. Uz to ne smijemo zaboraviti na činjenicu da u Hrvatskoj gotovo svako peto dijete živi u riziku od siromaštva i socijalne isključenosti, a **školski obroci** mogu utjecati na smanjivanje negativnih efekata života u uvjetima siromaštva i socijalne isključenosti⁴.

Također, prehrambena nesigurnost povezana je s ponašajnim problemima te povećanim stopama anksioznosti, depresije i narušenom pažnjom⁵. U tom svjetlu, osim obrazovne, škole igraju značajnu ulogu u osiguravanju i promicanju zdravih stilova života, a škole mogu doprinijeti unapređenju i dobrobiti šire zajednice jer mogu doprijeti do roditelja i šire obitelji, kao i poduprijeti lokalne proizvođače, poljoprivrednike i zajednicu.

¹ World Health Organization. How school systems can improve health and well-being. Topic briefs: nutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2023. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367427/9789240064713-eng.pdf?sequence=1>

² United Nations Children's Fund. Dubinska analiza politika, programa, usluga, izvora financiranja te mehanizama usmjerenih suzbijanju siromaštva i socijalne isključenosti djece u Hrvatskoj. *Podloga za razvoj Nacionalnog akcijskog plana za provedbu Europskog jamstva za djecu u Hrvatskoj* [Internet]. Zagreb: UNICEF; 2022 [Pristupljeno 30.1.2024.]. Dostupno na: <https://www.unicef.org/croatia/media/10531/file/Dubinska%20analiza%20politika,%20programa,%20usluga,%20izvora%20financiranja%20te%20mehanizama%20usmjerenih%20suzbijanju%20siroma%C5%A1tva%20i%20socijalne%20isklju%C4%8Denosti%20djece%20u%20Hrvatskoj.pdf>

³ Kletečki Radović M, Zrnić T. Uloga univerzalnog prava na besplatni školski obrok [Internet]. Pravnik. 2022 [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/411236>

⁴ Eurostat. People at risk of poverty or social exclusion by age and sex [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2022 [Pristupljeno 7.2.2024.]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_PEPS01N__custom_9733141/default/table?lang=en&page=time:2022

⁵ World Health Organization. How school systems can improve health and well-being. Topic briefs: nutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2023. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367427/9789240064713-eng.pdf?sequence=1>

— Prekomjerna tjelesna masa i debljina kao rastući problem u Hrvatskoj

Prekomjerna tjelesna masa i debljina jedan su od vodećih javnozdravstvenih problema današnjice, a posebice zabrinjava kontinuirani porast broja djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom. Prema 11. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti, debljina je klasificirana kao kronična nezarazna bolest te predstavlja značajan rizik za razvoj ostalih kroničnih nezaraznih bolesti (KNB) poput šećerne bolesti tipa 2, nekih sijela raka, bolesti srca i krvnih žila⁶. Rezultati posljednjeg kruga Europske zdravstvene ankete provedene 2019. godine na nacionalno reprezentativnom uzorku Republike Hrvatske pokazuju da čak 64,8 % odraslih osoba ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu, a od toga 23,0 % njih ima debljinu⁷. Debljina u djetinjstvu poseban je problem koji je godinama sve prisutniji u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj. Prema podacima istraživanja Europske inicijative za praćenje debljine u djece - CroCOSI iz školske godine 2021./2022., u Hrvatskoj 33,7 % djevojčica i 38,5 % dječaka u dobi od 8 do 8,9 godina ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu, gdje je problem debljine izraženiji kod dječaka (18,7 %) nego djevojčica (12,0 %)⁸. Djeca s debljinom u većem su riziku da i u odrasloj dobi imaju debljinu, kao i od razvoja kroničnih nezaraznih bolesti, što u konačnici dovodi i do većeg tereta za već opterećeni zdravstveni sustav. Nastavi li se trend rasta prekomjerne tjelesne mase i debljine, u Hrvatskoj će do 2030. godine s debljinom živjeti gotovo milijun odraslih osoba, odnosno gotovo svaka treća žena (30,49 %) i svaki treći muškarac (32,40 %)⁹. Također, predviđa se da će do 2030. godine 23,19 % djece u dobi od 5 do 9 godina i 16,37 % djece u dobi od 10 do 19 godina imati debljinu¹⁰. Slijedeći ove projekcije, u Hrvatskoj će u sljedećih 30 godina zbog debljine doći i do skraćivanja očekivanog trajanja života za 3,5 godina¹¹.

Ipak, debljina je preventabilna bolest, a trend poražavajućih podataka može se umanjiti brojnim intervencijama na rizične čimbenike koji utječu na nastanak prekomjerne tjelesne mase i debljine. Rizični čimbenici prisutni su od najranije životne dobi, mogu se javiti i prije rođenja, stoga je pravovremeno djelovanje ključno za njihovu prevenciju. Jedan od rizičnih čimbenika za razvoj prekomjerne tjelesne mase i debljine je nepravilna prehrana, a jedan od načina na koji sustavno možemo djelovati na promicanje pravilne prehrane i doprinijeti ublažavanju i smanjenju prekomjerne tjelesne mase i debljine jest kroz organiziranu školsku prehranu. Također, prema Zagrebačkoj deklaraciji, jedna od preporučenih politika za prevenciju debljine u djece je zahtijevanje da sva hrana i pića koja se poslužuju ili prodaju na javnim mjestima (poput škola) pridonose promicanju pravilnih prehrambenih navika¹².

— Zakonski okviri i politike provođenja organizirane školske prehrane u Hrvatskoj

Konvencijom o pravima djeteta, čija je potpisnica i Republika Hrvatska, svoj djeci je zajamčeno pravo na odgovarajuću hranjivu prehranu¹³, a Europska komisija je u lipnju 2021. uspostavila Europsko jamstvo za svako dijete kojim se svim članicama preporučuje da osiguraju najmanje jedan nutritivno uravnotežen

6 World Health Organization. International classification of diseases. 11th revision [Internet]. Geneva: WHO; [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: <https://icd.who.int/en>

7 Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019: Životne navike (EHIS). Zagreb: HZJZ; 2023.

8 Musić Milanović S, Križan H, Lang Morović M, Meštrić S, Šlaus N, Pezo A. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2021./2022. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024.

9 World Obesity Federation. World obesity atlas 2022 [Internet]. London: World Obesity Federation; 2022. Dostupno na: https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2022_WEB.pdf

10 World Obesity Federation. World obesity atlas 2022 [Internet]. London: World Obesity Federation; 2022. Dostupno na: https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2022_WEB.pdf

11 OECD. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2019. Dostupno na: <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>

12 Zagreb Declaration [Internet]. Zagreb: 2023. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367615/Zagreb-decl-2023-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13 Konvencija o pravima djeteta [Internet]. 1990 [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: http://www.unicef.hr/upload/file/300/150215/FILENAME/Konvencija_20o_20pravima_20djeteta.pdf

obrok svakog školskog dana, kao i djelotvoran pristup kvalitetnoj prehrani¹⁴. U Hrvatskoj se iz godine u godinu susrećemo s novim problemima oko organizacije i izvođenja kvalitetne prehrane u osnovnim školama, dok srednje škole uopće nisu dužne osigurati prehranu učenika. Odredbom Članka 68. Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (dalje: Zakon) propisano je kako su osnovne škole dužne organizirati prehranu učenika dok borave u školi sukladno propisanim normativima koje donosi ministarstvo nadležno za zdravlje¹⁵. Normativima za prehranu učenika u osnovnoj školi (dalje: Normativi) propisane su preporučene vrste hrane i jela, optimalni unos energije i hranjivih tvari, broj obroka i raspodjela preporučenog unosa energije po obrocima u svrhu osiguranja pravilne prehrane učenika i učenika za vrijeme boravka u osnovnoj školi¹⁶. Uvođenjem Normativa za prehranu učenika u osnovne škole 2013. godine izrađene su i Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama koje sadrže praktične upute o planiranju prehrane i sastavljanju jelovnika u osnovnim školama (dalje: Nacionalne smjernice)¹⁷. Također, ustroj i funkcioniranje sustava školske prehrane propisani su i Državnim pedagoškim standardom osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (dalje: Državni pedagoški standard). Prema odredbama Članka 38. propisano je sljedeće¹⁸:

1. Svaka škola dužna je osigurati prehranu za svoje učenike.
2. Tjedni jelovnik objavljuje se na školskoj oglasnoj ploči. Prehrana se izvodi u blagovaonici. U cilju očuvanja zdravlja učenika, u školi se ne mogu nuditi brza hrana i gazirana pića.
3. Učenicima koji su uključeni u produženi boravak ili cjelodnevnu nastavu potrebno je osigurati minimalno 30 minuta za objed.
4. Utvrđivanje nutricionističkih zahtjeva, uvjeta i načina organiziranja prehrane u nadležnosti su osnivača.
5. Higijensko-sanitarne uvjete nadzire sanitarna inspekcija ureda državne uprave u županijama, odnosno Gradski ured za obrazovanje i sport Grada Zagreba.

Od 2017. godine, u okviru zajedničke poljoprivredne i javnozdravstvene politike Europske unije, Hrvatska provodi program pod nazivom *Školska shema voća i povrća te mlijeka i mliječnih proizvoda*. Ovaj program omogućuje besplatnu podjelu voća, povrća, mlijeka i mliječnih proizvoda školskoj djeci. Program je spojio dva prethodna odvojena programa: *Shemu školskog voća i povrća*, koja je započela školske godine 2013./2014., i *Shemu školskog mlijeka*, koja se provodila od školske godine 2015./2016. Prema novoj organizaciji, oba su programa objedinjena u jedan¹⁹.

Neformalna inicijativa „Pravo svakog djeteta na školski obrok“ 2020. godine pozvala je Vladu RH i nadležno Ministarstvo znanosti i obrazovanja na osiguravanje javnih sredstava kojima će se jednako za svu djecu osnovnoškolske dobi omogućiti besplatna školska prehrana²⁰. Tada Zakonom nije bio

¹⁴ United Nations Children's Fund. Dubinska analiza politika, programa, usluga, izvora financiranja te mehanizama usmjerenih suzbijanju siromaštva i socijalne isključenosti djece u Hrvatskoj. Podloga za razvoj Nacionalnog akcijskog plana za provedbu Europskog jamstva za djecu u Hrvatskoj [Internet]. Zagreb: UNICEF; 2022 [Pristupljeno 30.1.2024.]. Dostupno na: <https://www.unicef.org/croatia/media/10531/file/Dubinska%20analiza%20politika,%20programa,%20usluga,%20izvora%20financiranja%20te%20mehanizama%20usmjerenih%20suzbijanju%20siroma%C5%A1tva%20i%20socijalne%20isklju%C4%8Denosti%20djece%20u%20Hrvatskoj.pdf>

¹⁵ Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi [Internet]. Narodne novine, br. 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/317/Zakon-o-odgoju-i-obrazovanju-u-osnovnoj-i-srednjoj-%C5%A1koli>

¹⁶ Normativi za prehranu učenika u osnovnim školama [Internet]. Narodne novine, br. 146/2012. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_12_146_3164.html

¹⁷ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

¹⁸ Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja [Internet]. Narodne novine, br. 63/08. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2129.html

¹⁹ Školska shema. O projektu [Internet]. [Pristupljeno 19.1.2024.]. Dostupno na: <https://skolskashema.mps.hr/en/o-projektu/>

²⁰ Pravo svakog djeteta na školski obrok [Internet]. Facebook objava inicijative; 15.6.2020. [Pristupljeno 16.2.2024.]. Dostupno na: <https://www.facebook.com/pravonaskolskiobrok>

propisan način, niti mogućnost sufinanciranja ili financiranja obroka za učenike osnovnih škola, izuzev za učenike s teškoćama u razvoju, dok su se učenicima lošijeg socioekonomskog statusa sredstva za plaćanje školske prehrane osiguravala iz različitih izvora, te Fonda europske pomoći za najpotrebitije (FEAD)²¹. Krajem 2022. godine Vlada Republike Hrvatske usvojila je Odluku o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023. (dalje: Odluka), čime je svim učenicima osnovnih škola osiguran jedan besplatan obrok u školi, neovisno o socioekonomskom statusu učenika. Sama prehrana mora i dalje u najvećoj mogućoj mjeri biti u skladu s Normativima za prehranu učenika u osnovnoj školi i Nacionalnim smjernicama za prehranu učenika u osnovnim školama. Od stupanja Odluke na snagu troškove financiranja, odnosno sufinanciranja prehrane svakog učenika podmiruje Ministarstvo znanosti i obrazovanja te su za drugo polugodište školske godine 2022./2023. troškovi iznosili 1,33 eura dnevno po učeniku²². Za školsku godinu 2023./2024. troškovi su ponovno iznosili 1,33 eura dnevno po učeniku, odnosno 2,0 eura za učenike škola obuhvaćenih pilot projektom cjelodnevne nastave²³. Ovdje valja naglasiti kako je Odlukom vlade i dopunom Zakona financiranje, odnosno sufinanciranje prehrane za učenike osnovnih škola propisano samo kao mogućnost, no ne kao obveza²⁴. Stoga, samom dopunom Zakona nije u potpunosti zagwarantirana daljnja provedba financiranja, odnosno sufinanciranja obroka u osnovnim školama za nadolazeće školske godine.

— Organizacija školske prehrane u praksi

Iako su prema postojećem zakonskom okviru u Hrvatskoj osnovne škole dužne organizirati prehranu učenika, to nužno ne jamči da je na nacionalnoj razini moguća provedba ujednačene i jednako kvalitetne organizacije iste. Prema podacima Ministarstva znanosti i obrazovanja, u školskoj godini 2021./2022. 89,46 % matičnih i 62,78 % područnih škola imalo je organiziranu prehranu, dok je školsku kuhinju imalo 86,39 % matičnih i 37,94 % područnih škola. Nadalje, u pet županija (Zagrebačkoj, Varaždinskoj, Bjelovarsko-bilogorskoj, Virovitičko-podravskoj i Požeško-slavonskoj) su sve matične škole imale školsku kuhinju, a u samo dvije županije (Virovitičko-podavska i Požeško-slavonska županija) su sve osnovne škole imale i kuhinju i blagovaonicu. Najmanje matičnih škola s kuhinjama bilo je zastupljeno u Dalmaciji, točnije u Dubrovačko-neretvanskoj (25,0 %), Splitsko-dalmatinskoj (44,0 %) i Zadarskoj (67,57 %) županiji, a valja istaknuti da u Dubrovačko-neretvanskoj županiji nijedna područna škola nije imala školsku kuhinju. Besplatna prehrana bila je osigurana za približno 30 % učenika osnovnih škola, prehrana je djelomično sufinancirana za približno 20 % učenika osnovnih škola, dok je za većinu učenika osnovnih škola, njih približno 50 %, prehranu financirao isključivo roditelj/skrbnik učenika. Shodno tome, s obzirom na opremljenost i kapacitete osnovnih škola, Ministarstvo znanosti i obrazovanja 2022. godine predstavilo je tri mogućnosti organizacije prehrane u školama, a čiju organizaciju dogovara Osnivač sa svakom školom. Predložene mogućnosti su: mogućnost A (u školama koje imaju kuhinju i blagovaonicu, organizira se prehrana jedan ili više puta dnevno u blagovaonici istovremeno za sve učenike ili u dva ciklusa), mogućnost B (u školama koje imaju kuhinju, ali nemaju blagovaonicu, organizira se prehrana jedan ili više puta dnevno u prostoru koji je odredila škola) i mogućnost C (u

²¹ Vlada Republike Hrvatske. Prijedlog zakona o dopuni Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, s Konačnim prijedlogom zakona. P.Z. br. 426 [Internet]. 1.12.2022. [Pristupljeno 16.2.2024.]. Dostupno na: https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2022-12-01/165001/PZ_426.pdf

²² Odluka o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023. [Internet]. Narodne novine, br. 156/2022. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022_12_156_2475.html

²³ Odluka o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za školsku godinu 2023./2024. [Internet]. Narodne novine, br. 87/2023; 28.7.2023. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_07_87_1353.html

²⁴ Pravobraniteljica za djecu. Izvješće o radu pravobraniteljice za djecu 2022. [Internet]. 2023. Dostupno na: <https://dijete.hr/hr/download/izvjesce-o-radu-pravobraniteljice-za-djecu-za-2022-godinu/?wpdmdl=18034&refresh=6867bde73f1281751629287>

školama koje nemaju ni kuhinju ni blagovaonicu hrana će se učenicima dostavljati, a konzumacija će biti u prostoru kojeg je odredila škola)²⁵.

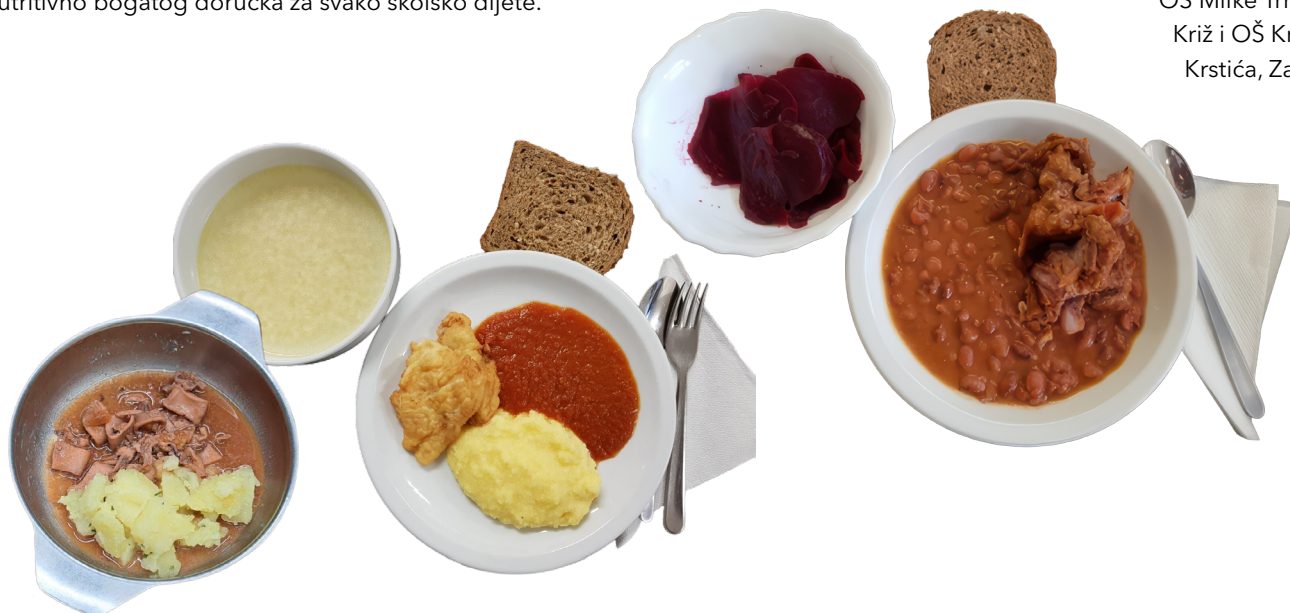
Iz gore navedenih podataka jasno je da u praksi postoje velike razlike u ustroju i načinu provođenja školske prehrane jer osnovne škole imaju različite kapacitete i mogućnosti. Dostupnost i opremljenost školskih kuhinja i blagovaonica osnovnih škola u Republici Hrvatskoj značajno varira na regionalnoj razini, a vidljiv je i znatno manji udio područnih škola opremljenih kuhinjom koje se u pravilu nalaze u ruralnim sredinama. Prema tome, iako sva djeca imaju pristup besplatnoj prehrani, kvaliteta provedbe je i dalje neujednačena. U svrhu postizanja što kvalitetnije i ujednačenije školske prehrane potrebna su dodatna ulaganja u infrastrukturu, kadar te modernizaciju škola.

