



EUROPSKA INICIJATIVA
PRAĆENJA DEBLJINE
U DJECE, HRVATSKA
2018./2019. (CroCOSI)

ZAGREB, 2021.



EUROPSKI URED SVJETSKE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE:
EUROPSKA INICIJATIVA PRAĆENJA DEBLJINE U DJECE,
HRVATSKA 2018./2019. (CroCOSI)

Izdavač:

Hrvatski zavod za javno zdravstvo
Rockefellerova 7
10000 Zagreb

Urednik:

doc. dr. sc. Krunoslav Capak, prim. dr. med.

Autori:

izv. prof. dr. sc. Sanja Musić Milanović, dr. med.
Maja Lang Morović, prof. rehabilitator
Helena Križan, mag. paed. soc.

Lektura: Ivana Zurak, mag. philol. angl. et ital..
Grafička priprema: Prospekt d.o.o.
Tisak: Studio HS Internet d.o.o.

Veljača, 2021.

ISBN: 978-953-8362-06-4

**CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001090698.**

Mrežna stranica publikacije: 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 s Europskim uredom Svjetske zdravstvene organizacije.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo zadržava sva prava na ovu publikaciju. U citiranju, izvor treba navesti na sljedeći način: Musić Milanović S, Lang Morović M, Križan H. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI). Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Zagreb; 2021.

Sadržaj

Sadržaj	1
Zahvale	3
Usporedba rezultata prvog i drugog kruga istraživanja, CroCOSI	5
Popis tablica	6
Popis slika	7
Popis kratica	8
Uvod	9
Metodologija istraživanja	11
Uzorak i dizajn istraživanja	11
Prikupljanje i unos podataka	13
Edukacija ispitiča za provođenje terenskih mjerena i prikupljanje podataka	14
Terenski rad i mjerenje	14
Ispitanici	15
Klasifikacija uhranjenosti	16
Etička pitanja	17
Status uhranjenosti djece u dobi od 8,0 do 8,9 godina u Hrvatskoj	18
Antropometrijsko mjerenje i uhranjenost djece	18
Obiteljske karakteristike	22
Bračni status roditelja	23
Socioekonomski pokazatelji obitelji	24
Obilježja ranog razvoja	25
Duljina trajanja trudnoće	25
Porodična masa	26
Dojenje	26
Tjelesna aktivnost i sjedilački stilovi života	28
Tjelesna aktivnost	28
Sjedilačka ponašanja	31

Prehrambene navike	33
Doručak	33
Učestalost konzumacije pojedinih namirnica	35
Samostalna kupovina grickalica	37
Obilježja školskih okruženja	38
Tjelesna aktivnost u školskim okruženjima	39
Pravilna prehrana u školskim okruženjima	41
Promicanje zdravih stilova života u školskim okruženjima	44
Zaključak	45
Literatura	48
Prilog	52
Upute za izvještavanje	52

Zahvale

Ovaj dokument je drugo službeno izvješće o rezultatima istraživanja Europska inicijativa praćenja debljine u djece u Hrvatskoj Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije. Provedba istraživanja omogućena je kroz financiranje Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije, Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Ovim putem želimo zahvaliti onima koji su svojim doprinosom omogućili provedbu ovog istraživanja.

Zahvaljujemo Ministarstvu zdravstva Republike Hrvatske na podršci i osviještenosti o važnosti provedbe istraživanja Europska inicijativa praćenja debljine u djece u Hrvatskoj.

Iskreno zahvaljujemo Ministarstvu znanosti i obrazovanja te Agenciji za odgoj i obrazovanje na suradnji u omogućavanju provedbe istraživanja u školama.

Također želimo zahvaliti svim županijskim zavodima za javno zdravstvo na kontinuiranoj suradnji i entuzijazmu u promicanju javnog zdravlja diljem Hrvatske.

Želimo se osobito zahvaliti Jasmini Kovačević (Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije), Slavici Ćelić, Jeleni Han Ivić (Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije), Dušanki Dragić Bradić, Višnji Gogić, Andrei Šuran i Mariu Sušnju (Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije), Ivi Janković i Željku Pušelji (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije), Ani Reljić, Meri Jonjić i Meri Rožić (Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije), Mari Kavelj (Klinički bolnički centar Split), Vedrani Lanc Čurdinjaković (Zavod za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije), Ivani Popek, Leili Swindeh Obarčanin (Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije), Renati Begović Babić, Ivani Mihin Huskić (Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije), Danijeli Nujić (Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku), Ivanu Staniću (Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije), Ivi Glavini, Neli Vugrinčić (Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije), Maji Blažeković (Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije), Ivanu Štiviću (Nastavni zavod za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije), Niki Lazić (Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb), Vedrani Marić, Petri Smoljo, Lovri Buciću, Lani Kasumović, Mirjani Matulić, Slavenu Krtaliću i Davoru Plažaninu (Hrvatski zavod za javno zdravstvo), Nini Čuš, Lauri Pavičić, Lei Ledinsky i Miji Lendl za predanost, suočećanje i profesionalnost u pristupu djeci i nastavnicima tijekom terenskog rada. Također zahvaljujemo Dori Bukal, Maji Ilić i Sanji Meštrić na doprinosu pripremi i provedbi istraživanja te uređivanju i pripremi ovog dokumenta.

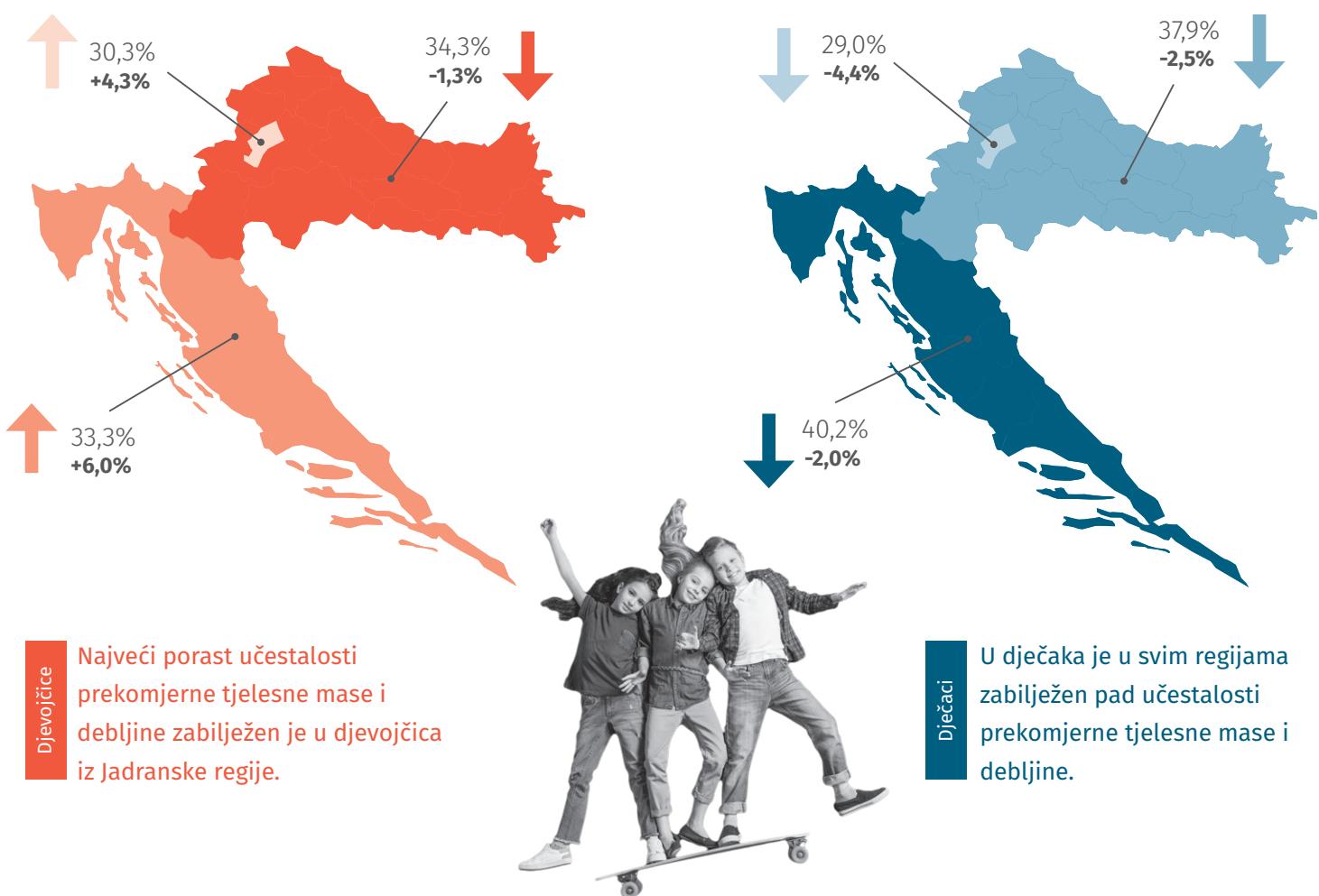
Posebno zahvaljujemo svim uključenim školama na ukazanom povjerenju, prepoznavanju važnosti Europske inicijative praćenja debljine u djece u Hrvatskoj i širom otvorenim vratima, što je i omogućilo provedbu istraživanja, naročito Osnovnoj školi Ksavera Šandora Gjalskog u Zagrebu koja je omogućila provedbu praktičnog dijela edukacije ispitičača. Zahvaljujemo i svim roditeljima i djeci koji su sudjelovali u istraživanju. Vaše sudjelovanje omogućilo je uvid u realnu situaciju uhranjenosti djece u Hrvatskoj te je prvi korak u osvještavanju i prevenciji problema debljine u djece.

Posebnu zahvalu iskazujemo profesorici Antoinette Kaić-Rak, voditeljici ureda Svjetske zdravstvene organizacije u Hrvatskoj, na naporu uloženom u osvješćivanje i prevenciju problema debljine u djece te podršci provedbi istraživanja Europske inicijative praćenja debljine u djece u Hrvatskoj.

Autori

Usporedba rezultata prvog i drugog kruga istraživanja, CroCOSI

Prevalencija prekomjerne tjelesne mase i debljine prema spolu i regijama u djece u dobi od 8 godina, 2018./2019. u usporedbi s 2015./2016.



Popis tablica

Tablica 1. Broj i udio ispitanika prema spolu, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 2. Uhranjenost djece po spolu i regijama, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 3. Percepција roditelja o tjelesnoj masi djece po spolu, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 4. Uhranjenost djece prema stupnju urbanizacije mjesta u kojem žive, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 5. Opseg struka i bokova u centimetrima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 6. Anketirani članovi obitelji, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 7. Bračni status roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 8. Uhranjenost roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 9. Razina obrazovanja roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 10. Status zaposlenosti roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 11. Trajanje trudnoće u tjednima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 12. Prosječna tjelesna masa djece uključene u istraživanje pri rođenju u gramima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 13. Isključivo dojenje prema preporukama SZO-a, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 14. Dojenje i prosječna duljina dojenja u mjesecima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 15. Udaljenost između škole i doma, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 16. Način dolaska u školu i povratka iz škole, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 17. Sudjelovanje djece u sportskoj ili plesnoj grupi, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 18. Vrijeme provedeno u tjelesnoj aktivnosti u sklopu plesne ili sportske grupe po tjednu, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 19. Slobodno vrijeme provedeno u aktivnoj igri, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 20. Slobodno vrijeme provedeno u pisanju domaće zadaće ili čitanju, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 21. Slobodno vrijeme provedeno gledajući TV ili igrajući se elektroničkim uređajima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 22. Prosječno vrijeme spavanja u satima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 23. Učestalost konzumacije doručka tijekom uobičajenog tjedna, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 24. Konzumacija doručka na jutro mjerena, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 25. Mjesto doručkovanja na jutro mjerena, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 26. Učestalost konzumacije pojedinih vrsta namirnica ili napitaka, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 27. Samostalna kupovina grickalica, prema odgovorima djece, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 28. Djelatnici škole koji su ispunili upitnik za škole, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 29. Postojanje i mogućnost korištenja vanjskog igrališta i sportske dvorane te sudjelovanja djece u izvannastavnim sportskim aktivnostima, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 30. Dostupnost pojedinih namirnica u školama, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 31. Prehrabeni objekti u školama, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 32. Poštivanje zabrane reklamiranja energetski bogate, ali nutritivno siromašne hrane i pića u školi, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 33. Edukacija o prehrani u nastavnom programu škola, kao zasebni sat ili u sklopu drugih sadržaja, CroCOSI 2018./2019.

Tablica 34. Organizirane inicijative/projekti koji promiču zdrav život u istraživanim razredima, CroCOSI 2018./2019.

Popis slika

Slika 1. Broj osnovnih škola uključenih u CroCOSI istraživanje 2018./2019. prema regijama

Slika 2. Dijagram tijeka od uzorkovanja do konačnog uzorka ispitanika u CroCOSI istraživanju, 2018./2019.

Slika 3. Klasifikacija z-vrijednosti antropometrijskih mjerena prema kriterijima SZO-a (20)

Slika 4. Prevalencija prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece u prvom i drugom krugu CroCOSI istraživanja, 2015./2016. i 2018./2019. godine

Slika 5. Udio dojene djece po mjesecima, CroCOSI 2018./2019.

