

# Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika primarnog obrazovanja

---

Svetina, Lorena

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:562600>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-02**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

LORENA SVETINA

DIPLOMSKI RAD

TJELESNA AKTIVNOST I SLOBODNO  
VRIJEME UČENIKA PRIMARNOG  
OBRAZOVANJA

Zagreb, lipanj 2021.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE  
(Zagreb)**

**DIPLOMSKI RAD**

**Ime i prezime pristupnika: Lorena Svetina**

**TEMA DIPLOMSKOG RADA: TJELESNA AKTIVNOST I  
SLOBODNO VRIJEME UČENIKA PRIMARNOG  
OBRAZOVANJA**

**MENTOR: doc. dr. sc. Snježana Mraković**

**SUMENTOR: doc. dr. sc. Ivana Nikolić**

**Zagreb, lipanj 2021.**

# SADRŽAJ

Sažetak .....	4
Summary .....	5
1. UVOD .....	1
2. TJELESNA AKTIVNOST .....	3
2. 1. Procjena razine tjelesne aktivnosti .....	4
2.2. Sport i tjelesno vježbanje .....	5
2.3 Utjecaj tjelesnih aktivnosti na zdravlje djeteta .....	6
3. SLOBODNO VRIJEME .....	9
3.1. Uloga škole na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu .....	10
3.2. Utjecaj roditelja na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu .....	11
3.3 Utjecaj medija na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu .....	12
4. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA .....	14
5. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....	19
5.1. Cilj istraživanja .....	19
5.2. Problemi .....	19
5. 3. Hipoteze .....	19
6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	20
6.1. Uzorak ispitanika .....	20
6.2. Mjerni instrument .....	20
6.3. Postupak mjerenja .....	25
6.4. Obrada podataka .....	25
7. REZULTATI .....	27
8. RASPRAVA .....	36
9. ZAKLJUČAK .....	40
LITERATURA .....	41
PRILOZI .....	48
Prilog 1. Suglasnost .....	48
Prilog 2. Anketni upitnik „Fels physical activity questionnaire for children“ .....	49
IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA .....	51

Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika primarnog obrazovanja

## **Sažetak**

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razinu tjelesne aktivnosti učenika u primarnoj edukaciji te provjeriti moguće razlike u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika. Istraživanje je provedeno u Osnovnoj školi braće Radić u Zagrebu na uzorku od 220 učenika (100 djevojčica i 120 dječaka) u dobi od 7 do 10 godina starosti. Razina tjelesne aktivnosti ispitana je anketnim upitnikom „Fels physical activity for children“ (Fels PAQ) koji se sastojao od osam pitanja. Učenici su upitnik rješavali samostalno, uz prethodno objašnjenje i upute ispitivača. Na osnovu upitnika izračunati su indeksi u područja sporta (IS), slobodnog vremena (ISV), kućanskih poslova (IKP) te ukupan rezultat tjelesne aktivnosti (UTA). Uvidom u rezultate uočeno je da su učenici drugog i četvrtog razreda nešto aktivniji od učenika prvog i trećeg razreda, no ukupna razina tjelesne aktivnosti cjelokupnog uzorka pokazuje da je velik broj ispitanika nedovoljno tjelesno aktivan. Prosječni rezultati u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti pokazuju da su učenici svih razreda najmanje aktivni u području bavljenja sportom u školi ili sportskom klubu, a najaktivniji su tijekom slobodnog vremena. U suvremenom dobu navike se mijenjaju zbog novih oblika razonode (internet, video igre, TV i sl.) i zabilježeno je značajno smanjenje razine tjelesne aktivnosti djece, dok prekomjerna tjelesna masa i pretilost rastu te predstavljaju jedan od najvećih zdravstvenih problema koji je poprimio razmjere globalne epidemije. Zbog toga se javlja zabrinutost da su nove životne navike i sjedilački način života doprinijele ovoj pojavi posljednjih godina i stoga ne čudi da je tjelesna aktivnost u posljednje vrijeme jedan od najčešćih predmeta istraživanja.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, učenici, Fels PAQ upitnik, indeks sporta, indeks slobodnog vremena, indeks kućanskih poslova

## Physical activity and leisure time of children in primary education

### **Summary**

The aim of this research was to determine the level of physical activity among children in primary education, as well as to test the possible differences in physical activity considering school level. The research was conducted using the sample of 220 students (100 girls and 120 boys) aged 7 to 10, in Radić Brothers Primary School in Zagreb. The level of physical activity was tested with a survey questionnaire “Fels physical activity for children” (Fels PAQ) which includes eight questions. The researcher had explained the questions and gave the instructions before the students did the questionnaire individually. The sport activity index (SAI), leisure time activity index (LTAI), household activity index (HAI) and total physical activity (TPA) were calculated based on the questionnaire. According to the research results, the second-grade and fourth-grade students are slightly more active than first-grade and third-grade students. However, the level of total physical activity of the whole sample suggests that the great number of students are insufficiently physically active. Average results of variables that estimate the physical activity index, show that all students are least active in the field of school sports and sport clubs, but are most active during leisure time. Nowadays, habits are changed due to the new ways of spending leisure time (such as the internet, video games, TV, etc.). A significant decrease in the level of physical activity among children and the rise of overweight and obesity pose one of the biggest health issues that has spread globally. There are concerns that in the last couple of years, new life habits and sedentary lifestyle have contributed to this phenomenon. That is probably the reason why physical activity is so frequently the subject of recent research.

Key words: physical activity, students, Fels PAQ questionnaire, sport activity index, leisure time activity index, household activity index

## 1. UVOD

U suvremenim uvjetima života i rada sve se više postavlja pitanje koliko se djeca bave tjelesnom aktivnošću i na koji način formiraju svoje slobodno vrijeme. Tehnologija se ubrzano razvija i omogućava čovjeku rješavanje različitih svakodnevnih obveza iz udobnosti vlastitog doma. U današnje vrijeme za mnoge stvari ne treba upotrebljavati mišićni napor već samo upaliti računalo. Djeca takvo ponašanje upijaju i imitiraju te ne vide svrhu drugačijeg provođenja svakodnevice. Tada dolazi do problema jer djeca radije odabiru pasivan način života te ih je vrlo teško motivirati na odabir sporta ili aktivne igre. Pasivan način života i nekretanje ostavljaju brojne negativne posljedice na čovjekovo fizičko i psihičko zdravlje. Tjelesna aktivnost ima najveći učinak na sprječavanje dječje pretilosti koji je globalni problem današnjice. Ona se može javiti u ranoj dječjoj dobi i uzrokovati ozbiljne zdravstvene posljedice. Pretilost negativno utječe i na psihičko stanje mladih ljudi, uzrokuje probleme u emocionalnom funkcioniranju, manjak samopouzdanja, a pretila djeca su nerijetko izložena i predrasudama i socijalnoj diskriminaciji. Redovita i adekvatna tjelesna aktivnost pozitivno utječe na usvajanje zdravog načina života, unapređuje zdravlje i kvalitetu života. Prakticiranje tjelesne aktivnosti treba postati navika čovjeka u najranijoj životnoj dobi jer tada čovjek stječe navike koje će vrlo vjerojatno nositi sa sobom cijeli život, a kvalitetan izbor će uvelike pozitivno utjecati na njegov kompletan razvoj (Dragojević, 2018). Na stvaranje navika utječe cjelokupno socijalno okruženje pojedinca. Uz obitelj, koja mu je najbliža, značajnu ulogu ima i škola jer može ponuditi učenicima različite izvanškolske i izvannastavne aktivnosti te pružiti mogućnost učenicima da slobodno vrijeme iskoriste prema svojim željama, interesima i potrebama (Rostić, 2005). Slobodno vrijeme odnosi se na vrijeme koje pojedinac ima na raspolaganju nakon što je gotov sa svim svojim obvezama u danu i elementarni je preduvjet za raznovrsne aktivnosti koje jačaju duh i tijelo. Važno je da ono bude ispunjeno kvalitetnim sadržajima, a velika pozornost bi se trebala posvećivati tjelesnoj aktivnosti koja je jedna od osnovnih biotičkih potreba čovjeka kojom se održava život. U ovom je radu opisano nekoliko istraživanja koja pokazuju pozitivne učinke bavljenja tjelesnom aktivnošću. Unatoč dobivenim rezultatima i dalje mnogobrojna djeca i njihovi roditelji previše vremena provode sjedilačkim načinom života.