U Hrvatskoj se detaljniji podaci o organizaciji i izvođenju osnovnoškolske prehrane ne prikupljaju na sustavan način, dok Nacionalne smjernice preporučuju periodično provođenje kratkih upitnika u svrhu samokontrole i samoevaluacije. Iako Nacionalne smjernice pružaju naputke i primjere uravnoteženih jelovnika, učenicima je na tanjuru često poslužena hrana koja nije u skladu s preporukama, a ni onime što učenici prema školskom kurikulumu uče o pravilnoj prehrani. Problem je ozbiljniji uzmemo li u obzir da je djeci lošijeg socioekonomskog statusa školski obrok ponekad jedini obrok u danu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prepoznao je važnost školske prehrane. Nacionalnim programom „Živjeti zdravo“ kroz komponente Zdravstveno obrazovanje i Zdravlje i prehrana poseban je naglasak stavljen na promicanje pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti u cilju prevencije prekomjerne tjelesne mase i debljine te na edukaciju učitelja i učenika o temeljima pravilne prehrane²⁶. U sklopu projekta „Živjeti zdravo“ provedeno je promicanje pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti u školama s ciljem prevencije prekomjerne tjelesne mase i debljine učenika. U suradnji sa županijskim zavodima za javno zdravstvo organizirane su edukacije za predstavnike osnovnih škola s ciljem unapređenja školske prehrane i implementacije Smjernica. Također, u prosincu 2017. godine započeta je distribucija Tjednih jelovnika osnovnim školama na mjesečnoj bazi koji uključuju prijedlog doručka, odnosno mliječnog obroka, ručka i užine. U sklopu projekta „Živjeti zdravo“ izrađene su i prigodne edukativne brošure Prehrambene smjernice za 1.-4. i 5.-8. razrede osnovnih škola te brošura Tjelesno zdravlje, a od 2020. godine provodi se nacionalni Tjedan školskog doručka s ciljem podizanja svijesti o važnosti nutritivno bogatog doručka za svako školsko dijete.



Izvor fotografija

(uključujući naslovnicu): arhiva OŠ Milke Trnine, Križ i OŠ Krune Krstića, Zadar.



²⁵ Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Financirana, odnosno sufinancirana prehrana za učenike osnovnih škola [Internet]. 29.11.2022. [Pristupljeno 30.1.2025.]. Dostupno na: <https://vist.hr/index.php/dokumenti-javni-pristup/666-financirana-odnosno-sufinancirana-prehrana-za-ucenike-os>

²⁶ Republika Hrvatska, Ministarstvo zdravlja. Nacionalni program „Živjeti zdravo“ [Internet]. Zagreb; 2015. [Pristupljeno 6.2.2024.]. Dostupno na: <https://zdravstvo.gov.hr/UserDocsImages/Programi%20i%20projekti%20-%20Ostali%20programi/NP%20%C5%BDijeti%20zdravo.pdf>



Metodologija istraživanja

S ciljem planiranja i unapređenja daljnjih aktivnosti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te pružanja dodatne podrške provedena su dva *online* anketna upitnika o organizaciji prehrane u osnovnim školama. Prvi je upitnik proveden u školskoj godini 2019./2020., dok je drugi upitnik proveden u školskoj godini 2022./2023. U ovome radu predstaviti ćemo i usporediti podatke iz oba kruga istraživanja.

— Uzorak i dizajn istraživanja

Oba kruga istraživanja provedena su na prigodnom uzorku osnovnih škola u RH s ciljem ostvarivanja što većeg odaziva osnovnih škola. U konačnici, 2019. godine istraživanju se odazvalo 72,57 % škola, odnosno ostvaren je uzorak od 672 matičnih osnovnih škola, gdje je njih 545 (81,10 %) upitnik ispunilo do kraja, odnosno 127 (18,9 %) djelomično. S obzirom na to da neka pitanja u anketnom upitniku nisu bila obavezna, broj škola koje su odgovorile na svako pojedino pitanje varira, kao i broj dostupnih podataka. Broj škola obuhvaćenih svakim pitanjem u 2019. i 2023. godini prikazan je u zagradi kao (N). Najveći broj učenika u jednoj školi iznosio je 1266, a najmanji 10, dok je prosječni broj učenika u školama iznosio 348,18 (N=562). Prema Pedagoškom standardu, optimalna osnovna škola ima od 16 do 20 razrednih odjeljenja s optimalnim brojem učenika u razrednom odjelu 20 (najmanji broj učenika u razrednom odjelu je 14, a najviši 28 učenika). Na temelju navedenog, škole su grupirane u tri kategorije: male (do 224 učenika), srednje (225 do 560) i velike škole (561 i više učenika). Shodno tome, a uzimajući u obzir škole koje su u upitniku navele podatak o ukupnom broju učenika (N=562), ostvaren je uzorak od najmanje 225 malih, 229 srednjih i 108 velikih škola.

U prvom krugu istraživanja provedenom 2019. godine u gotovo svim županijama odazvalo se preko 50 % osnovnih škola. Najveći odaziv osnovnih škola ostvaren je u Karlovačkoj županiji, gdje je čak 96,55 % škola sudjelovalo u istraživanju. S druge strane, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji uočen je najmanji odaziv od 43,75 % škola.

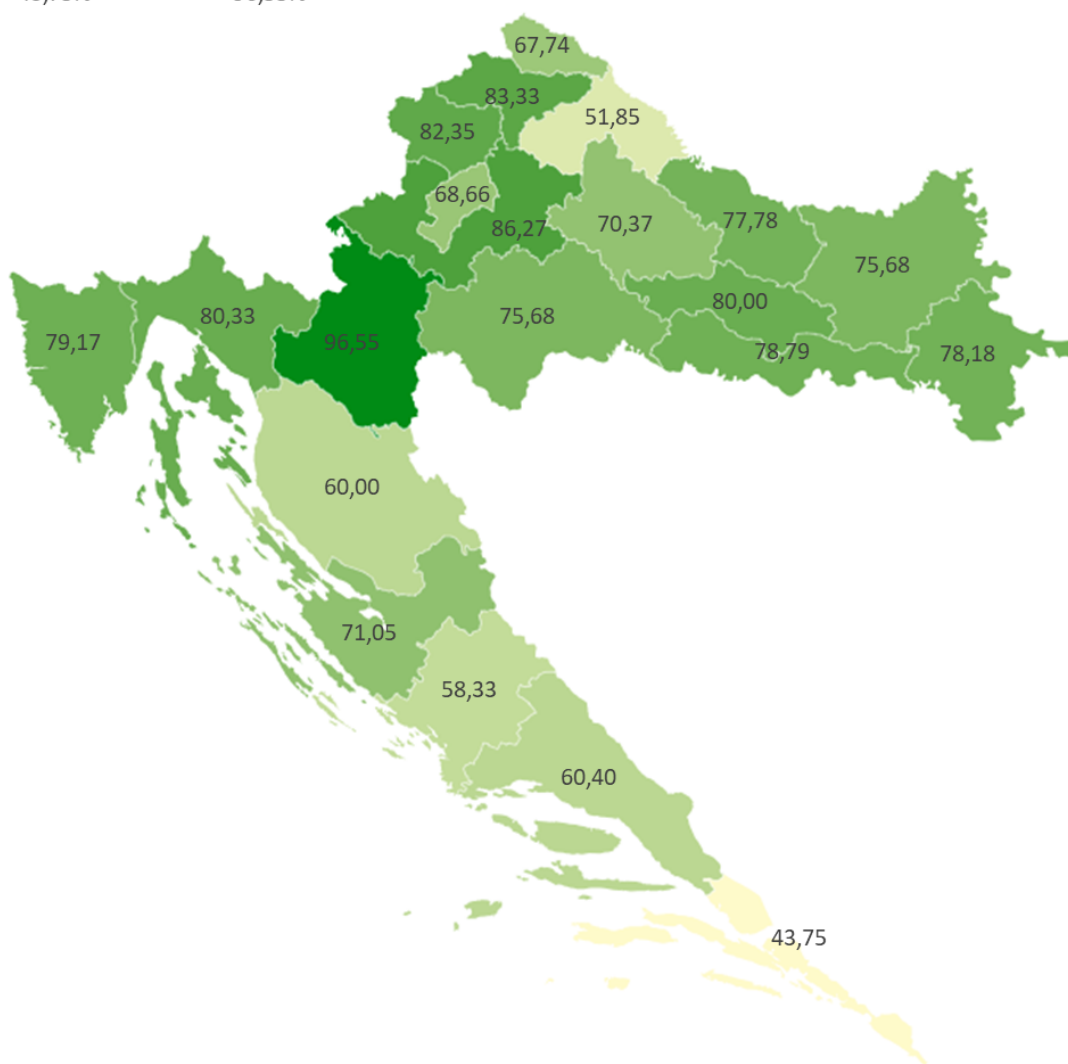


43,75%

96,55%

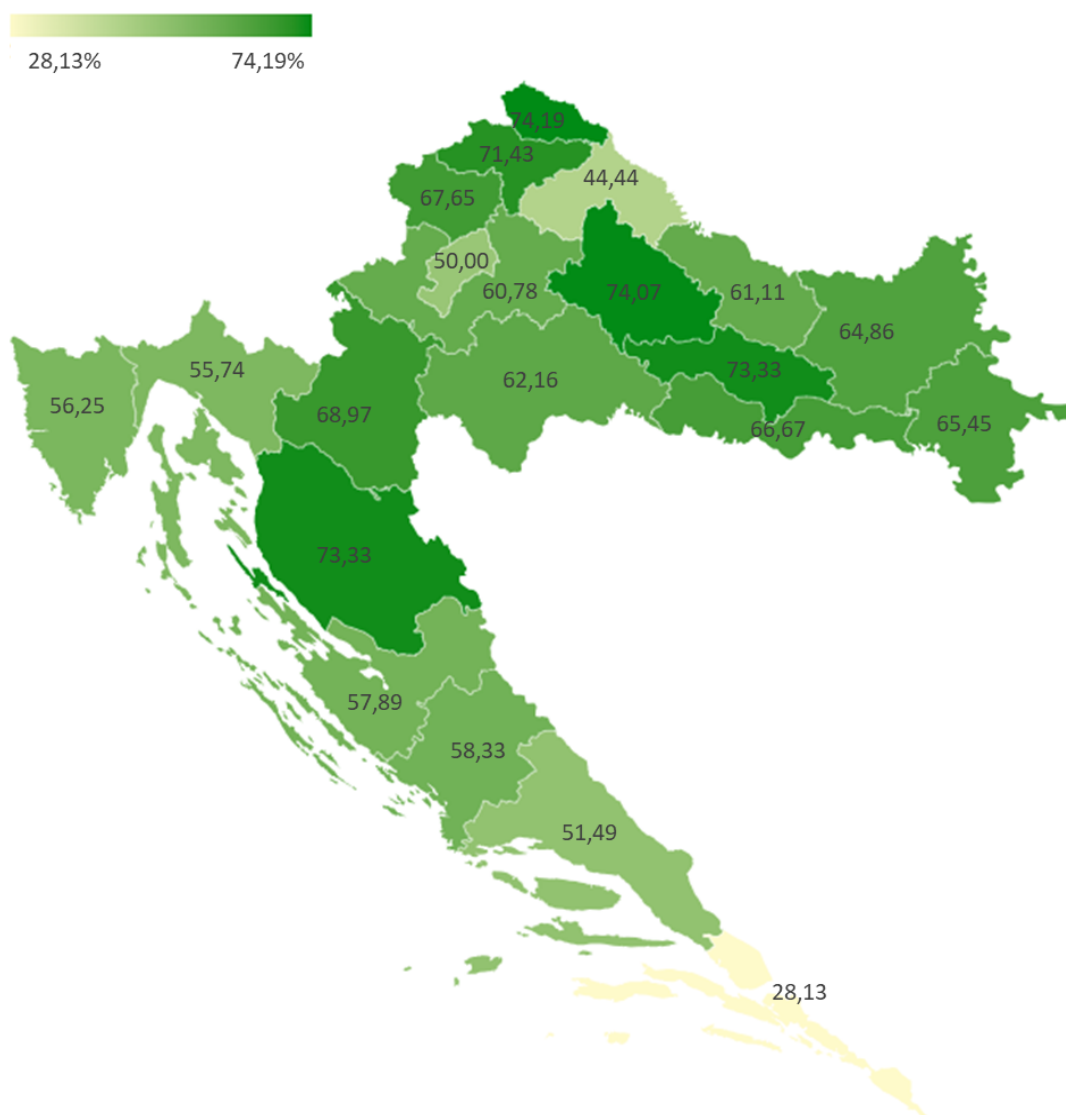
Slika 1.

Odaziv osnovnih škola po županijama, 2019. godina (N=672), %



Istraživanju se 2023. godine odazvalo 58,96 % škola te je ostvaren uzorak od 546 matičnih osnovnih škola, od kojih je 465 upitnik ispunilo do kraja. Od 546 škola koje su sudjelovale u drugom krugu istraživanja, njih 280, odnosno 51,28 % je u sastavu imalo i područne škole. Najveći broj područnih škola koje broji jedna matična škola iznosio je 11, dok je prosječno svaka škola brojala 2,44 područne škole (N=280). Najveći broj učenika u jednoj školi iznosio je 2139, a najmanji 11, dok je prosječni broj učenika u školi iznosio 333,63 (N=476). S obzirom na broj učenika, u uzorku škola koje su navele podatak o ukupnom broju učenika (N=476) prisutno je 197 malih, 199 srednjih i 80 velikih škola.

U drugom krugu istraživanja najveći udio škola odazvao se u Međimurskoj županiji (74,19 %). Kao i u prvom krugu, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji se ponovno odazvao najmanji udio škola, i to samo 28,13 % osnovnih škola.



Slika 2.
Odaziv osnovnih škola
po županijama, 2023.
godina (N=546), %

Istraživanje o prehrani učenika u osnovnim školama je u oba kruga provođenja operacionalizirano putem *online* anketnog upitnika. Upitnici su sadržavali pitanja otvorenog i zatvorenog tipa te pitanja višestrukog izbora. Uz to, neka su pitanja preuzeta iz Nacionalnih smjernica za prehranu učenika u osnovnim školama. U prvom krugu istraživanja *online* anketni upitnik sadržavao je 25 pitanja, dok je za potrebe drugog kruga istraživanja upitnik proširen na 38 pitanja.

— Prikupljanje i analiza podataka

Podaci su prikupljeni uz pomoć Lime Survey *online* alata za prikupljanje podataka. Prvi krug istraživanja proveden je 2019. godine od 22.10. do 11.11.2019. Poveznica za pristup *online* anketnom upitniku podijeljena je svim matičnim osnovnim školama u RH putem e-pošte koja je sadržavala i pozivni tekst. Drugi krug istraživanja proveden je od 21.6. do 14.7.2023. godine. Poveznica za pristup *online* anketnom upitniku ponovno je podijeljena svim matičnim osnovnim školama u RH putem e-pošte koja je sadržavala i pozivni tekst. Dobiveni podaci analizirani su pomoću statističkog programa IBM SPSS Statistics 22.0.

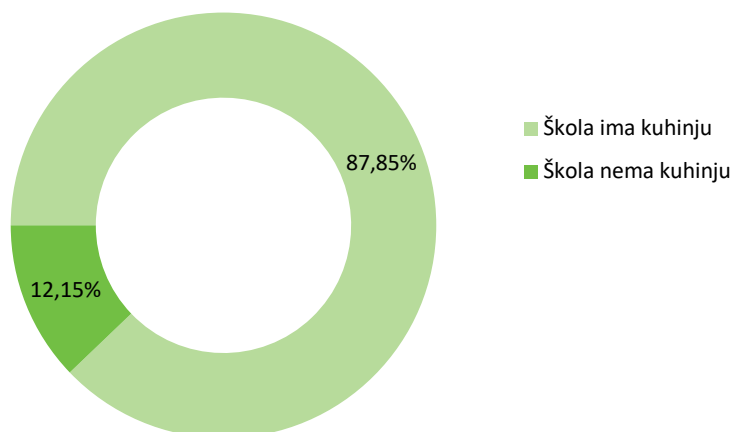


Rezultati

Opremljenost osnovnih škola kuhinjom

Prema Nacionalnim smjernicama za prehranu učenika u osnovnim školama preporučuje se da škole osiguraju vlastite obroke kroz uspostavu centralne ili sporedne kuhinje u skladu sa svojim mogućnostima i uvjetima za organiziranu prehranu²⁷. Naravno, kako bi se svim učenicima u Hrvatskoj mogao omogućiti kvalitetan, hranjiv i ujednačen obrok, nužno je osigurati potrebne uvjete pripreme i posluživanja obroka, što u konačnici podrazumijeva i opremljenu i osposobljenu kuhinju. Kao što je već istaknuto, prema podacima iz školske godine 2021./2022. godine, 86,39 % matičnih i 37,94 % područnih škola imalo je kuhinju²⁸. Također, prema podacima posljednjeg CroCOSI istraživanja provedenog 2021./2022. godine na reprezentativnom uzorku škola, u Hrvatskoj je 71,3 % ispitanih škola imalo kuhinju²⁹.