Popis kratica

COSI	Europska inicijativa praćenja debljine u djece (engl. <i>Childhood Obesity Surveillance Initiative</i>)	MZO	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
CroCOSI	Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska (engl. <i>Childhood Obesity Surveillance Initiative, Croatia</i>)	N	broj
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo	OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
ITM	Indeks tjelesne mase	RH	Republika Hrvatska
KNB	Kronične nezarazne bolesti	SD	Standardna devijacija
M	Aritmetička sredina	SES	Socioekonomski status
MZ	Ministarstvo zdravstva	SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
		TZK	Tjelesna i zdravstvena kultura

Uvod



Debljina je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema i izazova današnjeg društva, te je globalno klasificirana kao bolest prema 10. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB-10) (1). Debljina ujedno predstavlja i važan promjenjiv zdravstveni rizik za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti (KNB) od kojih danas u Republici Hrvatskoj (RH) obolijeva i umire više od 90% ljudi (2). Prema Europskoj strategiji za prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti prepoznato je sedam rizika za razvoj danas vodećih KNB (bolesti srca i krvnih žila, zločudne novotvorine, kronična opstruktivna bolest pluća, mentalni poremećaji i šećerna bolest tipa 2). Četiri od ovih sedam rizika, nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost ili nedostatna tjelesna aktivnost, prekomjerna konzumacija alkohola i pušenje čine bihevioralne rizike i na njih se može djelovati promjenom ponašanja, dok su preostala tri rizična čimbenika biomedicinski, a uključuju povišeni krvni tlak, dislipidemiju, te prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Od svih prepoznatih rizika, samo prekomjerna tjelesna masa i debljina predstavljaju značajan rizik za razvoj svih pet vodećih KNB (3).

Poseban javnozdravstveni problem predstavlja debljina u djetinjstvu. U pojedinim razvijenim državama poput Ujedinjenog Kraljevstva, Danske i Australije, uočena je stabilizacija trenda porasta prevalencije debljine u djetinjstvu, dok u manje razvijenim zemljama ili zemljama u razvoju poput pojedinih država Latinske Amerike i dalje postoji eksponencijalni ili linearni rast udjela djece s debljinom (4). U svim zemljama Europe zabilježeni su zabrinjavajući udjeli djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom. Geografski, zemlje sjeverne i istočne Europe imaju niže stope prekomjerne tjelesne mase i debljine u dječjoj dobi, dok je najviša prevalencija ovog problema u mediteranskim zemljama: Španjolskoj, Grčkoj, Italiji i Malti. RH se nalazi na visokom petom mjestu zajedno s ostalim zemljama mediteranske regije Europe (5). Debljina u djetinjstvu predstavlja rizik za narušeno cjeloživotno zdravlje i razvoj brojnih bolesti poput šećerne bolesti tipa 2, povišenog krvnog tlaka, kardiovaskularnih bolesti, koštano-mišićnih bolesti, astme i drugih (6). Uz to, djeca s debljinom često su u društveno nepovoljnijem položaju, imaju niže samopouzdanje te lošiji školski uspjeh (7,8). Iako prisutna u svim državama te u djece iz svih socioekonomskih skupina, rasprostranjenost problema prekomjerne tjelesne mase i debljine najviša je u djece koja dolaze iz sredina obilježenih nepovoljnim socioekonomskim uvjetima kao što su siromaštvo, niža razina obrazovanja ili nezaposlenost roditelja (9). Etiologija debljine je složena, a sve je više dokaza o utjecajima tijekom ranog životnog razdoblja, pa čak i prije prenatalnog razdoblja, poput epigenetskih čimbenika, prenatalnog okruženja, debljine majke i sl. Uz ove rane utjecaje, rizik za razvoj debljine u djetinjstvu predstavljaju i izostanak dojenja ili vrijeme dojenja kraće od šest mjeseci, nepravilna prehrana, nedovoljna tjelesna aktivnost, čimbenici okruženja u kojima djeca stanuju i obavljaju dnevne aktivnosti, kao i niži socioekonomski status (SES) (10-13).

Djeca s debljinom najčešće će odrasti u odrasle osobe s debljinom, što sa sobom nosi povećan rizik za razvoj KNB. Uz to, prema istraživanju Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), prekomjerne tjelesne mase je problem koji će u Hrvatskoj u sljedećih 30 godina dovesti do skraćivanja očekivanog trajanja života za 3,5 godine (14). Iz tog razloga, kako bismo zaustavili trend rasta prekomjerne mase i debljine, ključno je preventivno djelovanje od najranije dobi. Upravo zbog prepoznavanja ozbiljnosti ovog problema Europska komisija je donijela Europski akcijski plan za debljinu u djetinjstvu za razdoblje od 2014. do 2020., čiji je cilj doprinijeti zaustavljanju porasta prekomjerne tjelesne mase i debljine do 2025. godine. Za ostvarenje ovog cilja neophodno je aktivno sudjelovanje širokog kruga dionika kroz osam prioritetnih područja djelovanja: podržavanje zdravog početka života, promicanje zdravijih okruženja, pogotovo u školama i vrtićima, postavljanje zdravih odabira kao lakših odabira, ograničavanje oglašavanja usmjerenog na djecu, edukacija i osnaživanje obitelji, poticanje tjelesne aktivnosti, praćenje i evaluacija te povećanje istraživanja (15).

Kako se u RH podaci o statusu uhranjenosti, tjelesnoj aktivnosti i prehrambenim navikama školske djece ne prikupljaju na standardiziran način iako su sva školska djeca podvragnuta redovitim sistematskim pregledima s antropometrijskim mjeranjima, RH se 2015./2016. godine priključila istraživanju Europska inicijativa praćenja debljine u djece (engl. Childhood Obesity Surveillance Initiative) (COSI) Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) pod nazivom Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska (engl. Childhood Obesity Surveillance Initiative, Croatia) (CroCOSI). Glavni cilj CroCOSI istraživanja je redovito prikupljanje usporedivih podataka o uhranjenosti školske djece, o životnim navikama obitelji u kojima djeca stanuju te o obilježjima okruženja škola koje djeca pohađaju. Dobna skupina za koju se prikupljaju podaci, 8,0 – 8,9 godina, ključna je zbog toga što se radi o djeci koja su polaznici drugih i trećih razreda osnovnih škola te su time već upoznata sa školskim procesima i stekla su navike u skladu s okružnjima škola koje pohađaju.

Uključivanjem RH u COSI istraživanje pridružili smo se europskom pokretu koji zajedničkim snagama kontinuirano prati status uhranjenosti djece na metodološki ujednačen način, što omogućuje usporedbu s drugim europskim zemljama te istovremeno doprinosi podizanju svijesti o rastućem problemu debljine i vezanim problemima u svim uključenim državama, pa tako i u RH. Na temelju dobivenih rezultata RH će dobiti podlogu za izradu strategija i politika za prevenciju prekomjerne tjelesne mase i debljine u dječjoj dobi na temelju koje će se moći ciljano i usmjereno osnažiti promicanje zdravlja među školskom djecom.

U ovom izvješću prikazani su rezultati drugog kruga CroCOSI istraživanja koji se provodio u školskoj godini 2018./2019., a čiji je glavni cilj dobivanje podataka o statusu uhranjenosti reprezentativnog uzorka školske djece u dobi od 8,0 do 8,9 godina.

Metodologija istraživanja



COSI je presječno istraživanje Europskog ureda SZO-a koje se bavi praćenjem epidemije debljine u dječjoj dobi i ponavlja se u intervalima od dvije do tri godine. RH se ovom istraživanju prvi puta priključila u školskoj godini 2015./2016., kada je u istraživanju sudjelovalo ukupno 36 zemalja Europske regije SZO-a. Tada je u RH utvrđeno 34,9% djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom, 31,0% djevojčica i 38,7% dječaka (16). Tada su najviši udjeli od 43% djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom zabilježeni na Cipru, dok su najniži, od 5%, zabilježeni u Tadžikistanu (5).

Drugi krug istraživanja u RH proveden je u školskoj godini 2018./2019. Istraživanje je u RH proveo Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) uz potporu Ministarstva zdravstva (MZ), Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZO) te Ureda SZO-a u RH, u skladu s Protokolom COSI istraživanja Europskog ureda SZO-a (17). Voditeljica istraživanja za RH je izv. prof. dr. sc. Sanja Musić Milanović.

Uzorak i dizajn istraživanja

Ciljana populacija CroCOSI istraživanja bila su djeca u dobi od 8,0 do 8,9 godina, odnosno u dobi od 96 do 107 mjeseci života. Istraživanje je provedeno na nacionalno reprezentativnom slučajnom cluster uzorku koji je regionalno stratificiran. Uzorkovanje je provedeno u skladu s Protokolom COSI istraživanja Europskog ureda SZO-a (17).

Za potrebe uzorkovanja, RH je stratificirana u tri regije: Kontinentalnu, Jadransku i Grad Zagreb. Iako se Hrvatska sukladno međunarodnoj NUTS-2 podjeli sastoji od dvije regije, Jadranske i Kontinentalne, čija se kulturno-tradicijska i nasljedna obilježja značajno razlikuju, u regionalnu razdiobu za potrebe CroCOSI istraživanja uključen je i Grad Zagreb, glavni grad Hrvatske u kojem se asimiliraju stanovnici svih dijelova Hrvatske i koji obuhvaća karakteristike obje regije te ga stoga treba promatrati kao odvojenu cjelinu.

Planirana veličina uzorka bila je 2800 djece ciljane dobi obaju spolova, odnosno 1400 djevojčica i 1400 dječaka. Kako bi se obuhvatila ciljana dobna skupina u uzorkovanje su uključena djeca svih drugih i trećih razreda osnovnih škola u RH. Pri izračunu veličine uzorka prepostavljena je stopa odaziva od 75%. Uzimajući u obzir prepostavljenu stopu odaziva i udio djece ciljane dobne skupine u pojedinom razredu planirano je da uzorak obuhvati 3500 djece iz drugog i 3500 djece iz trećeg razreda.

Jedinica uzorkovanja bio je razredni odjel. Službeni popis svih razrednih odjela osiguralo je MZO. Prema tom popisu u RH je u trenutku uzorkovanja u 2. i 3. razredima bilo ukupno 78 034 djece, od čega ih je iz Kontinentalne regije bilo 48%, iz Jadranske regije 31%, a iz Grada Zagreba 21%. Uzimajući u obzir prosječan broj djece u razrednim odjelima u pojedinim regijama, u uzorak je, koristeći računalni program SPSS, nasumično odabранo 139 drugih razreda iz Kontinentalne regije, 83 druga razreda iz Jadranske regije te 34 druga razreda iz Grada Zagreba. Svakom drugom razredu uključenom u uzorak pridružen je, ako postoji, i jedan treći razred iz iste osnovne škole. Ukupno je u uzorak uključeno 7259 djece iz 256 drugih i 249 trećih

razreda iz 234 osnovne škole u RH, od čega 144 matične i 90 područnih. Broj škola uključenih u istraživanje iz pojedine regije prikazan je na Slici 1.

Kako bismo unaprijedili razumijevanje problema debljine i prekomjerne tjelesne mase u školske djece, u ovom krugu istraživanja u uzorak su uključene i matične i područne osnovne škole te je uzorak prethodno stratificiran u tri regije: Jadransku, Kontinentalnu i Grad Zagreb. Ovaj način uzorkovanja razlikuje se u odnosu na prvi krug CroCOSI kad je izabran nacionalno reprezentativan uzorak djece iz matičnih osnovnih škola bez prethodne stratifikacije po regijama.



Slika 1. Broj osnovnih škola uključenih u CroCOSI istraživanje 2018./2019. prema regijama

Prikupljanje i unos podataka

U CroCOSI istraživanju korištena su sva tri upitnika predviđena Protokolom COSI istraživanja Europskog ureda SZO-a (17): bilješke ispitiča, upitnik za roditelje i upitnik za škole. Upitnici su prevedeni na hrvatski jezik.

Upitnikom za roditelje, koji ispunjavaju djetetovi roditelji ili skrbnici, prikupljeni su podaci o socioekonomskim i antropometrijskim obilježjima obitelji, te djetetovim prehrabnim navikama i tjelesnoj aktivnosti. Upitnici za roditelje su dostavljeni školama zajedno s informacijama o metodologiji i svrsi istraživanja te obrascem za informirani pristanak roditelja. Dodatno, svakoj školi je putem elektroničke pošte poslana PowerPoint prezentacija s osnovnim podacima o istraživanju kao pomoć pri informiranju roditelja. Upitnici za roditelje su podijeljeni tijekom roditeljskih sastanaka koje su organizirale škole. Ispunjeni upitnik za roditelje i potpisani informirani pristanak prikupili su djelatnici škola te ih predali ispitičima prilikom provedbe mjerena djece. Tom prilikom ispunjen je i upitnik za škole koji sadrži pitanja o školskom okruženju, mogućnostima sudjelovanja u redovitoj tjelesnoj aktivnosti u školama, organizaciji prehrane u školama, inicijativama za promicanje zdravih stilova života te prisutnosti oglašavanja prehrabnenih proizvoda unutar škola. Upitnik za škole ispunjavali su ravnatelji, stručni suradnici ili učitelji škola uz pomoć ispitiča.

Bilješke ispitiča, upitnik u koji se upisuju antropometrijske mjere djeteta kao i podaci o zdravstvenom ponašanju djeteta na dan mjerena, ispunjen je tijekom mjerena djece u školama. U bilješkama ispitiča prikupljeni su i podaci o mjestu prebivališta djece. Sve općine naknadno su razvrstane u sljedeće tri kategorije: veliki gradovi (gusto naseljena područja), manji gradovi i predgrađa (srednje naseljena područja) te ruralna područja (rijetko naseljena područja), sukladno klasifikaciji stupnjeva urbanizacije prema Eurostatu (18).

Podaci iz tiskanih verzija sva tri upitnika uneseni su u elektroničku bazu podataka koristeći program OpenClinica.

Unos podataka, kao i komunikaciju s Europskim uredom SZO-a u vezi s nepotpunom dokumentacijom ili nepravilnostima u podacima proveo je CroCOSI istraživački tim.

Edukacija ispitača za provođenje terenskih mjerena i prikupljanje podataka

Edukaciju ispitača koji su proveli mjerena djece i prikupljali podatke organizirao je i proveo Europski ured SZO-a 2015. godine, a za 26 novih ispitača istraživački tim HZJZ-a 2019. godine. Praktični dio edukacije proveden je u trećem razredu jedne osnovne škole u skladu sa svim etičkim načelima istraživanja te Protokolom COSI istraživanja Europskog ureda SZO-a (17). Nakon edukacije, svakom ispitaču na terenu dodijeljena je šifra ispitača.