Rad se sastoji od dva dijela. U prvom će se, teorijskom dijelu, nakon uvoda detaljno objasniti pojam tjelesne aktivnosti, metode za procjenu razine tjelesne aktivnosti, sport i tjelesno vježbanje, pretilost, utjecaj tjelesne aktivnosti na zdravlje, pojam slobodnog vremena te utjecaj škole, roditelja i medija na odabir aktivnosti djece. Nadalje, prokomentirat će se nekoliko sličnih dosadašnjih istraživanja. U drugom će dijelu biti opisano istraživanje provedeno u zagrebačkoj osnovnoj školi s učenicima primarnog obrazovanja. Svrha ovog rada je provjeriti razinu tjelesne aktivnosti djece u primarnoj edukaciji i uočiti moguće razlike u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika.



## 2. TJELESNA AKTIVNOST

Nedostatak tjelesne aktivnosti golemi je problem današnjice unatoč svjesnosti o njezinim pozitivnim učincima. Kretanje, odnosno mišićna aktivnost je uz kisik, vodu i energiju jedna od osnovnih biotičkih potreba čovjeka kojom se održava život (Malina i sur., 2004; prema Alić 2015). Smatra se da tjelesnoj aktivnosti nije posvećena ona količina pozornosti kolika bi trebala biti. Mladim ljudima tjelesna aktivnost danas predstavlja sve manje atraktivnu vrstu zabave, podložni su pasivnom načinu života i digitalizaciji (Badrić i Prskalo, 2011). Tijekom nastavnog procesa učenici većinu vremena sjede, a vrlo je česta pojava da roditelji svoju djecu voze automobilom do škole. Tu se javlja velik problem jer djeca nemaju dovoljno čest podsjetnik o važnosti tjelesne aktivnosti. Upravo ju je iz tog razloga bitno uključiti u ljudsku svakodnevicu.

Jedna od osnovnih funkcija ljudskog organizma je njegova tjelesna aktivnost. Postoji mnogo različitih definicija tjelesne aktivnosti. Tjelesna se aktivnost definira kao svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije iznad razine potrošnje u mirovanju (Caspersen, Powell i Christenson, 1985). Svjetska zdravstvena organizacija, (engl. WHO, prema Dragojević 2018) definira tjelesnu aktivnost kao svaki pokret tijela uzrokovan skeletnim mišićima koji zahtijeva potrošnju energije što uključuje i odlazak u dućan, obavljanje kućanskih poslova, aktivnu igru, šetanje kućnog ljubimca, rekreaciju, putovanje te svaku aktivnost obavljenu tijekom rada. Tjelesna aktivnost obuhvaća sve pokrete, odnosno kretanja u svakodnevnom životu, a kategorizirana je prema razini intenziteta od niskog preko umjerenog do visokog intenziteta (Pan American Health Organisation, 2002). Tjelesne aktivnosti niskog intenziteta uključuju minimalno znojenje i minimalnu zadihanost, aktivnosti srednjeg intenziteta uključuju određenu količinu znojenja i zadihanost iznad normalne razine, a aktivnosti visokog intenziteta uključuju veliku količinu znojenja i tešku zadihanost (Jette, Sidney i Blümchen, 1990). Bartoš (2015) navodi da podražaji nastali vježbanjem različitim intenzitetima imaju i različite učinke, odnosno nisu jednako djelotvorni u podizanju funkcionalne sposobnosti čovjeka. Funkcionalne sposobnosti predstavljaju sposobnost oslobađanja odgovarajuće količine energije u stanicama koja je neophodna za održavanje homeostaze i za rad specifičnih funkcija pojedinih dijelova organizma (Findak i Prskalo, 2004). Za vrijeme niskog intenziteta vježbanja ne postiže se djelotvornost u

podizanju funkcionalne sposobnosti, dok je srednji intenzitet djelotvoran. Bartoš (2015) navodi da preveliki intenzitet vježbanja može ostaviti i negativne posljedice na ljudski organizam ukoliko nije dovoljno pripremljen pa je upravo iz tog razloga potrebno pronaći optimalnu količinu bavljenja tjelesnom aktivnošću. S druge strane nedovoljna tjelesna aktivnost ili neaktivnost definirana je kao stanje u kojem nema značajnijeg povećanja energetske potrošnje iznad one u mirovanju (Hagstromer i sur., 2007; prema Alić 2015). Neaktivnost obilježava odsutstvo tjelesne aktivnosti koja je nužna i preporučljiva radi očuvanja zdravlja. Brojni faktori utječu na razinu tjelesne aktivnosti, oni mogu biti biološki određeni, ali i ovisiti o socijalnom i fizičkom okruženju. Ukoliko je većina bliskih kontakata određenog pojedinca dovoljno aktivna i tjelesnoj aktivnosti posvećuje veliku važnost, vrlo je vjerojatno da će i ta osoba pozitivno doživjeti tjelesnu aktivnost. Također, razumljivo je da dijete i osoba starije životne dobi neće biti jednako aktivni. Nahas, Goldfine i Colins (2003) navode da u obzir treba uzeti i osobne karakteristike (dob, spol, indeks tjelesne mase, razina obrazovanja, zdravstveni status), psihološke karakteristike (samomotivacija, samoefikasnost), okolišne čimbenike (socijalna podrška okoline, sigurnosni uvjeti) te karakteristike tjelesne aktivnosti (tip tjelesne aktivnosti, intenzitet tjelesne aktivnosti). S obzirom da pravilna tjelesna aktivnost produžuje životni vijek te utječe na fizičku i psihičku ravnotežu, Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje djeci između 5 i 17 godina starosti da trebaju biti uključeni u kineziološke aktivnosti umjerenoga ili visokoga intenziteta najmanje 60 minuta dnevno. Tjelesne aktivnosti u navedenoj dobnoj skupini uključuju sportske aktivnosti, igru, trčanje, tjelesnu i zdravstvenu kulturu te sve aktivnosti koje se provode u obitelji, školi i zajednici.

## **2. 1. Procjena razine tjelesne aktivnosti**

Procjena razine tjelesne aktivnosti od velike je važnosti jer ista ima temeljnu ulogu u prevenciji i liječenju kroničnih bolesti (Warren, Ekelund, Besson i sur., 2010). S obzirom da je kineziološka aktivnost vrlo složeno ponašanje teško ju je objektivno izmjeriti. Za utvrđivanje razine tjelesne aktivnosti određene osobe ili populacije u slobodnom vremenu i radu postoje brojne metode. Mišigoj-Duraković (1999) metode za procjenu razine tjelesne aktivnosti i zdravlja dijeli na direktne i indirektne. Direktne metode uključuju kalorimetriju, primjenu upitnika (anketa o tjelesnoj aktivnosti koju

ispunjava sudionik ili mjeritelj), dnevnik aktivnosti i primjenu mehaničkih ili elektronskih senzora pokreta (pedometri, rekorderi tjelesnih pokreta, kamere ili druga telemetrijska pomagala). Indirektne metode procjene razine tjelesne aktivnosti obuhvaćaju tehnike utvrđivanja energetske unosa, tehnike utvrđivanja ili procjene sastava tijela, utvrđivanje funkcijsko-fizioloških pokazatelja sposobnosti te podatke o sudjelovanju u sportskim ili rekreacijskim aktivnostima. Svaki od načina mjerenja ima svojih prednosti i mana, najpouzdanija metoda je kalorimetrija (metoda mjerenja kalorijske potrošnje), no mogućnost njene primjene je ograničena s obzirom da se provodi u laboratorijskim uvjetima. Najmanje su precizni različiti upitnici temeljeni na samoprocjeni tjelesne aktivnosti, ali su najpraktičniji i omogućavaju istraživanja na velikom broju ispitanika. Jedan od navedenih, standardizirani Felsonov anketni upitnik koji se koristi za procjenu razine tjelesne aktivnosti djece i adolescenata, korišten je u ovom istraživanju (Treuth i sur., 2005).

Primjena metoda uvelike ovisi o cilju/evima istraživanja koji mogu biti različiti. Andrijašević i Jurakić (2008) navode nekoliko važnih ciljeva, kao na primjer:

- 1) mjerenje tjelesne aktivnosti kojemu je cilj praćenje i nadgledanje razine tjelesne aktivnosti pojedine populacije,
- 2) mjerenje tjelesne aktivnosti u epidemiološkim istraživanjima kojima je cilj dokazivanje korelacije između razine tjelesne aktivnosti i čovjekova zdravlja (tjelesnog i mentalnog),
- 3) mjerenje tjelesne aktivnosti kojemu je cilj objašnjavanje razine tjelesne aktivnosti unutar pojedinih skupina,
- 4) mjerenje tjelesne aktivnosti s ciljem unaprjeđenja zdravlja.