Podaci istraživanja provedenog 2023. godine upućuju na činjenicu da u Hrvatskoj i dalje postoje škole koje nisu opremljene kuhinjom. Točnije, od svih škola koje su u istraživanju odgovorile na pitanje o školskoj kuhinji (N=535), njih 87,85 % navelo je da ima kuhinju. Ovdje valja napomenuti da ne raspolažemo podacima o opremljenosti, kapacitetu i tehničkoj ispravnosti istih. Iz odgovora pojedinih pitanja otvorenog tipa škole su ukazale na postojeće stanje kuhinja te upozoravaju na prostornu nedostatnost kuhinja, pripremu obroka u čajnim kuhinjama i na neadekvatnu opremljenost. Problemi nisu vidljivi samo u pripremi, već i u posluživanju obroka. Škole tako ističu nedostatak posuđa za serviranje i pribora za jelo, a često raspolažu prostorno ograničenim blagovaonicama ili su pak primorane posluživati hranu u školskom holu ili učionicama.



Slika 3.
Opremljenost ispitanih
škola kuhinjom, 2023.
godina (N=535), %

²⁷ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

²⁸ Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Financirana, odnosno sufinancirana prehrana za učenike osnovnih škola [Internet]. 29.11.2022. [Pristupljeno 30.1.2025.]. Dostupno na: <https://vist.hr/index.php/dokumenti-javni-pristup/666-financirana-odnosno-sufinancirana-prehrana-za-ucenike-os>

²⁹ Musić Milanović S, Križan H, Lang Morović M, Meštrić S, Šlaus N, Pezo A. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2021./2022. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024.

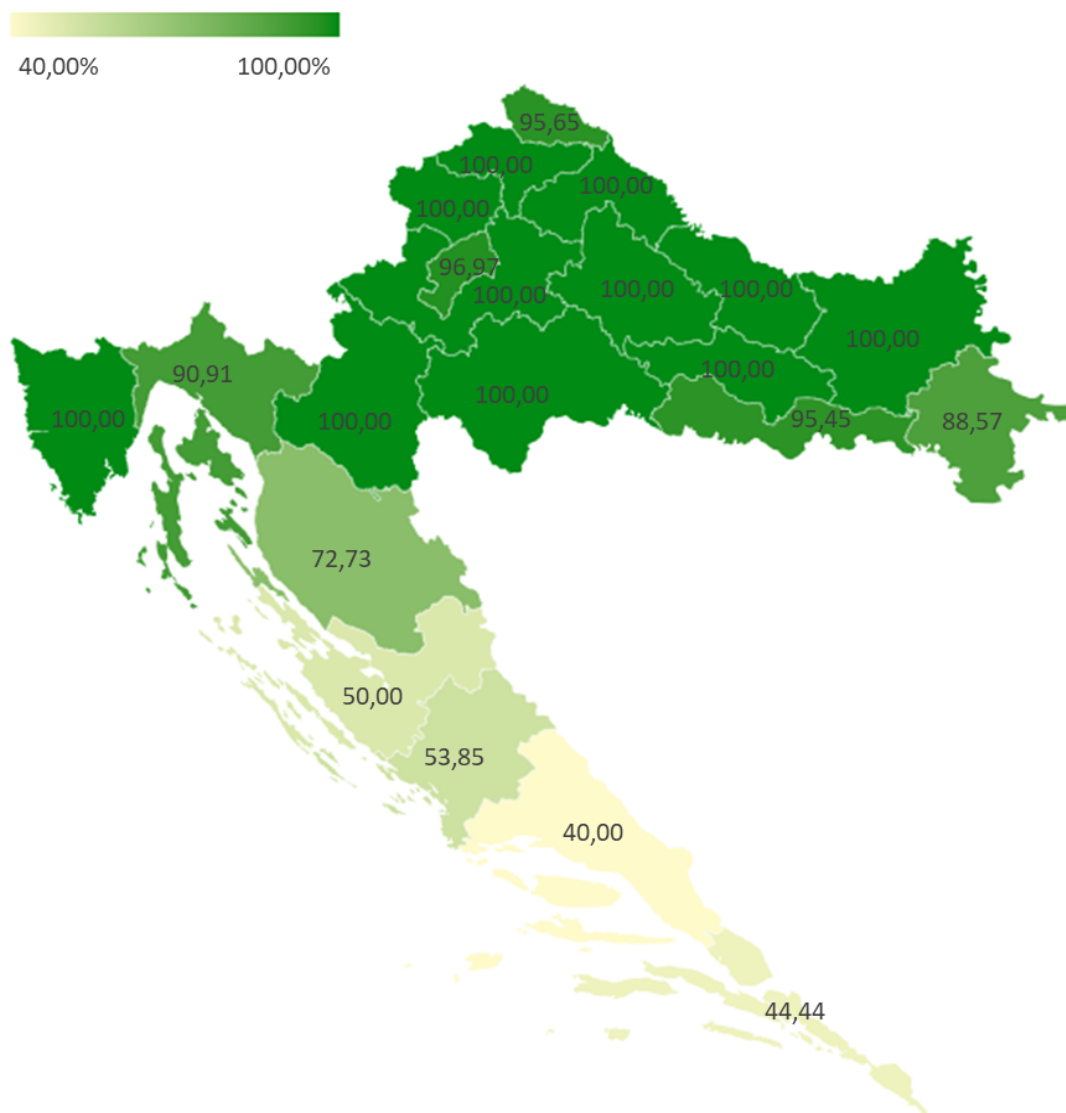
Opremljenost osnovnih škola kuhinjom po županijama

Prema podacima ankete provedene 2023. godine, u 11 su županija sve škole koje su sudjelovale u istraživanju (i odgovorile na pitanje o opremljenosti kuhinjom, N=353) imale kuhinju. Najmanji udio škola s kuhinjom prisutan je u Dalmaciji. Tako je u Splitsko-dalmatinskoj županiji samo 40,00 % ispitanih osnovnih škola izjavilo da ima kuhinju, a slijede Dubrovačko-neretvanska (44,44 %) i Zadarska županija (50,00 %).

Ovi podaci ne iznenađuju s obzirom na to da je prema dostupnim podacima u školskoj godini 2021./2022. na nacionalnoj razini u Dubrovačko-neretvanskoj županiji samo 25,00 % škola imalo kuhinju, u Splitsko-dalmatinskoj 44,00 %, a u Zadarskoj 67,57 %³⁰. Zanimljivo je i kako su upravo u Jadranskoj regiji u pretposljednem CroCOSI istraživanju zabilježeni i najveći udjeli dječaka s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom (40,2 %), a u odnosu na prethodni krug istraživanja zabilježen je i najveći porast prekomjerne tjelesne mase i debljine kod djevojčica, i to za 6,0 postotnih bodova³¹. Na temelju svih dostupnih podataka, postavlja se pitanje koje su mogućnosti organizacije prehrane u osnovnim školama Dalmacije, posebice u onim školama koje nisu opremljene kuhinjama i blagovaonicama, kako bi se osigurala zadovoljavajuća kvaliteta školske prehrane.



Slika 4.
Postotak škola obuhvaćenih istraživanjem koje su opremljene kuhinjom, po županijama, 2023. godina (N=535), %



³⁰ Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Financirana, odnosno sufinancirana prehrana za učenike osnovnih škola [Internet]. 29.11.2022. [Pristupljeno 30.1.2025.]. Dostupno na: <https://vist.hr/index.php/dokumenti-javni-pristup/666-financirana-odnosno-sufinancirana-prehrana-za-ucenike-os>

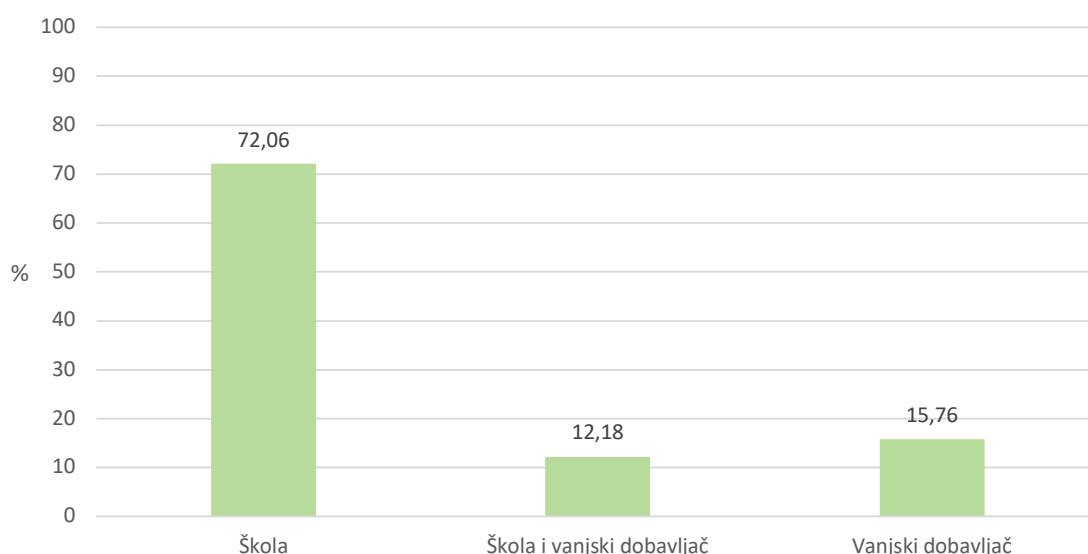
³¹ Musić Milanović S, Lang Morović M, Križan H. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021

Zaposleni kadar u kuhinji

Prema podacima istraživanja iz 2023. godine, broj zaposlenih kuhara u školama varira ovisno o veličini škole. Od 468 osnovnih škola koje su odgovorile da imaju kuhinju, dvije škole, odnosno 0,43 %, u trenutku ispunjavanja upitnika nisu imale zaposlene kuhare, dok je najviše zaposlenih kuhara u jednoj školi bilo 12. Škole su najčešće izjavile da imaju zaposlena 2 kuhara, dok prosječno imaju zaposlena 2,33 kuhara. Pri ispunjavanju upitnika škole su često isticale problem zapošljavanja stručnog kadra u kuhinji – odobravanje i raspisivanje novih natječaja za zapošljavanje, slabi odazivi na natječaje zbog malih satnica i zapošljavanje nestručnog osoblja u kuhinji (npr. spremačice odrađuju posao posluživanja hrane i slično). Škole su također navele i problem preopterećenja kuhinjskog osoblja i nemogućnost izvođenja i pripreme pojedinih jela.

Priprema obroka

S obzirom na činjenicu da u RH još uvijek postoje osnovne škole koje nisu opremljene kuhinjom, za očekivati je da dio škola obroke koje poslužuju ne priprema u školi. Prema istraživanju provedenom 2023. godine, od svih škola koje su dale podatak o pripremanju obroka (N=476) većina škola obroke priprema u školi (72,06 %), dok se u nešto više od 15 % škola obroci pripremaju od strane vanjskih dobavljača. Najmanji je udio onih škola u kojima se obroci pripremaju i u školi i od strane vanjskih dobavljača, a iznosi 12,18 %.



Slika 5.

Priprema obroka u školi ili od strane vanjskog dobavljača 2023. godina (N=476), %

Posluživanje obroka

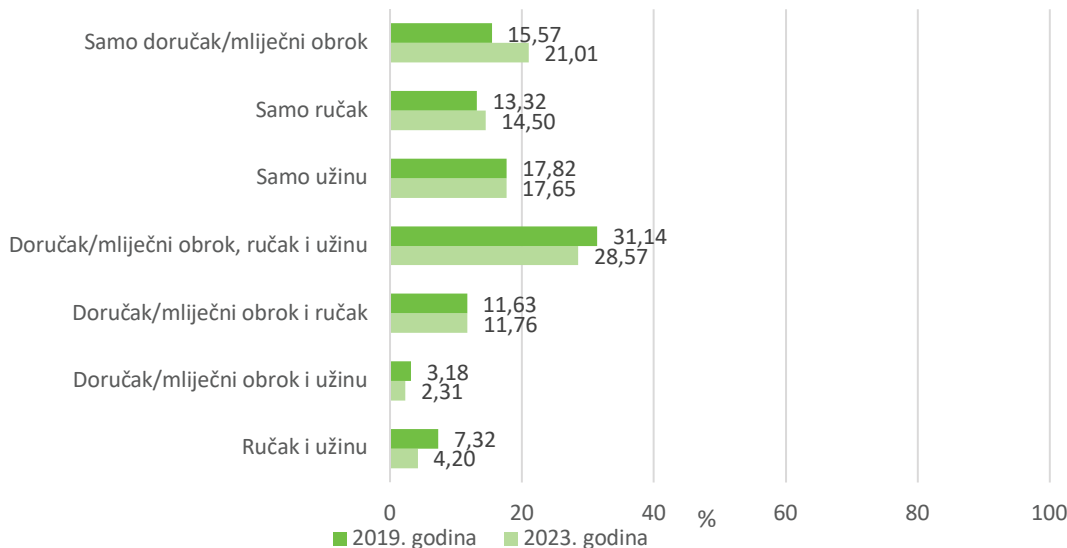
Kako bi organizmu osigurali hranjive tvari potrebne za rast, razvoj i očuvanje zdravlja, potrebno je svakodnevno konzumirati više manjih obroka koji sadrže jednu ili više porcija različitih skupina namirnica. Za djecu i mlade, pravilna prehrana sastoji se od tri glavna obroka (zajuttrak, ručak i večera) i dva međuobroka (doručak i užina). Stoga, škole bi s obzirom na duljinu boravka u školi, odnosno odabrani modul izvođenja nastave, trebale osigurati dovoljan broj obroka, prilagoditi svoju satnicu i omogućiti ustaljeno vrijeme za jelo³². Kao što je vidljivo na Slici 6, škole su u oba kruga istraživanja posluživale doručak/mliječni obrok, ručak i užinu. U istraživanju provedenom 2019. godine, u školama koje su dale podatak o vrsti posluživanog obroka (N=533) obrok koji se najčešće posluživao bio je ručak (63,41 %), dok je 2023. godine (N=476) to bio doručak/mliječni obrok (63,65 % škola). Što se tiče posluživanja dva ili više obroka dnevno, u oba kruga istraživanja najveći udio ispitanih škola

³² Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

poslužuje tri obroka dnevno, odnosno doručak/mliječni obrok, ručak i užinu. Kod škola koje poslužuju samo jedan obrok, 2019. godine najveći udio škola posluživao je samo užinu (17,82 %), dok je 2023. najveći udio škola posluživao samo doručak/ mliječni obrok (21,01 %).



Slika 6.
Posluživanje
obroka u osnovnim
školama, usporedba
2019. (N=533)
i 2023. godine
(N=476), %



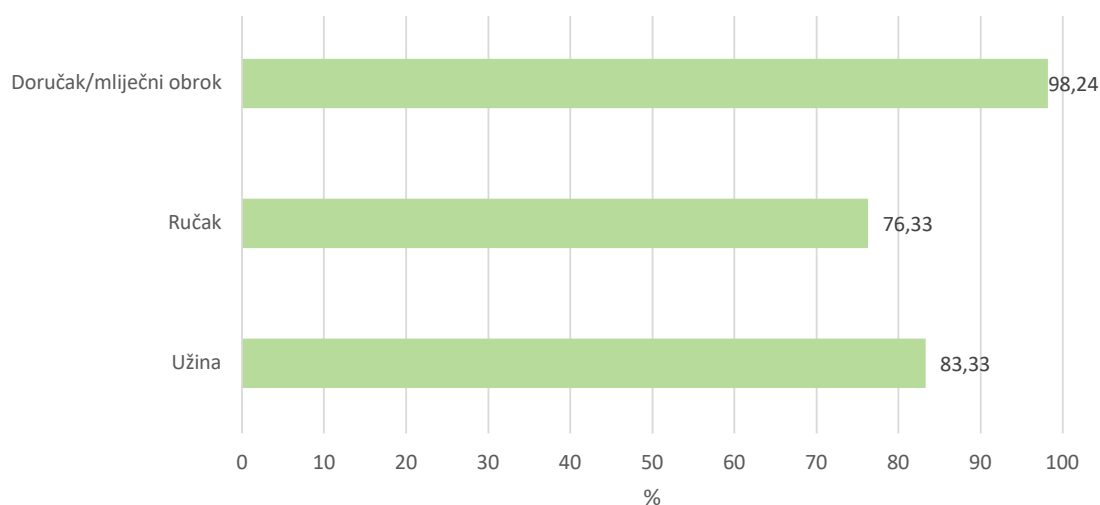
Broj obroka koji se poslužuje u školama

Kao što je već istaknuto, od drugog polugodišta 2023. godine svim učenicima osnovnih škola omogućena je besplatna konzumacija barem jednog obroka u školi, što se odrazilo i na broj korisnika, odnosno broj dnevno posluženih porcija obroka. Prema podacima prikupljenim u anketi provedenoj 2023. godine, u školama se prosječno na dnevnoj razini posluživalo 291,98 porcija doručka, 143,55 porcija ručka i 120,52 porcija užine. U prosjeku, jedan kuhar pripremao je 120,41 porcija doručka/mliječnog obroka, 49,71 porcija ručka te 41,64 porcija užina.

Slijedeći Državni pedagoški standard, broj izvršitelja na poslovima kuhara utvrđuje se na osnovi količine objeda ili mliječnih obroka, imajući u vidu da je minimalna količina po izvršitelju 70 objeda, odnosno 270 mliječnih obroka dnevno, dok se za broj obroka koji je za 25 % veći, odnosno manji od propisanog, broj izvršitelja utvrđuje sukladno tom omjeru³³. Shodno Državnom pedagoškom standardu, u istraživanju provedenom 2023. godine utvrđeno je kako je u većini škola obuhvaćenim istraživanjem broj izvršitelja za pripremu doručka/mliječnog obroka, ručka i užine³⁴ u skladu s Državnim pedagoškim standardom. Tako je u nešto više od 98 % ispitanih škola bilo dovoljno zaposlenih izvršitelja, odnosno kuhara/ica kada je riječ o pripremi doručka/mliječnih obroka. Usredotočimo li se na pripremu ručka i užine, situacija je bila nešto lošija. Točnije, u 76,33 % škola bilo je zaposleno dovoljno izvršitelja za pripremu ručka, a u 83,33 % škola bilo je zaposleno dovoljno izvršitelja za pripremu užine.

³³ Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja [Internet]. Narodne novine, br. 63/08. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2129.html

³⁴ Za potrebe ovog istraživanja pri izračunu minimalne količine pripremljenih porcija užine po izvršitelju koristio se isti propisani standard kao i za pripremu mliječnih obroka.



Slika 7.

