



<https://doi.org/10.5559/di.30.2.05>

# ŽIVOTNE NAVIKE DJECE I MLADIH TIJEKOM SOCIJALNE IZOLACIJE UZROKOVANE PANDEMIJOM BOLESTI COVID-19

Natalija ČURKOVIĆ  
Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja,  
Zagreb, Hrvatska

Lorelaj LUKAČIN  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Ivana KATAVIĆ  
Agencija za odgoj i obrazovanje, Zagreb, Hrvatska

UDK: 379.8-053.5/.6(497.5):796:[616.98:578.828COVID-19]  
Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 22. 9. 2020.

Cilj je istraživanja bio ispitati navike učenika osnovnih i srednjih škola vezane uz prehranu i tjelesnu aktivnost prije i zbog socijalne izolacije uzrokovane pandemijom bolesti COVID-19. Uz to, ispitivana je povezanost stavova roditelja o važnosti tjelesnih aktivnosti s motivacijom njihove djece da se bave sportom. Online-upitnik ispunilo je 25 274 roditelja učenika petih i sedmih razreda te 5169 maturanata iz Hrvatske. Rezultati pokazuju trend smanjenja motivacije za bavljenje tjelesnim aktivnostima (izraženiji kod mladića) te povećanje broja konzumiranih obroka u danu kod svih učenika. Dobivena je i niska pozitivna povezanost roditeljskih stavova i motivacije njihove djece za bavljenje tjelesnim aktivnostima prije i tijekom socijalne izolacije. Ovo istraživanje provedeno na velikome uzorku pokazalo je kako je zbog socijalne izolacije kod maturanata i osnovnoškolaca došlo do značajnoga smanjenja motivacije za tjelesnim aktivnostima, posebno kod mladića, te povećanoga broja obroka u danu.

Ključne riječi: prehrambene navike, socijalna izolacija, spolne razlike, tjelesna aktivnost



Natalija Čurković, Nacionalni centar za vanjsko  
vrednovanje obrazovanja, Ulica Damira Tomljanovića  
Gavrana 11, 10020 Zagreb, Hrvatska.  
E-mail: natalija.curkovic@ncvvo.hr

Kao posljedicu pandemije bolesti COVID-19 koja se proširila svijetom, Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske uveo je u ožujku 2020. restriktivne mjere da bi se spriječilo širenje zaraze. Mjere su uključivale zabranu svih većih okupljanja, pa su zatvoreni svi ugostiteljski, sportski i rekreacijski objekti, kao i obrazovne ustanove. Nadalje, počela se provoditi nastava na daljinu za učenike osnovnih i srednjih škola. Logično je pretpostaviti kako je takva nova i neočekivana situacija, u kojoj su brojne obaveze i aktivnosti bile djelomično ili potpuno premještena u kućno okruženje, utjecala na mnoge aspekte života djece i mladih, što uključuje i njihovu tjelesnu aktivnost i prehranu. U ovom će se radu izraz socijalna izolacija odnositi na razdoblje u kojem su stroge restriktivne mjere bile na snazi, odnosno na vrijeme od ožujka 2020. godine do svibnja 2020. godine.

## Tjelesna aktivnost

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO, 2018) definira tjelesnu aktivnost kao bilo koji oblik kretanja koji zahtijeva potrošnju energije, što uključuje i svakodnevne kućanske poslove te rekreaciju. Redovita i odgovarajuća tjelesna aktivnost pridonosi općoj dobrobiti pojedinca, smanjuje rizik od kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa i raka te utječe na smanjenje anksioznih i depresivnih simptoma (SZO, 2018). Istodobno se nedovoljna tjelesna aktivnost smatra jednim od glavnih rizičnih faktora globalne smrtnosti. Tjelesna je aktivnost posebno važna kod djece i adolescenata, kod kojih s odgovarajućom prehranom pridonosi pravilnu sazrijevanju (Hills i sur., 2007). Pridonosi i socijalnom razvoju te stvaranju navike koja im pomaže da postanu tjelesno aktivne odrasle osobe (Berk, 2005). Stoga SZO preporučuje za mlade do 17 godina najmanje 60 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta na dan (SZO, 2018). Međutim, istraživanja pokazuju kako je udio nedovoljno aktivne djece vrlo visok. U europskim i sjeverno-američkim zemljama čak 81 % djece između 13 i 18 godina nije dovoljno aktivno (Jurakić i Heimer, 2012), dok je kod mlađe djece taj postotak nešto niži: prema istraživanju Roman-Viñas i sur. (2016), provedenom u 12 zemalja, 55,9 % djece između 9 i 11 godina nije dovoljno aktivno. Jurakić i Heimer (2012) također navode kako su u najvećem riziku od nedovoljne aktivnosti u Hrvatskoj djevojke i stariji adolescenti, odnosno srednjoškolci. Ti su nalazi u skladu s mnogim nalazima da se aktivnost smanjuje s dobi te kako se mladići više bave tjelesnim aktivnostima od djevojaka (Maras i Marinčević, 2016; Miljanović Damjanović i sur., 2019; Salis i sur., 2000).

Zbog održavanja nastave na daljinu i obustave organiziranih sportskih aktivnosti, rizik od sedentarnih ponašanja i smanjenja tjelesne aktivnosti bio je visok. Sekulić i sur. (2020) u svojem su istraživanju potvrdili kako je došlo do značajnoga

smanjenja tjelesnih aktivnosti zbog pandemije COVID-19 kod adolescenata u južnoj Hrvatskoj, ali samo kod mladića, te je to smanjenje bilo slabije izraženo kod onih koji su prije pandemije bili aktivniji. López-Bueno i sur. (2020) pokazali su kako je došlo do osjetnoga pada u tjelesnim aktivnostima kod odraslih osoba u Španjolskoj, što je bilo izraženije kod muškaraca. Slični su pokazatelji dobiveni i u Italiji (Maugeri i sur., 2020), dok je istraživanje u Kanadi pokazalo dodatno smanjenje tjelesne aktivnosti kod pojedinaca koji su bili nedovoljno aktivni i prije pandemije (Lesser i Nienhuis, 2020). Kada je riječ o tjelesnim aktivnostima djece, istraživanje provedeno na djeci od 5 do 13 godina u SAD-u pokazalo je kako roditelji procjenjuju da je došlo do značajnoga smanjenja tjelesnih aktivnosti djece na početku pandemije (travanj i svibanj 2020. godine) (Dunton, Do i Wang, 2020).

Jedna od glavnih značajki bavljenja tjelesnom aktivnošću jest motivacija. Prema Teoriji samodeterminacije, osjećaji autonomije i kompetencije nužni su za stvaranje i održavanje motivacije za vježbanje te su oni uvelike pod utjecajem okolinskih faktora (Ryan i Patrick, 2009). Kako su u situaciji socijalne izolacije okolinski faktori uvelike promijenjeni, može se pretpostaviti kako će to utjecati na ponašanja povezana s vježbanjem, ali i na motivaciju za njim.