Terenski rad i mjerjenje

Prikupljanje podataka i mjerjenje djece na terenu trajalo je 8 tjedana, od 18. veljače do 12. travnja 2019. godine. U terenskom radu sudjelovala su 42 educirana ispitača koji su obilazili škole i provodili mjerjenje djece u timovima od dva ili tri člana. Jedan od članova tima uvijek je bio zdravstveni djelatnik, liječnik ili medicinska sestra.

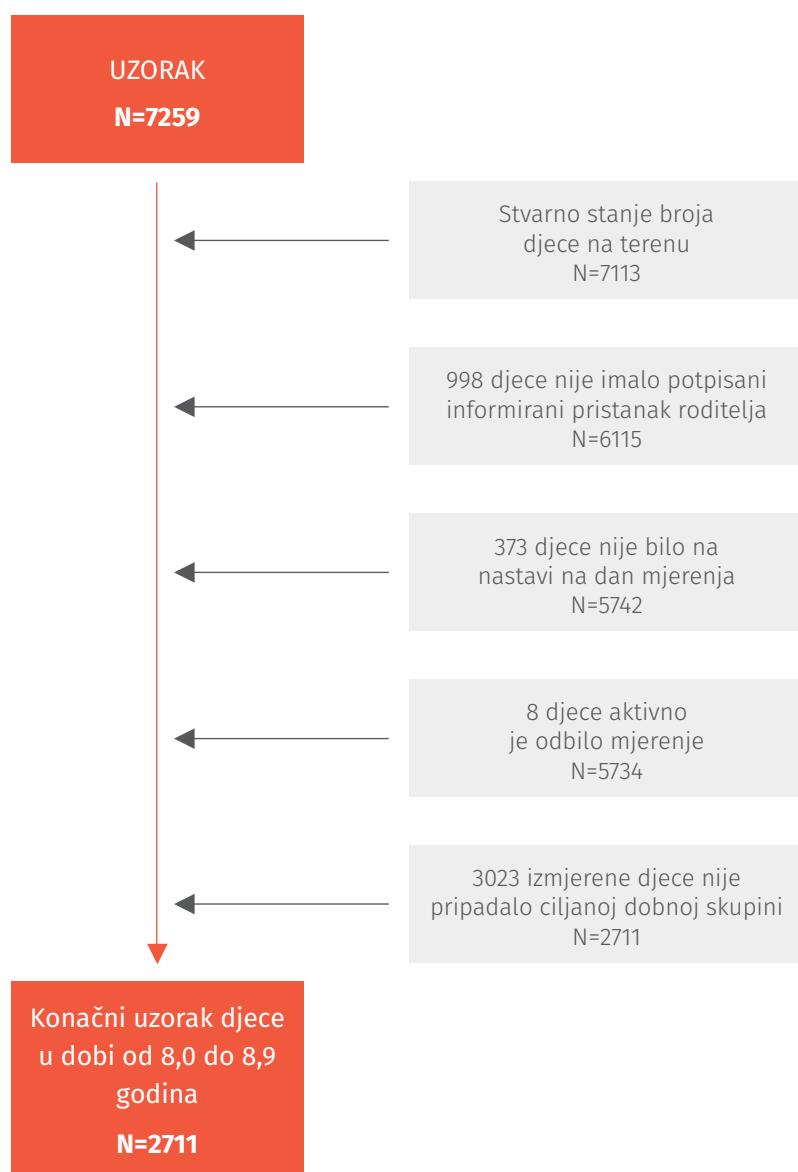
Prilikom najave posjeta školama, ispitači su zamolili učitelje da informiraju djecu da za potrebe mjerjenja trebaju odjenuti sportsku odjeću te da se prilikom mjerjenja trebaju izuti.

Za mjerjenje tjelesne mase i visine djece korištena su 22 seta mjerne opreme. Setovi su bili identični, u skladu s Protokolom COSI istraživanja Europskog ureda SZO-a i sadržavali su: vagu za mjerjenje tjelesne mase (SECA 877), visinomjer (SECA 217), nastavak za spajanje vase i visinomjera (SECA 437), neelastičnu traku za mjerjenje opsega struka i bokova (SECA 203) i transportnu torbu za set (SECA 414).

Mjerjenje je provedeno u školskim objektima za vrijeme trajanja nastave, najčešće u školskim dvoranama ili učionicama. Mjerjenje tjelesne mase provedeno je s točnošću mjerjenja od 100 g, a tjelesne visine s točnošću mjerjenja od 1 mm. Visina je mjerena dva puta, te je za analizu korištena prosječna vrijednost dva mjerena. Opseg struka i bokova mjerjen je preko majice, nakon mjerjenja tjelesne visine i mase. Prikupljanje antropometrijskih mjera prosječno je trajalo 45 minuta po razredu. Mjerena su se provodila u tišini, bez komentiranja pojedinačnih rezultata.

Ispitanici

Od 234 škole izabrane u uzorak, 232 su pristale sudjelovati u istraživanju. Od 7259 distribuiranih upitnika za roditelje, 5814 roditelja/skrbnika ga je ispunilo, što je činilo odaziv od 80,1%. Ukupno je izmjereno 5734 od 7259 djece odabrane u uzorak, što znači da je odaziv djece bio 80,0%. Zabilježeni broj djece u svim odabranim razredima bio je 7113, od čega ih 998 nije imalo potpisani informirani pristanak roditelja, 373 ih nije bilo prisutno u školi na dan kad se provodilo mjerenje, a njih osam je aktivno odbilo mjerenje. Konačni uzorak djece u dobi od 8,0 do 8,9 godina iznosio je 2711, od čega 50,1% djevojčica i 49,9% dječaka. Podaci o uzorku i odazivu ispitanika te broju i udjelu ispitanika prema spolu prikazani su na Slici 2 i u Tablici 1.



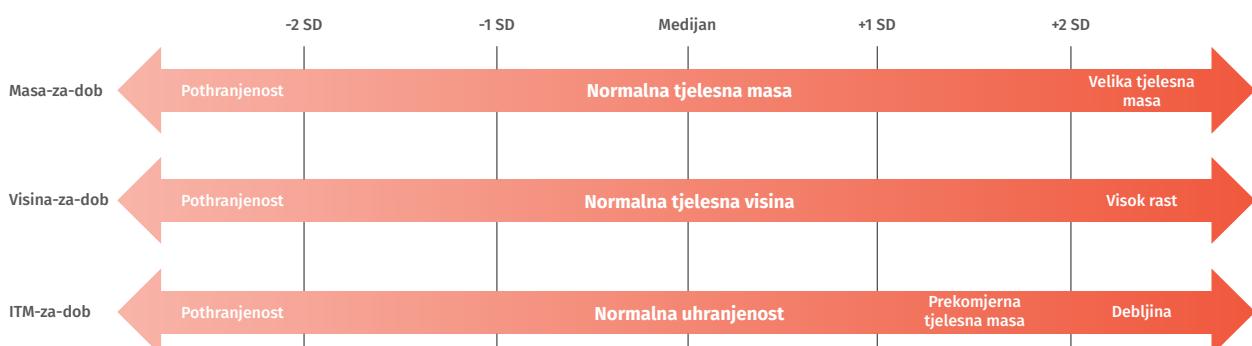
Slika 2. Dijagram tijeka od uzorkovanja do konačnog uzorka ispitanika u CroCOSI istraživanju, 2018./2019.

Tablica 1. Broj i udio ispitanika prema spolu, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Dječaci	1354	49,9
Djevojčice	1357	50,1
Ukupno	2711	100,0

Klasifikacija uhranjenosti

Za analizu podataka o rastu djece korišten je SPSS kôd SZO-a u kojem su sadržani kriteriji i referentni podaci o rastu djece od 5 do 19 godina SZO-a iz 2007. godine (19). U analizi je korišten pokazatelj indeks tjelesne mase (ITM)-za-dob. Različite kategorije rasta i uhranjenosti za dob sukladno kriterijima SZO-a prikazane su na Slici 3.



Slika 3. Klasifikacija z-vrijednosti antropometrijskih mjerena prema kriterijima SZO-a (20)

Etička pitanja

CroCOSI istraživanje odobrilo je Etičko povjerenstvo HZJZ-a u studenom 2018. godine (Klasa: 030-02/18-07/2) te je ono provedeno u skladu sa suvremenim etičkim načelima, uz poštivanje temeljnih bioetičkih načela autonomnosti, pravednosti, dobročinstva i neškodljivosti. Za prikupljanje antropometrijskih mjera djeteta bio je neophodan potpisani informirani pristanak djetetova roditelja ili skrbnika. Prije mjerjenja, sva djeca koja su imala potpisani pristanak roditelja ili skrbnika, još su jednom dala vlastiti, aktivni pristanak za sudjelovanje u mjerenu. Anonimnost je osigurana kodiranjem podataka o školi, razredu i identitetu djeteta, a kodiranje su proveli članovi istraživačkog tima HZJZ-a (17).

Status uhranjenosti djece u dobi od 8,0 do 8,9 godina u Hrvatskoj



Antropometrijsko mjerjenje i uhranjenost djece

Prilikom provedbe antropometrijskih mjerena djece u školama, ispitivači su, uz antropometrijske mjere, bilježili i dodatne informacije o djeci, kao na primjer vrstu odjeće koju djeca nose prilikom mjerena te provodi li se mjerjenje prije ili poslije ručka. Izmjerena tjelesna masa djece naknadno je prilagođena ovisno o zabilježenoj vrsti odjeće. Tako je od izmjerene mase oduzeto 130 g ako je dijete nosilo sportsku odjeću (npr. majicu i kratke hlače), 195 g ako je nosilo lagano odjeću (npr. majicu, pamučne hlače ili suknu) te 600 g ako je dijete nosilo tešku odjeću (npr. pulover i traperice). Većina djece, njih 71,6%, izmjerena je prije ručka. Samo 18,4% izmjerene djece je slijedilo preporuku o nošenju sportske odjeće prilikom mjerena, dok je većina djece mjerena u laganoj odjeći, njih 79,3%. Samo 2,4% djece je mjereno u teškoj odjeći. Sva su djeca mjerena bez obuće te su neposredno prije mjerena ispraznila džepove.

Gledajući podatke na nacionalnoj razini, prikazane u Tablici 2, svako treće dijete, odnosno njih 35,0% u dobi između 8,0 i 8,9 godina imalo je prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. Dječaka s prekomjernom tjelesnom masom je 19,2% dok je onih s debljinom 17,8%. Podaci su nešto povoljniji za djevojčice, njih 21,2% ima prekomjernu tjelesnu masu, a 11,9% debljinu. Pogledamo li učestalost pothranjenosti, prema mjeri ITM-a za dob 1,6% mjerene djece može se svrstati u kategoriju pothranjenosti.

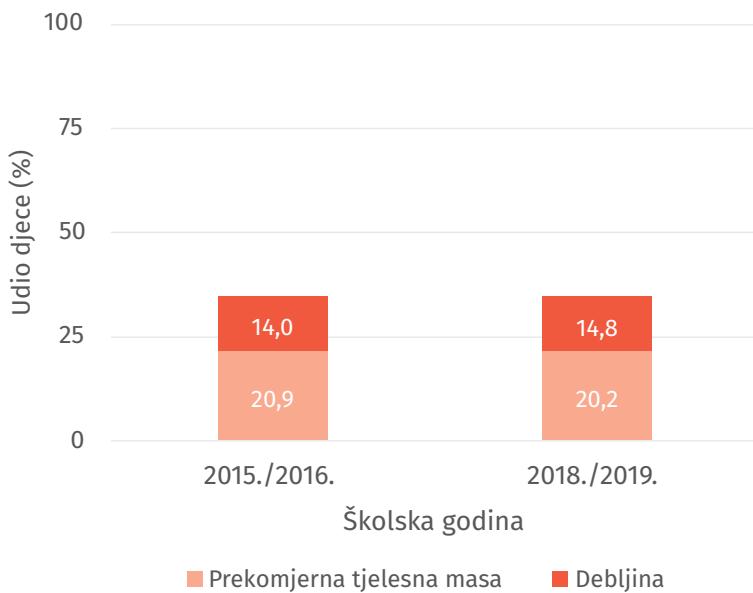
S obzirom na regiju u kojoj žive, prikazano u Tablici 2, najmanji udio djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom, od 29,7%, zabilježen je u Gradu Zagrebu gdje je 20,8% 8-godišnjaka imalo prekomjernu tjelesnu masu, dok je debljinu imalo njih 8,9%. U Kontinentalnoj regiji 36,0% djece imalo je previsok ITM-za-dob, odnosno prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu, od čega je bilo više onih s debljinom nego onih s prekomjernom tjelesnom masom, 18,1% u odnosu na 17,9%. U Jadranskoj regiji udio djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom bio je najveći u usporedbi s drugim regijama i iznosio ukupno 36,9%, od čega 23,1% onih s prekomjernom tjelesnom masom, te 13,8% s debljinom.

Uspoređujući dječake i djevojčice na regionalnoj razini, prema Tablici 2, najveći problem prekomjerne tjelesne mase uočen je u djevojčica u Jadranskoj regiji gdje 25,5% djevojčica imalo ovaj problem, dok je problem debljine u djevojčica bio najizraženiji u Kontinentalnoj regiji i iznosio je 15,6%. U dječaka je problem prekomjerne tjelesne mase podjednak u Gradu Zagrebu i Jadranskoj regiji, 21,0% i 20,9%, te je u ove dvije regije RH bio viši u odnosu na Kontinentalnu regiju gdje je u 17,1% dječaka utvrđena prekomjerna tjelesna masa. Debljina je u dječaka bila najčešće prisutna u Kontinentalnoj i Jadranskoj regiji gdje je zabilježena u gotovo svakog petog dječaka dok je u Gradu Zagrebu niža i bila prisutna u 8,1% dječaka. Usporedbom po spolu unutar regija bilo je vidljivo da je problem prekomjerne tjelesne mase i debljine bio češće prisutan u dječaka nego u djevojčica u Kontinentalnoj i Jadranskoj regiji. U Gradu Zagrebu udio djevojčica s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom bio je nešto viši od udjela dječaka.