Udio zaposlenih kuhara/ica u skladu s normama Državnog pedagoškog standarda, 2023. godine, %

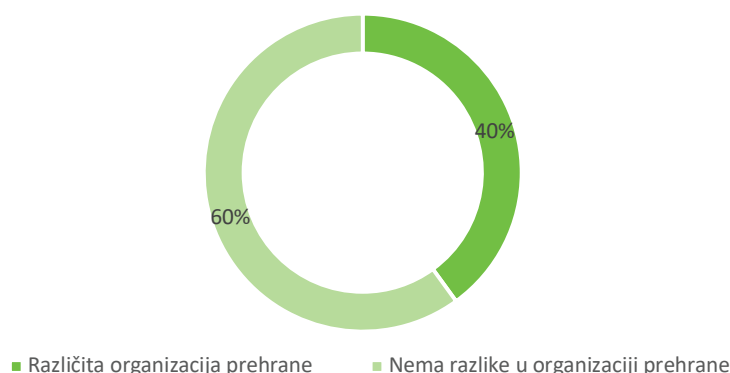
Ovdje valja naglasiti činjenicu da većina škola priprema više od jedne vrste obroka dnevno, što otežava sagledavanje realne situacije u školskim kuhinjama. Također, u Državnom pedagoškom standardu, standardi za minimalnu količinu objeda i mliječnih obroka po izvršitelju propisani su odvojeno, odnosno ne postoje posebni standardi za slučajeve u kojima izvršitelji pripremaju više od jedne vrste obroka dnevno.

Korisnici školskih obroka

Prema podacima istraživanja provedenog 2023. godine, ispitivane škole navode da u prosjeku 82,70 % učenika konzumira doručak/ mliječni obrok, 36,73 % učenika konzumira ručak te 31,45 % učenika konzumira užinu.

Prehrana u područnim školama

U drugom krugu istraživanja sudjelovalo je 280 škola koje su u svom sastavu imale i područne škole. Područne škole često broje manje učenika, nalaze se u manjim mjestima i ruralnim područjima u kojima je teško doći do stručnog kadra za kuhinju ili se pak nalaze na izoliranim lokacijama kao što su otoci, što otežava proces nabave i dovoza hrane. Zbog toga se organizacija školske prehrane u područnim školama često razlikuje od one u matičnim školama. Također, valja naglasiti da su prema posljednjim CroCOSI rezultatima prekomjerna tjelesna masa i debljina učestalije u ruralnim područjima³⁵. Prema podacima istraživanja iz 2023. godine, gotovo 40 % škola tvrdi kako se organizacija prehrane u područnim školama razlikuje od one u matičnoj školi.



Slika 8.

Razlika u organizaciji prehrane u područnim školama u odnosu na matične škole, 2023. godina (N=280), %

³⁵ Musić Milanović S, Križan H, Lang Morović M, Meštrić S, Šlaus N, Pezo A. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2021./2022. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024.

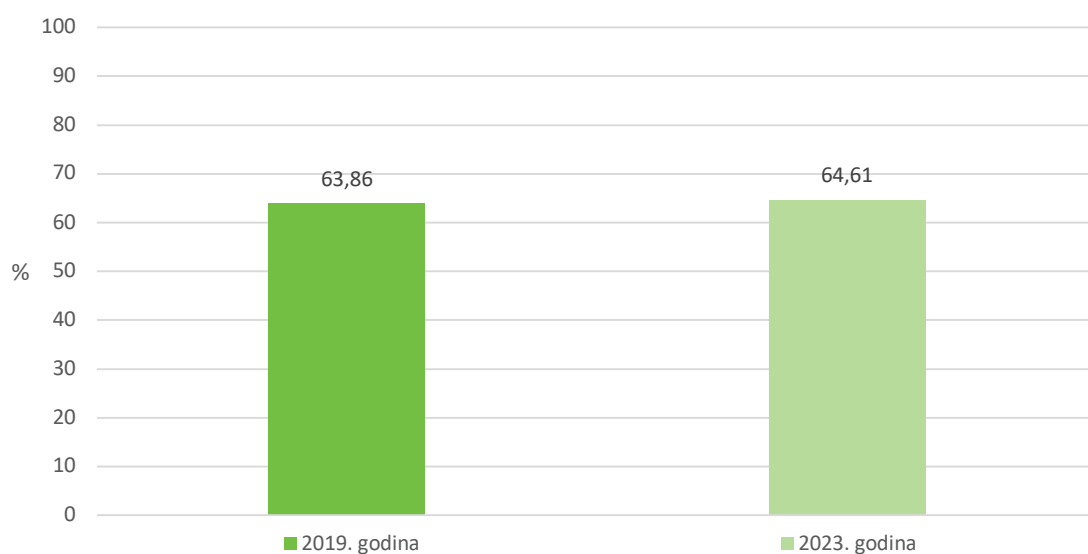
Kao česti oblik organizacije prehrane u područnim osnovnim školama ističe se dostava gotovih kuhanih obroka iz matične ustanove, gdje neke škole poslužuju iste obroke, dok neke škole obroke koje dostavljaju prilagođavaju uvjetima u područnim školama. Razlike koje su škole istaknule odnose se na činjenicu da brojne područne škole nemaju adekvatne prostorne i kadrovske uvjete za pripremu i posluživanje kuhanih obroka. Budući da brojne područne škole nemaju kuhinju, neke matične škole rješenje nalaze u već spomenutoj dostavi gotovih obroka iz matične škole te u posluživanju mliječnih obroka ili pak gotovih pekarskih proizvoda. Kod dijela škola čak i postoji interes za dostavom gotovih obroka iz matične škole, no zbog manjka kadra (poglavito kuhara i tehničkog osoblja) i tehničke opremljenosti (vozila i blagovaonice) škole nisu u mogućnosti organizirati dostavu. Ovdje valja naglasiti kako je dio područnih škola tek nakon uvođenja Odluke uveo organizirani školski obrok, stoga je za pretpostaviti da je razlika u organizaciji i kvaliteti izvođenja organiziranih školskih obroka u područnim školama bila još izraženija prije stupanja Odluke na snagu.

Osoba odgovorna za prehranu

Prema Nacionalnim smjernicama za prehranu učenika u osnovnim školama, preporučuje se da u svrhu vlastite evaluacije kvalitete prehrane svaka škola imenuje osobu odgovornu za prehranu, zaduženu za kontrolu rada putem upitnika dostupnog u Smjernicama, od kojih se jedan ispunjava jednom godišnje, a drugi jednom tromjesečno³⁶. U istraživanju provedenom 2019. godine, od svih škola koje su odgovorile na pitanje o osobi odgovornoj za prehranu (N=642) njih 63,86 % izjavilo je kako u školi imaju osobu odgovornu za prehranu, a slično stanje zabilježeno je i 2023. godine (N=534) kada je 64,61 % škola izjavilo isto.



Slika 9.
Udio škola
s osobom
odgovornom
za prehranu,
usporedba 2019.
(N=642) i 2023.
godine (N=534), %



Stručna priprema jelovnika

U oba kruga istraživanja u najvećem udjelu škola jelovnike stručno pripremaju kuhari, 2019. godine (N=641) njih 59,28 %, a 2023. godine (N=534) njih 54,68 %. U najmanjem udjelu škola jelovnike stručno priprema osoba odgovorna za prehranu (2019. godine 7,49 %, 2023. godine 11,42 %) ili vanjska stručna osoba/ustanova (2019. godine 10,45 %, 2023. godine 16,48 %). U oba kruga istraživanja kao vanjske stručne osobe/ustanove škole su istaknule suradnju sa županijskim zavodima za javno zdravstvo, osnivačima, stručnjacima iz prehrambene industrije, medicine i nutricionizma. Što se tiče opcije 'ostalo', u oba kruga istraživanja najveći broj škola izjavio je kako je za pripremu jelovnika

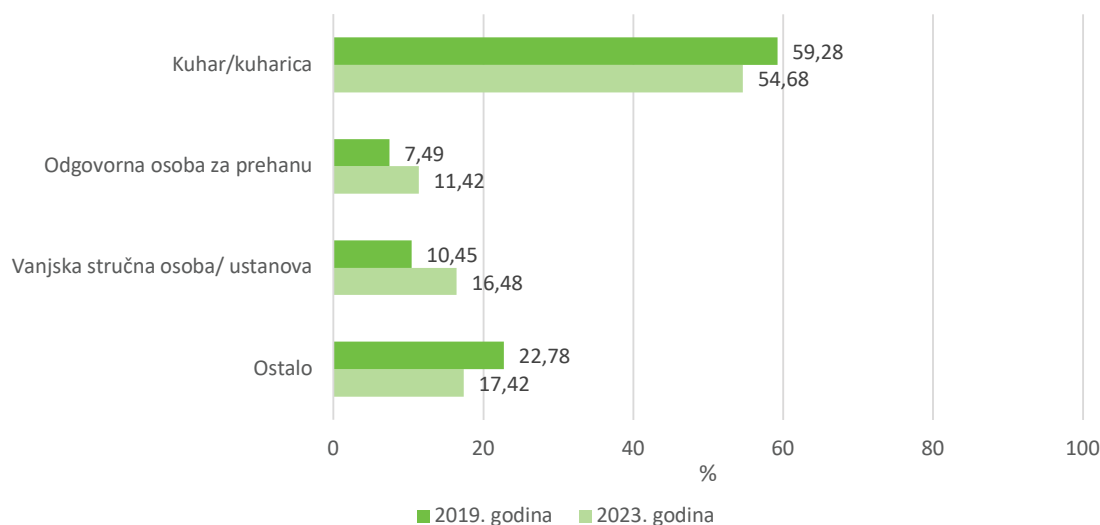
³⁶ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

zaslužan stručni tim, odnosno povjerenstvo sastavljeno od nekoliko djelatnika škole, dok je dio škola naveo kako jelovnike pripremaju vanjski dobavljači, pa tako neke škole navode suradnju s vrtićima i studentskim centrima. Uz to, u oba kruga istraživanja u pojedinim školama je za pripremu jelovnika zaslužan samo ravnatelj ili ravnatelj i kuhar. U istraživanju provedenom 2019. godine, pripremu jelovnika su ponekad provodili tajnici škola, samostalno ili u suradnji s kuharima, dok su u istraživanju provedenom 2023. godine u pojedinim školama jelovnike pripremali osoba odgovorna za prehranu i kuhari. Djelatnici škola koji sudjeluju u organizaciji prehrane, izradi jelovnika i pripremi obroka trebaju imati odgovarajuću edukaciju i stručnu podršku kako bi se mogla osigurati najviša moguća kvaliteta školske prehrane u skladu sa Smjernicama.



Slika 10.

Stručna priprema jelovnika, usporedba 2019. (N=641) i 2023. godine (N=534), %



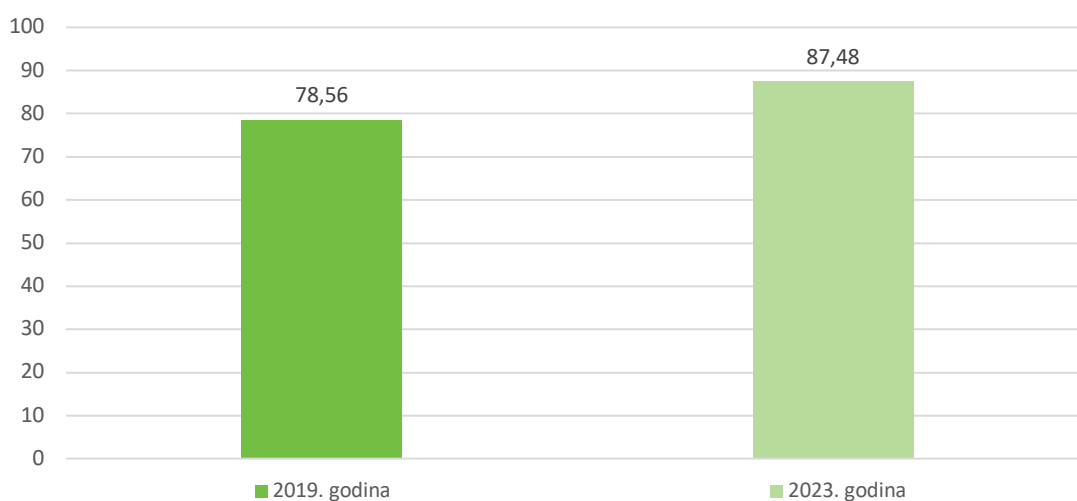
Redovita objava jelovnika na oglasnoj ploči i mrežnim stranicama škole

Prema Nacionalnim smjernicama za prehranu učenika u osnovnim školama, da bi škola mogla provoditi postojeće Normative, mora javno objaviti jelovnik najmanje dva tjedna unaprijed, odnosno dužna je pobrinuti se da jelovnici budu javno objavljeni na oglasnim pločama ili mrežnim stranicama škole. Prema Slici 11, 2023. je godine od škola ispitanih istraživanjem (N=535) gotovo 88 % njih redovito objavljivalo jelovnike na oglasnim pločama i mrežnim stranicama škole, što je gotovo 10 postotnih bodova više no 2019. godine (N=639) kada je to činilo 78,56 % škola.



Slika 11.

Redovita objava jelovnika na oglasnoj ploči i mrežnim stranicama škole, usporedba 2019. (N=639) i 2023. godine (N=535), %



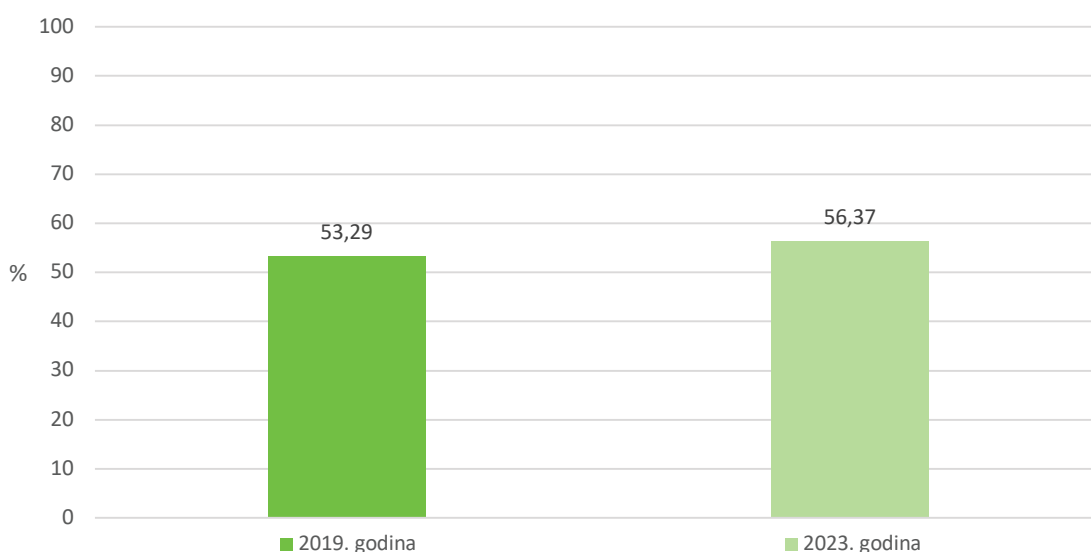
Sudjelovanje predstavnika učenika, vodstva škole, školskog zdravstvenog tima i roditelja u sastavljanju jelovnika

Nacionalne smjernice preporučuju ustrojavanje Odbora za školsku prehranu, kojeg čine voditelj školske prehrane, predstavnik vodstva škole, kuhar, nadležni liječnik školske medicine, učitelj tjelesne i zdravstvene kulture, predstavnik učitelja (npr. učitelj biologije), predstavnik roditelja te predstavnik učenika kod starije djece i mladih. Uloga Odbora je sudjelovanje u organizaciji prehrane na razini škole u skladu s važećim zakonodavstvom, prehrambenim standardima i načelima pravilne prehrane³⁷. Kao što je vidljivo na Slici 12, u oba kruga istraživanja nešto više od polovice škola u sastavljanje jelovnika uključivalo je predstavnike učenika, vodstva škole, školskog zdravstvenog tima i roditelja.



Slika 12.

Udio škola po sudjelovanju predstavnika učenika, vodstva škole, školskog zdravstvenog tima i roditelja u sastavljanju jelovnika, usporedba 2019. godine (N=638) i 2023. godine (N=534), %



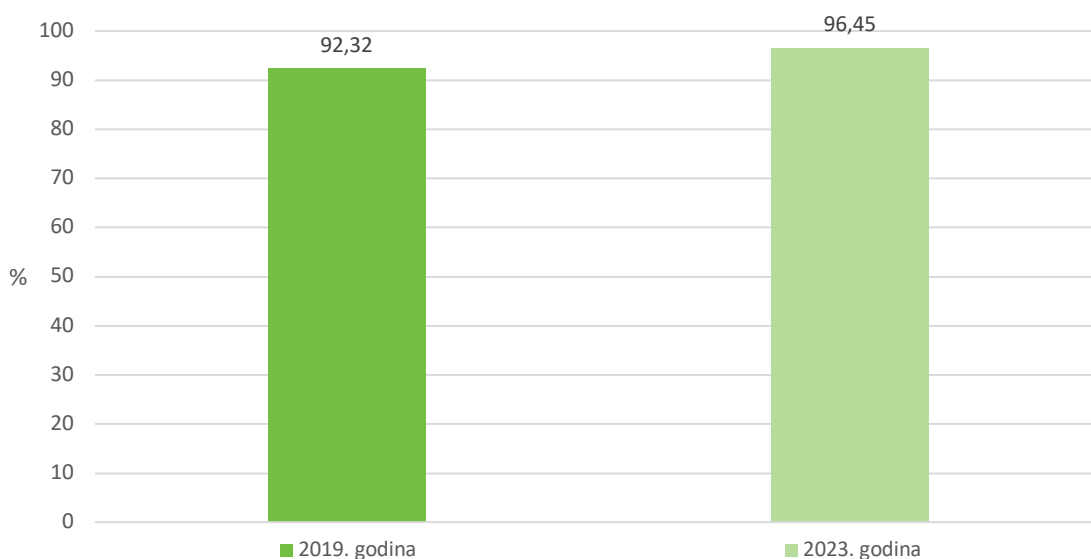
Poštivanje zdravstvenih i kvalitativnih mjerila pri nabavi hrane u školama

Zdravstvena i kvalitativna mjerila pri nabavi hrane prema vlastitoj je procjeni poštivala većina škola i u prvom i drugom krugu istraživanja. Tako je 2019. godine od svih škola koje su dale odgovor na pitanje o poštivanju spomenutih mjerila (N=638) njih 92,32 % poštivalo zdravstvena i kvalitativna mjerila, a 2023. godine je to bilo 96,45 % škola (N=535).



Slika 13.

Poštivanje zdravstvenih i kvalitativnih mjerila pri nabavi hrane u školama, usporedba 2019. (N=638) i 2023. godine (N=535), %



³⁷ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

Posluživanje namirnica na tjednoj razini

Tablica 1 prikazuje preporučenu učestalost posluživanja pojedinih kategorija hrane u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika za učenike. U grafičkim prikazima koji slijede bit će predstavljena učestalost konzumiranja istih u 2019. i 2023. godini.