## Prehrambene navike

Prema SZO (2020b), nezdrava prehrana, uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost, jedan je od vodećih zdravstvenih rizika. Kao i tjelesna aktivnost, odgovarajuća prehrana osobito je važna kod djece i mladih, jer im omogućuje pravilan rast i razvoj. U zadnje vrijeme stopa djece i adolescenata s prekomjernom težinom raste; od 1975. do 2016. godine prevalencija pretilosti kod djece i mladih povećala se sa 4 % na 18 % (SZO, 2020a). Franckle i sur. (2014) na temelju sveobuhvatnoga pregleda istraživanja zaključili su da preko ljetnih praznika dolazi do povećanja tjelesne mase kod djece školske dobi te kako je taj porast veći kod djece s prekomjernom težinom. Premda u doba socijalne izolacije nisu bili praznici, zbog nedostatka dnevne strukture te smanjenoga kretanja zbog neodlaska u školu te zatvaranja sportskih i rekreacijskih objekata može se pretpostaviti da će doći do sličnoga trenda. Osim toga, prema Machtovu modelu emocionalnoga jedenja, promjene u prehrani prirodan su odgovor na stres i povišena emocionalna stanja, koja kod dijela populacije djeluju u smjeru povećanog unosa hrane (Macht, 2008). Laitinen i sur. (2002) navode kako je emocionalno jedenje vrsta emocionalnoga suočavanja sa stresom, gdje se pojedinac unosom hrane pokušava osjećati bolje. Kako situacija svjetske pandemije zbog brojnih stresora koji ju prate izaziva povišena emocionalna stanja (Taylor, 2019), pret-

postavka je da će utjecati i na prehranu djece i mladih. Tomu u prilog idu rezultati istraživanja provedenoga u Italiji (Pietrobelli i sur., 2020), koje je pokazalo da su pretila djeca tijekom izolacije povećala količinu nepoželjnih ponašanja povezanih s povećanjem tjelesne mase (veći broj obroka, smanjen unos voća i povrća, povećan unos procesirane hrane, smanjene tjelesne aktivnosti). Nadalje, istraživanje provedeno na uzorku djece i adolescenata iz Španjolske, Italije, Brazila, Kolumbije, Čilea i Portugala (Ruiz-Roso i sur., 2020) pokazalo je da je tijekom socijalne izolacije došlo do povećanog unosa nezdrave hrane (npr. slatkiši i pržena hrana), a što autori objašnjavaju stresom i dosadom zbog dugotrajnoga boravka kod kuće.

Rezultati prikazanih međunarodnih istraživanja upućuju na negativne trendove vezane uz prehranu i tjelesnu aktivnost kao posljedice pandemije. Stoga je važno istražiti trendove u Hrvatskoj, posebno kod djece i mladih, kod kojih prehrambene navike i tjelesna aktivnost imaju važan doprinos za rast i razvoj. Cilj je ovog istraživanja bio provjeriti spolne i dobne razlike u razini bavljenja tjelesnim aktivnostima te utjecaj socijalne izolacije na motivaciju za bavljenje tjelesnim aktivnostima i prehrambenih navika djece u petom i sedmom razredu osnovne škole te maturanata. Ispitana je i povezanost motivacije za bavljenje tjelesnim aktivnostima sa stavovima roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti djece u osnovnoj školi. Pretpostavka je da je tijekom socijalne izolacije došlo do promjene životnih navika, i to tako da su djeca i mladi imali smanjenu motivaciju za bavljenje tjelesnim aktivnostima, a o čemu govori Teorija samodeterminacije. Očekuje se da su u tome važnu ulogu imali roditeljski stavovi te da su ona djeca i mladi čiji roditelji imaju pozitivnije stavove prema tjelesnoj aktivnosti imali i veću motivaciju da budu tjelesno aktivni tijekom pandemije. S obzirom na to da je djeci i mladima zbog socijalne izolacije bio narušen uobičajen dnevni ritam te da su bili u pojačanom stresu zbog mnogih negativnih popratnih efekata pandemije (npr. nemogućnost druženja i izlazaka, pojačana zabrinutost u obitelji zbog ekonomske situacije, strah od zaraze itd.), pretpostavlja se da je došlo i do promjene navika u hranjenju u smjeru povećanja broja obroka konzumiranih tijekom dana, a što objašnjava Model emocionalnoga jedenja.

## METODA

---

### Postupak

Provedeno je istraživanje u kojem se ispitivalo zadovoljstvo nastavom na daljinu i način provedbe te nastave u osnovnim i srednjim školama diljem Hrvatske, pa su se u sklopu toga istraživanja ispitale i životne navike u doba pandemije bolesti COVID-19 kod učenika petih i sedmih razreda osnovnih ško-

la te učenika završnih razreda srednjih škola. Životne navike, vezane uz tjelesnu aktivnost i prehranu, ispitivale su se online-upitnicima (platformom SurveyMonkey) potkraj lipnja i na početku srpnja 2020. godine.

Prvi je upitnik bio namijenjen roditeljima učenika petih i sedmih razreda osnovnih škola. Poveznica za sudjelovanje u ispitivanju poslana je ravnateljima svih osnovnih škola u Hrvatskoj ( $N = 876$ ) s molbom da je prosljede razrednicima petih i sedmih razreda, a oni pak roditeljima učenika razreda koje vode. U tom je procesu zasigurno došlo do toga da poveznica nije stigla do svih roditelja, ali točnih podataka o tome nema.

Budući da je vrijeme za pripremu ispitivanja bilo vrlo kratko, a djeca nisu bila u školi, prikupljanje roditeljskih suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju bilo bi vrlo komplicirano i dugotrajno. Stoga je donesena odluka da se podatci o životnim navikama djece prikupe od roditelja, jer se radi o dobi učenika u kojoj su roditelji još uvijek dobro upućeni u životne navike djece, a posebice jer je većina obitelji zbog izolacije provodila više vremena zajedno nego što je to dotad bilo uobičajeno. Dob učenika (peti i sedmi razred) odabrana je zato što su razna istraživanja (npr. Ćurković i sur., 2020) pokazala da je riječ o ključnim točkama u hrvatskom obrazovnom sustavu u kojima se događaju velike promjene: u petom razredu to je prelazak iz razredne na predmetnu nastavu, a u sedmom se razredu u nastavu uključuju eksperimentalni predmeti (biologija, fizika, kemija). Ove promjene u organizaciji i sadržaju nastave dovode do mnogih izazova, pa su kao ciljna skupina cjelokupnoga istraživanja odabrani upravo učenici petih i sedmih razreda.

Drugi je upitnik bio namijenjen maturantima, odnosno učenicima završnih razreda srednjih škola, u kojem su učenici procjenjivali vlastite prehrambene navike i tjelesnu aktivnost, koji im je bio dostupan na mrežnoj platformi Postani student. Obavijest o provedbi ispitivanja s molbom da motiviraju učenike svojih škola za sudjelovanje u istraživanju bila je poslana školskim ispitnim koordinatorima ( $N = 374$ ), iz čijih je škola ispitima državne mature pristupilo 26 716 učenika (Ćurković, 2020). U nastavku ispitivanja nije se kontroliralo iz kojih škola dolaze maturanti koji su pristupili ispitivanju.