## **2.2. Sport i tjelesno vježbanje**

Tjelesno vježbanje nije isto što i tjelesna aktivnost. Subkategorija pojma tjelesne aktivnosti je pojam tjelovježbe koji se definira kao planirana, strukturirana, opetovana i svrsishodna aktivnost s ciljem poboljšanja i održavanja funkcionalnih sposobnosti organizma ili održanja zdravlja (Caspersen i sur. 1985). „Tjelovježba obuhvaća aktivnosti koje se provode u slobodno vrijeme, planirana je strukturirana i opetovana aktivnost koja

ima za cilj poboljšanje ili očuvanje jedne ili više komponenti tjelesne kondicije” (Alić, 2015, str. 4). Iz navedenih definicija vidljivo je da se glavna razlika između tjelesnog vježbanja i tjelesne aktivnosti očituje u cilju i načinu provođenja neke aktivnosti. Tjelesna aktivnost uključuje tjelovježbu, kao i druge tjelesne aktivnosti nastale mišićnom aktivnošću koja zahtijeva potrošnju energije što uključuje i odlazak na posao, kućanske poslove, rekreacijske aktivnosti i igre. Tjelesno vježbanje odnosi se isključivo na planiranu i strukturiranu tjelesnu aktivnost kojoj je cilj poboljšanje čovjekovog zdravlja.

Postoje brojne definicije sporta, a jedna od ustaljenijih i možda najviše citiranih je definicija francuskog sociologa Magnanea koja kaže da pojam sporta obuhvaća „aktivnost u slobodno vrijeme, čija je dominantna fizičko jačanje igrom i radom istovremeno, a odvija se kroz natjecanja, obuhvaćena je pravilima i specifičnim institucijama s mogućnošću preobrazbe u profesionalnu aktivnost.” (Bartoluci, 1997, str. 15). Sport ima važnu ulogu u svim područjima ljudskog života. Pozitivno utječe na očuvanje zdravlja, kvalitetu života i ima značajnu društvenu ulogu, a promiče i mir, jednakost te integraciju. Sport kao takav preporučuju i pedagozi kako bi se osiguralo oblikovanje karakternih osobina kod djece. Djeca kao aktivni sudionici u sportu postaju hrabrija, ustrajna i odgovornija, a najvredniji je doprinos sporta u oblikovanju karaktera prihvaćanjem poraza. Prihvaćanjem poraza u sportu osigurava se pobjeda u rješavanju i nošenju s problemima u životu. Ljudi često gube motivaciju za daljnje bavljenje sportom i odustaju od istoga zato što pronalaze njegovu svrhu isključivo u postizanju dovoljno dobrih rezultata na natjecanjima. Sport nije namjenjen isključivo vrhunskim sportašima, može služiti i kao svakodnevna rekreacija te bi najveću pozornost trebalo usmjeriti na poboljšanje zdravstvenog stanja pojedinca (Bartoš, 2015).

### **2.3 Utjecaj tjelesnih aktivnosti na zdravlje djeteta**

Zdravlje je, prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, 1984; prema Alić, 2015) stanje potpunog tjelesnog, duševnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti i oronulost. Dva su glavna koncepta zdravlja: tjelesno i mentalno. Tjelesno zdravlje odnosi se na opće tjelesno zdravlje koje uključuje fiziološko i tjelesno stanje tijela (Ware i sur., 1981). Mentalno zdravlje stanje je dobre socijalne i čuvstvene

prilagodbe, individua je zadovoljna, rado živi i ostvaruje svoje sposobnosti (Petz, 1992; prema Alić 2015). Osoba ima narušeno mentalno zdravlje kada je napeta, depresivna, pasivna, sniženog samopouzdanja te općenito nezadovoljna sobom i svojim životom. Tjelesno i mentalno zdravlje u čvrstom su međusobnom odnosu, stanje jednoga često utječe na stanje drugoga (Ware i sur., 1981). Latinska poslovice „Mens sana in corpore sano” („Zdrav duh u zdravom tijelu“) nedvojbeno govori o značajnoj i neraskidivoj povezanosti tjelesnog i mentalnog zdravlja u izgradnji sveopćeg zdravlja. Brojna istraživanja pokazuju da redovita i adekvatna tjelesna aktivnost pozitivno utječe na usvajanje zdravog načina života, unapređuje zdravlje i kvalitetu života. Čovjek, odabirom i provedbom aktivnosti koje voli raditi, dobiva osjećaj ispunjenja, uči kontrolirati emocije te smanjuje stres. U suvremenim društvenim uvjetima primjereno tjelesno vježbanje je učinkovito i nezamjenjivo sredstvo unapređenja i zaštite zdravlja (Prskalo, 2004). Već u najranijoj dobi mogu se uočiti zdravstveni problemi koji su posljedica nedostatka tjelesne aktivnosti. Neprimjereno ili nedovoljno tjelesno vježbanje ne može se kasnije ispraviti, odnosno nadoknaditi i zbog toga mnogi organi, organski sustavi, osobine i sposobnosti ostaju slabije razvijeni ili nerazvijeni (Findak, 1997). U cilju razvoja zdrave populacije od iznimne je važnosti što ranije stvoriti pozitivan odnos i razvijati navike tjelesnog vježbanja.

Tjelesna aktivnost ima najveći učinak na sprječavanje dječje pretilosti, zdravstvenog problema koji je poprimio razmjere globalne epidemije. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, 1984; prema Poirier i sur. 2011) definirala je pretilost kao bolest u kojoj se višak masnog tkiva nakuplja u tolikoj mjeri da ugrožava zdravlje. Masne naslage se nakupljaju zbog povećanog kalorijskog unosa u odnosu na ukupnu energetska potrošnju. Prekomjerna tjelesna težina najčešće se definira indeksom tjelesne mase (Body Mass Indeks – BMI) te se odnosi na tjelesnu težinu iznad granica normale. Indeks tjelesne mase je omjer tjelesne mase (izražene u kilogramima) i kvadrata tjelesne visine (izražene u metrima). Postoji razlika između prekomjerne tjelesne težine i pretilosti, individue čiji je BMI između 25 i 29,9 kg/m<sup>2</sup> imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a one s BMI-jem višim od 30 kg/m<sup>2</sup> su pretile osobe (Klein i sur. 2007). Na povećanje pretilosti ponajviše utječe nedovoljna tjelesna aktivnost, stres, nepravilne prehranbene navike i sjedilački način života. Badrić i Prskalo (2011) navode kako djeca sve manje biraju

aktivnosti za koje je potreban tjelesni napor te ih zamjenjuju aktivnostima koje uključuju različite medije. Djeca ne troše dovoljnu količinu energije koliko bi trebali pa se masne naslage počinju skupljati. Debljina može kod djece uzrokovati ozbiljne zdravstvene posljedice, utječe na povišeni krvni tlak, pojavu šećerne bolesti, povišeni tlak u mozgu, oštećenje bubrega te uzrokuje pojavu preuranjenog puberteta (Bartoš, 2015). Broj djece koji potencijalno imaju problema s prekomjernom tjelesnom težinom svakoga dana raste, a vidljiv je i trend povećanja s kronološkom dobi (Matošević, 2016). Prekomjerna tjelesna težina i pretilost negativno utječu i na psihičko zdravlje čovjeka, posebice mladih ljudi. Djeca s povećanom tjelesnom težinom imaju nisku razinu samopouzdanja, probleme u emocionalnom funkcioniranju, izložena su predrasudama i socijalnoj diskriminaciji (Brown i sur., 2011). Značajno im je snižena kvaliteta života i vrlo često su meta vršnjačkog verbalnog i fizičkog nasilja. Nije rijetka pojava da i sami roditelji kritiziraju djecu te na taj način djetetu stvaraju još veći pritisak i ono gubi osobe u kojima može pronaći razumijevanje i utjehu. Primarna prevencija pretilosti podrazumijeva uravnoteženu i pravilnu prehranu te stvaranje navike redovitog tjelesnog kretanja u trajanju od 30 do 60 minuta (Bralić i sur., 2010). Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pretilost globalnom epidemijom, ali i dalje nisu ponuđeni strukturirani programi sprječavanja ili smanjivanja pretilosti. Životne navike roditelja i socijalne okoline koja okružuje dijete odraz su djetetova zdravlja i ponašanja pa je potrebna njihova edukacija kako bi pozitivne stavove prenijeli na djecu i na taj način smanjili incidenciju pretilosti u populaciji dječje školske dobi.