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

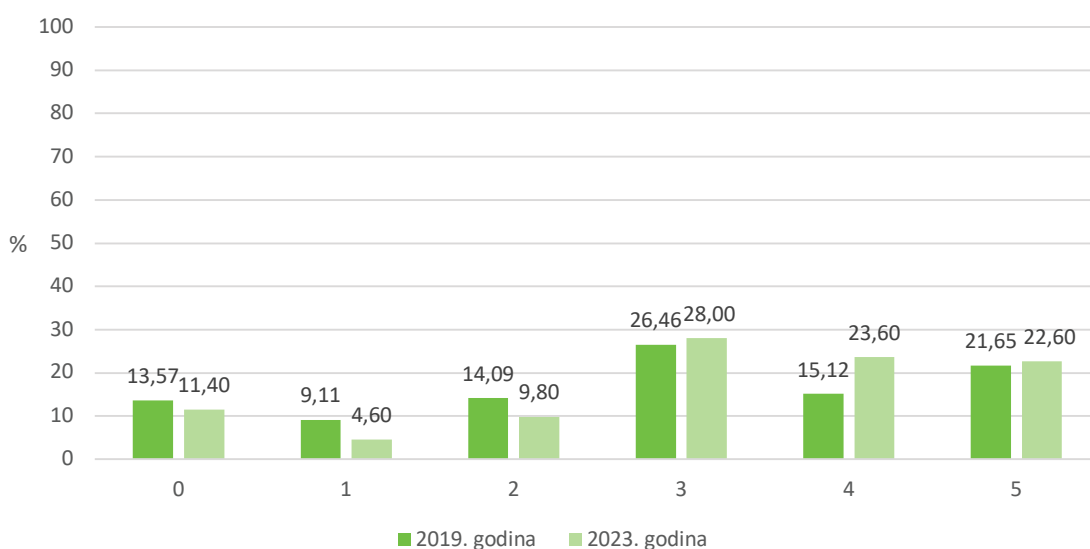


Tablica 1.

Preporučena učestalost pojedinih kategorija hrane u planiranju dnevnih i tjednih jelovnika prema Nacionalnim smjernicama

Učestalost posluživanje povrća

Prema podacima iz oba kruga istraživanja, samo nešto više od petine škola tjedno poslužuje povrće prema preporukama Nacionalnih smjernica, odnosno svaki dan. U prvom krugu istraživanja, od škola koje su odgovorile na pitanje o konzumaciji povrća (N=582) njih čak 13,57 % izjavilo je da nikada ne poslužuju povrće, a u drugom krugu istraživanja (N=500) isto je izjavilo 11,4 % škola.



Slika 14.

Posluživanje povrća u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=500), %

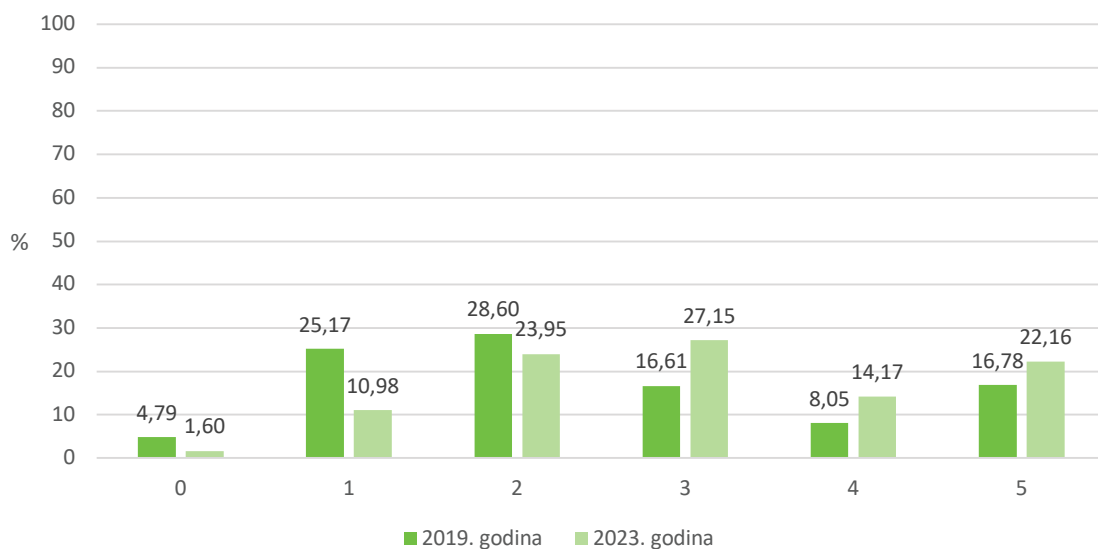
Tjedno posluživanje voća

Kao i kod povrća, Nacionalne smjernice preporučuju svakodnevnu konzumaciju voća. U prvom krugu istraživanja, kod škola koje su dale podatak o konzumaciji voća (N=584) samo njih 16,78 % posluživalo je voće pet puta tjedno, dok je u drugom krugu istraživanja (N=501) isto činilo nešto više škola, točnije 22,16 %. Za razliku od povrća, kod posluživanja voća vidljiv je manji udio škola koje nikada ne poslužuju voće. Tako je 2019. godine 4,79 % škola izjavilo da uopće ne poslužuje voće, a 2023. godine njih 1,6 %. Mali udio škola koje ne poslužuju voće možemo pripisati jednostavnosti pripreme i posluživanja voća. Također, od školske godine 2013./2014. provodi se Shema školskog voća i povrća koja dodatno potiče njihovu konzumaciju u osnovnim školama.



Slika 15.

Posluživanje voća u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=501), %



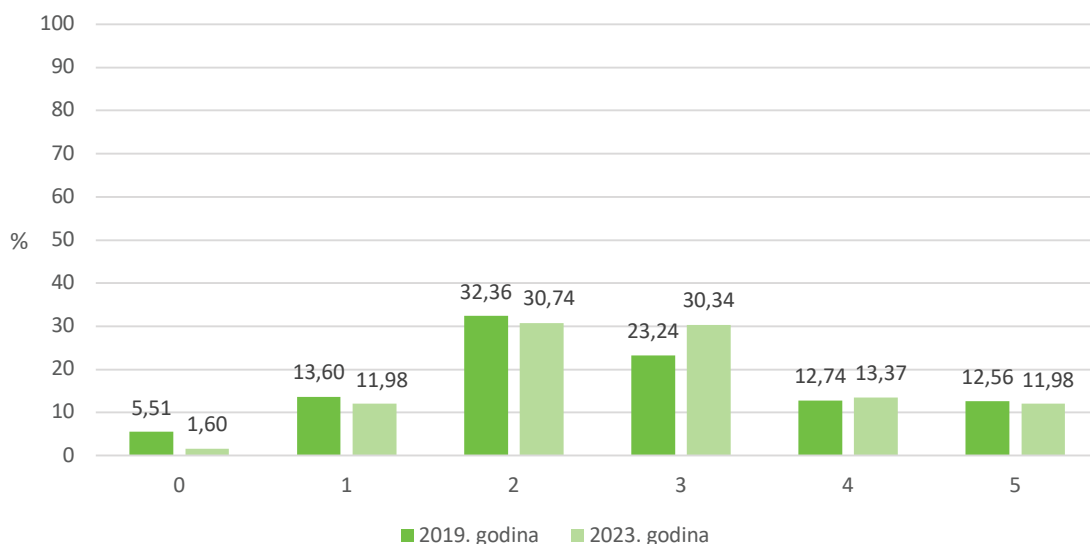
Tjedno posluživanje mlijeka i mliječnih proizvoda

Za škole koje su dale podatak o posluživanju mlijeka i mliječnih proizvoda (N=581 u 2019. i N=501 u 2023.), svakodnevno posluživanje mlijeka i mliječnih proizvoda shodno propisanim Nacionalnim smjernicama 2019. godine slijedilo je 12,56 % škola, a 2023. godine njih 11,98 %. Ipak, mali je udio onih škola koje uopće nisu posluživale mlijeko i mliječne proizvode. Točnije, 2019. godine mlijeko i mliječne proizvode nije posluživalo 5,51 % ispitanih škola, a 2023. godine njih 1,6 %. Najveći udio škola mlijeko i mliječne proizvode posluživalo je dva do tri puta tjedno, odnosno 2019. godine to je bilo 32,36 % škola, a 2023. godine njih 30,74 %. Kao i kod voća i povrća, konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda u osnovnim školama je od 2015./2016. godine dodatno potaknuta provedbom Sheme školskog mlijeka.



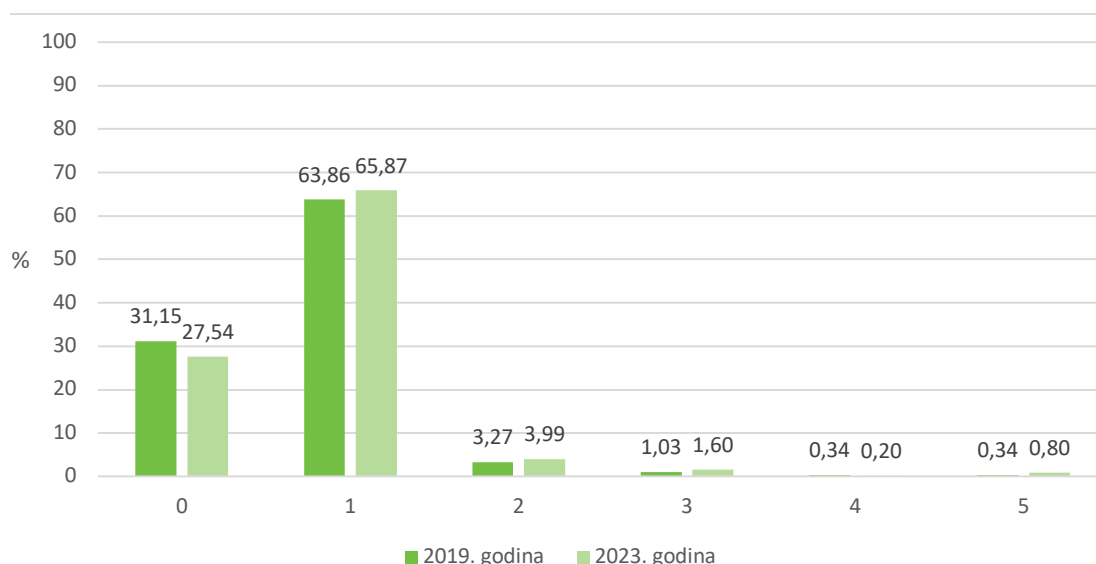
Slika 16.

Posluživanje mlijeka i mliječnih proizvoda u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=581) i 2023. godine (N=501), %



Tjedno posluživanje ribe

Prema Nacionalnim smjernicama, na tjednoj razini preporučuje se posluživanje jedne do dvije porcije ribe. Kao što je vidljivo na Slici 17, 2019. godine je, od škola koje su dale podatak o posluživanju ribe (N=581), njih 68,84 % posluživalo ribu jednom tjedno i više, a 2023. godine (N=501) njih 72,46 %. Ipak, u oba kruga istraživanja prisutan je visok udio škola koje ne poslužuju ribu. Tako je 2019. godine 31,15 % škola izjavilo da ne poslužuje ribu, a 2023. godine njih 27,54 %.

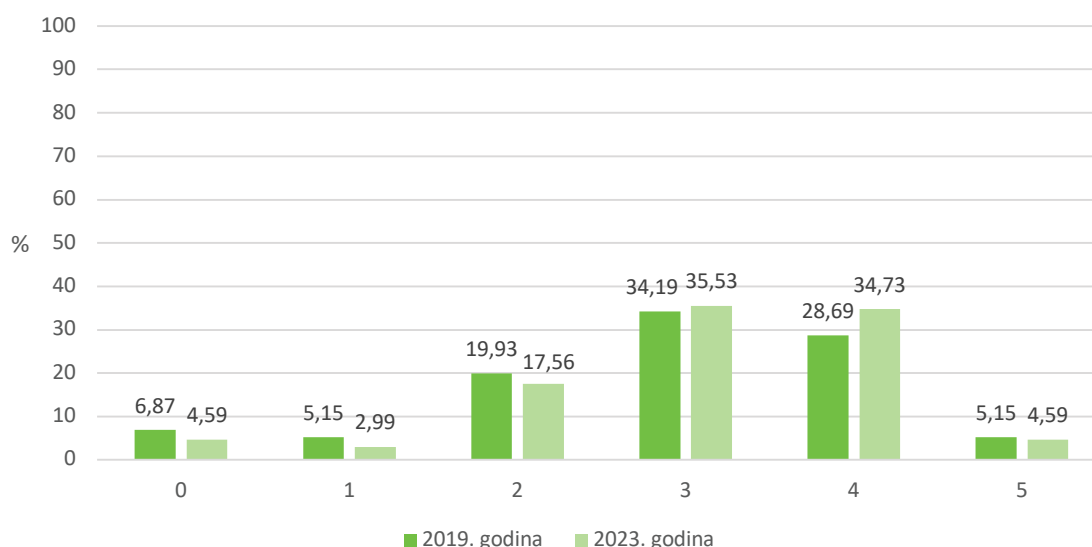


Slika 17.

Posluživanje ribe u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=581) i 2023. godine (N=501), %

Tjedno posluživanje mesa i mesnih prerađevina

Kao što je vidljivo na Slici 18, većina škola u oba kruga istraživanja bira meso kao izvor bjelanjčevina. Tako u prvom krugu istraživanja (N=582) njih 93,11 % poslužuje meso jednom do pet puta tjedno, a u drugom krugu istraživanja (N=501) isto čini 95,4 % škola. Također, u oba kruga istraživanja više od 50 % škola najčešće izjavljuje da meso poslužuju tri ili četiri puta tjedno. Udio škola koje ne poslužuju meso u prvom krugu istraživanja iznosio je 6,87 %, dok je u drugom krugu bio nešto niži i iznosio je 4,59 %.



Slika 18.

Posluživanje mesa i mesnih prerađevina u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %

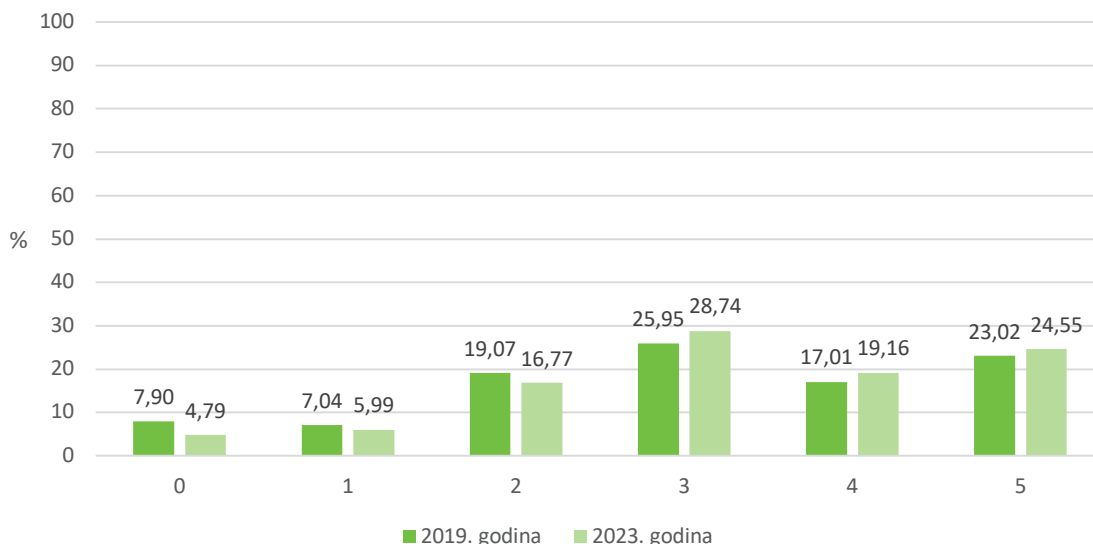
Tjedno posluživanje proizvoda od žitarica ili krumpira

Nacionalne smjernice preporučuju svakodnevno posluživanje žitarica, proizvoda od žitarica ili krumpira. Prema podacima iz 2019. godine (N=582), samo 23,02 % škola poslužuje ih pet puta tjedno, odnosno svakodnevno. Slični podaci vrijede i za 2023. godinu (N=501), gdje 24,55 % škola žitarice, proizvode od žitarica ili krumpira poslužuje svakodnevno. U oba kruga istraživanja škole najčešće poslužuju žitarice, proizvode od žitarica ili krumpira tri puta tjedno, njih 25,95 % 2019. godine i 28,74 % 2023. godine.



Slika 19.

Posluživanje proizvoda od žitarica ili krumpira u školama na tjednoj razini, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %



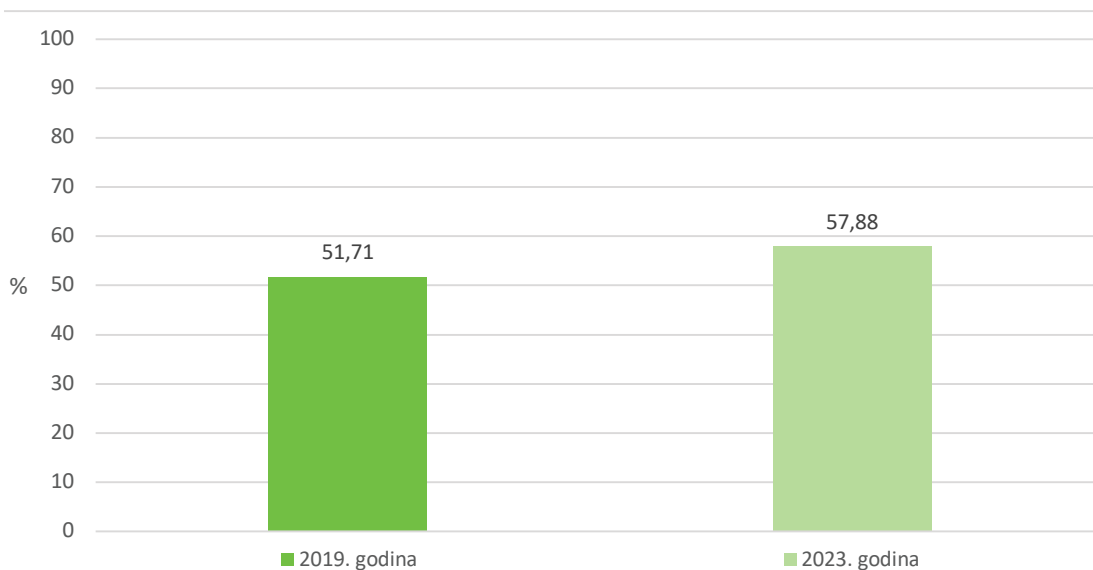
Ručak sastavljen iz svih kategorija hrane

Ručak sastavljen iz svih kategorija hrane je u 2019. godini od obuhvaćenih škola (N=584) posluživalo 51,71 % osnovnih škola, dok je 2023. godine (N=501) to činilo 57,88 % škola.