Ovo je ispitivanje provedeno kao dio širega istraživanja o mentalnom zdravlju, samoregulaciji učenja i životnim navikama maturanata u vrijeme provedbe nastave na daljinu. Maturanti su odabrani kao posebno osjetljiva skupina, jer su se mjere izolacije provodile u vrijeme najintenzivnijih priprema za ispite državne mature te je vladala velika neizvjesnost oko same provedbe ispita.

Upitnici su se ispunjavali u vrijeme kada su u Hrvatskoj djelomično posustale sigurnosne mjere Stožera civilne zaštite za prevenciju zarazom virusom SARS-Cov-2 te je nastavna godina završila. Stoga su pitanja postavljena retrospektivno, točnije učenici i roditelji procjenjivali su navike prije 16. ožujka 2020., kada se počela provoditi nastava na daljinu, te navike zbog trajanja nastave na daljinu i socijalne izolacije.

## Sudionici

Upitnikom za roditelje procijenjeno je približno 31 % od ukupnoga broja učenika petih i sedmih razreda u Hrvatskoj, koji iznosi nešto više od 78 000 (Državni zavod za statistiku, 2020), dok je Upitnik za maturante riješilo približno 20 % od ukupnoga broja učenika koji su pristupili ispitima državne mature, kojima je uvjet bio da su punoljetni. Upitniku za roditelje ukupno je pristupilo 25 274 roditelja, a u cijelosti ga je ispunilo 22 054 roditelja, od čega su većinom majke (88,8 %). Ovakav je udio majki očekivan, jer istraživanja (npr. Ball i Daly, 2012; Fleischmann i de Hass, 2016) pokazuju da se roditeljska uključenost u obrazovanje djece u velikoj mjeri može smatrati uključenošću majki te da se očevi tek u novije vrijeme više uključuju. Sudjelovanje u istraživanjima poput ovoga također se može smatrati oblikom uključenosti u obrazovanje djeteta.

Postotak procjenjivane djece podjednak je prema spolu (50,3 % dječaka) i razredu koji pohađaju (54 % peti razred). Nadalje, većina učenika petih i sedmih razreda pohađa školu u mjestu s manje od 30 000 stanovnika (63,4 %). Ovi podatci dodatno pokazuju da je uzorak učenika bio reprezentativan, iako su u ispitivanju većinski sudjelovale majke. Budući da je sudjelovanje u ispitivanju bilo dobrovoljno, može se pretpostaviti da su se u većoj mjeri uključili roditelji koji se i inače u većoj mjeri uključuju u obrazovanje djece.

Upitniku za maturante ukupno je pristupilo 5169 maturanata, a u cijelosti ga je ispunilo 4749 maturanata, od čega su većinom djevojke (69,5 %). Podjednak broj učenika dolazi iz gimnazijskih (52,1 %) i strukovnih (45,7 %) srednjoškolskih programa, dok ih je manje iz umjetničkih škola (2,1 %). U nacionalnoj populaciji učenika završnih razreda prevladavaju učenici strukovnih programa. Međutim, ovdje se radilo o ispitivanju koje je provedeno na pristupnicima državnoj maturi koja za učenike gimnazija ima veću važnost, jer, osim uloge klasifikacijskoga ispita za tercijarno obrazovanje, znači i certifikat o završenosti gimnazije. Stoga je očekivan veći odaziv učenika gimnazijskih programa na istraživanje.

Većina maturanata pohađa školu u mjestu u kojem stanuje više od 30 000 stanovnika (65,1 %) te nešto više od trećine u mjestu u kojem stanuje više od 100 000 stanovnika (38,8 %). U Tablici 1 i 2 prikazani su demografski podatci.

● **TABLICA 1**  
Demografski podatci  
prikupljeni Uпитnikom  
za roditelje  
(N = 25 274)

		Peti razred		Sedmi razred		Cijeli uzorak	
		n	%	n	%	n	%
Spol roditelja	Muški	1438	10,5	1400	12,0	2838	11,2
	Ženski	12 208	89,5	10 228	88,0	22 436	88,8
Spol djeteta	Muški	6828	50,0	5886	50,6	12 714	50,3
	Ženski	6818	50,0	5742	49,4	12 560	49,7
Veličina mjesta školoovanja <sup>a</sup>	> 100 000	2842	20,8	2340	20,1	5182	20,5
	30 001 – 100 000	2047	15,0	2032	17,5	4079	16,1
	3001 – 30 000	4825	35,4	3939	33,9	8764	34,7
	< 3000	3932	28,8	3317	28,5	7249	28,7

<sup>a</sup> Broj stanovnika mjesta u kojem se nalazi škola koju učenik pohađa

● **TABLICA 2**  
Demografski podatci  
prikupljeni Uпитnikom  
za maturante  
(N = 51 69)

		Gimnazija		Strukovna škola		Umjetnička škola		Cijeli uzorak	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Spol	Muški	761	28,2	791	33,5	22	19,8	1574	30,5
	Ženski	1934	71,8	1572	66,5	89	80,2	3595	69,5
Veličina mjesta školoovanja <sup>a</sup>	> 100 000	1115	41,4	829	35,1	61	55,0	2005	38,8
	30 001 – 100 000	631	23,4	689	29,2	38	34,2	1358	26,3
	3001 – 30 000	847	31,4	720	30,5	11	9,9	1578	30,5
	< 3000	102	3,8	125	5,3	1	0,9	228	4,4

<sup>a</sup> Broj stanovnika mjesta u kojem se nalazi škola koju učenik pohađa

## Instrumenti

U prvom dijelu Uпитnika za roditelje ispitivani su demografski podatci sa šest čestica; spol djeteta, spol roditelja, razred koji dijete pohađa, veličina mjesta i županija u kojoj dijete pohađa školu te socioekonomski status. Čestica procjene socioekonomskoga statusa nije bila obavezna, pa više od 30 % pristupnika na nju nije odgovorilo. Stoga ova varijabla nije uzeta u daljnjim analizama. Nadalje, ispitana je vrsta tjelesne aktivnosti kojom se dijete bavi (rekreativna/organizirana) te količina tjelesne aktivnosti ("Koliko se puta tjedno Vaše dijete bavi organiziranom/rekreativnom tjelesnom aktivnošću?", "Koliko je, u prosjeku, trajanje organizirane/rekreativne tjelesne aktivnosti kojom se Vaše dijete bavi?"). Organizirana tjelesna aktivnost odnosi se na tjelesnu aktivnost koja se provodi pod stručnim vodstvom (u sportskom klubu, školskom klubu, trening s trenerom/voditeljem i slično), dok se rekreativna tjelesna aktivnost odnosi na tjelesnu aktivnost koja se provodi bez organizacije stručne osobe (planinarenje, vožnja bicikla i

slično). Roditelji su procjenjivali i motivaciju svoje djece za bavljenje tjelesnom aktivnosti prije i nakon početka socijalne izolacije na skali od jedan (*slaba*) do sedam (*izrazita*). Kako bi se ispitale prehrambene navike, roditelji su procjenjivali postoji li promjena u prehrani njihove djece tijekom socijalne izolacije i kakva je. Roditeljima koji su odgovorili kako promjena postoji postavljeno je pitanje "Na koji su se način promijenile prehrambene navike Vašeg djeteta?", na koje su roditelji odgovarali ovako: "Moje dijete jede zdraviju hranu nego prije", "Moje dijete jede manje zdrave hrane nego prije", "Moje dijete jede jednako zdravu hranu kao prije". Osim toga, roditelji su davali procjene broja većih i manjih obroka koje je njihovo dijete konzumiralo prije i nakon početka socijalne izolacije. Stavovi roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti ispitani su trima česticama: "Važno je da se moje dijete gotovo svaki dan bavi umjerenom tjelesnom aktivnošću najmanje 30 minuta", "Važno je da moje dijete ima kvalitetno tjelesno obrazovanje u školi", "Važno je da redovito potičem svoje dijete da bude tjelesno aktivno" pa je pouzdanost te skale izračunana Cronbach-alfa koeficijentom koji iznosi 0,78.