### 3. SLOBODNO VRIJEME

Slobodno vrijeme pojam je koji se čuje svakodnevno, a kao sociološko pitanje oduvijek je bilo zanimljivo teoretičarima. „Slobodno vrijeme predstavlja vid egzistencije koja je dragovoljno odabrana kao najbolji način čovjekove samorealizacije" (Božović, 2008, str. 120). Odnosi se na vrijeme koje pojedinac ima na raspolaganju nakon što je gotov sa svim svojim obavezama u danu i prilika je za ostvarenje čovjekova osobnog razvoja. Slobodno vrijeme je elementarni preduvjet za raznovrsne aktivnosti koje jačaju duh i tijelo i poboljšavaju društveni život. Badrić, Prskalo i Šilić (2011) navode kako je slobodno vrijeme autonomno i neovisno o bilo kakvim institucijama. Zbog velikog broja obveza takvog vremena nema mnogo i zato je nužno da ga svaki pojedinac koristi prilagođeno svojim interesima, potrebama i mogućnostima. Vrlo je bitno da su aktivnosti pomno izabrane i pravilno raspoređene u danu, pogotovo kada su u pitanju djeca. U najmlađoj dobi čovjek stječe navike koje će vrlo vjerojatno nositi sa sobom cijeli život, a kvalitetan izbor će uvelike pozitivno utjecati na njegov cjelokupni razvoj. Prskalo (2007) navodi da mladi ljudi slobodno vrijeme sve više koriste za aktivnosti koje ne uključuju mišićni aktivitet te da stvaranje navike pravilnoga korištenja slobodnoga vremena, posvećenoga vježbanju i kretanju postaje, s kineziološkoga motrišta, primarna odgojna zadaća. Unutar obitelji ostvaruje se primarna socijalizacija gdje se događaju prvi spontani odgojni procesi i usvajaju sustavi vrijednosti, a nastavlja se u školi kao odgovornoj instituciji odgoja i obrazovanja (Badrić, Prskalo, Kvesić, 2011). Škegro, Čustonja i Milanović (2009) navode dva najčešća oblika bavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme. Prvi oblik podrazumijeva individualno vježbanje, individualni način rada, odnosno odnosi se na sve vrste aktivnosti koje nisu organizirane. Opuštena šetnja, trčanje, nogomet na ulici, košarka, kućna tjelovježba – sve su to neke od brojnih aktivnosti koje uključuju individualno vježbanje. Drugi oblik podrazumijeva uključivanje djece u razne sportske klubove, izviđačke udruge, glazbene ili likovne radionice te brojne druge rekreacijske aktivnosti. Iako nabrojane aktivnosti pripadaju pojmu slobodnog vremena, one se ne odvijaju kada dijete to poželi, već određenim danima u točno određeno vrijeme i upravo zbog navedenog ih dijete može shvatiti kao obavezu. Budući da slobodne aktivnosti pružaju osjećaj slobode i osobne kontrole one bi trebale biti vrhunac ostvarenja sreće i užitka, a time i neizostavna vrijednost modernoga čovjeka (Bouillet, 2008). Prskalo

(2007) ističe da su rijetke ljudske aktivnosti s kojima je istovremeno moguće utjecati na toliki broj ljudskih obilježja kao što se može primjerenom upotrebom kinezioloških aktivnosti. Rostić (2005) svrstava aktivnosti koje učenici provode u slobodnom vremenu u tri osnovne skupine: aktivnosti za odmor, relaksaciju i razvoj ličnosti. Aktivnosti za odmor obuhvaćaju sve one aktivnosti koje služe tijelu za fizički i psihički odmor. Druga skupina se odnosi na aktivnosti u koje su uključeni različiti oblici rekreacije sa zadatkom aktivnog odmora, zdrave razonode i zabave. Treću skupinu čine obrazovne, umjetničke, kulturne, društvene i informativno poučne aktivnosti koje na različite načine dovode pojedinca do razvoja njegove ličnosti.

### **3.1. Uloga škole na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu**

Na stvaranje navika utječe cjelokupno socijalno okruženje pojedinca. Iako mu je obitelj najbliža, značajnu ulogu u djetetovom odgoju ima i škola te socijalna sredina koju ga okružuje. Bertić, Rajić i Šiljković (2007) naglašavaju kako izvannastavne i izvanškolske aktivnosti sudjeluju u socijalizaciji ličnosti i pružaju sigurno okruženje. Nadalje, sudjelovanje u različitim aktivnostima pomaže učenicima da otkriju i njeguju svoje talente te ostvaraju suradnju s odraslim osobama koji nisu članovi obitelji, primjerice trenerima (Duncan, 1996). Smisao i rad različitih aktivnosti u školi nije samo u pružanju mogućnosti darovitima, već omogućavanje i stvaranje uvjeta za uključivanje što većeg broja učenika (Martinčević, Mrković i Vulić, 2015). Glavni cilj je oduvijek bio usmjeriti mlade ljude na provođenje slobodnog vremena u tjelesnim aktivnostima. Škola ima veliku ulogu u ostvarenju tog cilja zato što može ponuditi učenicima različite izvanškolske i izvannastavne aktivnosti te pružiti mogućnost učenicima da slobodno vrijeme iskoriste prema svojim željama, interesima i potrebama (Rostić, 2005). Pojedinac ponaosob mora pronaći zadovoljstvo i smisao u tjelesnoj aktivnosti kako bi mogao shvatiti njenu važnost za zdravlje i uključiti je u vlastiti život. Također, vrlo je bitan stav školskog osoblja prema odabiru aktivnosti. Ukoliko djelatnici škole ne nude i ne naglašavaju važnost kinezioloških, ali i umjetničkih aktivnosti, velika je vjerojatnost da ih ni djeca neće doživjeti kao bitne. Nekolicina istraživanja je pokazala da učenici čiji nastavnici iz tjelesne i zdravstvene kulture imaju pozitivan i motivirajući stav prema tjelesnom vježbanju pokazuju snažnu želju za bavljenjem sportom i ljubav prema tjelesnoj



aktivnosti. Školski djelatnici moraju djecu spontano, nenametljivo i dobronamjerno usmjeriti da slobodno vrijeme provode kvalitetno i korisno. Kvalitetnim usmjeravanjem, poštujući određenu slobodu izbora, poučavaju djecu te u njima ostavljaju trajne navike kako kulturno i racionalno provoditi slobodno vrijeme.

### **3.2. Utjecaj roditelja na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu**

Stil odgoja bitan je pojam za oblikovanje slobodnog vremena djece. Djetetu roditelj predstavlja najvažniju osobu u životu, on mu je istovremeno uzor, oslonac, autoritet, ali i najbolji prijatelj. Zbog navedenih razloga, velik dio dječjeg ponašanja preslika je ponašanja roditelja. Ukoliko dijete na ovakav način doživljava roditelje, znači da s njima ima kvalitetan i zdrav odnos, pun ljubavi. Stoga su izuzetno važni stavovi roditelja prema aktivnostima u slobodnom vremenu te njihova sugestija djetetu. Obitelj je osnovni pružatelj potpore i mjesto građenja pozitivnih odnosa te poticanja na bavljenje različitim aktivnostima, ona svojim aktivnim i zainteresiranim pristupom može pospješiti djetetovo uključivanje u aktivnosti slobodnog vremena koje potiču stvaralaštvo i razvoj. Zadatak roditelja je na nenametljiv način poticati djecu na korištenje pozitivnih i korisnih aktivnosti slobodnog vremena i na taj način u njima razvijati naviku konstruktivnog i racionalnog provođenja slobodnog vremena, ne samo u obiteljskom domu već i izvan njega. Česta je situacija da slobodno vrijeme djece određuju roditelji, a ne djeca sama. Jedan od razloga tomu je što su roditelji prezaposleni i žele da njihova djeca što kvalitetnije provode vrijeme kada nisu zajedno. U tom slučaju treba voditi brigu o djetetovim osjećajima, slobodne aktivnosti trebaju biti zadovoljstvo i veselje za dijete, a ne obveza kroz koju će ono gubiti samopouzdanje i slobodu. Nijedan roditelj neće svjesno pustiti dijete da pati zbog njegovog odabira, ali nije rijedak slučaj da se to zapravo događa. S druge strane, vrlo je česta pojava da roditelji zbog prezaposlenosti ne znaju kako im djeca provode slobodno vrijeme i kojim aktivnostima se zabavljaju. Arbunić (2004) u svom radu navodi da roditelji ne poznaju dovoljno dobro prostor slobodnog vremena svoje djece, ističe kako prepoznaju samo one aktivnosti slobodnog vremena djece koje su im tradicionalno vezane uz roditeljsku ulogu. Izmiču im aktivnosti koje se odnose na onaj dio slobodnog vremena djece koji nije izravno pod njihovim nadzorom. Ovi podaci nisu iznenađujući zbog suvremenog načina obiteljskog života, vrlo je teško pratiti svaki korak

djeteta i provjeravati kakve sadržaje koristi u pojedinom trenutku. Također, učestala je pojava da se djeca roditelja sportaša bave raznim tjelesnim aktivnostima jer imaju vrlo bliski uzor koji slijede. Ova činjenica je vrlo značajna, ali je bitno da se dijete ne forsira ako pokazuje druge preferencije.