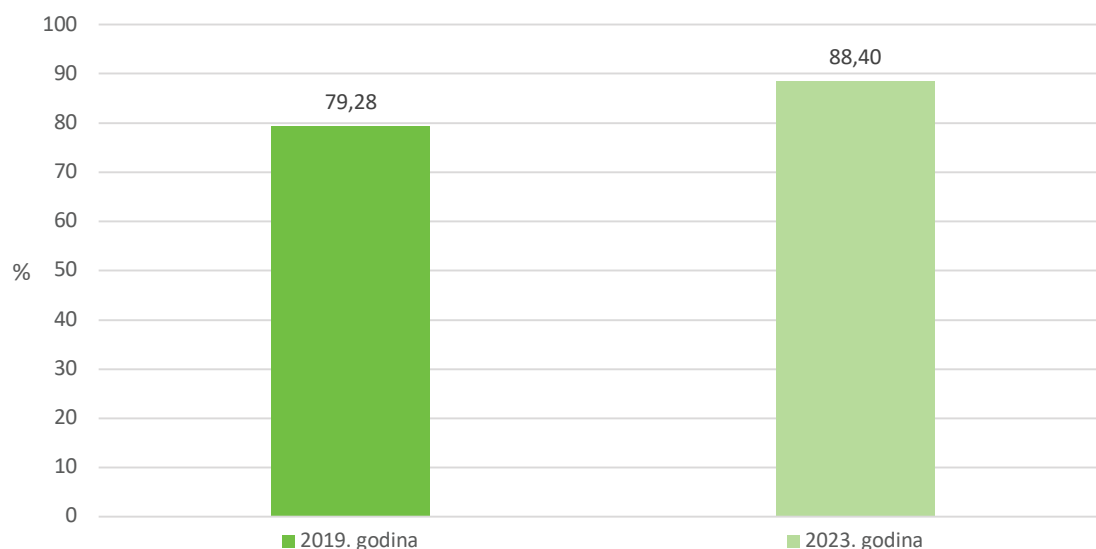
Slika 20.

Udio škola čiji je ručak sastavljen iz svih kategorija hrane, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=501), %



Primjenjivanje preporuka vezanih za hranu koju treba izbjegavati pri pripremi obroka

U svakodnevnoj, pa tako i u školskoj prehrani postoji određena vrsta hrane koju treba izbjegavati ili rijetko konzumirati. To se uglavnom odnosi na hranu „visoke energetske gustoće“ koja je bogata šećerima i mastima, a siromašna hranjivim tvarima. Takva hrana često je značajan izvor soli. U Nacionalnim smjernicama definirana je kao hrana koja nije sasvim zabranjena, ali u svakodnevnom jelovniku treba biti uključena samo povremeno (do dva puta mjesečno) i u razmjerno malim količinama³⁸. Udio škola koje su procijenile da primjenjuju preporuke o hrani koju treba izbjegavati je u prvom krugu istraživanja (N=584) iznosio 79,28 %, dok je 2023. godine (N=500) taj udio porastao na 88,4 %.



Slika 21.

Udio škola koje primjenjuju preporuku vezanu za hranu koju treba izbjegavati pri pripremi obroka, usporedba 2019. (N=584) i 2023. godine (N=500), %

Vrsta masnoće koja se koristi pri pripremi obroka

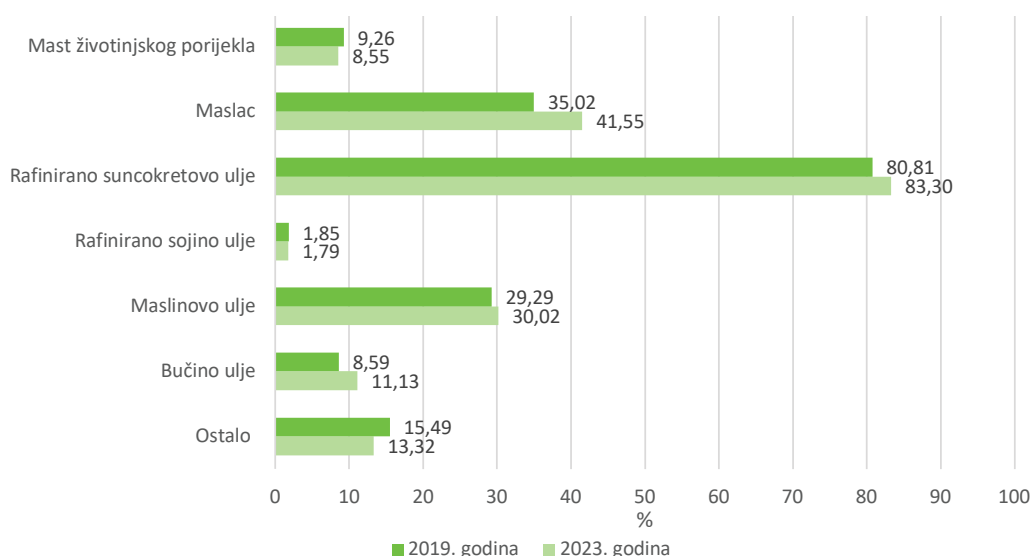
Što se tiče upotrebe masnoće pri pripremi obroka, u Nacionalnim smjernicama preporučeno je dodavati što manje masti i ulja ili koristiti procese koji ne zahtijevaju dodatak masti i ulja (kuhanje, kuhanje na pari). Također, preporučuje se upotreba nezasićenih biljnih ulja (maslinovo, suncokretovo, kukuruznih klica, repičino, bučino), a rjeđe masti životinjskog porijekla. Za začinjavanje jela preporučuje se korištenje hladno prešanog maslinovog ulja te ostalih biljnih ulja, a povremeno se preporučuje korištenje maslaca i margarina³⁸. Kao što je vidljivo na Slici 22, u oba kruga istraživanja najveći udio škola za pripremu obroka koristilo je rafinirano suncokretovo ulje, 80,81 % 2019. godine te 83,3 % 2023. godine. Maslinovo ulje, koje se najviše preporučuje i pri termičkoj obradi i pri začinjavanju, 2019. godine koristilo je 29,29 % škola, a 2023. godine njih 30,02 %.

Usredotočimo li se na opciju 'ostalo', 2019. godine najveći broj škola istaknuo je da koriste palmino ulje, a neke su navele margarin i biljno ulje. Ovdje valja istaknuti da su neke škole navele da se obroci koje poslužuju ne pripremaju u školi te da nisu upoznate s masnoćama koje dobavljač koristi za pripremu jela. Također, dio njih istaknuo je kako ne kuhaju obroke, odnosno poslužuju samo suhe obroke, a neke su navele kako ne upotrebljavaju niti jednu vrstu masnoće. Na slične podatke nailazimo i u odgovorima iz istraživanja provedenog 2023. godine.

³⁸ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

**Slika 22.**

Vrsta masnoće koja se koristi prilikom pripreme obroka, usporedba 2019. (N=594) i 2023. godine (N=503), %

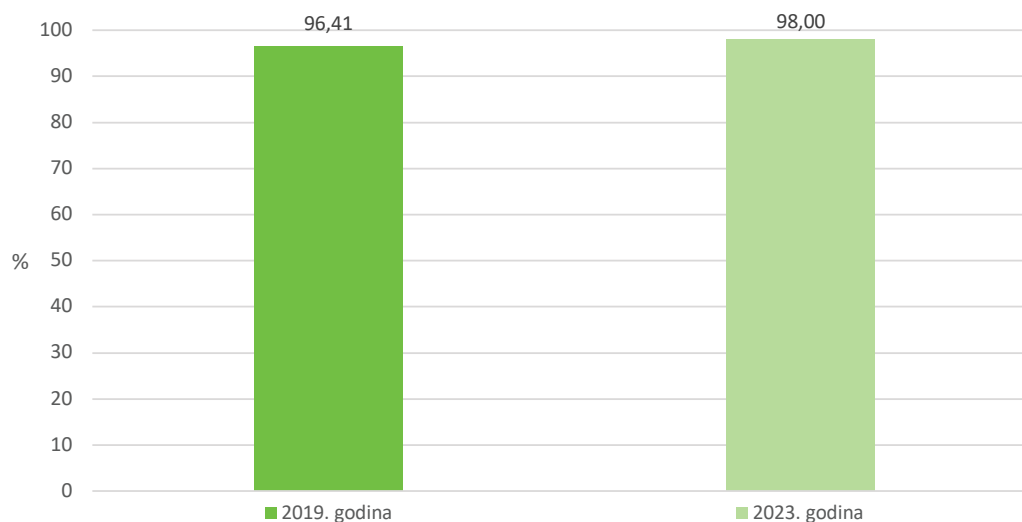


Dostupnost pitke vode ili nezaslađenog čaja

Voda je sastavni dio našeg organizma, a da bi naš organizam mogao normalno funkcionirati sadržaj vode u tijelu mora biti konstantan³⁹. Vodu treba konzumirati tijekom cijelog dana. Čak i blaga dehidracija može uzrokovati glavobolju, umor ili manjak koncentracije, stoga voda uvijek treba biti dostupna učenicima⁴⁰. Djeca spadaju u skupinu osoba s povećanim rizikom od dehidracije i vrlo je važno pratiti piju li dovoljne količine vode. Djeci između 4 i 14 godina preporučuje se unos 1,2-1,8 L vode dnevno (5 do 7 čaša), a u Nacionalnim smjernicama preporučuje se da u školi učenicima uvijek budu dostupni voda ili nezaslađeni čaj. Prema podacima na Slici 23, vidljivo je kako su u oba kruga istraživanja u većini škola dostupni pitka voda ili nezaslađeni čaj. U prvom krugu istraživanja (N=585) voda ili nezaslađeni čaj bili su dostupni učenicima u 96,41 % škola koje su sudjelovale u istraživanju, a u drugom krugu (N=500) u 98,0 % škola. Ipak, valja istaknuti da u Hrvatskoj još uvijek postoje škole u kojima učenici nemaju stalno dostupnu besplatnu vodu ili nezaslađeni čaj. Tako u prvom krugu istraživanja u 3,59 % škola za piće nisu bili dostupni voda ili nezaslađeni čaj, a u drugom krugu istraživanja isti nisu bili dostupni u 2,0 % škola. Slični podaci dobiveni su i pri posljednjem krugu CroCOSI istraživanja, gdje je na reprezentativnom uzorku osnovnih škola pitka voda bila besplatno dostupna u 97,3 % škola⁴¹.

**Slika 23.**

Udio škola u kojima je dostupna pitka voda ili nezaslađeni čaj, usporedba 2019. (N=585) i 2023. godine (N=500), %



³⁹ Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

⁴⁰ Živjeti zdravo kod kuće: ne zaboravimo piti vodu - preporuke projektnog tima Živjeti zdravo [Internet]. 15.4.2020. [Pristupljeno 15.3.2023.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/zivjeti-zdravo-kod-kuce-ne-zaboravimo-piti-vodu/>

⁴¹ Musić Milanović S, Križan H, Lang Morović M, Meštrić S, Šlaus N, Pezo A. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2021./2022. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024.

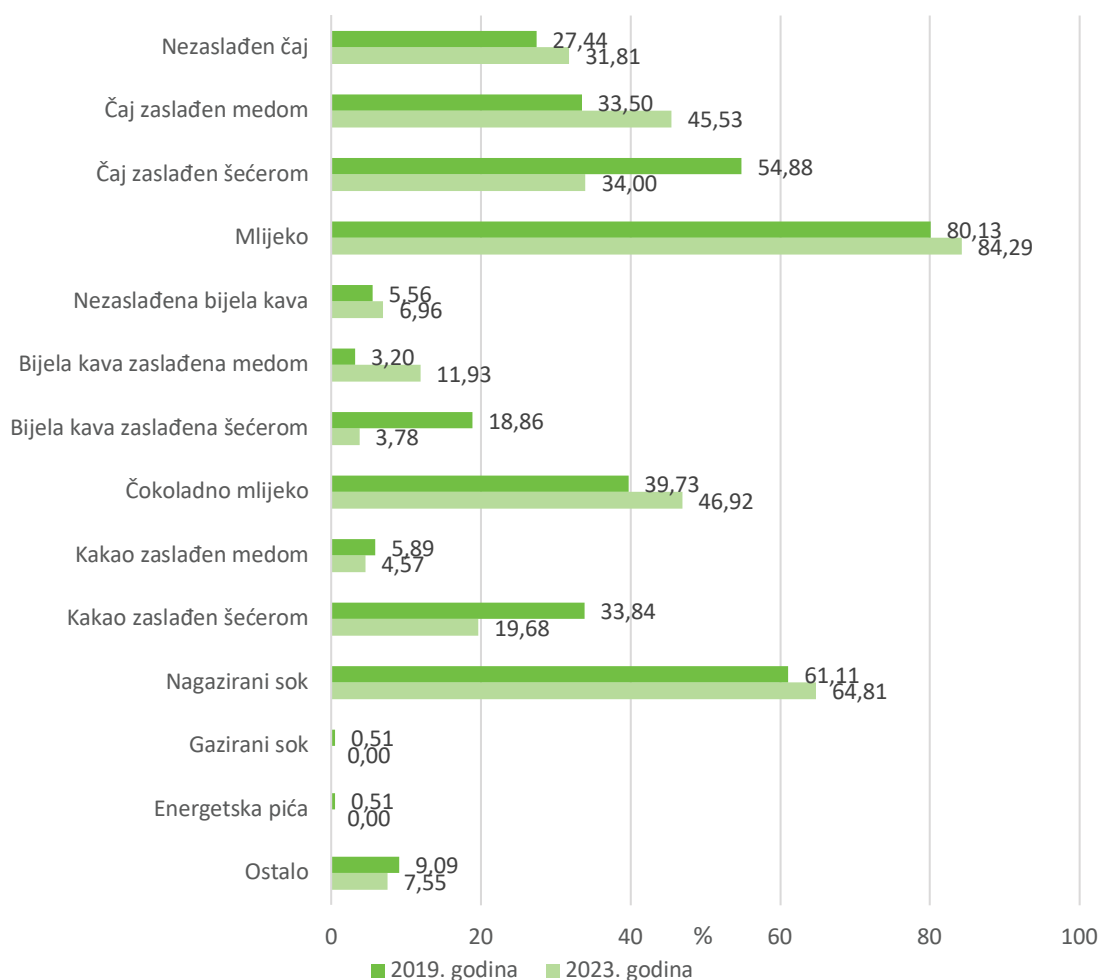
Posluživanje ostalih vrsta pića

Iako je najprimjerenija tekućina za piće voda, u Nacionalnim smjernicama preporučuje se i konzumacija voćnih i povrtnih sokova bez dodanog šećera. Također, ako postoje uvjeti, optimalno je poslužiti svježe cijeđene sokove. U ponudu se mogu uvrstiti voćni i biljni čajevi, gdje pri zaslađivanju treba izbjegavati šećer i dati prednost medu. Suprotno tome, preporučuje se izbjegavanje gaziranih ili negaziranih slatkih pića⁴². Na Slici 24 prikazan je udio posluživanja određenih vrsta napitaka u školama u 2019. i 2023. godini. Napitak koji se u oba kruga istraživanja najviše posluživao je mlijeko, pa je tako 2019. godine od svih škola koje su dale podatak o posluživanju mlijeka (N=594) njih 80,13 % posluživalo mlijeko, a 2023. godine (N=503) mlijeko je posluživalo 84,29 % škola. Nadalje, na drugom se mjestu u oba kruga istraživanja našao negazirani sok koji je 2019. godine posluživalo 61,11 % škola, a 2023. godine 64,81 % škola. Na trećem se mjestu 2019. našao čaj zaslađen šećerom (54,88 %), a 2023. godine čokoladno mlijeko (46,92 %). Valja napomenuti kako se, u odnosu na 2019. godinu, 2023. godine povećao udio škola koje poslužuju čaj zaslađen medom te smanjio udio onih koje poslužuju čaj zaslađen šećerom. Također, iste je godine vidljiv i prestanak posluživanja gaziranih sokova i energetske pića.



Slika 24.

Udio posluživanja ostalih vrsta pića, usporedba 2019. godine (N=594) i 2023. godine (N=503), %



Škole su također imale mogućnost upisivanja odgovora pod opciju 'ostalo'. U istraživanju provedenom 2019. godine najviše škola pod opciju 'ostalo' navelo je dodatak prehrani - *instant* vitaminski napitak (Cedevitu) i nezaslađeni kakao, a neke škole navode jogurt i kompot. U istraživanju provedenom 2023. godine najviše škola je pod opciju 'ostalo' navelo jogurt (tekući ili voćni), zatim prirodni sok te dodatak prehrani - *instant* vitaminski napitak (Cedevitu).

⁴² Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

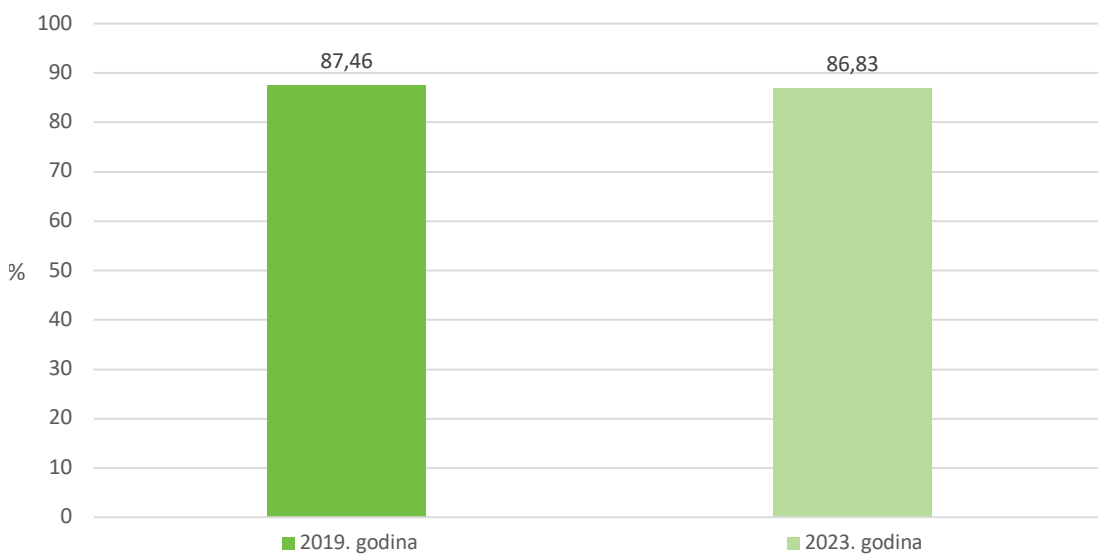
Redovito praćenje količine i vrste hrane koja ostaje na tanjurima

Procjenjuje se da se u svijetu baci jedna trećina svjetske proizvodnje hrane⁴³. Smanjivanje bacanja hrane važno je iz etičkih, ekoloških i ekonomskih razloga. Praćenje ostataka hrane nakon posluživanja obroka školama omogućuje procjenu eventualnih viškova te ekonomičnije raspolaganje raspoloživim sredstvima za školsku prehranu. Vođenje evidencije o količini i vrsti hrane, ali i periodična anketiranja učenika o zadovoljstvu prehranom važno je primijeniti u planiranju jelovnika. Hrana koja češće ostaje nepojedena može se pokušati pripremiti na drukčiji način ili djelomično zamijeniti hranom iz iste kategorije koju učenici bolje prihvaćaju. U oba kruga istraživanja više od 85 % škola vodilo je evidenciju o ostacima hrane. Točnije, 2019. (N=582) to je činilo 87,46 % škola, a 2023. godine (N=501) njih 86,83 %.