Upitnikom za maturante ispitivani su isti demografski podatci uz dodatak pitanja o vrsti škole koju učenik pohađa (strukovna/gimnazija/umjetnička). Tjelesna aktivnost procjenjivana je jednakim pitanjima kao i u Upitniku za roditelje, uz dodatak pitanja o tome jesu li se prije bavili nekom organiziranom vrstom tjelesne aktivnosti te, ako jesu, s koliko su godina prestali.

## REZULTATI

---

U prvome dijelu prikazana je deskriptivna statistika vrste i količine bavljenja tjelesnom aktivnošću učenika i maturanata (Tablica 3, 4 i 5). Nakon toga slijede analize u kojima su se provjeravale dobne i spolne razlike vezane uz aspekte bavljenja tjelesnim aktivnostima te razlike u motivaciji za bavljenje tjelesnom aktivnosti prije i nakon početka socijalne izolacije. Osim toga, prikazana je povezanost između stavova roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti i motivacije njihove djece da se njome bave. Nakon toga prikazana je deskriptivna statistika broja dnevnih obroka učenika (Tablica 7 i 8) te analize koje provjeravaju razliku u broju konzumiranih obroka u danu prije i nakon početka socijalne izolacije.

### Tjelesna aktivnost

U Upitniku za roditelje 77,2 % ( $N = 22\ 677$ ) roditelja odgovorilo je kako se njihovo dijete bavi nekom vrstom tjelesne aktivnosti. Od onih koji se bave, 69,9 % njih bavi se nekom vrstom organizirane tjelesne aktivnosti, a 83,6 % njih bavi se rekreativnom tjelesnom aktivnošću, što upućuje na to da se dio



● **TABLICA 3**  
Prikaz postotka učenika u petom i sedmom razredu i maturanata koji se bave organiziranom, rekreativnom, objema ili ni jednom vrstom tjelesne aktivnosti

●● **TABLICA 4**  
Prikaz količine i trajanja organizirane tjelesne aktivnosti kod učenika petih i sedmih razreda i maturanata

učenika bavi i rekreativnom i organiziranom tjelesnom aktivnošću. U Upitniku za maturante 30,1 % učenika odgovorilo je kako se bave nekom vrstom organizirane tjelesne aktivnosti, a od onih koji se trenutačno ne bave 57,8 % njih bavilo se prije. Prosječna dob u kojoj su se prestali baviti organiziranom tjelesnom aktivnošću jest 15,4 godina, sa standardnom devijacijom od 1,7 godina. Nadalje, 72 % maturanata odgovorilo je kako se bave nekom vrstom rekreativne tjelesne aktivnosti. U Tablici 3 prikazan je postotak djece u petom i sedmom razredu, kao i maturanata koji se bave organiziranom, rekreativnom, niti jednom ili objema vrstama tjelesne aktivnosti, dok su u Tablici 4 i Tablici 5 prikazani podatci o količini i trajanju organizirane i rekreativne tjelesne aktivnosti kod svih sudionika.

	Ništa		Rekreativna		Organizirana		Oboje	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Učenicima petih i sedmih razreda	5673	25	4749	21	2364	10,5	9825	43,5
Maturanti	1011	21	2358	49	336	7	1106	23

	n		%		n		%	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Količina</b>	Jedanput tjedno		2 – 3 puta tjedno		4 i više puta tjedno			
Peti i sedmi razred	707	5,8	8317	68,1	3186	26,1		
Maturanti	103	7,1	736	50,6	615	42,3		
<b>Trajanje aktivnosti</b>	30 – 60 minuta		60 – 90 minuta		Više od 90 minuta			
Peti i sedmi razred	3557	29,1	6990	57,3	1663	13,6		
Maturanti	409	28,1	725	49,9	320	22,0		

	n		%		n		%	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Količina</b>	Jedanput tjedno		2 – 3 puta tjedno		4 i više puta tjedno			
Peti i sedmi razred	1827	12,6	6839	47,1	5855	40,3		
Maturanti	1073	30,9	1622	46,8	773	22,3		
<b>Trajanje aktivnosti</b>	30 – 60 minuta		60 – 90 minuta		Više od 90 minuta			
Peti i sedmi razred	1092	7,5	7538	51,9	5891	40,6		
Maturanti	465	13,4	2002	57,7	1001	28,9		

● **TABLICA 5**  
Prikaz količine i trajanja rekreativne tjelesne aktivnosti kod učenika petih i sedmih razreda i maturanata

U svrhu provjere spolnih razlika između količine bavljena tjelesnim aktivnostima, izračunana je varijabla količine tjelesne aktivnosti (*trajanje aktivnosti x broj treninga tjedno*) posebno za rekreativne i organizirane aktivnosti. Kako je varijabla količine tjelesne aktivnosti ordinalna, za testiranje spolnih razlika između razine bavljena tjelesnom aktivnosti uzet je Mann-Whitneyev U neparametrijski test. Dobivene su statistički značajne

razlike po spolu na oba uzorka, u smjeru da mladići vježbaju više od djevojaka u rekreativnim i organiziranim aktivnostima u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj dobi s malom veličinom učinka za sve kategorije. Veličina učinka izražena je rang-biserijalnom korelacijom kako ju je opisao Kerby (2014) u svojem radu. Rezultati su prikazani u Tablici 6.