### **3.3 Utjecaj medija na odabir aktivnosti djece u slobodnom vremenu**

Prskalo i Badrić (2011) navode kako djeca i mladi sve manje biraju aktivnosti za koje je potreban tjelesni napor te ih zamjenjuju aktivnostima koje uključuju različite medije. Masovni mediji, poput interneta, tiska za mladež, televizije i filmova, postaju sve popularniji i utjecajniji u društvu te ih djeca vrlo često biraju umjesto tjelesne aktivnosti što je, nažalost, neizbježno s obzirom u kojem vremenu žive. Osim negativnih karakteristika medija, važno je naglasiti i njihovu veliku korist poput brzog traženja informacija, brzog ostvarivanja kontakta, omogućavanja online kupovine i slično. Većina kućanstava posjeduje barem jedno računalo, kao i internet, pa je djeci gotovo nemoguće zabraniti njihovo korištenje. Problem leži u činjenici da su djeca najranjivija dobna skupina. Rastu i razvijaju se te još nemaju formirana stajališta, a mediji u tome ne pomažu, već suprotno, nameću im neka druga stajališta, raširena u određenom vremenu te ih ne navode na slobodno razmišljanje. Istovremeno određuju stil života i ponašanje pojedinca. Upravo iz razloga što su mediji postali bitan čimbenik socijalizacije mladih, ali i odraslih, brojni sociolozi, psiholozi, pedagozi i druge stručne osobe, pokušavaju naglasiti negativnost korištenja medija u slobodnom vremenu te važnost tjelesne aktivnosti, likovnih ili glazbenih radionica, izviđačkih društava i slično. Labaš i Marinčić (2016) u svom istraživanju navode da djeca koriste medije u zabavne svrhe vrlo često (63,40 %), u informativne svrhe često (35,90 %) dok u odgojno-obrazovne svrhe (kod kuće) nikada ne koriste medije. Nadalje, medij koji je najkorišteniji u zabavnim svrhama, a koji koristi 60% ispitanika, je računalo, ali tu su i mobilni telefon i televizija. S obzirom na podatak da djeca medije najviše koriste u svrhu zabave, roditelji bi ih trebali osvijestiti da postoje i drugi načini zabave koji mogu biti jednako zanimljivi. Potrebno im je konstantno naglašavanje važnosti pravih socijalnih kontakata, a ne onih ostvarenih putem društvenih mreža. Također, raznolika ponuda sadržaja djetetu u slobodnom vremenu može smanjiti vrijeme provedeno korištenjem nekih od masovnih medija. Između ostalog, tu su škola i

učitelji koji mogu ponuditi edukaciju o medijima učenicima i roditeljima. S druge strane, Ilišin (2003) je u svom istraživanju iznijela vrlo ohrabrujuće rezultate koji govore da su djeci ipak na prvom mjestu igranje i druženje s prijateljima, a tek nakon toga slijedi gledanje televizije.

## 4. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Tema razine tjelesne aktivnosti je podosta široka i postoje brojna istraživanja vezana uz nju. U ovom poglavlju bit će opisano nekoliko istraživanja koja govore o korelaciji razine tjelesne aktivnosti i osnovnoškolskog obrazovanja.

Cooper i sur. (2005) su na uzorku od 332 djece iz Danske, prosječne dobi 9,7 godina, željeli istražiti povezanost između aktivnog putovanja u školu i dnevne razine tjelesne aktivnosti. U rezultatima je navedeno da su učenici koji su pješčili u školu bili značajno tjelesno aktivniji od učenika koji su putovali autom, a putovanje biciklom bilo je povezano sa višom ukupnom tjelesnom aktivnosti (ali samo kod dječaka). Zabilježeno je 34 minute više aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta tijekom dana kod dječaka koji su išli pješice u školu za razliku od dječaka koji su putovali autom, a kod dječaka koji su dolazili na biciklima zabilježeno je 27,5 minuta više. Kod djevojčica koje su išle pješice u školu zabilježeno je 40 minuta više aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta tijekom dana u usporedbi s djevojčicama koje su putovale autom, dok između onih koje su putovale biciklima i autima nije bilo razlike.

Dorn i sur. (2006) nastoje provjeriti povezanost između motoričke razvijenosti i količine tjelesne aktivnosti, odnosno sjedilačkog načina života. U istraživanju je sudjelovalo 65 djece (34 djevojčice i 31 dječak) u dobi od 8 do 10 godina starosti. Rezultati su potvrdili da motorički razvijenija djeca provode više vremena u različitim kineziološkim aktivnostima, dok djeca s nižim motoričkim sposobnostima nemaju sklonost prema tjelesnim aktivnostima i teže sjedilačkom načinu života. Nadalje, djeca s većim indeksom tjelesne mase pokazala su lošiju motoričku sposobnost i manju razinu fizičke aktivnosti od one djece s nižim indeksom tjelesne mase.

Casajús i sur. (2007) su u svom istraživanju, u kojem je sudjelovalo 1068 djece od 7 do 12 godina starosti, htjeli provjeriti postoji li povezanost između izvođenja tjelesnih aktivnosti s obzirom na izmjereni indeks tjelesne mase. Djeca su bila podijeljena u tri skupine: djeca s normalnim indeksom tjelesne mase, djeca prekomjerne težine i pretila djeca. Ispitanici s prekomjernom tjelesnom težinom i pretila djeca pokazala su lošije rezultate na testovima koji zahtijevaju kretanje ili podizanje tjelesne mase (skok u dalj,

trbušnjaci, izdržaj, trčanje). S druge strane, testovi koordinacije i brzine pomicanja udova pokazuju jednako dobre rezultate u sve tri kontrolne skupine.

Prskalo (2007) je proveo istraživanje na uzorku od 287 učenika primarnog obrazovanja i zaključio da je provedba slobodnog vremena u nekoj karakterističnoj statičnoj aktivnosti 27% što je značajno više od provedbe slobodnog vremena u nekoj kineziološkoj aktivnosti gdje je dobiven rezultat od 17%. Također, istraživanje je pokazalo da spol i dob utječu na izbor provedbe slobodnog vremena i sudjelovanje u raznim tjelesnim aktivnostima.

Bokor, Breslauer i Nikolić (2008) proveli su istraživanje kako bi procijenili hoće li redovna nastava Tjelesne i zdravstvene kulture, kombinirana s dodatnom kineziološkom aktivnosti u školi ili izvan nje, dovesti do poboljšanja motoričkih sposobnosti učenika. Istraživanje je provedeno na uzorku od 104 učenika četvrtog razreda. Učenici su tijekom cijele školske godine uz redovnu nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture sudjelovali i najmanje dva puta tjedno u sportskoj aktivnosti koju su samostalno odabrali. Procjena razine motoričkih sposobnosti mjerila se mnogobrojnim testovima – poligon natraške, skok u dalj iz mjesta, taping rukom, podizanje trupa i izdržaj u visu zgibom. Rezultati istraživanja pokazali su značajnu promjenu između inicijalnog i finalnog mjerenja što ukazuje na to da je dodatnom kineziološkom aktivnosti moguće ostvariti poboljšanje motoričkih sposobnosti.

Badrić, Prskalo i Barić (2008) u svom istraživanju, u kojem je sudjelovalo 300 učenica i učenika viših razreda osnovnih škola navode da se 59% dječaka bavi sportom u slobodno vrijeme, dok se samo 29% djevojčica u slobodno vrijeme bavi nekom vrstom kineziološke aktivnosti. Rezultati ovog istraživanja pokazuju i kako 13% dječaka u svoje slobodno vrijeme najradije gleda TV u odnosu na djevojčice kojih je čak 43%. Zanimljivo je što 43% dječaka i 52% djevojčica kao razlog bavljenja tjelesnom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme navode druženje i zabavu, a zatim slijede zdravstvene dobrobiti.