Tablica 2. Uhranjenost djece po spolu i regijama, CroCOSI 2018./2019.

	Pothranjenost		Normalna uhranjenost		Prekomjerna tjelesna masa		Debljina		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Republika Hrvatska									
Dječaci	19	1,4	834	61,7	259	19,2	240	17,8	1352
Djevojčice	25	1,8	882	65,0	288	21,2	162	11,9	1357
Ukupno	44	1,6	1716	63,3	547	20,2	402	14,8	2709
Kontinentalna regija									
Dječaci	14	2,3	371	59,8	106	17,1	129	20,8	620
Djevojčice	16	2,5	410	63,3	121	18,7	101	15,6	648
Ukupno	30	2,4	781	61,6	227	17,9	230	18,1	1268
Jadranska regija									
Dječaci	4	0,9	271	58,9	96	20,9	89	19,3	460
Djevojčice	3	0,7	285	66,0	110	25,5	34	7,9	432
Ukupno	7	0,8	556	62,3	206	23,1	123	13,8	892
Grad Zagreb									
Dječaci	1	0,4	192	70,6	57	21,0	22	8,1	272
Djevojčice	6	2,2	187	67,5	57	20,6	27	9,7	277
Ukupno	7	1,3	379	69,0	114	20,8	49	8,9	549

Uspoređujući prvi i drugi krug CroCOSI istraživanja (Slika 4), uočavamo neznatne razlike u prevalenciji prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece. U tom smislu RH je na dobrom putu prema ostvarenju jednog od ciljeva SZO-a usmjerenih ka globalnoj prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti, a to je zaustavljanje trenda porasta debljine u djece do 2025. godine (20).



Slika 4. Prevalencija prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece u prvom i drugom krugu CroCOSI istraživanja, 2015./2016. i 2018./2019. godine

Rezultati prikazani u Tablici 3 pokazuju da je svaki sedmi roditelj smatrao da njegovo/njezino dijete ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu, što ukazuje na to da percepcija roditelja nije u skladu sa stvarno izmjerenim statusom uhranjenosti djece dobivenim ovim istraživanjem, prema kojem svako treće dijete u RH ima problem prekomjerne tjelesne mase ili debljine.

Tablica 3. Percepcija roditelja o tjelesnoj masi djece po spolu, CroCOSI 2018./2019.

	Pothranjeno		Normalno uhranjeno		Malo preuhranjeno		Jako preuhranjeno		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dječaci	25	1,9	1114	84,2	166	12,5	18	1,4	1323
Djevojčice	18	1,4	1107	84,5	168	12,8	17	1,3	1310
Ukupno	43	1,6	2221	84,4	334	12,7	35	1,3	2633

Razina urbanizacije mesta stanovanja oblikuje stil života djeteta i obitelji. Istraživanja ukazuju na to da u razvijenim zemljama život u ruralnim područjima nosi povećan rizik za debljinu u djece (21). Rezultati našeg istraživanja, prikazani u Tablici 4, pokazuju da taj obrazac vrijedi i za RH; udio djece s debljinom bio je najniži u velikim gradovima, nešto viši u manjim gradovima te najviši u ruralnim područjima. U velikim gradovima je približno svako deseto dijete imalo debljinu dok u je u ruralnim područjima ovaj problem bio prisutan u gotovo svakog petog djeteta. Dakle, što je područje manje urbanizirano, veća je učestalost debljine u djece.

Tablica 4. Uhranjenost djece prema stupnju urbanizacije mesta u kojemžive, CroCOSI 2018./2019.

	Mršavost		Normalna uhranjenost		Prekomjerna tjelesna masa		Debljina		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Veliki gradovi									
Dječaci	1	0,3	271	68,6	78	19,7	45	11,4	395
Djevojčice	8	1,9	279	65,5	94	22,1	45	10,6	426
Ukupno	9	1,1	550	67,0	172	21,0	90	11,0	821
Manji gradovi i predgrađa									
Dječaci	9	1,6	347	61,0	101	17,8	112	19,7	569
Djevojčice	9	1,7	345	67,0	106	20,6	55	10,7	515
Ukupno	18	1,7	692	63,8	207	19,1	167	15,4	1084
Ruralna područja									
Dječaci	9	2,3	216	55,7	80	20,6	83	21,4	388
Djevojčice	8	1,9	258	62,0	88	21,2	62	14,9	416
Ukupno	17	2,1	474	59,0	168	20,9	145	18,0	804

Prosječne vrijednosti opsega struka i bokova prikazane su u Tablici 5. Prosječni opseg struka među djevojčicama bio je 59,4 cm, dok je opseg bokova bio 72,1 cm. Među dječacima, prosječni opseg struka bio je 61,1 cm, a opseg bokova 72,8 cm.

Tablica 5. Opseg struka i bokova u centimetrima, CroCOSI 2018./2019.

	Opseg struka			Opseg bokova		
	N	Prosječna vrijednost (cm)	SD	N	Prosječna vrijednost (cm)	SD
Dječaci	1353	61,1	7,2	1353	72,8	7,2
Djevojčice	1356	59,4	7,3	1356	72,1	7,3
Ukupno	2709	60,3	7,3	2709	72,4	7,3

Obiteljske karakteristike



U ovom, drugom krugu CroCOSI istraživanja, kao što je prikazano u Tablici 6, upitnik za roditelje najčešće su ispunjavale majke, njih 83,9%, dok su za 13,4% djece upitnik ispunili očevi. U slučajevima kad roditelji nisu bili u mogućnosti ispuniti upitnik za roditelje, isti su većinom ispunili braća, sestre, bake ili drugi staratelji, kao npr. članovi udomiteljske obitelji.

Tablica 6. Anketirani članovi obitelji, CroCOSI 2018./2019.

Srodstvo s djetetom	N	%
Majka	2274	83,9
Otac	364	13,4
Drugo	23	0,8
Nedostaje podatak	50	1,8
Ukupno	2711	100,0

Najbolji uvid u djetetovo okruženje i navike ima osoba koja stanuje u istom kućanstvu s djetetom. U slučaju da dijete iz bilo kojeg razloga ne stanuje s oba roditelja, neophodno je znati je li osoba koja je ispunila upitnik za roditelje ujedno i osoba koja stanuje s djetetom kako bismo bili sigurni u relevantnost dobivenih podataka. U našem istraživanju, 96,7% djece živjelo je s osobom koja je ispunila upitnik za roditelje.

Bračni status roditelja

U Tablici 7 prikazan je bračni status roditelja djece uključene u istraživanje. Većina roditelja istraživane djece, njih 88,6%, bili su u braku ili u izvanbračnoj zajednici, dok ih je 8% bilo razvedeno.

Tablica 7. Bračni status roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Bračni status roditelja	N	%
U braku	2246	82,8
Žive u izvanbračnoj zajednici	156	5,8
Razvedeni nakon života u braku ili izvanbračnoj zajednici	217	8,0
Udovac/udovica	18	0,7
Ostalo	25	0,9
Nedostaje podatak	49	1,8
Ukupno	2711	100,0

Uhranjenost djeteta značajno je povezana s uhranjeničušu roditelja. Razlog tome je kombinacija zajedničkih genetskih, bihevioralnih i okolišnih čimbenika (22, 23). Prema tome, poznavanje informacija o uhranjenosti roditelja uz informacije o navikama i okolišnim karakteristikama obitelji neophodno je za usmjereno preventivno djelovanje. Prema podacima dobivenim od roditelja, prikazanim u Tablici 8, 32,4% majki djece uključene u istraživanje imalo je prekomjernu tjelesnu masu i debljinu dok je ovaj problem bio prisutan u 75,4% očeva.

Tablica 8. Uhranjenost roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

Pothranjenost	Normalna tjelesna masa		Prekomjerna tjelesna masa		Debljina		Ukupno		
	N	%	N	%	N	%			
Majke	82	3,2	1638	64,3	600	23,5	228	8,9	2548
Očevi	1	0,0	603	24,6	1300	53,1	546	22,3	2450

Socioekonomski pokazatelji obitelji

SES, mjerен stupnjem obrazovanja, statusom zaposlenosti i mjesecnim prihodima, još je jedna od odrednica debljine. Dosadašnja istraživanja idu u prilog tome da osobe nižeg SES-a imaju većih problema s tjelesnom masom (9). Prema podacima o obrazovanju roditelja prikazanim u Tablici 9, a dobivenim iz upitnika za roditelje, u 51,0% obitelji oba roditelja djeteta uključenog u istraživanje imala su srednju ili nižu razinu obrazovanja, dok je u 46,7% obitelji barem jedan roditelj imao višu razinu obrazovanja.

Tablica 9. Razina obrazovanja roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Barem jedan roditelj s višom razine obrazovanja	1265	46,7
Oba roditelja sa srednjom ili nižom razine obrazovanja	1383	51,0
Nedostaje podatak	63	2,3
Ukupno	2711	100,0

Prema podacima prikazanim u Tablici 10, 63,5% djece uključene u istraživanje imalo je oba zaposlena roditelja, ili je roditelj bio zaposlen ako se radilo o jednoroditeljskoj obitelji. U obiteljima u kojima je barem jedan od roditelja bio nezaposlen stanovalo je 32,2% djece.

Tablica 10. Status zaposlenosti roditelja djece uključene u istraživanje, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Zaposleni	1722	63,5
Barem jedan roditelj nezaposlen	874	32,2
Nedostaje podatak	115	4,2
Ukupno	2711	100,0

Prosječan ukupni mjesecni prihod kućanstva u kojem dijete živi iznosio je 11.424,27 kn (medijan i mod su 10.000,00) sa standardnom devijacijom od 6727,53 što ukazuje na velike razlike u primanjima među obiteljima djece uključene u istraživanje.

Obilježja ranog razvoja

Neka obilježja ranog djetinjstva povezana s debljinom u djetinjstvu su majčina tjelesna masa u trudnoći, porođajna masa djeteta, porast tjelesne mase djeteta u dojeničkom periodu, duljina trajanja dojenja i dr. (24, 25).

Duljina trajanja trudnoće

Prema nekim istraživanjima moguća je povezanost prijevremenog poroda, posebno prije 32. tjedna trudnoće, i metaboličkih poremećaja poput debljine u odrasloj dobi (26). Stoga je gestacijska dob odnosno duljina trajanja trudnoće još jedan čimbenik koji je neophodno pratiti u sklopu epidemiološkog praćenja debljine. Podaci o duljini trajanja trudnoće majki čija su djeca sudjelovala u istraživanju, prikupljeni putem upitnika za roditelje, prikazani su u Tablici 11. Oni pokazuju da je 83,6% djece rođeno u terminu, dok je njih 15,7% rođeno izvan termina, odnosno prije 37. tjedna + 1 dan trudnoće ili nakon termina, odnosno nakon 41. tjedan + 6 dana trudnoće.

Tablica 11. Trajanje trudnoće u tjednima, CroCOSI 2018./2019.

	≤32 tjedna		33 – 36 tjedana		37 – 41 tjedan		≥42 tjedna		Ne znam		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Dječaci	30	2,3	50	3,8	1112	83,7	131	9,9	6	0,5	1329
Djevojčice	34	2,6	56	4,2	1107	83,5	117	8,8	12	0,9	1326
Ukupno	64	2,4	106	4,0	2219	83,6	248	9,3	18	0,7	2655

Porodajna masa

Tjelesna masa veća od 4000 g pri rođenju povezana je s debeljinom i povećanom količinom masnog tkiva u djetinjstvu, dok se tjelesna masa manja od 2500 g povezuje s centralnom debeljinom. Podaci o tjelesnoj masi djece uključene u istraživanje pri rođenju dobiveni su upisom vrijednosti mase pri rođenju u upitnik za roditelje. U Tablici 12 prikazana je prosječna tjelesna masa pri rođenju koja je u ispitivanih dječaka iznosila 3495,3 g, i bila je veća u usporedbi s masom djevojčica koje su pri rođenju prosječno težile 3369,9 g.

Tablica 12. Prosječna tjelesna masa djece uključene u istraživanje pri rođenju u gramima, CroCOSI 2018./2019.

	N	M \pm SD (g)
Dječaci	1309	3495,3 \pm 563,9
Djevojčice	1291	3369,9 \pm 572,2
Ukupno	2600	3432,7\pm571,4

Dojenje

Prema preporukama SZO-a, dojenje bi trebalo započeti unutar prvog sata nakon djetetova rođenja te bi dijete trebalo isključivo dojiti do navršenog šestog mjeseca života. Isključivo dojenje znači da dijete ne konzumira drugu hranu niti tekućinu, čak ni vodu. Izuzetak su oralne otopine za rehidraciju, kapi ili sirupi s vitaminima i mineralima te lijekovi. SZO majkama preporučuje dojenje djeteta na zahtjev, odnosno kada i koliko dijete traži, te se ne preporučuje korištenje bočica niti dudica. Od navršenog šestog mjeseca djetetova života preporučuje se postupno uvođenje dohrane, uz nastavak dojenja do druge godine djetetova života ili dulje (27). Prema podacima prikupljenim putem upitnika za roditelje prikazanim u Tablici 13, isključivo je dojeno 72,6% djece. Udio djece koja su isključivo dojena najmanje 6 mjeseci sukladno preporukama SZO-a iznosi 27,1%, podjednako za djevojčice i dječake. Sukladno rezultatima o duljini trajanja dojenja prikazanim u Tablici 14, 93,0% djece je bilo dojeno u jednom trenutku u životu, od čega njih 12,8% kraće od mjesec dana. Prosječna duljina trajanja dojenja djece uključene u istraživanje bila je 11,7 mjeseci, podjednako za djevojčice i za dječake.