	Učenici petog i sedmog razreda		Maturanti	
	Rekreativna	Organizirana	Rekreativna	Organizirana
Mann-Whitney U	72341657.5*	69471035.5*	2445970.5*	2377526.5*
rb	0,09	0,13	0,14	0,16

Napomena. rb = rang-biserijalna korelacija

\* $p < 0,00$

● **TABLICA 6**  
Prikaz spolnih razlika u količini bavljenja organizirane i rekreativne tjelesne aktivnosti kod učenika petog i sedmog razreda te maturanata

Nadalje, izračunana je analiza varijance ponovljenih mjerenja sa spolom učenika kao faktorom između ispitanika na uzorku učenika petog i sedmog razreda razlika u motivaciji za bavljenje tjelesnim aktivnostima prije i nakon početka socijalne izolacije. Dobiven je značajan glavni efekt vremena; odnosno, motivacija za bavljenje tjelesnim aktivnostima značajno je niža nakon početka socijalne izolacije u usporedbi s prijašnjom ( $F = 6059,566, p < 0,001$ ) s visokom veličinom učinka ( $\eta^2 = 0,274$ ). Dobivena je i značajna interakcija spola i vremena, u smjeru da se motivacija značajno više smanjila kod dječaka u usporedbi s djevojkama ( $F = 32,712, p < 0,001$ ), ali s malom veličinom učinka ( $\eta^2 = 0,002$ ). Kako na uzorku maturanata pretpostavke nisu zadovoljene, za provođenje zavisne analize varijance (distribucije rezultata različite od normalnih te varijance nisu homogene) izračunan je Wilcoxonov test ekvivalentnih nizova, koji uspoređuje razlike u dva zavisna uzorka. Dobivene su statistički značajne razlike u motivaciji prije i zbog trajanja socijalne izolacije ( $Z = -10,949, p < 0,001, r = 0,16$ ) u smjeru da je motivacija niža zbog socijalne izolacije s malom veličinom učinka. Osim toga, izračunana je Welchova analiza varijance u svrhu testiranja spolnih razlika u promjeni motivacije zbog socijalne izolacije. Dobivene su statistički značajne razlike (Welch = 12,63,  $p < 0,001$ ) u smjeru da su mladići značajno više od djevojaka doživjeli smanjenje u motivaciji s malom veličinom učinka ( $d = 0,05$ ). Važno je naglasiti kako su dobivene razlike prema spolu značajne zbog velike statističke snage koja proizlazi iz velikog uzorka te je moguće da i nemaju praktično značenje. Kako bi se provjerila povezanost stavova roditelja o važnosti tjelesnih aktivnosti i motivacije djeteta da se njima bavi, izračunan je Pearsonov koeficijent korelacije između ukupnoga rezultata na skali i motivacije za bavljenjem tjelesnim aktivnostima prije i nakon početka socijalne izolacije. Korelacije su prikazane u Tablici 7.

Varijable	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2
Stav roditelja	21 921	4,56	0,69	-	
Motivacija prije	16 483	5,75	1,57	0,17 **	-
Motivacija tijekom pandemije	16 439	4,52	1,93	0,07**	0,37**

\*\**p* < 0,01

**T**ABLICA 7  
Prikaz Pearsonova koeficijenta korelacije između rezultata na skali važnosti tjelesnih aktivnosti za roditelje te motivacije za bavljenje tjelesnim aktivnostima prije i nakon početka socijalne izolacije kod učenika petih i sedmih razreda

Dobivene su statistički značajne, ali niske, pozitivne korelacije između stava roditelja i motivacije za vježbanjem prije ( $r = 0,17$ ) i zbog ( $r = 0,07$ ) trajanja socijalne izolacije kod djece u petim i sedmim razredima osnovnih škola. Ti rezultati pokazuju da je viši rezultat na skali važnosti tjelesnih aktivnosti kod roditelja povezan s nešto višom motivacijom za vježbanje kod djece prije i nakon početka socijalne izolacije, međutim kako su dobivene korelacije vrlo male, može se zaključiti kako su značajne zbog veličine uzorka te nemaju praktičnu vrijednost. Nadalje, dobivena je značajna, umjerena i pozitivna korelacija (0,37) između motivacije za vježbanjem prije pandemije i motivacije za vježbanjem tijekom trajanja socijalne izolacije. Takvi su rezultati u skladu s očekivanjima da će učenici koji su bili motiviraniji i prije ostati motiviraniji i nakon početka pandemije.

## Prehrambene navike

Većina roditelja procjenjuje kako se prehrambene navike njihove djece nisu promijenile zbog socijalne izolacije (57,6 %,  $N = 22\,264$ ), dok 31,8 % roditelja procjenjuje kako su se navike njihove djece promijenile u manjoj mjeri, a 10,6 % roditelja procjenjuje da su se promijenile znatno. Od onih koji smatraju da je do promijene došlo ( $N = 9310$ ), 34 % ih procjenjuje da se njihovo dijete hrani zdravije, dok 28,4 % njih procjenjuje da se hrani manje zdravo. Da nema promjene u tome koliko im je prehrana zdrava, procjenjuje 37,5 % roditelja. Prema tome, 11,9 % od ukupnoga broja roditelja procjenjuje kao se njihovo dijete hrani manje zdravo zbog trajanja socijalne izolacije. Nadalje, 64 % maturanata procjenjuje kako nije došlo do značajne promjene u prehrambenim navikama zbog socijalne izolacije, dok ih 16,1 % procjenjuje da se hrane zdravije, a 19,9 % procjenjuje da se hrane manje zdravo nego prije. Deskriptivna statistika broja obroka prikazana je u Tablici 8 za osnovnoškolce i Tablici 9 za maturante.

Razlike u broju većih i manjih obroka prije i zbog trajanja socijalne izolacije izračunane su Wilcoxonovim testom ekvivalentnih nizova. Dobivene su statistički značajne razlike između broja većih obroka u danu ( $Z = -24,698$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,26$ ) te između broja manjih obroka u danu ( $Z = -45,194$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,49$ ) u smjeru da su djeca petih i sedmih razreda osnove

škole konzumirala više većih i manjih obroka u danu tijekom trajanja socijalne izolacije nego prije.

	Prije socijalne izolacije				Zbog socijalne izolacije			
	C	D	Raspon	N	C	D	Raspon	N
Veći obroci	3	3	0 – 10	8878	3	3	0 – 10	9002
Manji obroci	2	2	0 – 10	8662	3	3	0 – 10	8509

**TABLICA 8**  
Deskriptivna statistika broja dnevnih obroka djece u petom i sedmom razredu osnovne škole

*Napomena.* Sudionici su sami unosili broj obroka, a raspon je bio ograničen do 10 obroka dnevno, pa je raspon većine sudionika (> 95 %) bio do pet obroka u danu

C = centralna vrijednost (medijan), D = dominantna vrijednost (mod)

	Prije socijalne izolacije				Zbog socijalne izolacije			
	C	D	Raspon	N	C	D	Raspon	N
Veći obroci	3	3	0 – 10	4688	3	3	0 – 10	4709
Manji obroci	2	2	0 – 10	4662	2	2	0 – 10	4621

**TABLICA 9**  
Deskriptivna statistika broja dnevnih obroka maturanata

*Napomena.* Sudionici su sami unosili broj obroka, a raspon je bio ograničen do 10 obroka dnevno, pa je raspon većine sudionika (> 95 %) bio do pet obroka u danu

C = centralna vrijednost (medijan), D = dominantna vrijednost (mod)

Wilcoxonov test ekvivalentnih nizova zabilježio je statistički značajne razlike u obje situacije ( $Z = -8,456, p < 0,001, r = 0,12$  za broj većih obroka, te  $Z = -19,749, p < 0,001, r = 0,29$  za broj manjih obroka) u smjeru da su maturanti konzumirali veći broj obroka u danu tijekom trajanja socijalne izolacije u odnosu na prethodno razdoblje.