Baldi i sur. (2008) su proveli istraživanje u kojem su sudjelovala 522 učenika trećeg razreda. Rezultati su pokazali da je 80% ispitanice djece redovito fizički aktivno, a da 7,3% djece u potpunosti živi sjedilačkim načinom života. Također, istraživanje je

pokazalo učestaliju uključenost u tjelesne aktivnosti one djece čiji su i roditelji tjelesno aktivni.

Sigmund, El Ansari i Sigmundova (2012) proveli su longitudinalno istraživanje na uzorku od 176 učenika. Istraživanje se provodilo tri godine, ista djeca bila su praćena od prvog do trećeg razreda, odnosno od šeste do devete godine. Cilj istraživanja bio je procijeniti dovodi li povećanje tjelesne aktivnosti u školi do povećanja tjelesne aktivnosti u svakodnevnom životu i smanjenja razine pretilosti djece. Djeca su bila podijeljena u eksperimentalnu i kontrolnu skupinu, a kao instrumenti istraživanja korišteni su akcelometar i pedometar. Eksperimentalnoj grupi je bila značajno povećana tjelesna aktivnost u školi što je pridonijelo i povećanoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, pogotovo vikendom. S druge strane, u kontrolnoj grupi nije došlo do pozitivnog pomaka. Rezultati su pokazali i da djeca iz eksperimentalne skupine imaju 3 puta manju vjerojatnost od djece iz kontrolne skupine da u budućnosti budu pretila. Longitudinalno istraživanje je pokazalo važnu ulogu školskog okruženja i dodatnih programa u prevenciji pretilosti djece u primarnom obrazovanju.

Karakaš i sur. (2015) su proveli istraživanje na uzorku od 291 učenice, članice zabavne škole nogometa, uzrasta 7-14 godina sa područja Srednjobosanskog kantona. Glavni cilj istraživanja bio je uvid u preferencije i učestalost bavljenja tjelesnom aktivnošću. Učenicama su se određivale morfološke mjere na temelju kojih se izračunavao indeks tjelesne mase, a potom su učenice ispunjavale anketni upitnik (Fels PAQ for children). Rezultati su pokazali da se 57,39% djevojčica uglavnom bavi tjelesnom aktivnošću, dok u ukupnom uzorku ne postoji udio djevojčica koji se nikako ne bavi tjelesnom aktivnošću. U odnosu na dobnu skupinu zabilježene su sljedeće vrijednosti: a) najviši indeks sporta kod 14-godišnjakinja, a najniži kod 7-godišnjakinja, b) najviši indeks slobodnog vremena kod 13-godišnjakinja, a najniži kod 7-godišnjakinja, c) najviši indeks kućanskih poslova kod 13-godišnjakinja, a najniži kod 7-godišnjakinja.

Kunješić (2015) u svom radu nastoji utvrditi trend pokazatelja stanja uhranjenosti i razinu tjelesne aktivnosti učenika primarnog obrazovanja kroz 4 godine. U istraživanju je sudjelovalo 214 učenika iz dviju osnovnih škola u Zagrebu, odnosno 107 učenika oba spola. Razina tjelesne aktivnosti procijenjena je standardiziranim anketnim upitnikom

(Fels PAQ for children), a za procjenu stanja uhranjenosti izmjereni su: tjelesna visina i masa, potkožno masno tkivo, kožni nabor leđa i kožni nabor nadlaktice, opseg nadlaktice te opseg podlaktice. Rezultati ovog longitudinalnog istraživanja pokazali su da postoji značajan utjecaj vremena na pojedine pokazatelje stanja uhranjenosti i indekse tjelesne aktivnosti. Nadalje, pokazali su da ukupna tjelesna aktivnost tijekom godina stagnira. Dječaci imaju nešto veću prosječnu ukupnu vrijednost od djevojčica, ali oba spola se nalaze na donjoj granici preporučene vrijednosti.

Badrić, Krističević i Krakan (2016) proveli su istraživanje u svrhu ispitivanja povezanosti tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu kod učenika s njihovim motoričkim sposobnostima. Istraživanje je provedeno na uzorku od 847 učenika osnovnih škola, 413 djevojčica i 434 dječaka u dobi od 11 do 15 godina starosti. Istraživanje se temeljilo na testovima motoričkih sposobnosti (15) i na anketnom upitniku kojim je procijenjeno slobodno vrijeme korišteno za kineziološke aktivnosti. Utvrđeno je da 76% dječaka i 60% djevojčica sudjeluje u kineziološkim aktivnostima u slobodno vrijeme u trajanju od najmanje 60 minuta na dan. Iz rezultata istraživanja može se zaključiti da postoji značajna parcijalna korelacija između tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i razine tjelesne spremnosti djece osnovne škole te da ona varira s obzirom na dob djece. Također, istraživanje je pokazalo smanjenu razinu tjelesne aktivnosti tijekom školske dobi kod djevojčica što bi moglo ukazati na povećan rizik od pretilosti zbog sjedilačkog načina života.

Badrić i Baniček (2016) pokušavaju dokazati korelaciju između količine tjelesne aktivnosti i motoričkih sposobnosti. U istraživanju je sudjelovalo 47 učenica u dobi od 9 godina. Učenice su bile podijeljene u dvije skupine, prva skupina je sudjelovala u dodatnoj tjelesnoj aktivnosti, a učenice u drugoj skupini su sudjelovale samo u redovnoj nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Na temelju dobivenih rezultata vidljivo je da dodatno povećanje tjelesne aktivnosti može značajno poboljšati motoričke sposobnosti kod djevojčica u dobi od devet godina. Nadalje, rezultati mjerenja potkožnog masnog tkiva pokazali su da učenice koje nisu tjelesno aktivne imaju više vrijednosti od onih koje jesu. S druge strane, učenice koje su tjelesno aktivne imaju i veću tjelesnu masu od neaktivnih učenica, a navedeni podaci upućuju na to da tjelesno aktivne djevojčice imaju veću mišićnu masu.

Vidaković Samardžija i Mišigoj-Duraković (2016) provode istraživanje na uzorku od 206 učenika (111 djevojčica i 95 dječaka) polaznika četvrtih razreda osnovnih škola grada Zadra. Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi razinu tjelesne aktivnosti učenika i uočavanje mogućih razlika u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na spol učenika. Razina tjelesne aktivnosti procijenjena je anketnim upitnikom (Fels PAQ for children), a Man Whitney U test primjenjen je za ispitivanje razlika u razini tjelesne aktivnosti s obzirom na spol. Rezultati su pokazali da je razina tjelesne aktivnosti ukupnog uzorka niska i da vrlo mali broj učenika zadovoljava preporučene dnevne tjelesne aktivnosti. Također, istraživanje je pokazalo da učenici imaju značajno veću ukupnu tjelesnu aktivnost od učenica.



## **5. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

### **5.1. Cilj istraživanja**

Glavni cilj ovog istraživanja bio je praćenje razine tjelesne aktivnosti djece u primarnoj edukaciji u dobi od 7 do 10 godina i uočavanje mogućih razlika u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika.

### **5.2. Problemi**

Problem koji proizlazi iz cilja istraživanja odnosi se na definiranje razine tjelesne aktivnosti kod učenika od prvog do četvrtog razreda osnovne škole i mogućih razlika temeljenih na razredu učenika.

### **5.3. Hipoteze**

Sukladno postavljenom cilju istraživanja formilirane su sljedeće hipoteze:

H1: Očekuje se da je razina tjelesne aktivnosti kod većine učenika svih razreda u okviru preporučenih vrijednosti.

H2: Očekuje se da postoji statistički značajna razlika u indeksu sporta kod učenika od prvog do četvrtog razreda na način da učenici višeg razreda imaju veći indeks sporta.

H3: Ne očekuje se da postoji statistički značajna razlika u indeksu slobodnog vremena.

H4: Očekuje se da postoji statistički značajna razlika u indeksu kućanskih poslova kod učenika od prvog do četvrtog razreda na način da učenici višeg razreda imaju veći indeks kućanskih poslova.

H5: Očekuje se statistički značajna razlika u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika, na način da učenici prvog i drugog razreda imaju niže razine tjelesne aktivnosti od učenika trećeg i četvrtog razreda.