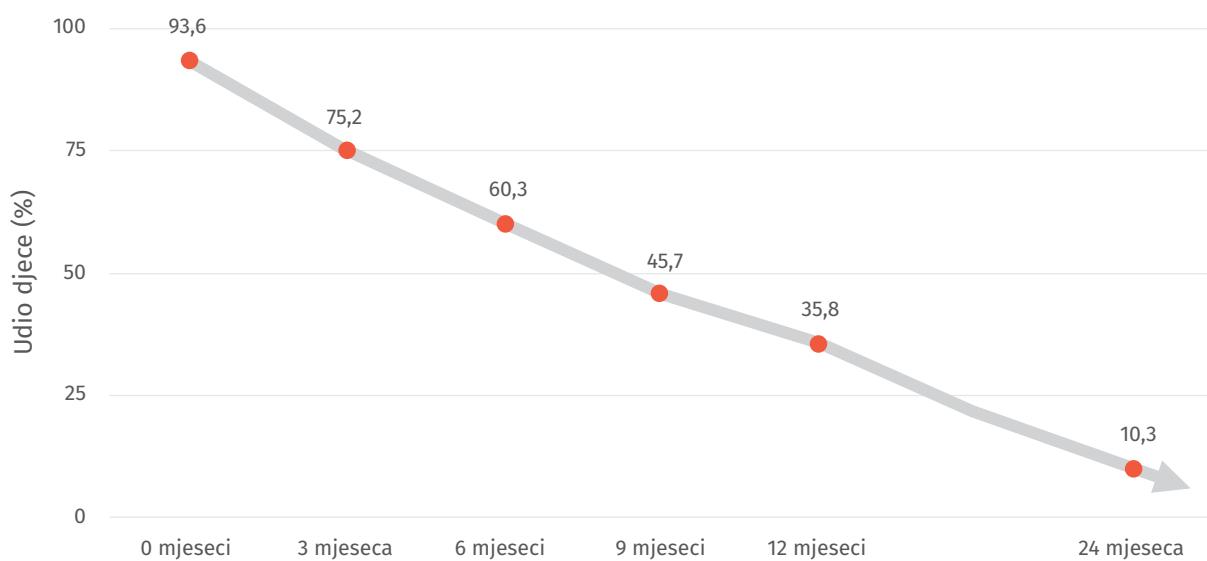
Tablica 13. Isključivo dojenje prema preporukama SZO-a, CroCOSI 2018./2019.

	Ne		Da, manje od 6 mjeseci		Da, 6 mjeseci ili dulje		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	
Dječaci	317	26,9	539	45,7	324	27,4	1180
Djevojčice	326	27,8	532	45,4	314	26,8	1172
Ukupno	643	27,3	1071	45,5	638	27,1	2352

Tablica 14. Dojenje i prosječna duljina dojenja u mjesecima, CroCOSI 2018./2019.

	Ne		Da, manje od 1 mjeseca		Da	M	Ne zna	Ukupno
	N	%	N	%				
Dječaci	78	5,9	172	13,0	1069	80,7	11,7	1324
Djevojčice	89	6,7	167	12,5	1063	79,7	11,8	1333
Ukupno	167	6,3	339	12,8	2132	80,2	11,7	2657

Na Slici 5 prikazani su udjeli dojene djece po mjesecima. Vidljivo je da udio dojene djece pada s dobi dok je s 24 mjeseca, dobi do koje SZO preporučuje dojenje, bilo dojeno 10,3% djece.



Slika 5. Udio dojene djece po mjesecima, CroCOSI 2018./2019.

Tjelesna aktivnost i sjedilački stilovi života



Tjelesna aktivnost

Redovita tjelesna aktivnost je važan faktor u prevenciji prekomjerne tjelesne mase i debljine te očuvanju zdravlja i djece i odraslih osoba. Prema preporuci SZO-a, djeca i mladi u dobi od 5 do 17 godina trebali bi sudjelovati u tjelesnoj aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta u prosjeku barem 60 minuta dnevno tijekom cijelog tjedna, od čega bi većina aktivnosti trebala biti aerobnog karaktera. Aerobne tjelesne aktivnosti visokog intenziteta, kao i one koje su usmjerene na jačanje mišića i kostiju, djeca i mladi trebali bi provoditi najmanje tri dana u tjednu (28). Navike redovite tjelesne aktivnosti u školskoj dobi mogu se poticati na više načina. Oni uključuju, na primjer, aktivni odlazak u školu i povratak iz škole, aktivnu igru, sudjelovanje u sportskim ili plesnim aktivnostima te smanjenje vremena provedenog u sjedilačkim aktivnostima poput gledanja televizije ili upotrebe elektroničkih uređaja (29).

Rezultati našeg istraživanja, prikazani u Tablici 15, ukazuju da je gotovo polovina djece uključene u istraživanje stanovalo na udaljenosti unutar jednog kilometra od škole, dok je nešto manje od jedne trećine djece živjelo na udaljenosti između 1 i 2 km. Najmanji broj djece, njih 4,2%, živjelo je na udaljenosti većoj od 6 km. Prema podacima o načinu dolaska u školu i povratka iz škole prikazanim u Tablici 16, polovina djece dolazila je u školu pješice ili aktivnim prijevozom koji uključuje vožnju biciklom, romobilom ili skateboardom, dok je preostala polovina dolazila školskim autobusom, javnim prijevozom ili privatnim motoriziranim vozilom. Pri povratku iz škole nešto je više djece pješačilo ili koristilo aktivni prijevoz nego pri dolasku u školu, podjednako djevojčice i dječaci.

Tablica 15. Udaljenost između škole i doma, CroCOSI 2018./2019.

	<1 km		1-2 km		3-4 km		5-6 km		>6 km		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dječaci	654	49,5	386	29,2	170	12,9	65	4,9	46	3,6	1321
Djevojčice	645	48,8	381	28,8	164	12,4	68	5,1	65	4,9	1323
Ukupno	1299	49,1	767	29,0	334	12,6	133	5,0	111	4,2	2644

Tablica 16. Način dolaska u školu i povratka iz škole, CroCOSI 2018./2019.

	Pješice		Aktivnim prijevozom		Školskim autobusom ili javnim prijevozom		Privatnim motoriziranim vozilom		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dolazak u školu									
Dječaci	650	49,5	7	0,5	173	13,2	483	36,8	1313
Djevojčice	649	49,5	7	0,5	195	14,9	461	35,1	1312
Ukupno	1299	49,5	14	0,5	368	14,0	944	36,0	2625
Povratak iz škole									
Dječaci	708	56,1	7	0,6	154	12,2	394	31,2	1263
Djevojčice	680	53,8	5	0,4	165	13,0	415	32,8	1265
Ukupno	1388	54,9	12	0,5	319	12,6	809	32,0	2528

Redovitom tjelesnom aktivnošću kroz sudjelovanje u sportskoj ili plesnoj grupi, na primjer: nogomet, trčanje, hokej, plivanje, tenis, košarka, gimnastika, balet, aerobik, društveni plesovi i sl., kao što je prikazano u Tablici 17, bavilo se nešto više od dvije trećine 8-godišnjaka, više dječaka nego djevojčica, njih 72,9% naspram 66,7%.

Tablica 17. Sudjelovanje djece u sportskoj ili plesnoj grupi, CroCOSI 2018./2019.

	Da		Ne		Ukupno
	N	%	N	%	
Dječaci	961	72,9	357	27,1	1318
Djevojčice	879	66,7	439	33,3	1318
Ukupno	1840	69,8	796	30,2	2636

Vrijeme u tjednu provedeno u tjelesnoj aktivnosti u sklopu plesne ili sportske grupe prikazano je u Tablici 18. Najveći broj djevojčica koje su bile uključene u neku sportsku ili plesnu grupu, njih 66,9%, bavilo se tom aktivnošću tri ili manje sata tjedno, dok je njih 33,1% provodilo u ovoj aktivnosti dulje od tri sata tjedno. Od dječaka koji su bili uključeni u sportsku ili plesnu grupu, njih 51,5% bavilo se tom aktivnošću tri ili manje sata tjedno, a 48,5% dulje od tri sata tjedno.

Tablica 18. Vrijeme provedeno u tjelesnoj aktivnosti u sklopu plesne ili sportske grupe po tjednu, CroCOSI 2018./2019.

	≤ 3 sata/tjedan		≥ 4 sata/tjedan		Ukupno
	N	%	N	%	N
Dječaci	491	51,5	462	48,5	953
Djevojčice	586	66,9	290	33,1	876
Ukupno	1077	58,9	752	41,1	1829

Igra je dječja aktivnost koja doprinosi njihovom tjelesnom, mentalnom i socijalnom razvoju (30). Kroz aktivnu igru djeca sudjeluju u tjelesnoj aktivnosti umjerenog do jakog intenziteta, koja je za djecu i mlade preporučena svakodnevno u trajanju od najmanje jednog sata (28, 31). Sukladno rezultatima prikazanim u Tablici 19, u aktivnoj igri koja uključuje trčanje, skakanje i kretanje na otvorenom ili sportske igre u zatvorenom, tijekom radnih dana jedan sat ili dulje provodilo je 91,0% djece. Tijekom dana vikenda sat vremena ili dulje aktivno se igralo 97,5% djece, a njih 59,9% danima vikenda u aktivnoj igri provelo je tri sata ili dulje. Manje od jednog sata dnevno radnim danom u aktivnoj igri provodilo je 9,1% djece, a vikendom njih 2,5%.

Tablica 19. Slobodno vrijeme provedeno u aktivnoj igri, CroCOSI 2018./2019.

	Nikad		<1 sat		1 sat		2 sata		≥3 sata		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Radni dan											
Dječaci	11	0,8	102	7,7	475	35,8	540	40,7	199	15,0	1327
Djevojčice	19	1,4	110	8,3	500	37,7	523	39,4	174	13,1	1326
Ukupno	30	1,1	212	8,0	975	36,8	1063	40,1	373	14,1	2653
Vikend											
Dječaci	8	0,6	26	2,0	83	6,5	383	29,9	781	61,0	1281
Djevojčice	8	0,6	22	1,7	103	8,0	395	30,8	755	58,8	1283
Ukupno	16	0,6	48	1,9	186	7,3	778	30,3	1536	59,9	2564

Sjedilačka ponašanja

Sjedilački način ponašanja odnosi se na vrijeme provedeno u sjedećem, rekliniranom (agnutom prema natrag) ili ležećem položaju u kojem je razina potrošnje energije niska (32). U djece i adolescenata dulje vrijeme provedeno u sjedilačkim aktivnostima povezano je s lošijim zdravstvenim ishodima: učestalijom pojавom debljine, lošijim srčanim i metaboličkim zdravljem te kraćim vremenom spavanja. Sva djeca i mladi trebali bi u najvećoj mogućoj mjeri smanjiti količinu vremena provedenog sjedeći i kada je to moguće prekinuti duž razdoblja neaktivnosti s barem laganom tjelesnom aktivnošću (28).

Sjedilačka ponašanja djece provedena u aktivnostima koje uključuju sjedenje tijekom pisanja domaće zadaće ili čitanja, gledanja televizije ili korištenja elektroničkih uređaja, prikazana su u Tablicama 20 i 21. Prema podacima dobivenim putem upitnika za roditelje, 46,3% djece tijekom radnog dana provodilo je 2 sata i dulje pišući domaću zadaću ili čitajući, dok je isto vrijeme u aktivnostima pisanja domaće zadaće ili čitanja u dane vikenda provodilo nešto manje djece, njih 38,3%.

Tablica 20. Slobodno vrijeme provedeno u pisanju domaće zadaće ili čitanju, CroCOSI 2018./2019.

	Nikad		<1 sat/dan		1 sat/dan		2 sata/dan		≥3 sata/dan		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Radni dan											
Dječaci	5	0,4	205	15,1	537	40,3	511	38,4	73	5,5	1331
Djevojčice	1	0,1	134	10,1	546	41,1	553	41,6	94	7,1	1328
Ukupno	6	0,2	339	12,7	1083	40,7	1064	40,0	167	6,3	2659
Vikend											
Dječaci	17	1,4	274	22,3	485	39,5	374	30,5	77	6,3	1227
Djevojčice	21	1,7	235	18,9	495	39,7	400	32,1	95	7,6	1246
Ukupno	38	1,5	509	20,6	980	39,6	774	31,3	172	7,0	2473

Navika provođenja vremena pred ekranom, bilo da se radi o televiziji, tabletu, pametnom telefonu ili nekom drugom elektroničkom uređaju, široko je rasprostranjena među djecom i mladima. Veća dostupnost računala, mobitela, tableta i drugih elektroničkih uređaja dovela je do rezultata našeg istraživanja prikazanih u Tablici 21, koji ukazuju da je 41,2% djece provodilo 2 sata ili dulje gledajući televiziju ili igrajući se elektroničkim uređajima kao što su računalo, tablet, pametni telefon i drugi elektronički uređaji, tijekom radnog dana. Tijekom vikenda, čak troje od četvero djece uključene u istraživanje, u prosjeku njih 78,3%, podjednako dječaka i djevojčica, pred ekranom je provodilo 2 sata ili dulje.

Tablica 21. Slobodno vrijeme provedeno gledajući TV ili igrajući se elektroničkim uređajima, CroCOSI 2018./2019.