## RASPRAVA

Rezultati pokazuju određene razlike u bavljenju tjelesnom aktivnosti i prije početka pandemije; 54 % učenika petog i sedmog razreda bavilo se nekom vrstom organizirane tjelesne aktivnosti, dok taj postotak kod maturanata iznosi 30. Od maturanata koji se ne bave organiziranim aktivnostima, 57,8 % njih bavilo se prije, a prosječna dob prestanka bila je oko 15. godine. Ti su rezultati u skladu s istraživanjem Yanga i sur. (2003), u kojem je utvrđeno da u adolescenciji dolazi do smanjenja organizirane tjelesne aktivnosti, posebice kod mladića, te s istraživanjem Jureše i sur. (2010), koje je pokazalo da veći postotak hrvatskih učenika u osmom razredu trenira u športskom klubu nego što je to slučaj s učenicima trećih razreda srednjih škola. Međutim, nešto je veći postotak maturanata uključen u rekreativne tjelesne aktivnosti (72 %) u usporedbi s učenicima petog i sedmog razreda (64,5 %). To je očekivano s obzirom na nalaz da se velik postotak maturanata prestao baviti organiziranim aktivnostima te ih se sada više

bavi rekreativnim aktivnostima. Slične su rezultate dobili i Daley i O'Gara (1998). Oni su utvrdili da je kod mlađe djece prisutnija ekstrinzična motivacija i želja za natjecanjem i postignućem, što je izraženo u organiziranim sportovima, dok je kod adolescenata češća intrinzična motivacija za bavljenje tjelesnim aktivnostima i želja za boljim zdravljem i kondicijom, zbog čega je vjerojatnije da će se baviti rekreativnim aktivnostima. Nadalje, dobiveno je kako se čak 25 % učenika petih i sedmih razreda te 21 % maturanata ne bavi ni jednom vrstom tjelesne aktivnosti, što je zabrinjavajuće s obzirom na preporuke SZO i poznate negativne posljedice manjka tjelesne aktivnosti. Kako u ovom istraživanju nisu upotrijebljene objektivne mjere kojima bi se mogao utvrditi točan intenzitet i vrijeme provedeno u bavljenju tjelesnim aktivnostima, ne može se zaključiti koliki je postotak djece i mladih, prema preporukama SZO, dovoljno aktivan, međutim može se, prema odgovorima o tome koliko puta tjedno treniraju i koliko treninzi traju, zaključiti kako više od polovice sudionika nije dovoljno aktivno. Osim toga, dobivene su statistički značajne razlike prema spolu u razini bavljenja tjelesnim aktivnostima u smjeru da mladići vježbaju više od djevojaka u osnovnoj i srednjoj školi. Dobivene su razlike očekivane i u skladu s prijašnjim nalazima, prema kojima su mladići uključeni u sportske aktivnosti od djevojaka (Badrić i Prskalo, 2011). Dobivene su i statistički značajne razlike prema spolu i u vrsti aktivnosti; mladići provode više vremena vježbajući kada je riječ o organiziranim, ali i rekreativnim tjelesnim aktivnostima.

Nadalje, statističke analize pokazuju kako se motivacija za bavljenje tjelesnim aktivnostima značajno smanjila kod obje dobne skupine zbog trajanja socijalne izolacije. Tako su roditelji djece petih i sedmih razreda procijenili kako se motivacija značajno smanjila (visoka veličina učinka), dok su maturanti procijenili da im se motivacija značajno smanjila (niska veličina učinka). Ovakav je nalaz očekivan prema Teoriji samodeterminacije, prema kojoj je za ustrajnost u vježbanju važan osjećaj autonomije. Lautenbach i sur. (2020) predložili su kako bi do pada u motivaciji za vježbanje tijekom trajanja pandemije moglo doći zbog smanjenog osjećaja autonomije zbog ograničenih mogućnosti za vježbanje te smanjenog osjećaja kompetencije zbog narušene strukture treninga i natjecanja.

Analiza rezultata pokazala je postojanje spolnih razlike u smjeru da je taj pad u motivaciji izraženiji kod mladića u usporedbi s djevojkama u obje dobne skupine, premda je taj efekt vrlo malen. Veće smanjenje tjelesnih aktivnosti kod muškog spola zbog pandemije bolesti COVID-19 dobiveno je u više istraživanja; López-Bueno i sur. (2020) kod odraslih Španjolaca, Sekulić i sur. (2020) kod adolescenata u južnoj Hrvatskoj, Maugeri i sur. (2020) kod odraslih Talijana. Maugeri i sur. (2020) objašnjavaju takav nalaz time što muškarci više vježbaju iz soci-

jalnih i natjecateljskih razloga i više se bave organiziranim sportovima, dok žene češće vježbaju u kući. Slični su nalazi dobiveni i kod djece i adolescenata u istraživanju Weinberga i sur. (2000), u kojem su utvrdili kako su mladići češće motivirani samim natjecanjem nego što je to slučaj kod djevojaka. U ovom se istraživanju ipak govori o padu u motivaciji za bavljenje tjelesnim aktivnostima, za razliku od stvarnoga smanjenja u tom ponašanju. Važno je napomenuti i da, iako postoje značajne razlike, veličine učinka male su za obje dobne skupine.

Premda djeca školske dobi postaju sve nezavisnija, roditelji su još uvijek najutjecajnije osobe u njihovim životima (Berk, 2005). Stoga su roditeljski stavovi i uvjerenja važni za djetetov cjelokupni razvoj, pa tako i za tjelesnu aktivnost. Na temelju pregleda istraživanja, Xu i sur. (2015) zaključili su kako roditeljsko ohrabrenje i podrška mogu značajno povećati djetetovu tjelesnu aktivnost. I Best i sur. (2017) dobili su da je roditeljska podrška jedan od glavnih prediktora dječje tjelesne aktivnosti. U skladu s tim, u ovom je istraživanju dobivena značajna, iako vrlo niska, pozitivna korelacija između stavova roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti i motivacije djeteta da se bavi tjelesnom aktivnošću. Zanimljivo je kako je dobivena nešto veća povezanost roditeljskih stavova s motivacijom prije socijalne izolacije nego s motivacijom zbog socijalne izolacije. Međutim, važno je napomenuti kako je motivacija za vježbanje složen konstrukt, na koji utječe velik broj varijabli, poput djetetova tjelesnoga samopoštovanja, socijalne podrške koja uključuje vršnjake, trenere i roditelje, uživanje u aktivnosti te sportske kompetencije (Weiss, 2000). Prema tome, roditeljski stav prema tjelesnoj aktivnosti samo je jedan od mnogih faktora koji utječu na djetetovu motivaciju, pa je moguće da roditelji više utječu na djetetovo stvarno bavljenje tjelesnim aktivnostima nego što utječu na njihovu motivaciju.