## 6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 6.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno u Osnovnoj školi braće Radić u Zagrebu. U istraživanju je korišten prigodni uzorak, a istraživanje je provedeno na uzorku od 220 učenika primarnog obrazovanja u dobi od 7 do 10 godina starosti. Uzorak sudionika istraživanja prikazan je u tablici 1.

Tablica 1

Broj ispitanika prema razredu, dobi i spolu

Razred	Učenici	Broj učenika	Ukupno
1. razred	Dječaci	21	54
	Djevojčice	33	
2. razred	Dječaci	39	63
	Djevojčice	24	
3. razred	Dječaci	34	55
	Djevojčice	21	
4. razred	Dječaci	26	48
	Djevojčice	22	

### 6.2. Mjerni instrument

U svrhu provođenja ovog istraživanja ispitanici su dobrovoljno ispunili anketni upitnik o razini tjelesne aktivnosti. Fels physical activity questionnaire for children (Fels PAQ for children; Treuth i sur., 2005) je standardizirani upitnik koji se koristi za procjenu razine tjelesne aktivnosti djece i adolescenata od 7 do 19 godina. Upitniku su dodana i opća pitanja o spolu i razredu, a učenici su upitnik rješavali anonimno i samostalno uz vodstvo ispitivača tehnikom olovka-papir. Upitnik se sastoji od 8 varijabli:

- 1) Ispitanik navodi koji sport trenira u školi i koliko često
- 2) Ispitanik navodi kojim sportom ili tjelesno aktivnim igrama se bavi izvan škole i koliko često
- 3) Ispitanik na Likertovoj skali (1-5) zaokružuje koliko se znoji tijekom obavljanja tjelesnih aktivnosti iz 1. i 2. pitanja
- 4) Ispitanik na Likertovoj skali (1-5) zaokružuje koliko često se bavi sportom u slobodno vrijeme
- 5) Ispitanik na Likertovoj skali (1-5) zaokružuje koliko slobodnog vremena provodi čitajući knjige ili gledajući televiziju
- 6) Ispitanik na Likertovoj skali (1-5) zaokružuje koliko često ide u školu hodajući ili biciklom
- 7) Ispitanik navodi koje tjelesno aktivne zadatke izvršava kod kuće i koliko često
- 8) Ispitanik na Likertovoj skali (1-5) zaokružuje koliko se znoji tijekom obavljanja kućanskih poslova

Iz dobivenih rezultata izračunata je razina tjelesne aktivnosti u tri kategorije:

- a. Indeks sporta (IS)
- b. Indeks slobodnog vremena (ISV)
- c. Indeks obavljanja kućanskih poslova (IKP)

**INDEKS SPORTA** - označava zbir rezultata prvog, drugog i trećeg pitanja (po Likertovoj skali).

Rezultati pitanja 1 i 2 jednaki su zbroju umnožaka intenziteta i učestalosti za sve aktivnosti (Petrić, 2011).

Sportovi su podijeljeni u 3 kategorije s obzirom na intenzitet:

- 1) Sportovi niskog intenziteta ( $\leq 4,5$  MET-a), npr. kuglanje, šah i sl. – **intenzitet = 0,76**
- 2) Sportovi srednjeg intenziteta (4,5-7,9 MET-a), npr. ples, košarka – **intenzitet = 1,26**
- 3) Sportovi visokog intenziteta ( $\geq 8$  MET-a), npr. nogomet, plivanje – **intenzitet = 1,76**

Frekvencije bavljenja sportovima također su pretvorene u tri posebne kategorije:

- 1) „ponekad“ – 0,5
- 2) „često“ – 2,5
- 3) „redovito“ – 4,5

Rezultati se tada interpretiraju prema navedenim vrijednostima Likertove skale:

0 (nijedan sport nije napisan) = 1;

$0,01 \leq 4 = 2$ ;

$4 \leq 8 = 3$ ;

$8 \leq 12 = 4$ ;

$\geq 12 = 5$ .

Uz pitanja iz područja sporta, odnosno ona koja se odnose na bavljenje sportom u školi i klubu, sudionik je u trećem zadatku na Likertovoj skali 1-5 zaokružio koliko se znoji tijekom obavljanja tih aktivnosti: vrlo često (5), često (4), ponekad (3), rijetko (2), nikad (1).

---

### **Primjer bodovanja upitnika (indeks sporta)**

Q1. kuglanje – često –  $0,76 \times 2,5 = 1,9$

$1,9 = 2$  (po Likertovoj ljestvici)

Q2. nogomet – redovito –  $1,76 \times 4,5 = 7,92$

ples – često –  $1,26 \times 2,5 = 3,15$

$7,92 + 3,15 = 11,07 = 4$  (po Likertovoj ljestvici)

Q3. znojenje – često = 4

**Indeks sporta =  $(2 + 4 + 4) / 3 = 3,3$**

---

**INDEKS SLOBODNOG VREMENA** - označava zbir rezultata četvrtog i šestog pitanja.

Sudionik je na Likertovoj skali 1-5 zaokružio odgovarajuću vrijednost s obzirom na učestalost: vrlo često (5), često (4), ponekad (3), rijetko (2), nikad (1).

---

**Primjer bodovanja upitnika (indeks slobodnog vremena)**

Q4. sport u slobodno vrijeme – ponekad – 3

Q6. bicikliranje/hodanje u školu – često – 4

**Indeks slobodnog vremena = (3 + 4) / 2 = 3,5**

---

**INDEKS OBAVLJANJA KUĆANSKIH POSLOVA** - označava zbir rezultata sedmog i osmog pitanja.

Rezultat sedmog pitanja jednak je zbroju umnožaka intenziteta i učestalosti za sve kućanske poslove.

Kućanski poslovi podijeljeni su u 3 kategorije s obzirom na intenzitet:

1. Kućanski poslovi niskog intenziteta ( $\leq 3$  MET-a), npr. hranjenje kućnih ljubimaca, iznošenje smeća i sl. – **intenzitet = 0,76**
2. Kućanski poslovi srednjeg intenziteta (3-4,9 MET-a), npr. metenje, šetnja kućnih ljubimaca i sl. – **intenzitet = 1,26**
3. Kućanski poslovi visokog intenziteta ( $\geq 5$  MET-a), npr. dizanje teških predmeta – **intenzitet = 1,76**

Frekvencije bavljenja kućanskim poslovima također su pretvorene u tri posebne kategorije:

1. „ponekad“ – 0,5
2. „često“ – 2,5
3. „redovito“ – 4,5

Rezultati se tada interpretiraju prema navedenim vrijednostima Likertove skale:

0 (nijedan posao nije napisan) = 1;

$0,01 \leq 4 = 2$ ;

$4 \leq 8 = 3$ ;

$8 \leq 12 = 4$ ;

$\geq 12 = 5$ .

Uz pitanja iz područja kućanskih poslova, odnosno ona koja se odnose na obavljanje kućanskih poslova, sudionik je u osmom zadatku na Likertovoj skali 1-5 zaokružio koliko se znoji tijekom obavljanja tih aktivnosti: vrlo često (5), često (4), ponekad (3), rijetko (2), nikad (1).

---

#### **Primjer bodovanja upitnika (indeks obavljanja kućanskih poslova)**

Q7. hranjenje ljubimca – redovito –  $0,76 \times 4,5 = 3,42$

pospremanje – često –  $1,26 \times 2,5 = 3,15$

usisavanje – ponekad –  $1,26 \times 0,5 = 0,63$

$3,42 + 3,15 + 0,63 = 7,2 = 3$  (po Likertovoj ljestvici)

Q8. znojenje – vrlo često = 5

**Indeks obavljanja kućanskih poslova =  $(3 + 5) / 2 = 4$**

---

#### ***UKUPNA TJELESNA AKTIVNOST***

Zbrojem sva tri indeksa (sport + slobodno vrijeme + kućanski poslovi) dobivena je ukupna razina tjelesne aktivnosti.

Vrijednosti ukupne razine tjelesne aktivnosti tada se prikazuju vrijednostima Likertove skale: (ništa nije ispunjeno = 1;  $0,01 \leq 4 = 2$ ;  $4 \leq 8 = 3$ ;  $8 \leq 12 = 4$ ;  $\geq 12 = 5$ ).