	Nikad		<1 sat/dan		1 sat/dan		2 sata/dan		≥3 sata/dan		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Radni dan											
Dječaci	36	2,7	115	8,8	585	44,7	428	32,7	146	11,1	1310
Djevojčice	44	3,4	138	10,6	623	47,6	372	28,4	131	10,0	1308
Ukupno	80	3,1	253	9,7	1208	46,1	800	30,6	277	10,6	2618
Vikend											
Dječaci	11	0,8	26	2,0	220	16,8	477	36,4	575	43,9	1309
Djevojčice	12	0,9	39	3,0	260	19,9	494	37,9	499	38,3	1304
Ukupno	23	0,9	65	2,5	480	18,4	971	37,2	1074	41,1	2613

Uz tjelesnu aktivnost i sjedilačko ponašanje, na dnevnu dozu aktivnosti utječu i navike spavanja. Zdrav san za djecu u dobi od 8 godina znači spavanje devet sati ili dulje svake noći (33). Prema dobivenim podacima, prosječan broj sati spavanja u ispitane djece prikazan je u Tablici 22 te iznosi nešto više od 9 sati, što ukazuje da prosječno trajanje spavanja djece u Hrvatskoj prati preporučene vrijednosti.

Tablica 22. Prosječno vrijeme spavanja u satima, CroCOSI 2018./2019.

	N	M±SD (sati)
Dječaci	1325	9:46±0:42
Djevojčice	1327	9:45±0:47
Ukupno	2652	9:45±0:45

Prehrambene navike



Zdrave prehrambene navike, kao jedna od ključnih odrednica u prevenciji debljine, važne su za rast i razvoj djece školske dobi te utječu na prehrambene navike u odrasloj dobi i cjeloživotno zdravlje.

Doručak

Doručak je jedna od temeljnih sastavnica zdravih stilova života. Redovito doručkovanje povezano je sa smanjenom mogućnošću razvoja prekomjerne tjelesne mase i debljine. Za djecu je doručak posebno važan budući da doprinosi ravnoteži dnevnog nutritivnog unosa (34).

Podaci prikazani u Tablici 23 prikazuju odgovore obitelji o tjednoj učestalosti doručkovanja u djece koji uključuju unos hrane, a ne samo napitaka kao što su mlijeko, čaj ili sok. Više od dvije trećine roditelja, njih 68,3% izjavilo je da njihovo dijete doručkuje svakodnevno, 28,3% da njihovo dijete doručkuje neke dane ili većinu dana, dok je 3,5% roditelja reklo da njihovo dijete nikad ne doručkuje. Navike doručkovanja slične su među dječacima i djevojčicama.

Tablica 23. Učestalost konzumacije doručka tijekom uobičajenog tjedna, CroCOSI 2018./2019.

	Nikad		Neke dane (1-3 dana tjedno)		Većinu dana (4-6 dana tjedno)		Svaki dan	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dječaci	38	2,9	180	13,6	198	15,0	907	68,6
Djevojčice	54	4,1	181	13,8	186	14,1	894	68,0
Ukupno	92	3,5	361	13,7	384	14,6	1801	68,3

Uz podatke dobivene putem upitnika za roditelje, ispitivači su na terenu prilikom mjerenja upitali svako dijete je li na dan mjerenja doručkovalo i ako jest, gdje. Tablica 24 prikazuje da je 82,6% djece na dan mjerenja doručkovalo, i to njih 60,6% kod kuće, 1,8% ih je samo popilo napitak poput mlijeka, čaja ili soka, dok ih 15,6% nije uopće doručkovalo. Ovakvi odgovori djece odgovaraju podacima o učestalosti doručkovanja prikupljenima upitnikom za roditelje.

Tablica 24. Konzumacija doručka na jutro mjerena, CroCOSI 2018./2019.

	Ne		Da		Samo napitak		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N
Dječaci	221	16,3	1111	82,1	21	1,6	1353
Djevojčice	202	14,9	1126	83,0	28	2,1	1356
Ukupno	423	15,6	2237	82,6	49	1,8	2709

Iz Tablice 25 vidljivo je da je najveći udio djece koja doručkuju doručkovao kod kuće, svako peto dijete doručkovalo je u školi, a jedna petina djece doručkovala je dva puta, i kod kuće i u školi.

Tablica 25. Mjesto doručkovanja na jutro mjerena, CroCOSI 2018./2019.

	Kod kuće		Trgovina, pekarna		Škola		Kombinacija (npr. kod kuće i u školi)	Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	N
Dječaci	653	59,0	3	0,3	234	21,1	217	19,6
Djevojčice	698	62,2	9	0,8	222	19,8	193	17,2
Ukupno	1351	60,6	12	0,5	456	20,5	410	18,4
								2229

Učestalost konzumacije pojedinih namirnica

Učestalost konzumacije pojedinih vrsta hrane i pića u djece, prema odgovorima obitelji, prikazana je u Tablici 26. SZO preporučuje svakodnevnu konzumaciju pet porcija voća i povrća radi optimalnog unosa vlakana i prevencije obolijevanja od KNB (35). Usprkos ovoj preporuci samo 20,5% djece svakodnevno je jelo povrće, njih 36,9% povrće je konzumiralo četiri do šest dana u tjednu, dok ih je 42,5% jelo povrće tri dana u tjednu ili rjeđe. Nešto bolji rezultati uočeni su kod konzumacije svježeg voća. Svakodnevno je 33,7% djece jelo svježe voće, njih 32,6% četiri do šest dana u tjednu dok ih je 33,7% jelo svježe voće tri dana u tjednu ili rjeđe. Prema rezultatima, za djecu u RH nije uobičajeno da često piju svježe cijeđeni sok koji je adekvatna zamjena za voćni obrok. Tako je svježe cijeđeni 100% voćni sok svakodnevno pilo 7,0% djece, dok je njih 20,7% svakodnevno pilo zasladden Sokove koji su najčešći izvor dodatnih šećera u djece.

Konzumacija šećera ima brojne negativne posljedice po zdravlje, povećava rizik od razvoja prekomjerne tjelesne mase i debljine, utječe na krvni tlak i masnoće te potiče nastanak karijesa. Iz tog razloga SZO preporučuje da ukupan unos dodanih šećera ne prelazi 10% ukupnog dnevnog energetskog unosa (35). Ipak, učestalost konzumiranja zasladdenih proizvoda u djece je prilično visoka. Tako je 34,1% djece konzumiralo slatke grickalice poput kolača, keksa i slatkisa četiri i više puta tjedno. Tek 16,7% djece konzumiralo je slatke grickalice manje od jednom tjedno ili nikad.

Također, prekomjerna konzumacija soli ogleda se u povećanom riziku od razvoja povišenog krvnog tlaka te posljedično obolijevanja od KNB. Smanjenje unosa soli ispod 5g dnevno značajno bi doprinijelo porastu udjela zdravog stanovništva. Najčešći izvori unosa soli su prerađeni proizvodi poput mesnih narezaka, pekarskih proizvoda, ili slane grickalice (35). Prema odgovorima roditelja, pekarske proizvode koji ne uključuju kruh nego proizvode poput slanaca, kiflica, kroasana, peciva od lisnatog tijesta, bureka i sl. većinu dana ili svakodnevno konzumiralo je 31,2% djece, njih 43,0% jednom do tri puta tjedno, dok ih je 25,7% konzumiralo ove namirnice manje od jednom tjedno ili nikad. Slane grickalice poput čipsa, kokica ili slanog kikirikija većinu dana ili svakodnevno konzumiralo je 15,3% djece, njih 46,9% između jednog i tri dana u tjednu, dok ih je 37,8% konzumiralo ove namirnice manje od jednom tjedno ili nikad. Uz to, namirnice bogate solju, ali i nezdravim trans-masnim kiselinama su one koje se često nazivaju i „brzom hranom“ poput pizze, prženih krumpirića, hamburgera, čevapa ili kobasicu. Naši podaci pokazuju da je 2,9% djece jelo ovu hranu većinu dana ili svaki dan, njih 26,1% jedan do tri dana u tjednu, a 71,1% manje od jednom tjedno ili nikad.

Tablica 26. Učestalost konzumacije pojedinih vrsta namirnica ili napitaka, CroCOSI 2018./2019.

	Nikad		Manje od jednom tjedno		1-3 dana tjedno		4-6 dana tjedno		Svaki dan		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Svježe voće	53	2,0	98	3,7	744	28,0	864	32,6	894	33,7	2653
Povrće (isključujući krumpir)	48	1,8	131	4,9	948	35,8	978	36,9	542	20,5	2647
Zaslađeni napitci	195	7,4	651	24,5	825	31,1	431	16,3	550	20,7	2652
Žitne pahuljice	325	12,3	442	16,8	1212	46,0	413	15,7	244	9,3	2636
Meso	11	0,4	55	2,1	740	28,1	1380	52,4	450	17,1	2636
Riba	196	7,4	1196	45,4	1186	45,0	52	2,0	6	0,2	2636
Jaja	108	4,1	608	23,0	1626	61,6	247	9,4	51	1,9	2640
Krumpir	23	0,9	234	8,9	1640	62,3	641	24,3	96	3,6	2634
Mlijeko	107	4,1	153	5,8	410	15,6	597	22,7	1366	51,9	2633
Mlijeko s okusom	1174	45,1	657	25,3	402	15,5	166	6,4	202	7,8	2601
Sir	317	12,2	596	22,9	1180	45,4	382	14,7	124	4,8	2599
Jogurt, mlijecni puding, sirni namaz, svježi sir ili drugi mlijecni proizvodi	78	3,0	200	7,6	1038	39,4	829	31,5	490	18,6	2635
100% voćni sok	297	11,6	887	34,7	880	34,4	314	12,3	178	7,0	2556
Dijetalna ili „light“ bezalkoholna pića	2151	82,2	291	11,1	119	4,5	28	1,1	28	1,1	2617
Slane grickalice	87	3,3	908	34,5	1233	46,9	291	11,1	111	4,2	2630
Slatke grickalice	26	1,0	414	15,7	1299	49,2	583	22,1	317	12,0	2639
Kruh	26	1,0	113	4,3	478	18,2	595	22,7	1408	53,7	2620
Ostali pekarski proizvodi	54	2,0	625	23,7	1134	43,0	505	19,2	317	12,0	2635
Brza hrana	124	4,7	1752	66,4	688	26,1	65	2,5	11	0,4	2640

Samostalna kupovina grickalica

Iako se prehrambene navike stvaraju u okolinama u kojima djeca provode najviše vremena, kod kuće i u školi, unos dodatnih kalorija moguć je u djece koja samostalno kupuju grickalice ili slatkiše. Na taj način smanjuje se mogućnost kontrole prehrabnenih navika i djeca postaju samostalnija u odabiru proizvoda koje kupuju, što povećava vjerojatnost za kupovinu nutritivno siromašnih proizvoda te time i rizik za razvoj prekomjerne tjelesne mase i debljine (36). Prilikom mjerjenja u školi, ispitivači su svakom djetetu postavili pitanje kupuju li samostalno grickalice i slatkiše u obližnjim trgovinama. Kao što je vidljivo iz Tablice 27, gotovo troje od četvero djece potvrđno je odgovorilo na ovo pitanje.

Tablica 27. Samostalna kupovina grickalica, prema odgovorima djece, CroCOSI 2018./2019.

	Da		Ne		Ukupno
	N	%	N	%	
Dječaci	1022	75,6	329	24,4	1351
Djevojčice	1041	76,9	313	23,1	1354
Ukupno	2063	76,3	642	23,7	2705

Obilježja školskih okruženja



Podaci o obilježjima školskih okruženja opisani u ovom dijelu izvješća prikupljeni su iz upitnika za škole koje su u našem istraživanju, prema Tablici 28, najčešće popunjavali učitelji ili učiteljice razredne nastave, njih 48,7%, dok su u preostalih 51,2% slučajeva upitnik za škole popunjavali ravnatelji škola ili drugi školski djelatnici poput administratora, voditelja područnih škola, stručnih suradnika (pedagoga, psihologa, socijalnih pedagoga) i tajnika.

Tablica 28. Djelatnici škole koji su ispunili upitnik za škole, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Učitelj/ica	113	48,7
Ravnatelj/ica	53	22,8
Drugo	66	28,4
Ukupno	232	100,0

Škole bi, kao obrazovne ustanove koje potiču razvoj zdravog načina života i kao okruženja u kojima djeca provode skoro polovicu svojeg vremena tijekom dana, trebale biti organizirane na način da uz obrazovanje djece o važnosti provođenja zdravih stilova života, istovremeno promiču redovitu tjelesnu aktivnost i pravilne prehrambene navike u djece.

Tjelesna aktivnost u školskim okruženjima

Prema Odluci o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Tjelesna i zdravstvena kultura (TZK) za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj (37), TZK obavezan je predmet u svim razredima. Od prvog do trećeg razreda osnovnih škola izvodi se u trajanju od ukupno tri školska sata, odnosno 135 minuta tjedno, dok se od četvrtog razreda do završetka školovanja izvodi u trajanju od ukupno dva školska sata, odnosno 90 minuta tjedno. U 482 razredna odjeljenja drugih i trećih razreda koja su sudjelovala u ovom istraživanju svi učenici bi shodno ovoj Odluci trebali imati 135 minuta nastave TZK tjedno. Međutim, u pet razrednih odjeljenja izvješteno je o provedbi nastave TZK u trajanju od 90 minuta tjedno, u po dva odjeljenja o 105, 125 i 165 minuta, dok je u jednom razrednom odjeljenju izvješteno o samo 45 minuta nastave TZK tjedno.

Nastava TZK najčešće se odvija u sportskoj dvorani ili na vanjskom igralištu. Podaci u Tablici 29 prikazuju da je 90,1% škola koje su sudjelovale u istraživanju imalo vanjsko igralište, ali pri ekstremnim vremenskim uvjetima njih 68,3% nije dopuštalo djeci igranje ili provođenje nastave TZK na istima. S druge strane, 35,8% škola nije imalo sportsku dvoranu, što onemogućuje provedbu nastave TZK u zatvorenim prostorima škole tijekom ekstremnih vremenskih uvjeta tj. po kiši, snijegu, vjetrovitom vremenu ili visokim temperaturama.