Rezultati Upitnika za roditelje i Upitnika za maturante pokazuju da se većina učenika hranila jednako zdravo u socijalnoj izolaciji kao i prije (71,9 % učenika petog i sedmog razreda, 64 % maturanata). Međutim, dobiveno je kako 11,9 % roditelja procjenjuje da im se dijete hranilo nezdravije nego prije, dok 19,9 % maturanata to isto procjenjuje za sebe. Nadalje, dobivene su statistički značajne razlike u količini konzumiranih obroka u danu. Tijekom socijalne izolacije osnovnoškolci i maturanti konzumirali su više malih i velikih obroka u danu u usporedbi s prijašnjim razdobljem, pa je taj efekt bio izraženiji kod manjih obroka. Povećani unos hrane tijekom socijalne izolacije dobiven je i u prijašnjim istraživanjima (Di Renzo i sur., 2020; Sidor i Rzymiski, 2020). Di Renzo i sur. (2020) takav su trend povezali s emocionalnim jedenjem,

koje je reakcija na negativne emocije i stres (Macht, 2008). Međutim, takvi se rezultati mogu povezati i s hipotezom o strukturiranom danu, prema kojoj konzistentna rutina i/ili struktura koju omogućavaju škola i posao pridonosi pravilnijim prehrambenim navikama (Nouh i sur., 2020). Međutim, kako se u ovom istraživanju ispitivala samo učestalost hranjenja, ne može se zaključiti jesu li se učenici hranili nepravilnije. Ipak, može se pretpostaviti da je došlo do promjena u prehrambenim navikama zbog narušavanja dnevne strukture, ali i emocionalne reakcije na pandemiju. Takav je nalaz u skladu s Machtovim modelom emocionalnoga jedenja.

Najveći metodološki nedostatak ovog istraživanja jest nedostatak konkretne mjere frekvencije i intenziteta bavljenja tjelesnom aktivnošću, pa je umjesto toga uzeta procjena motivacije. Osim toga, nedostatak ovog istraživanja jest i taj što su kao mjere navika i ponašanja djece u petom i sedmom razredu uzete procjene njihovih roditelja. Moguće je da roditelji nemaju točan uvid u djetetove navike, a posebno u njihovu motivaciju. Osim toga, oba upitnika uzimaju subjektivne procjene, koje su, kada je riječ o tjelesnoj aktivnosti, nedovoljno precizne; Hagstromer i sur. (2010) u svojem su istraživanju pronašli niske do umjerene korelacije subjektivnih i objektivnih mjera tjelesne aktivnosti. Uz to, pitanja su postavljena retrospektivno, što znači da su se sudionici trebali prisjećati ponašanja i navika koje su se događale prije nekoliko mjeseci. Ni uzorak nije dovoljno kontroliran.

Osnovna je značajka ovoga ispitivanja veličina uzorka, koji pokriva približno 30 % populacije učenika petih i sedmih razreda te 20 % populacije maturanata. Obuhvaćeni su sudionici iz svih hrvatskih županija te različita socioekonomskoga statusa. Stoga se dobiveni nalazi mogu smatrati reprezentativnima i mogu se generalizirati na ostatak populacije. S druge strane, samo sudjelovanje u upitniku nije se moglo kontrolirati, pa se može pretpostaviti da su u njemu sudjelovali pretežno oni roditelji i učenici koji su općenito motiviraniji za uključivanje u obrazovne procese, s obzirom na to da se ispitivanje provodilo u okrilju škola.

Isto tako, s obzirom na neočekivanost izbijanja pandemije i potrebnu brzinu da bi se "uhvatila" iskustva iz socijalne izolacije, instrumenti nisu prošli sve uobičajene etape izradbe, poput predtestiranja čestica. Budući da su upitnici sadržavali i otvoreni dio te je nekoliko tisuća roditelja i učitelja napisalo svoje komentare, ubuduće treba napraviti kvalitativnu analizu odgovora, koja će zasigurno pružiti dodatne informacije za interpretaciju rezultata.

Ovo je istraživanje pokazalo da je tijekom socijalne izolacije uzrokovane pandemijom bolesti COVID-19 došlo do

negativne promjene u navikama djece i mladih, a što upućuje na povećanu potrebu za promoviranjem zdravoga načina života. Kako su u ovom istraživanju uzete mjere procjene i samoprocjene, uviđa se potreba da se provede istraživanje s objektivnim mjerama tjelesne aktivnosti i prehrambenih navika.

## ZAKLJUČAK

---

Cilj ovoga istraživanja bio je ispitati životne navike vezane uz prehranu i tjelesnu aktivnost djece u petom i sedmom razredu osnovne škole, kao i maturanata. Na temelju analiza podataka može se zaključiti kako postoje spolne razlike u smjeru da se učenici u većoj mjeri od učenica bave organiziranim tjelesnim aktivnostima i aktivnostima većeg intenziteta. Postoje i dobne razlike u istome smjeru; osnovnoškolci se više bave organiziranim aktivnostima većeg intenziteta od srednjoškolaca. Nadalje, zbog trajanja socijalne izolacije može se primijetiti značajan pad u motivaciji za bavljenje tjelesnim aktivnostima kod obje dobne skupine; taj je pad izraženiji kod učenika nego kod učenica. Kod učenika petog i sedmog razreda pronađena je značajna, ali niska, povezanost motivacije za bavljenje tjelesnom aktivnosti sa stavovima roditelja o važnosti tjelesne aktivnosti, koja je tijekom socijalne izolacije bila nešto niža nego prije. Osim toga, zbog socijalne izolacije, iako većina sudionika procjenjuje da nije došlo do promjene u tome koliko se zdravo hrane, došlo je do značajnog povećanja konzumacije dnevnoga broja obroka.

## LITERATURA

---

- Badrić, M. i Prskalo, I. (2011). Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 152(3-4), 479-494.
- Ball, J. i Daly, K. (Ur.) (2012). *Father involvement in Canada*. UBC Press.
- Berk, L. (2005). *Psihologija cjeloživotnog razvoja*. Naklada Slap.
- Best, K., Ball, K., Zarnowiecki, D., Stanley, R. i Dollman, J. (2017). In search of consistent predictors of children's physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10), 1258. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101258>
- Čurković, N. (Ur.) (2020). *Statistička i psihometrijska analiza ispita državne mature u školskoj godini 2019./2020*. Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. <https://www.ncvvo.hr/statisticka-i-psihometrijska-analiza-ispita-drzavne-mature-u-sk-god-2019-2020/>
- Čurković, N. Fulgosi, S., Katavić, I. i Mladinić, H. (Ur.) (2020). *Razvoj, provedba i rezultati ispita kojim se mjeri kompetencija rješavanja problema u školama uključenima u eksperimentalni program "Škola za život" u školskoj godini 2018./2019*. Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. <https://mk0ncvvo6usx5xu4d.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2020/05/Razvoj-e-izdanje.pdf>



Daley, A. i O'Gara, A. (1998). Age, gender and motivation for participation in extra curricular physical activities in secondary school adolescents. *European Physical Education Review*, 4(1), 47–53. <https://doi.org/10.1177/1356336X9800400105>

Di Renzo, L., Gualtieri, P., Cinelli, G., Bigioni, G., Soldati, L., Attinà, A. i Ferraro, S. (2020). Psychological aspects and eating habits during COVID-19 home confinement: Results of EHLC-COVID-19 Italian online survey. *Nutrients*, 12(7), 2152. <https://doi.org/10.3390/nu12072152>

Državni zavod za statistiku (2020). Osnovne škole – kraj šk. g. 2018./2019. i početak šk. g. 2019./2020. *Priopćenje*, 8.1.2. [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2020/08-01-02\\_01\\_2020.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/08-01-02_01_2020.htm)