Slika 25.

Udio škola koje redovito prate količinu i vrstu hrane koja ostaje na tanjurima, usporedba 2019. (N=582) i 2023. godine (N=501), %

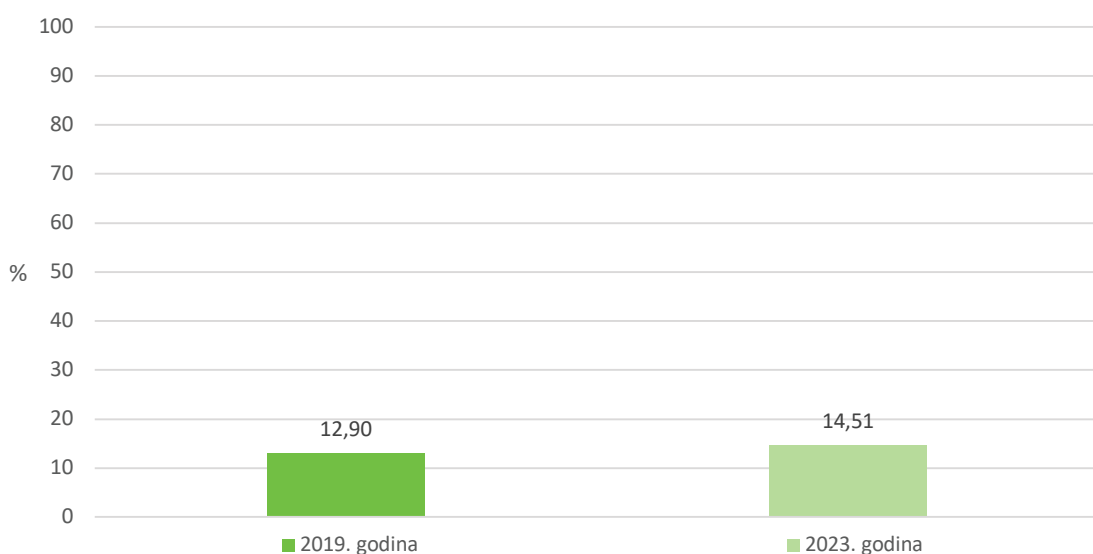


Što se tiče samih procjena ostataka, 2019. godine (N=505) škole su procijenile da im prosječno ostaje 12,90 % pripremljene hrane, a 2023. godine (N=424) radilo se o 14,51 % pripremljene hrane.



Slika 26.

Procjena prosječnih ostataka pripremljene hrane, usporedba 2019. (N=505) i 2023. godine (N=424), %



⁴³ FAO. Global food losses and food waste - Extent, causes and prevention [Internet]. Rome; 2011. [Pristupljeno 12.3.2024.]. Dostupno na: <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>

Jela koja najčešće ostaju nepojedena

Što se tiče vrste namirnica, odnosno jela koja najčešće ostaju, 2019. godine škole su navele kako najčešće ostaju razne inačice variva (s graškom, mahunama, keljom, grahom, maneštre itd.), slijedi razno povrće, riba i jela od ribe te kukuruzni žganci i pšenični griz. Slični podaci dobiveni su i u istraživanju provedenom 2023. godine. Ovoga puta na vrhu ljestvice nalazi se povrće, a slijede ga razne vrste variva, riba, odnosno jela od ribe te kukuruzni žganci i pšenični griz.

Cijena obroka

Prosječna cijena doručka/mlječnog obroka 2019. godine iznosila je 0,77 eura (5,84 kn), a 2023. godine 1,3 eura (9,79 kn). Prosječna cijena ručka 2019. godine iznosila je 1,24 eura (9,38 kn), dok je 2023. godine iznosila 2,08 eura (15,67 kn). Prosječna cijena užine je pak 2019. godine iznosila 0,69 eura (5,23 kn), a 2023. godine 1,08 eura (8,14 kn). U odnosu na prvi krug istraživanja, u drugom krugu uočen je porast cijena svih kategorija obroka (posebice ručka), što se može povezati s inflacijom. Također, iznos financiranja, odnosno sufinanciranja od strane države za drugo polugodište 2023. godine iznosio je 1,33 eura po obroku, što se vjerojatno odrazilo i na realnu cijenu obroka.

	Doručak		Ručak		Užina	
	KN	EUR	KN	EUR	KN	EUR
2019. godina	5,84 kn	0,77 €	9,38 kn	1,24 €	5,23 kn	0,69 €
2023. godina	9,79 kn	1,30 €	15,67 kn	2,08 €	8,14 kn	1,08 €

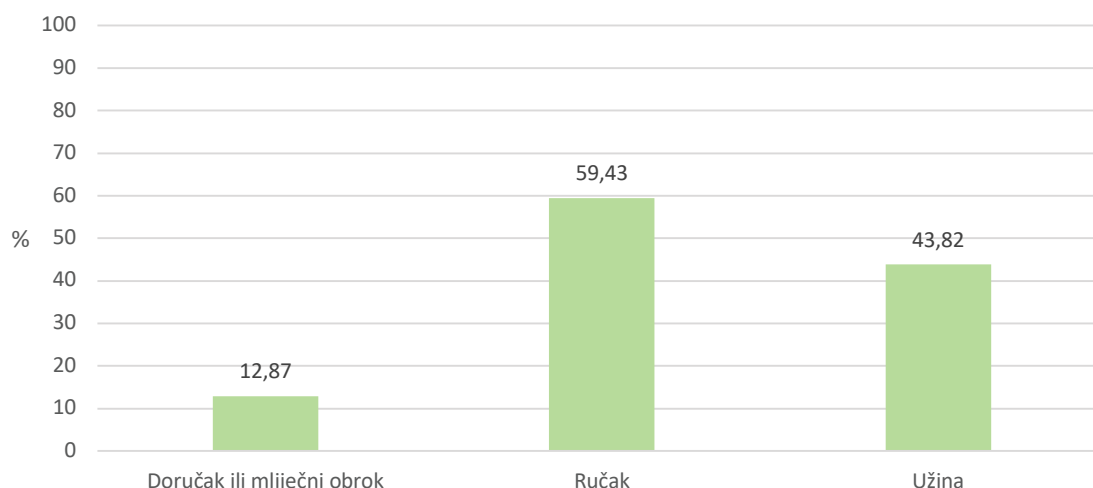


Tablica 2.

Cijene obroka u školama, usporedba 2019. i 2023. godine

Participacija roditelja u plaćanju obroka

Iako su odlukom Vlade 2023. godine državnim sredstvima financirani, odnosno sufinancirani obroci u školi, iz Slike 27 vidljivo je kako roditelji i dalje participiraju u plaćanju obroka. Participacija roditelja najviše je vidljiva kod plaćanja ručka, pa je tako od škola obuhvaćenih ovim pitanjem (N=281) njih 59,43 % izjavilo da roditelji participiraju u plaćanju ručka. U plaćanju užine (N=251) roditelji participiraju u 43,82 % škola. S druge strane, puno je manji udio škola u kojima roditelji participiraju u plaćanju doručka, odnosno mlječnog obroka (12,87 %, od ispitanih 303 škole). Razlog tome može biti u činjenici da se ručak i užina često poslužuju u sklopu produženog boravka, u čijem financiranju, odnosno sufinanciranju, sudjeluju i roditelji.



Slika 27.

Participacija roditelja u plaćanju obroka, 2023. godina (N=303 za doručak, N=281 za ručak, N=251 za užinu), %

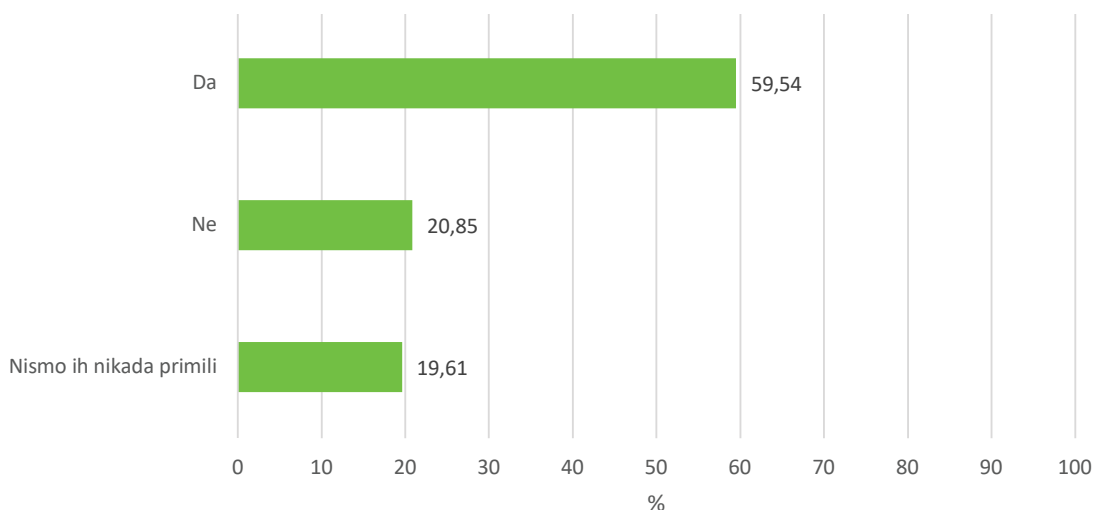
Mjesečni jelovnici predloženi od strane HZJZ-a

Hrvatski zavod za javno zdravstvo prepoznao je važnost provedbe kvalitetne i pravilne prehrane u osnovnim školama te od 2017. godine pruža podršku osnovnim školama slanjem prijedloga mjesečnog jelovnika. Kao što je vidljivo na Slici 28, 2019. je godine od ispitanih škola (N=566) njih gotovo 60 % izjavilo kako redovito primaju prijedloge mjesečnih jelovnika, 20,85 % škola izjavilo je da jelovnike ne prima redovito, dok je 19,61 % njih izjavilo da ih nikada nije zaprimilo.



Slika 28.

Redovito primanje prijedloga mjesečnih jelovnika predloženih od strane HZJZ-a, 2019. godina (N=566), %

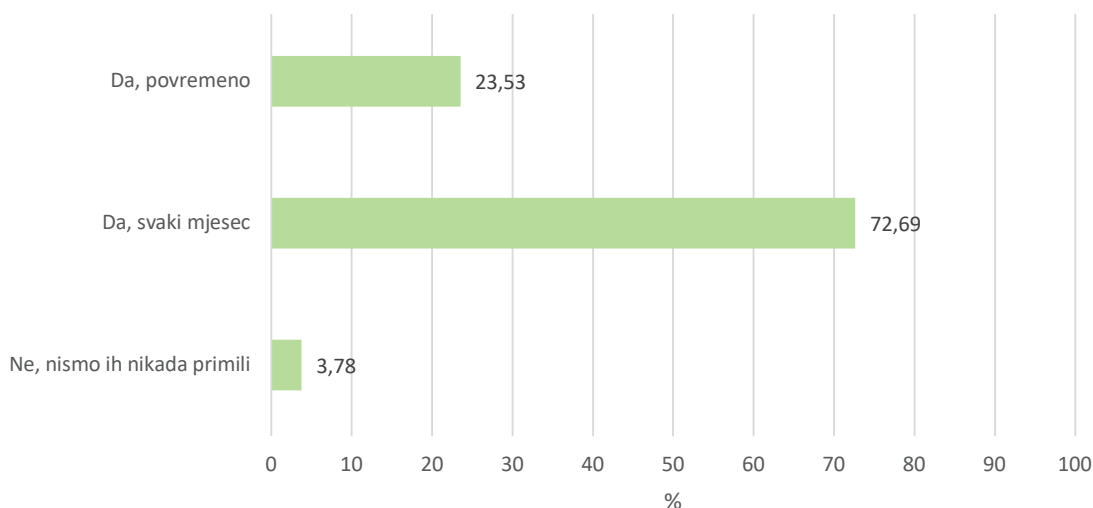


U drugom krugu istraživanja provedenog 2023. godine (N=476), 72,69 % škola izjavilo je kako je prijedloge jelovnika primalo redovito svaki mjesec. Povremeno je jelovnike primalo 23,53 % škola, dok je njih 3,78 % izjavilo da jelovnike nije nikada zaprimilo. Usporedimo li podatke iz oba kruga istraživanja, možemo vidjeti kako je u drugom krugu istraživanja smanjen udio onih škola koje nikada nisu zaprimile jelovnike predložene od strane HZJZ-a.



Slika 29.

Redovito primanje prijedloga mjesečnih jelovnika predloženih od strane HZJZ-a, 2023. godina (N=476), %

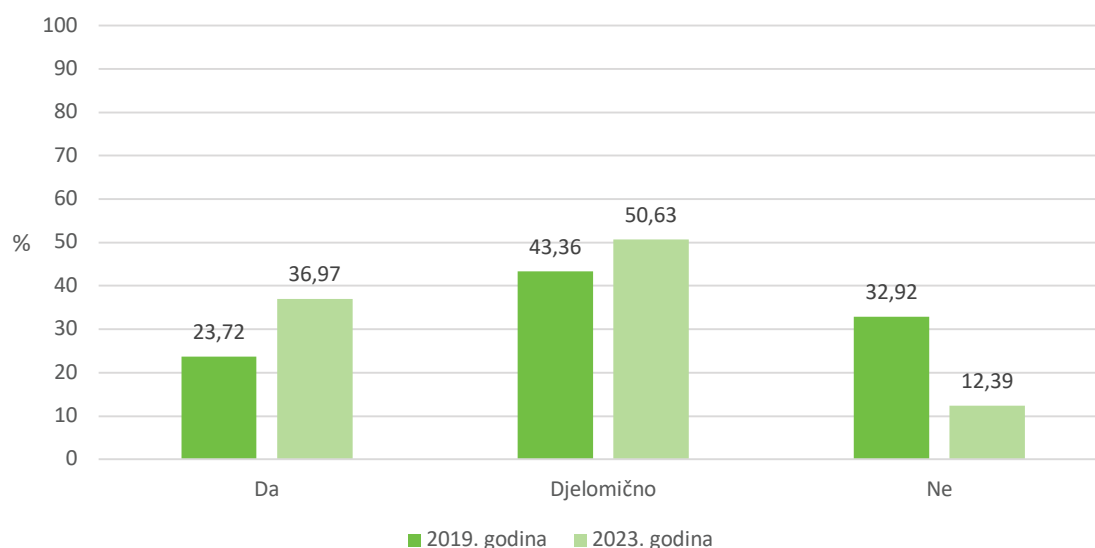


Upotreba predloženih mjesečnih jelovnika

Što se tiče same upotrebe predloženih mjesečnih jelovnika, većina škola je u oba kruga istraživanja izjavila da koriste jelovnike. Točnije, 2019. godine jelovnike je od ispitanih škola (N=565) koristilo njih 67,08 %, a 2023. godine (N=476) čak 87,60 %.

**Slika 30.**

Upotreba predloženih
mjesečnih jelovnika,
usporedba 2019.
(N=565) i 2023.
godine (N=476), %



U oba kruga istraživanja škole su mogle navesti načine na koje su koristile jelovnike. Primjerice, neke škole su jelovnike koristile na način da su pojedine obroke ili namirnice prilagodile potrebama i preferencijama učenika, kao i regiji u kojoj se nalaze. Škole su u komentarima ponovno istaknule problematiku kapaciteta i opremljenosti kuhinja i blagovaonica, što u konačnici onemogućava korištenje predloženih jelovnika. Još jedan problem koji su škole istaknule jest problem financiranja obroka predloženih u jelovniku.

Prikladnost školskih jelovnika

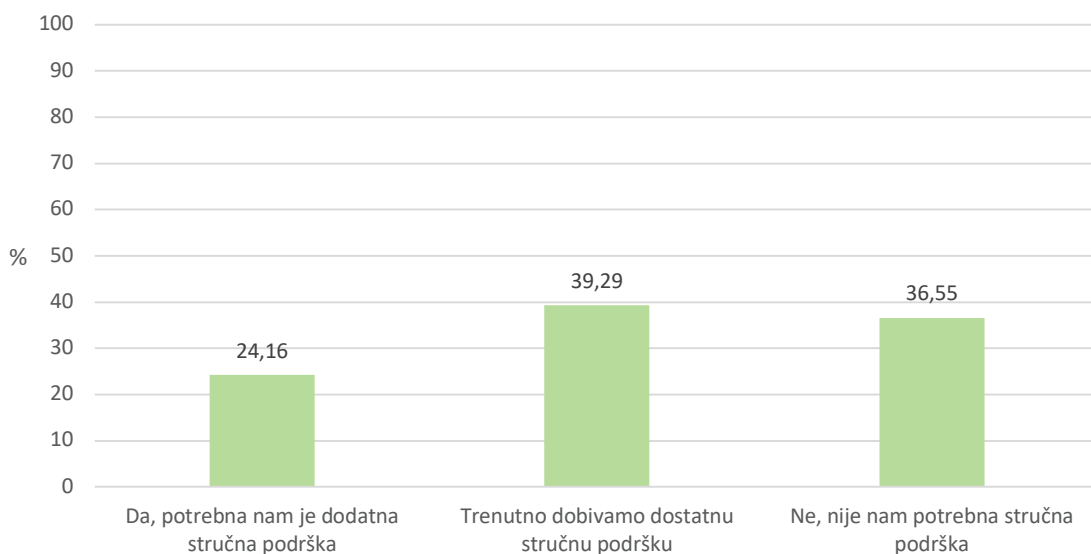
Škole su također procjenjivale i prikladnost prijedloga školskih jelovnika. U istraživanju provedenom 2019. godine, čestica o prikladnosti školskih jelovnika bila je sastavljena u obliku pitanja zatvorenog tipa s mogućnošću odgovora da i ne, dok je 2023. godine uvedena i mogućnost odgovora 'djelomično'. U istraživanju provedenom 2019. godine (N=564), 51,42 % škola smatralo je prijedloge školskih jelovnika prikladnima. Što se tiče istraživanja provedenog 2023. (N=476), udio škola koje su prijedloge školskih jelovnika smatrale prikladnima iznosio je 23,32 %, a najveći udio škola izjavio je kako smatraju da su školski jelovnici djelomično prikladni za implementaciju u njihovoj školi, i to njih 63,87 %. Neki razlozi neprikladnosti jelovnika koje su škole navele u oba kruga istraživanja odnosili su se na nedostatnu opremljenost kuhinja, manjak kuhinjskog osoblja, problem nabave određenih namirnica te ograničene financijske mogućnosti. Uz to, škole su navele i odbijanje pojedinih jela ili namirnica od strane učenika, regionalnu neprilagođenost jelovnika te organizaciju školske prehrane i satnice koja uključuje posluživanje samo jednog jela. Ovdje valja napomenuti kako pojedine škole koriste vlastite jelovnike ili pak jelovnike preporučene od strane osnivača, vanjskih stručnih suradnika i jelovnika nastalih u sklopu projekata.