Nadalje, kako bi ispunile preporuke SZO-a za tjelesnu aktivnost djece, odnosno u prosjeku barem 60 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta dnevno tijekom cijelog tjedna, škole bi trebale omogućiti i motivirati djecu da redovito koriste unutarnje i vanjske sportske prostore škole u slobodno vrijeme. Nešto više od polovice škola, njih 55,5% nudilo je organiziranu tjelesnu aktivnost svojim učenicima izvan nastave. Kao što je vidljivo iz Tablice 29, samo 2,0% škola je navelo da dopušta svojim učenicima korištenje sportske dvorane izvan nastave. Od 127 odnosno 55,5% škola koje su izvijestile da organiziraju besplatne sportske aktivnosti barem jednom tjedno izvan nastave, 17,0% organiziralo je ovakve aktivnosti samo za učenike određenih razreda. Međutim, učestalost sudjelovanja učenika u organiziranim sportskim aktivnostima u školi bila je relativno niska. Gotovo tri četvrtine škola, njih 73,6% izjavilo je da je učestalost sudjelovanja učenika u izvannastavnoj tjelesnoj aktivnosti 50% ili niža.

Tablica 29. Postojanje i mogućnost korištenja vanjskog igrališta i sportske dvorane te sudjelovanja djece u izvannastavnim sportskim aktivnostima, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Ima li škola vanjsko igralište?		
Da	209	90,1
Ne	23	9,9
Ukupno	232	100,0
Ima li škola sportsku dvoranu?		
Da	149	64,2
Ne	83	35,8
Ukupno	232	100,0
Je li dopušteno korištenje vanjskog igrališta pri ekstremnim vremenskim uvjetima?		
Da	66	31,7
Ne	142	68,3
Ukupno	208	100,0
Je li dopušteno samostalno korištenje vanjskog igrališta izvan nastave?		
Da	195	93,3
Ne	13	6,7
Ukupno	208	100,0
Je li dopušteno korištenje sportske dvorane izvan nastave za samostalnu igru?		
Da	3	2,0
Ne	146	98,0
Ukupno	149	100,0
Organizira li škola besplatnu sportsku aktivnost barem jednom tjedno izvan nastave?		
Da, za sve razrede	88	38,5
Samo za učenike određenih razreda	39	17,0
Ne	102	44,5
Ukupno	229	100,0

Tablica 29. (nastavak) Postojanje i mogućnost korištenja vanjskog igrališta i sportske dvorane te sudjelovanja djece u izvannastavnim sportskim aktivnostima, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Koliko djece sudjeluje u tim organiziranim sportskim aktivnostima?		
Više od 50% djece	33	26,4
25-50% djece	63	50,4
Manje od 25% djece	29	23,2
Ukupno	125	100,0

Pravilna prehrana u školskim okruženjima

Podaci o dostupnosti hrane i pića u školama prikazani su u Tablici 30. Voda iz javne vodoopskrbe je sigurna za piće u većini RH, a u skladu s time, 98,2% škola u upitniku navelo je da je pitka voda besplatno dostupna učenicima. Radi povećanja unosa svježeg voća i povrća te mlijeka i mlječnih proizvoda, kao i podizanja svijesti o značaju zdrave prehrane kod školske djece, RH provodi Shemu školskog voća i povrća i Program mlijeka u školama odnosno dodjelu besplatnih obroka voća, povrća i mlijeka za školsku djecu. Sukladno tome, 72,4% osnovnih škola svojim učenicima nudilo je besplatno svježe voće najmanje jednom tjedno dok je 42,5% osnovnih škola svojim učenicima osiguravalo jedan besplatni mlječni proizvod tjedno. Nadalje, pića koja su najčešće bila dostupna uz plaćanje u školama su topli napitci poput kakaa, čaja ili bijele kave u 31,8% osnovnih škola, zatim voćni sokovi ili drugi negazirani napitci, kao i mlijeko s okusom, koji su uz plaćanje bili dostupni u 25,3% škola. S gledišta zdravih navika odnosno svakodnevne konzumacije povrća i ograničenog unosa dodanih šećera, u gotovo tri od četiri škole, njih 72,0% djeci nije bilo dostupno povrće, dok su proizvodi s visokim udjelom šećera, odnosno zaslađeni sokovi djeci uz plaćanje bili dostupni u 25,3% škola, a slatke grickalice u 17,7% škola.

Tablica 30. Dostupnost pojedinih namirnica u školama, CroCOSI 2018./2019.

	Dostupnost						
	Besplatno		Uz plaćanje		Nije dostupno		Ukupno
	N	%	N	%	N	%	N
Voda	221	98,2	0	0	4	1,8	225
Čaj	46	21,5	58	27,1	110	51,4	214
100% voćni sokovi	6	2,9	10	4,8	193	92,3	209
Voćni sokovi ili drugi negazirani napitci	23	10,6	55	25,3	139	64,1	217
Gazirana bezalkoholna pića	0	0	2	1,0	207	99,0	209
Mlijeko s okusom, npr. čokoladno mlijeko	19	8,8	55	25,3	143	65,9	217
Topli napitci (kakao, čaj, bijela kava)	23	10,6	69	31,8	125	57,6	217
Mlijeko, jogurt, kefir	93	42,5	38	17,4	88	40,2	219
Energetska pića	0	0	0	0	211	100,0	211
Svježe voće	163	72,4	16	7,1	46	20,4	225
Povrće	21	10,0	38	18,0	152	72,0	211
Slatke grickalice	4	1,9	38	17,7	173	80,5	215
Sladoled	3	1,4	28	13,3	180	85,3	211
Slane grickalice	4	1,9	31	14,8	175	83,3	210

Od škola uključenih u istraživanje, prema Tablici 31, školsku kuhinju u kojoj je bila moguća priprema obroka imalo je njih 70,3%. Dodatno, 5,6% škola je imalo automate s prehrambenim proizvodima u kojima se najčešće ne nudi nutritivno bogata hrana, nego uglavnom slatke i slane grickalice bogate rafiniranim šećerima, trans-masnim kiselinama i većim količinama soli.

Tablica 31. Prehrambeni objekti u školama, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Školska kuhinja	163	70,3
Automat za prodaju hrane ili pića (izuzev samo vode, voća i/ili povrća)	13	5,6

Prema Preporuci pravobraniteljice za djecu u RH, oglašavanje u školama nije primjerenog, a prema Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, u školskim ustanovama zabranjuje se bilo koji oblik promidžbe i prodaje proizvoda koji nisu u skladu s ciljevima obrazovanja (38). U Tablici 32 prikazano je da se 78,8% škola u vrijeme provedbe istraživanja pridržavalo ove preporuke. Rezultati istraživanja pokazuju da čak petina škola nije poštivalo ovu zakonsku odredbu, tj. nisu prepoznali energetski bogatu, a nutritivno siromašnu hranu i piće kao sadržaj koji nije u skladu s ciljevima obrazovanja.

Tablica 32. Poštivanje zabrane reklamiranja energetski bogate, ali nutritivno siromašne hrane i pića u školi, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Da	182	78,8
Ne	49	21,2
Ukupno	231	100,0

Promicanje zdravih stilova života u školskim okruženjima

Prema Nacionalnom okvirnom kurikulumu, poučavanje učenika o zdravim stilovima života uključujući i pravilnu prehranu sastavni je dio međupredmetne teme Zdravlje koja se provodi tijekom cijelog osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja u svrhu stjecanja znanja i vještina te razvijanja pozitivnoga stava prema zdravlju i zdravom načinu življenja. Sadržaji međupredmetne teme Zdravlje poučavaju se u svim predmetima i to prvenstveno s primjerima iz života (39). Tablica 33 prikazuje broj istraživanih škola koje su svojim učenicima nudile obrazovanje o prehrani.

Tablica 33. Edukacija o prehrani u nastavnom programu škola, kao zasebni sat ili u sklopu drugih sadržaja, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Da	217	95,2
Ne	11	4,8
Ukupno	228	100,0

U svrhu usvajanja znanja i poticanja aktivne provedbe zdravih stilova života u školama se provodi velik broj međunarodnih, nacionalnih ili lokalnih javnozdravstvenih intervencija, inicijativa i projekata promicanja zdravlja učenika. Ove intervencije odnose se na promicanje svih aspekata zdravlja, tjelesnog, mentalnog i spolnog. Škole, odnosno razredi, uključeni u neki od projekata promicanja zdravlja djece dodatno doprinose očuvanju i unaprjeđenju cjeloživotnog zdravlja svojih učenika. Kao što je prikazano u Tablici 34, 78,7% svih razreda uključenih u istraživanje provodilo je neki vid organizirane inicijative ili projekta koji promiče zdrav život učenika. Najveći udio škola, njih 68,3% bilo je uključeno u projekt Shema školskog voća. Neke škole, njih 37,2%, su samostalno organizirale i provodile školske projekte i aktivnosti promicanja zdravlja dok je njih 36,6% bilo uključeno u neki od projekata koji se provode na međunarodnoj, nacionalnoj ili lokalnoj razini.

Tablica 34. Organizirane inicijative/projekti koji promiču zdrav život u istraživanim razredima, CroCOSI 2018./2019.

	N	%
Da	366	78,7
Ne	99	21,3
Ukupno	465	100,0

Zaključak



Sudjelovanje RH u COSI istraživanju Europskog ureda SZO-a omogućuje redovito praćenje i razumijevanje položaja hrvatskih osmogodišnjaka prema statusu uhranjenosti u odnosu na njihove vršnjake diljem Europe. Redovita provedba CroCOSI istraživanja također omogućuje da se, na metodološki usporediv način, sa stručnim ispitivačima i dovoljno velikim regionalno reprezentativnim uzorcima dobije uvid u kretanje debljine u djece kao jednog od vodećih i najbrže rastućih javnozdravstvenih problema današnjice. Uz to, informiranje o prehrambenim navikama, navikama tjelesne aktivnosti, obilježjima ranog razvoja, obiteljskim i školskim okruženjima čini složenu sliku razvoja debljine u djece nešto jasnijom, što olakšava planiranje i provedbu usmjerenih intervencija za prevenciju ovog problema.

Rezultati istraživanja CroCOSI 2018./2019. pokazuju da 35,0% djece dobi od 8,0 do 8,9 godina u RH ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Na nacionalnoj razini je problem debljine veći u dječaka nego u djevojčica te iznosi 17,8% u odnosu na 11,9% u djevojčica.

Ovi rezultati, u usporedbi s rezultatima prvog kruga CroCOSI istraživanja 2015./2016. u kojem je zabilježena prevalencija prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece iste dobi od 34,9%, šalju dvije poruke. S jedne strane, s gledišta cilja zaustavljanja porasta debljine u djece do 2025. godine, činjenica da u trogodišnjem razdoblju nije zabilježen značajan porast debljine u djece je poželjna i doprinosi ostvarenju ovog globalnog cilja SZO-a (20). S druge strane, činjenica da svako treće dijete ima problem prekomjerne tjelesne mase ili debljine predstavlja velik javnozdravstveni izazov. Prije svega, svako treće dijete u dobi od 8,0 do 8,9 godina ima povećan rizik da u odrasloj dobi također ima problem prekomjerne tjelesne mase i debljine, što posljedično znači veći rizik oboljenja od KNB te time očekivani teret za zdravstveni sustav, što za sobom povlači i financijske troškove ali i gubitke u ljudskom kapitalu.

Uspoređujući podatke po regijama, najmanji udio djece s problemom prekomjerne tjelesne mase i debljine zabilježen je u Gradu Zagrebu, njih 29,7%, dok ih je u Kontinentalnoj i Jadranskoj regiji nešto više, 36,0% i 36,9%. Spolna razlika u učestalosti debljine posebno je izražena u Jadranskoj regiji gdje je debljina prisutna u 19,3% dječaka i 7,9% djevojčica. Nadalje, problem debljine i prekomjerne tjelesne mase, iako sveprisutan, najmanji je u većim gradovima gdje iznosi 32,0%, a raste smanjenjem razine urbanizacije te je najveći u ruralnim područjima gdje iznosi 38,9%, što ukazuje na važnost usmjeravanja intervencija prema ruralnim područjima koja su udaljena od centralnih zdravstvenih i odgojno – obrazovnih ustanova koje najčešće provode preventivne programe. Posebno je zabrinjavajuć podatak o utvrđenoj pogrešnoj percepciji uhranjenosti djeteta od strane roditelja. Od 35,0% djece s utvrđenim problemom prekomjerne tjelesne mase i debljine, samo 14,0% roditelja smatra da njihovo dijete ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. Sukladno tome, neophodno je pojačano provoditi usmjerene javnozdravstvene intervencije koje će doprinijeti prepoznavanju problema prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece radi prevencije i dugoročnog očuvanja zdravlja.

Uz podatke o uhranjenosti djece, CroCOSI istraživanjem prikupili smo mnoštvo informacija o stilovima života djece, njihovim prehrambenim navikama te navikama tjelesne aktivnosti i sjedilačkih ponašanja. Prema rezultatima ovog istraživanja, hrvatski osmogodišnjaci ne dosežu preporučeni unos voća i povrća, to jest jedno od troje djece svakodnevno konzumira voće dok povrće svakodnevno konzumira tek jedno od njih petoro. S druge strane, zaslađene sokove kao najčešće izvore skrivenih kalorija u djece četiri i više puta tjedno piće 37,0% djece.

Što se tiče navika tjelesne aktivnosti i sjedilačkih ponašanja, istraživanje je utvrdilo da oko polovice djece odlazi i vraća se iz škole pješice ili nekim drugim aktivnim prijevozom, dok ostala djeca u školu dolaze motoriziranim vozilima. Hrvatski osmogodišnjaci svakoga dana provode vrijeme u aktivnoj igri na otvorenom u skladu s preporukama za tjelesnu aktivnost djece. Prema tome, jedan sat ili dulje u aktivnoj igri tijekom radnog tjedna provodi 91,0% djece te vikendom njih 97,5%. S druge strane, 41,2% osmogodišnjaka u Hrvatskoj tijekom radnog tjedna, a vikendom njih gotovo 80%, provede dva sata ili dulje gledajući televiziju ili koristeći elektroničke uređaje. Sukladno tome, ciljane intervencije usvajanja zdravih navika i prevencije prekomjerne tjelesne mase i debljine trebale bi se temeljiti na poticanju utvrđenih pozitivnih navika provedbe slobodnog vremena na otvorenom u aktivnoj igri s ciljem smanjenja vremena provedenog u sjedilačkim aktivnostima, posebno pred ekranima.