Dunton, G. F., Do, B. i Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the US. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>

Fleischmann, F. i de Hass, A. (2016). Explaining parents' school involvement: The role of ethnicity and gender in the Netherlands. *Journal of Educational Research*, 109(5), 554–565. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.994196>

Franckle, R., Adler, R. i Davison, K. (2014). Accelerated weight gain among children during summer versus school year and related racial/ethnic disparities: A systematic review. *Preventing Chronic Disease*, 11, 130355. <https://doi.org/10.5888/pcd11.130355>

Hagstromer, M., Ainsworth, B. E., Oja, P. i Sjostrom, M. (2010). Comparison of a subjective and an objective measure of physical activity in a population sample. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(4), 541–550. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.4.541>

Hills, A. P., King, N. A. i Armstrong, T. P. (2007). The contribution of physical activity and sedentary behaviours to the growth and development of children and adolescents. *Sports Medicine*, 37(6), 533–545. <https://doi.org/10.2165/00007256-200737060-00006>

Jurakić, D. i Heimer, S. (2012). Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu: pregled istraživanja. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 63(Supplement 3), 3–11.

Jureša, V., Musil, V. i Majer, M. (2010). Prehrana i tjelesna aktivnost kao čimbenici rizika od srčanožilnih bolesti u školske djece i mladih. *Medicus*, 19(1), 35–39.

Kerby, D. S. (2014). The simple difference formula: An approach to teaching nonparametric correlation. *Innovative Teaching*, 3(1), Article-1. <https://doi.org/10.2466/11.IT.3.1>

Laitinen, J., Ek, E. i Sovio, U. (2002). Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Preventive Medicine*, 34(1), 29–39. <https://doi.org/10.1006/pmed.2001.0948>

Lautenbach, F., Leisterer, S., Walter, N., Kronenberg, L., Manges, T., Leis, O., Pelikan, V., Gebhardt, S. i Elbe, A. M. (2020). Amateur and recreational athletes' motivation to exercise, stress, and coping during the corona crisis. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.611658>

Lesser, I. A. i Nienhuis, C. P. (2020). The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3899. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113899>

López-Bueno, R., Calatayud, J., Andersen, L. L., Balsalobre-Fernández, C., Casaña, J., Casajús, J. A. i López-Sánchez, G. F. (2020). Immediate impact of the COVID-19 confinement on physical activity levels in Spanish adults. *Sustainability*, 12(14), 5708. <https://doi.org/10.3390/su12145708>

Macht, M. (2008). How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*, 50(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.07.002>

Maras, N. i Marinčević, M. (2016). Spol i dob kao prediktori tjelesne i sedentarnih aktivnosti kod djece osnovnoškolske dobi. *Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, 65(4), 509–517.

Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'agata, V., Palma, A. i Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>

Miljanovic Damjanovic, V., Obradovic Salcin, L., Zenic, N., Foretic, N. i Liposek, S. (2019). Identifying predictors of changes in physical activity level in adolescence: A prospective analysis in Bosnia and Herzegovina. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2573. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142573>

Nouh, F., Elfagi, S. i Omar, M. (2020). Corona virus: The paradox between food insecurity and weight gain. *EAS Journal of Nutrition and Food Sciences*, 2(2), 39–43.

Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N. i Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A longitudinal study. *Obesity*, 28(8), 1382–1385 <https://doi.org/10.1002/oby.22861>

Roman-Viñas, B., Chaput, J. P., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Lambert, E. V., Maher, C., Maia, J., Olds, T., Onywera, V., Sarmiento, O. L., Standage, M., Tudor-Locke, C. i Tremblay, M. S. (2016). Proportion of children meeting recommendations for 24-hour movement guidelines and associations with adiposity in a 12-country study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0449-8>

Ruiz-Roso, M. B., de Carvalho Padilha, P., Mantilla-Escalante, D. C., Ulloa, N., Brun, P., Acevedo-Correa, D., Arantes Ferreira Peres, W., Martorell, M., Aires, M. T., de Oliveira Cardoso, L., Carrasco-Marín, F., Paternina-Sierra, K., Rodriguez-Meza, J. E., Montero, P. M., Bernabè, G., Pauletto, A., Taci, X., Visioli, F. i Dávalos, A. (2020). Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*, 12(6), 1807. <https://doi.org/10.3390/nu12061807>

Ryan, R. M. i Patrick, H. (2009). Self-determination theory and physical activity. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 107–124.

Sallis, J. F., Prochaska, J. J. i Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science*

in *Sports and Exercise*, 32(5), 963–975. <https://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00014>

Sekulic, D., Blazevic, M., Gilic, B., Kvesic, I. i Zenic, N. (2020). Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing: Gender specific study among adolescents from southern Croatia. *Sustainability*, 12(10), 4072. <https://doi.org/10.3390/su12104072>

Sidor, A. i Rzymiski, P. (2020). Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657. <https://doi.org/10.3390/nu12061657>

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija (2018, 23. veljače). *Physical activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija (2020a, 1. travnja). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija (2020b, 29. travnja). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Taylor, S. (2019). *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars Publishing.

Weinberg, R., Tenenbaum, G., McKenzie, A., Jackson, S., Anshel, M., Grove, R. i Fogarty, G. (2000). Motivation for youth participation in sport and physical activity: Relationships to culture, self-reported activity levels, and gender. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 321–346.

Weiss, M. R. (2000). Motivating kids in physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3, 1–8. <https://doi.org/10.1037/e603522007-001>

Xu, H., Wen, L. M. i Rissel, C. (2015). Associations of parental influences with physical activity and screen time among young children: A systematic review. *Journal of Obesity*, 2015, 546295. <https://doi.org/10.1155/2015/546925>

Yang, X., Telama, R., Laakso, L. i Viikari, J. (2003). Children's and adolescents' physical activity in relation with living environment, parents' physical activity, age and gender. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 8, 61–88.

# Life Habits of Children and Young People during Social Isolation Caused by the COVID-19 Pandemic

Natalija ĆURKOVIĆ

National Center for External Evaluation of Education,  
Zagreb, Croatia

Lorelaj LUKAČIN

Faculty of Humanities and Social Sciences,  
University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Ivana KATAVIĆ

Education and Teacher Training Agency,  
Zagreb, Croatia

The aim of the study was to examine the habits of high school and primary school students related to diet and physical activity before and after the period of social isolation. Furthermore, the relationship between parents' attitudes about the importance of physical activity and their children's motivation to engage in it was examined. The online questionnaire was completed by 25,274 parents of primary school students and 5,169 high school graduates from the Republic of Croatia. The results show a trend of decreasing motivation to engage in physical activities, as well as an increase in the number of meals consumed per day among all students. Furthermore, there was a low positive correlation between parental attitudes and the motivation of their children to engage in physical activity both before and during social isolation. In conclusion, this large-scale study showed that due to social isolation there was a significant decrease in the motivation for physical activity and an increase in the number of daily meals.

Keywords: dietary habits, gender differences, physical activity, social isolation



Međunarodna licenca / International License:  
Imenovanje-Nekomercijalno / Attribution-NonCommercial