Potreba za stručnom podrškom u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama

U drugom krugu istraživanja, od svih škola koje su dale podatak o potrebi za stručnom podrškom (N=476), gotovo 25 % škola izjavilo je kako im je potrebna dodatna stručna podrška u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama. S druge strane, 36,55 % škola izjavilo je kako im nije potrebna stručna podrška, a 39,29 % njih izjavilo je kako trenutno dobivaju dostatnu stručnu podršku.

**Slika 31.**

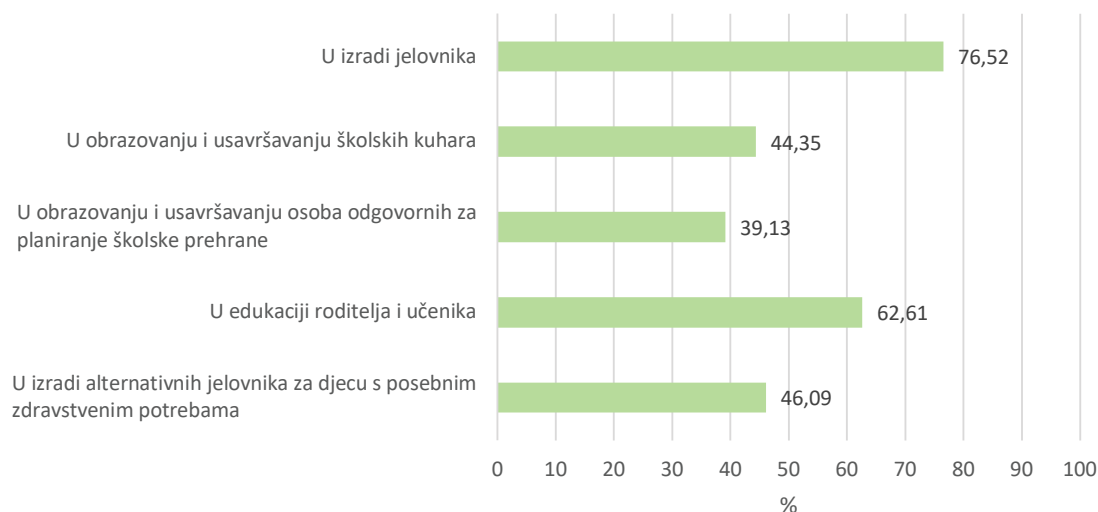
Potreba za stručnom podrškom u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama, 2023. godina (N=476), %



Što se tiče vrste stručne podrške koja je školama potrebna pri usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama, od škola koje su dale podatak (N=115) najviše ih je istaknulo potrebu za stručnom podrškom u izradi jelovnika, i to njih 76,52 %. Uz to, preko 60 % škola naglasilo je i potrebu za podrškom u edukaciji roditelja i učenika.

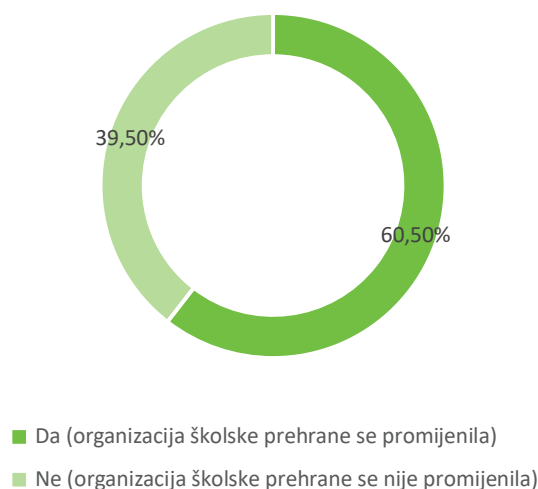
**Slika 32.**

Vrsta stručne podrške koja je potrebna u usklađivanju školskog jelovnika s Nacionalnim smjernicama, 2023. godina (N=115), %



Promjene u organizaciji prehrane nakon uvođenja besplatnog obroka

Kao što je već navedeno, odlukom Vlade Republike Hrvatske početkom drugog polugodišta svim učenicima osnovnih škola u Hrvatskoj osiguran je minimalno jedan besplatan obrok u školi. Shodno tome, upitnik za 2023. godinu sadržavao je pitanje zatvorenog tipa „Je li došlo do promjena u organizaciji školske prehrane nakon donošenja Odluke o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023.?” Kao što je vidljivo na Slici 33, od škola koje su dale odgovor na ovo pitanje (N=476) nešto više od 60 % njih izjavilo je kako se organizacija školske prehrane promijenila nakon donošenja Odluke.



Slika 33.

Promjena organizacije školske prehrane nakon donošenja Odluke o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023. (N=476), %

Organizacijske promjene koje su škole navodile najčešće su se odnosile na mogućnost ostvarivanja nutritivno bogatijih jelovnika i to obogaćivanjem obroka voćem, povrćem i mliječnim proizvodima, uvođenjem i povećanjem broja kuhanih obroka, nabavkom kvalitetnijih namirnica i povećanjem pripreme obroka u školi. Škole su istaknule i povećanje broja učenika koji konzumiraju školski obrok, odnosno povećanje broja pripremljenih obroka, kao i zapošljavanje dodatnog osoblja ili povećavanje radnih sati zaposlenika koji pripremaju obroke. Neke škole do sada nisu imale organiziranu školsku prehranu, stoga su tek stupanjem Odluke započele s uvođenjem iste. Kod nekih je škola organizirana prehrana bila dostupna samo u matičnim jedinicama te su organizaciju proširile i na područne škole. Iako je većina škola navela kako su nakon donošenja Odluke mogle ostvariti nutritivno bogatije jelovnike, odnosno kvalitetnije obroke, dio škola istaknuo je problem opadanja kvalitete ponuđenih obroka. Tako su se neke škole zbog znatnog povećanja broja porcija morale dodatno osloniti na vanjske dobavljače gotovih proizvoda ili su pak bile primorane izbaciti skuplje namirnice iz jelovnika. Dio škola naveo je i problem opterećenja kuhinjskog i administrativnog osoblja, kao i lošu infrastrukturu i kapacitet kuhinja i blagovaonica. Iz odgovora je jasno da je kvalitetna i ujednačena provedba Odluke u svim školama i dalje upitna.



Zaključak

Istraživanje o prehrani učenika u osnovnim školama daje značajan uvid u postojeće stanje osnovnoškolske prehrane u RH. Djeca velik dio dana provedu u školi (posebice ako pohađaju program produženog boravka ili cjelodnevne nastave), stoga je nužno da se svoj djeci tijekom boravka u školi osiguraju jednako kvalitetni i hranjivi obroci.

Rezultati istraživanja o prehrani učenika u osnovnim školama, provedenih 2019. i 2023. godine, ukazuju na činjenicu da i dalje postoje škole koje nisu opremljene kuhinjom. Točnije, 12,15 % osnovnih škola koje su sudjelovale u istraživanju nema kuhinju, dok je na regionalnoj razini najveći udio škola bez kuhinje prisutan u Dalmaciji. Shodno tome, jasno je kako su potrebne dodatne investicije u školsku infrastrukturu kako bi se smanjila regionalna nejednakost te omogućila jednako kvalitetna izvedba školske prehrane u svim školama. Nadalje, istraživanje provedeno 2023. godine utvrdilo je postojanje razlika u organizaciji školske prehrane u područnim školama. Gotovo 40 % škola izjavilo je kako se organizacija školske prehrane razlikuje u područnim školama, što ukazuje na važnost kreiranja programa i rješenja u suradnji s lokalnim zajednicama.

U oba kruga istraživanja pokazalo se da su u najvećem udjelu škola za izradu jelovnika zaduženi školski kuhari koji to čine samostalno ili u suradnji s drugim školskim djelatnicima. Za unapređenje i poboljšanje dosadašnjeg načina prehrane u školama te poboljšanje i razvoj pravilnih prehrambenih navika kod djece i mladih važno je osigurati dovoljan broj stručnog osoblja, njihovu kontinuiranu edukaciju i stručnu pomoć u izradi jelovnika i njihovoj prilagodbi u slučaju potrebe posebnog načina prehrane.

Usredotočimo li se na posluživanje pojedinih kategorija hrane u skladu s preporukama Nacionalnih smjernica, podaci iz oba kruga istraživanja ukazuju na to kako većina škola ne doseže preporučenu tjednu normu za posluživanje voća i povrća, mlijeka i mliječnih proizvoda, te proizvoda od žitarica ili krumpira. Ipak, podaci iz istraživanja također pokazuju pozitivan trend u primjeni prehrambenih preporuka u školama, uz smanjenje broja škola koje još uvijek ne primjenjuju preporuke u vezi s hranom koju treba izbjegavati ili je koriste rijetko.

Također, većina škola osigurava dostupnost pitke vode ili nezaslađenih čajeva, međutim, i dalje je prisutan visok udio škola koje poslužuju negazirane sokove koji mogu biti značajan izvor dodanog šećera. S obzirom na to da zaslađeni sokovi ostaju jedan od ključnih izvora dodanog šećera u prehrani djece, važno je pratiti vrstu sokova koji se poslužuju u školama i pridržavati se preporuka o sokovima od voća i povrća bez dodanog šećera. Dodatna edukacija i kontrola mogu pomoći u daljnjoj optimizaciji školske prehrane.

Bacanje hrane predstavlja ozbiljan globalni problem s ozbiljnim ekonomskim, društvenim i ekološkim posljedicama. Škole su izvijestile o povećanoj količini hrane koja ostaje nepojedena, a analiza jela pokazuje da se najčešće odbijaju povrće, razna variva te riba i jela od ribe. Ovaj trend sugerira da, unatoč tome što su ove nutritivno bogate namirnice ponuđene, djeca ih teško prihvaćaju. Prekomjerni otpad od hrane odražava prehrambene navike djece. Djeca koja nisu imala priliku redovito konzumirati ove namirnice kod kuće vjerojatno će ih odbijati i u školi, gdje se obroci mogu značajno razlikovati od

onih koje konzumiraju u obiteljskom okruženju. Smanjenje otpada od hrane postaje ključan cilj, ne samo na razini škola, već i u društvu u cjelini. To podrazumijeva ulaganje u edukaciju djece, kreativno oblikovanje jelovnika, kao i poticanje roditelja i šire zajednice na odgovorno ponašanje u vezi s bacanjem hrane.

Jedna od najvećih promjena u organizaciji prehrane u osnovnim školama je Odluka vlade RH kojom je od početka drugog polugodišta školske godine 2022./2023. svim učenicima osiguran besplatan obrok u školi. Prema rezultatima istraživanja provedenog 2023. godine, nešto više od 60 % škola izjavilo je kako se organizacija prehrane u njihovim školama promijenila nakon donošenja Odluke. Iako su brojne škole navele pozitivne promjene poput poboljšanja kvalitete i kvantitete ponuđenih obroka, znatan dio škola istaknuo je razne poteškoće s kojima su se susrele nakon uvođenja Odluke. Škole su tako istaknule problem opadanja kvalitete ponuđenih obroka, dodatno opterećenje kuhinjskog i administrativnog osoblja te lošu infrastrukturu i nedostatne prostorne kapacitete kuhinja i blagovaonica. Sudeći po odgovorima, možemo zaključiti kako je za što bolju i kvalitetniju provedbu Odluke potrebno stvoriti bolje prostorne i kadrovske uvjete te poraditi na kvaliteti i nutritivnoj vrijednosti ponuđenih obroka.

Zaključno, uvidom u organizaciju i izvođenje prehrane u osnovnim školama u RH vidljivo je kako postoji potreba za dodatnim politikama usmjerenim na poboljšanje i izjednačavanje uvjeta za provođenje kvalitetne i nutritivno bogate prehrane u svim osnovnim školama. Smanjenjem postojećih razlika i poboljšanjem kvalitete prehrane u osnovnim školama možemo doprinijeti stvaranju okruženja koja potiču stvaranje zdravih navika od najranije dobi, kao i smanjenju socioekonomskih nejednakosti u djece.



Literatura

World Health Organization. Nutrition action in schools: a review of evidence related to the Nutrition-Friendly Schools Initiative [Internet]. Geneva: WHO; 2020. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338781/9789241516969-eng.pdf?sequence=1>

World Health Organization. How school systems can improve health and well-being. Topic briefs: nutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2023. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367427/9789240064713-eng.pdf?sequence=1>

United Nations Children's Fund. Dubinska analiza politika, programa, usluga, izvora financiranja te mehanizama usmjerenih suzbijanju siromaštva i socijalne isključenosti djece u Hrvatskoj. Podloga za razvoj Nacionalnog akcijskog plana za provedbu Europskog jamstva za djecu u Hrvatskoj [Internet]. Zagreb: UNICEF; 2022 [Pristupljeno 30.1.2024.]. Dostupno na: <https://www.unicef.org/croatia/media/10531/file/Dubinska%20analiza%20politika,%20programa,%20usluga,%20izvora%20financiranja%20te%20mehanizama%20usmjerenih%20suzbijanju%20siroma%C5%A1tva%20i%20socijalne%20isklju%C4%8Denosti%20djece%20u%20Hrvatskoj.pdf>

Kletečki Radović M, Zrnić T. Uloga univerzalnog prava na besplatni školski obrok [Internet]. Pravnik. 2022 [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/411236>

Eurostat. People at risk of poverty or social exclusion by age and sex [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2022 [Pristupljeno 7.2.2024.]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_PEPS01N__custom_9733141/default/table?lang=en&page=time:2022

World Health Organization. International classification of diseases. 11th revision [Internet]. Geneva: WHO; [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: <https://icd.who.int/en>

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019: Životne navike (EHIS). Zagreb: HZJZ; 2023.

Musić Milanović S, Križan H, Lang Morović M, Meštrić S, Šlaus N, Pezo A. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2021./2022. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2024.

World Obesity Federation. World obesity atlas 2022 [Internet]. London: World Obesity Federation; 2022. Dostupno na: https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2022_WEB.pdf

OECD. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2019. Dostupno na: <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>

Zagreb Declaration [Internet]. Zagreb: 2023. Dostupno na: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367615/Zagreb-decl-2023-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Konvencija o pravima djeteta [Internet]. 1990 [Pristupljeno 5.2.2024.]. Dostupno na: http://www.unicef.hr/upload/file/300/150215/FILENAME/Konvencija_20o_20pravima_20djeteta.pdf

Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi [Internet]. Narodne novine, br. 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/317/Zakon-o-odgoju-i-obrazovanju-u-osnovnoj-i-srednjoj-%C5%A1koli>

Normativi za prehranu učenika u osnovnim školama [Internet]. Narodne novine, br. 146/2012. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_12_146_3164.html

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama. Zagreb: Narodne novine; 2013.

Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja [Internet]. Narodne novine, br. 63/08. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2129.html

Školska shema. O projektu [Internet]. [Pristupljeno 19.1.2024.]. Dostupno na: <https://skolskashema.mps.hr/en/o-projektu/>

Pravo svakog djeteta na školski obrok [Internet]. Facebook objava inicijative; 15.6.2020. [Pristupljeno 16.2.2024.]. Dostupno na: <https://www.facebook.com/pravonaskolskiobrok>

Vlada Republike Hrvatske. Prijedlog zakona o dopuni Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, s Konačnim prijedlogom zakona. P.Z. br. 426 [Internet]. 1.12.2022. [Pristupljeno 16.2.2024.]. Dostupno na: https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2022-12-01/165001/PZ_426.pdf

Odluka o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za drugo polugodište školske godine 2022./2023. [Internet]. Narodne novine, br. 156/2022. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022_12_156_2475.html

Odluka o kriterijima i načinu financiranja, odnosno sufinanciranja troškova prehrane za učenike osnovnih škola za školsku godinu 2023./2024. [Internet]. Narodne novine, br. 87/2023; 28.7.2023. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_07_87_1353.html

Pravobraniteljica za djecu. Izvješće o radu pravobraniteljice za djecu 2022. [Internet]. 2023. Dostupno na: <https://dijete.hr/hr/download/izvjesce-o-radu-pravobraniteljice-za-djecu-za-2022-godinu/?wpdmdl=18034&refresh=6867bde73f1281751629287>

Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Financirana, odnosno sufinancirana prehrana za učenike osnovnih škola [Internet]. 29.11.2022. [Pristupljeno 30.1.2025.]. Dostupno na: <https://vist.hr/index.php/dokumenti-javni-pristup/666-financirana-odnosno-sufinancirana-prehrana-za-ucenike-os>

Republika Hrvatska, Ministarstvo zdravlja. Nacionalni program „Živjeti zdravo“ [Internet]. Zagreb; 2015. [Pristupljeno 6.2.2024.]. Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages//Programi%20i%20projekti%20-%20Ostali%20programi//NP%20C5%BDivjeti%20zdravo.pdf>

Musić Milanović S, Lang Morović M, Križan H. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021.

Živjeti zdravo kod kuće: ne zaboravimo piti vodu – preporuke projektnog tima Živjeti zdravo [Internet]. 15.4.2020. [Pristupljeno 15.3.2023.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/zivjeti-zdravo-kod-kuce-ne-zaboravimo-piti-vodu/>

FAO. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention [Internet]. Rome; 2011. [Pristupljeno 12.3.2024.]. Dostupno na: <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>