Dodatni podaci, oni o školskim okruženjima, ukazuju na to koliko pojedine škole koje djeca polaze i u kojima provode velik dio svog vremena ulažu u stvaranje zdravih navika i provedbu zdravih stilova života. Prema dobivenim podacima 95,2% škola u okviru nastavnog programa, kao zasebni sat ili u sklopu drugih sadržaja učenike educira o zdravim stilovima života uključujući i pravilnu prehranu. Redovita tjelesna aktivnost učenika neophodna je za očuvanje njihova zdravlja. Kako bi ih dodatno motivirali na tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme, nešto više od polovice škola, njih 55,5% nudi organiziranu tjelesnu aktivnost svojim učenicima izvan nastave. Međutim, u tim aktivnostima sudjeluje tek između četvrtine i polovice učenika. Uz to, mogućnosti poticanja redovite tjelesne aktivnosti učenika ograničene su prostornim uvjetima jer 35,8% uključenih škola nema sportsku dvoranu. Svaka bi osnovna škola trebala osigurati prehranu za svoje učenike tijekom njihovog boravka u školi. Radi povećanja unosa svježeg voća i povrća RH provodi Školsku shemu odnosno dodjelu besplatnih obroka voća i povrća za školsku djecu u koju je uključeno 68,3% škola koje su sudjelovale u ovom istraživanju. Dio namirnica učenicima je dostupan uz plaćanje, to su najčešće zaslađeni topli napitci poput kakaa, čaja ili bijele kave u 31,8% osnovnih škola. Ovi podaci, uz podatke o unosu zašećerenih napitaka unutar obiteljskih okruženja govore o važnosti djelovanja na razini svih okruženja, i obiteljskih i školskih, kako bi se smanjio udio unosa napitaka s dodanim šećerima.

Svjesni činjenice da je debljina preventibilna bolest te da je neophodno ulagati napore u očuvanje zdravlja, ovim detaljnim prikazom uhranjenosti, okruženja i navika hrvatskih osmogodišnjaka apeliramo na stvaratelje nacionalnih politika da iste budu što sveobuhvatnije, multisektorne i usmjerene na

očuvanje zdravlja od najranije dobi. Uz to, pozivamo roditelje, djedove, bake, rođake, učitelje i ravnatelje da djeci pružimo pozitivan primjer, poučimo ih zdravim navikama te iskoristimo razvojni period djetinjstva za osiguravanje temelja zdravlja i prevenciju nastanka prekomjerne tjelesne mase i debljine u djece i, posljedično, u odraslih. Time ćemo ne samo odgajati zdrave generacije i rasteretiti zdravstveni sustav, već i spriječiti skraćivanje očekivanog trajanja života uslijed problema debljine, što će doprinijeti opstanku i razvoju društva u cjelini.

Literatura

- 
1. Svjetska zdravstvena organizacija. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB-10) - Deseta revizija, svezak 1. - drugo izdanje [Internet]. Zagreb: Medicinska naklada; 2012. [pristupljeno 27.11.2020.]. Dostupno na: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44081/9789241547666_hrv.pdf;jsessionid=C20957A7AE8F13182839EFB1E49B4934?sequence=1.
 2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2018. godinu. Stevanović R, Capak K, Benjak T, ur. [Internet] Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2019. [pristupljeno 22.11.2020.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/10/Ljetopis_Yearbook_2018-1.pdf
 3. World Health Organization. Gaining health. The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases [Internet]. World Health Organization; 2006. [pristupljeno 27.11.2020.]. Dostupno na: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/76526/E89306.pdf.
 4. Bauman A, Rutter H, Baur L. Too little, too slowly: International perspectives on childhood obesity. *Public Heal Res Pract.* 2019;29(1):1–5. doi: 10.17061/phrp2911901.
 5. World Health Organization. Regional Office for Europe. Childhood Obesity Surveillance Initiative: Highlights 2015–2017. [Internet]. World Health Organization; 2018. [pristupljeno 27.11.2020.]. Dostupno na: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/372426/WH14_COSI_factsheets_v2.pdf?ua=1.
 6. Regien B, Hanson M. Childhood Obesity. U: Puri P, ur. *Pediatric Surgery*. Springer: Berlin, Heidelberg; 2020. Str. 529–539.
 7. Sævarsson ES, Gudmundsdottir SL, Kantomaa M, Arngrimsson SA, Steinsson T, Skulason S, i sur. Above average increases in body fat from 9 to 15 years of age had a negative impact on academic performance, independent of physical activity. *Acta Paediatr.* 2019;108(2):347–353. doi: 10.1111/apa.14459.
 8. Chu DT, Minh Nguyet NT, Nga VT, Thai Lien NV, Vo DD, Lien N, i sur. An update on obesity: Mental consequences and psychological interventions. *Diabetes Metab Syndr.* 2019;13(1):155–160. doi: 10.1016/j.dsx.2018.07.015.
 9. Lissner L, Wijnhoven TMA, Mehlig K, Sjöberg A, Kunesova M, Yngve A, i sur. Socioeconomic inequalities in childhood overweight: Heterogeneity across five countries in the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI-2008). *Int J Obes.* 2016;40(5):796–802. doi: 10.1038/ijo.2016.12.
 10. World Health Organisation. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. [Internet]. World Health Organization; 2017. [pristupljeno 27.11.2020.]. Dostupno na: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259349/WHO-NMH-PND-ECHO-171-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

11. Lin X, Lim IY, Wu Y, Teh AL, Chen L, Aris IM, i sur. Developmental pathways to adiposity begin before birth and are influenced by genotype, prenatal environment and epigenome. *BMC Med.* 2017;15(1):1–18. doi: 10.1186/s12916-017-0800-1.
12. Poulsen PH, Biering K, Winding TN, Nohr EA, Andersen JH. How does childhood socioeconomic position affect overweight and obesity in adolescence and early adulthood: a longitudinal study. *BMC Obes.* 2018;5(1):34. doi: 10.1186/s40608-018-0210-8.
13. Wijnhoven TMA, Van Raaij JMA, Yngve A, Sjöberg A, Kunešová M, Duleva V, i sur. WHO European childhood obesity surveillance initiative: Health-risk behaviours on nutrition and physical activity in 6-9-year-old schoolchildren. *Public Health Nutr.* 2015;18(17):3108–3124. doi: 10.1017/S1368980015001937.
14. OECD. Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention - A quick guide for policy makers. 2019;16. [Internet]. OECD; 2019. [pristupljeno 27.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Heavy-burden-of-obesity-Policy-Brief-2019.pdf>.
15. European Commission. EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020. [Internet]. European Commission; 2014. [pristupljeno 25.11.2020.]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en.pdf.
16. Musić Milanović S, Lang Morović M, Markelić M. Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2015/2016 (CroCOSI) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo;2018. [pristupljeno 24.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/05/CroCOSI-izvjesce-HR-web.pdf>.
17. World Health Organization. Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) PROTOCOL [Internet]. World Health Organization; 2017. [pristupljeno 25.11.2020.]. Dostupno na: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/333900/COSI-protocol-en.pdf.
18. Eurostat. Degree of urbanisation (DEGURBA) [Internet]. Eurostat; 2020. [pristupljeno 28.11.2020.]. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/degree-of-urbanisation/background>.
19. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years. Application tools [Internet]. World Health Organization; 2009. [pristupljeno 28.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.who.int/toolkits/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools>.
20. World Health Organization. Noncommunicable diseases and mental health: About 9 voluntary global targets [Internet]. World Health Organization; 2020. [pristupljeno 13.01.2021.]. Dostupno na: <https://www.who.int/nmh/ncd-tools/definition-targets/en/>.

21. Johnson JA, Johnson AM. Urban-rural differences in childhood and adolescent obesity in the United States: A systematic review and meta-analysis. *Child Obes.* 2015;11(3):233–241. doi: 10.1089/chi.2014.0085.
22. Moore ES, Wilkie WL, Desrochers DM. All in the family? Parental roles in the epidemic of childhood obesity. *J Consum Res.* 2017;43(5):824–859. doi: 10.1093/jcr/ucw059.
23. Wang Y, Min J, Khuri J, Li M. A systematic examination of the association between parental and child obesity across countries. *Adv Nutr.* 2017;8(3):436–448. doi: 10.3945/an.116.013235.
24. Woo Baidal JA, Locks LM, Cheng ER, Blake-Lamb TL, Perkins ME, Taveras EM. Risk Factors for Childhood Obesity in the First 1,000 Days: A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2016;50(6):761–779. doi: 10.1016/j.amepre.2015.11.012.
25. Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, Salanave B, Kunešová M, Hejgaard T, i sur. Association between characteristics at birth, breastfeeding and obesity in 22 countries: The WHO European childhood obesity surveillance initiative - COSI 2015/2017. *Obes Facts.* 2019;12(2):226–243. doi: 10.1159/000500425.
26. Euser AM, De Wit CC, Finken MJ, Rijken M, Wit JM. Growth of preterm born children. *Horm Res.* 2008;70(6):319–328. doi: 10.1159/000161862.
27. World Health Organization. Breastfeeding [Internet]. World Health Organization; 2020. [pristupljeno 23.11.2020.]. Dostupno na: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2.
28. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. [pristupljeno 03.12.2020.]. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
29. World Health Organization. Physical activity [Internet]. World Health Organization; 2018. [pristupljeno 25.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
30. Ginsburg KR, Shifrin DL, Broughton DD, Dreyer BP, Milteer RM, Mulligan DA, i sur. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics.* 2007;119(1):182–191. doi: 10.1542/peds.2006-2697.
31. NHS. Physical activity guidelines for children and young people [Internet]. NHS 2019. [pristupljeno 28.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.nhs.uk/live-well/exercise/physical-activity-guidelines-children-and-young-people/>.

32. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, i sur. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8.
33. World Health Organization Regional Office for Europe and the European Centre for Environment and Health Bonn Office. Report of the WHO technical meeting on sleep and health, Bonn, Germany, 22-24 January 2004. [Internet]. International Labour Organization; 2004. [pristupljeno 22.11.2020.]. Dostupno na: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/-ed_protect/-/-protrav/-/-safework/documents/publication/wcms_118388.pdf.
34. Coulthard JD, Palla L, Pot GK. Breakfast consumption and nutrient intakes in 4-18-year-olds: UK National Diet and Nutrition Survey Rolling Programme (2008-2012). *Br J Nutr.* 2017;118(4):280–290. doi: 10.1017/S0007114517001714.
35. World Health Organization. Healthy diet - key facts [Internet]. World Health Organization; 2020. [pristupljeno 28.11.2020.]. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
36. Grammatikopoulou MG, Gkiouras K, Daskalou E, Apostolidou E, Theodoridis X, Stylianou C, i sur. Growth, the Mediterranean diet and the buying power of adolescents in Greece. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2018;31(7):773–780. doi: 10.1515/j pem-2018-0039.
37. Republika Hrvatska. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj. [Internet]. Narodne novine; 2019. [pristupljeno 26.11.2020.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_27_558.html.
38. Republika Hrvatska. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi. [Internet]. Narodne novine; 2020. [pristupljeno 14.01.2020.]. Dostupno na: <http://www.propisi.hr/print.php?id=8361>.
39. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Odluka o donošenju kurikuluma za međupredmetnu temu Zdravlje za osnovne škole i srednje škole u Republici Hrvatskoj [Internet]. Narodne novine; 2019. [pristupljeno 26.11.2020.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_212.html.

Prilog



Upute za izvještavanje

Prilikom izvještavanja o rezultatima ovog istraživanja, molimo predstavnike medija da poštuju sljedeće smjernice:

1) Koristite jezik usmjeren na osobu.

Umjesto izraza „debelo dijete“ ili „debeli ljudi“ koji definiraju osobe kroz debljinu, koristite izraze poput „dijete s debljinom“, „osobe s debljinom“ koji poručuju da se radi o osobama koje, između ostalog, imaju bolest debljine.

2) Izbjegavajte upotrebu pogrdnih i uvredljivih izraza.

3) Naglasite kako su spoznaje iznesene u ovoj publikaciji rezultat znanstvenog istraživanja, CroCOSI 2018./2019.

4) Izvještavajte o debljini tako da naglašavate da se radi o bolesti, a ne o nečijem osobnom izboru.

Debljina je bolest koja ima složene uzroke – okolišne, biološke, genetske, ekonomski, društvene i individualne.

5) Pažljivo odaberite slike kojima ćete popratiti izvještaj.

Slike trebaju biti pozitivne i ne smiju potencirati postojeće predrasude o osobama s debljinom. Na slikama bi trebalo biti prikazano cijelo tijelo osobe s debljinom, a ne pojedini dijelovi tijela bez prikazane glave. Urednici mogu preuzeti i koristiti slike iz sljedeće poveznice koje su pažljivo odabrane kako bi se izbjegla dodatna stigmatizacija osoba s debljinom:

www.worldobesity.org/resources/image-bank

Koristite	Izbjegavajte koristiti
Djeca s debljinom	Pretila/debela/bucmasta djeca, debeljuce
Velik je udio djece s debljinom/ Mnogo je djece pogođeno debljinom	Mnogo je debele djece
Sve više djece ima debljinu	Djeca su sve teža



CroCOSi



MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA
REPUBLIKE HRVATSKE



Ministarstvo
zdravstva



HZJZ

HRVATSKI
ZAVOD
ZA JEDINSTVENU
BROGOVINU