---

### **Primjer bodovanja upitnika (ukupna tjelesna aktivnost)**

Ukupan rezultat = sport + slobodno vrijeme + kućanski poslovi = 3,3 + 3,5 + 4 = 10,8 = 3 (po Likertovoj ljestvici)

---

Maksimalna vrijednost ukupne razine tjelesne aktivnosti je 15, odnosno „5“ nakon što se vrijednost interpretira Likertovom skalom. Prema Treuth i sur. (2005) učenici s vrijednostima „2“ i „3“ pripadaju grupi tjelesno neaktivne djece, dok učenici s vrijednostima „4“ i „5“ zadovoljavaju razinu preporučene tjelesne aktivnosti. Razina tjelesne aktivnosti procijenjena ovim načinom (intenzitet x učestalost) omogućuje usporedbu s predviđenim normama kako bi se poduzele mjere za unapređenje i očuvanje zdravlja te napravila valjana usporedba s rezultatima drugih populacija (Novak, Petrić, Šćukanec, 2013).

### **6.3. Postupak mjerenja**

Istraživanje je provedeno u ožujku 2021. godine za vrijeme redovne nastave. Ravnatelj škole odobrio je provođenje istraživanja, a u pripremi su sudjelovale i učiteljice svih razrednih odjeljenja. Učiteljice su pomogle u sakupljanju suglasnosti koje su roditelji trebali potpisati i na taj način potvrditi sudjelovanje njihovog djeteta u istraživanju. Svi ispitanici su prije ispunjavanja upitnika dobili usmenu uputu o načinu rješavanja upitnika.

### **6.4. Obrada podataka**

Svi dobiveni podatci obrađeni su pomoću statističkog paketa za obradu podataka «SPSS for Windows 17.0».

Za potrebe rada izračunati su deskriptivni statistički parametri i to:

- minimalna vrijednost (Min),
- maksimalna vrijednost (Max),
- aritmetička sredina (M),
- standardna devijacija (SD),
- koeficijent asimetričnosti distribucije rezultata (Skewness-Skew),
- koeficijent zakrivljenosti (spljoštenosti ili izduženosti) distribucije rezultata (Kurtosis-Kurt).

Za izračunavanje razlika između razreda korišteni su neparametrijski testovi Hi-kvadrat test i Kruskal Wallis test.



## 7. REZULTATI

U sljedećim tablicama prikazani su dobiveni rezultati istraživanja:

Tablica 2: *Deskriptivni pokazatelji morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika prvog razreda*

Descriptive Statistics <sup>a</sup>									
	N	MIN	MAX	AS	SD	SKEW		KURT	
visina	54	118	142	129,20	6,211	,158	,325	-,306	,639
tezina	54	19	44	27,07	5,952	1,255	,325	1,076	,639
indekssporta	54	1,00	3,33	1,8210	,81319	,334	,325	-1,474	,639
Indeksslobodnov	54	1,00	5,00	2,7500	1,16857	,332	,325	-,919	,639
Indekskucanski	54	1,00	4,50	2,3148	,88646	,864	,325	,219	,639
Ukupnatjelesnaaktivn	54	3,00	5,00	3,2593	,48312	1,640	,325	1,857	,639
Indekstjelesnemase	54	13,23	26,04	16,1150	2,78489	1,945	,325	3,857	,639
Valid N (listwise)	54								

a. razred = 1

*Legenda: N-broj ispitanika, MIN-minimalna vrijednost, MAX-maksimalna vrijednost, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, SKEW-koeficijent asimetričnosti distribucije (skewness), KURT-koeficijent zakrivljenosti distribucije (kurtosis)*

U tablici 2 nalaze se deskriptivni podatci morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika prvog razreda. Iz tablice je vidljivo da su učenici u prvom razredu prosječno visoki  $129,29 \pm 6,21$  cm što ih svrstava u djecu nešto više tjelesne visine u odnosu prema referentnim vrijednostima na razini Republike Hrvatske (Jureša, Kujundžić Tiljak, Musil, 2011). Tjelesna težina iznosi  $27,07 \pm 5,95$  kg što ih prema referentnim vrijednostima na razini Republike Hrvatske svrstava u djecu normalne tjelesne mase (Jureša i sur., 2011). Na temelju izmjerene visine i težine svim je učenicima izračunat indeks tjelesne mase (BMI). Prosječni rezultat indeksa tjelesne mase iznosi  $16,15 \pm 2,78$  i te vrijednosti su na razinama referentnih vrijednosti Republike Hrvatske (Jureša i sur., 2011).

S obzirom na prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti, učenici su najaktivniji u području slobodnog vremena (AS=2,75; SD=1,17), zatim u kućanskim poslovima (AS=2,31; SD=0,89) te na kraju u sportskim aktivnostima (AS=1,82; SD=0,81). Indeks ukupne tjelesne aktivnosti u prosjeku iznosi 3,26 (SD=0,48). Rezultat odstupa od maksimalne vrijednosti ukupne tjelesne aktivnosti („5“) i ne ulazi u okvire normi preporučene tjelesne aktivnosti te se može utvrditi kako je ovaj uzorak učenika prvih razreda nedovoljno tjelesno aktivan (Treuth i sur., 2005).

Tablica 3: *Postotak učenika prvog razreda koji zadovoljava ili ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005)*

TREUTHta <sup>a</sup>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ne zadovoljava preporuke za	41	75,9	75,9	75,9
	zadovoljava preporuke za	13	24,1	24,1	100,0
	Total	54	100,0	100,0	

a. razred = 1

U tablici 3 nalaze se podatci koji govore o postotku učenika koji zadovoljavaju ili ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005). U ukupnom uzorku od 54 učenika prvog razreda prema Treuth i suradnicima (2005) samo 13 učenika prvog razreda, odnosno 24,1% zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti, dok je čak 41 učenik, odnosno 75,9% nedovoljno tjelesno aktivan.

Tablica 4: Deskriptivni pokazatelji morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika drugog razreda

Descriptive Statistics <sup>a</sup>									
	N	MIN	MAX	AS	SD	SKEW		KURT	
visina	63	120	150	135,84	6,383	,129	,302	-,174	,595
tezina	63	22	68	34,00	8,238	1,437	,302	3,657	,595
indekssporta	63	1,00	3,67	2,3175	,73915	-,387	,302	-,716	,595
Indeksslobodnov	63	1,00	5,00	3,3254	1,21535	-,169	,302	-1,081	,595
Indekskucanskuposl	63	1,00	5,00	2,6429	,85868	,683	,302	,633	,595
Ukupnatjelesnaaktivn	63	3,00	5,00	3,6349	,54777	,045	,302	-,852	,595
Indekstjelesnemase	63	12,63	31,04	18,2835	3,40036	1,098	,302	2,146	,595
Valid N (listwise)	63								

a. razred = 2

*Legenda: N-broj ispitanika, MIN-minimalna vrijednost, MAX-maksimalna vrijednost, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, SKEW-koeficijent asimetričnosti distribucije (skewness), KURT-koeficijent zakrivljenosti distribucije (kurtosis)*

U tablici 4 nalaze se deskriptivni podatci morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika drugog razreda. Učenici drugog razreda prosječno su visoki  $135,84 \pm 6,38$  cm i teški  $34 \pm 8,26$  kg što ih svrstava u djecu nešto više tjelesne visine i mase u odnosu na referentne vrijednosti na razini Republike Hrvatske (Jureša i sur., 2011). S obzirom na prosječni rezultat, indeks tjelesne mase iznosi  $18,28 \pm 3,4$  i te vrijednosti su nešto više u odnosu na referentne vrijednosti Republike Hrvatske (Jureša i sur., 2011).

Kao i u prvom razredu, i u drugom su učenici s obzirom na prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti najaktivniji u području slobodnog vremena (AS=3,33; SD=1,22), kućanskim poslovima (AS=2,64; SD=0,86) te u području sporta (AS=2,32; SD=0,74). Indeks ukupne razine tjelesne aktivnosti u prosjeku iznosi 3,63 (SD=0,55). S obzirom na navedeni rezultat i standardnu devijaciju može se zaključiti da uzorak ulazi u okvire normi preporučene tjelesne aktivnosti (Treuth i sur., 2005).

Tablica 5: Postotak učenika drugog razreda koji zadovoljava ili ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005)

TREUTHta <sup>a</sup>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ne zadovoljava preporuke za	25	39,7	39,7	39,7
	zadovoljava preporuke za	38	60,3	60,3	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

a. razred = 2

U tablici 5 nalaze se podatci koji govore o postotku učenika koji zadovoljavaju ili ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005). U ukupnom uzorku od 63 učenika prema Treuth i suradnicima (2005) 60,3% učenika drugog razreda zadovoljava preporučenu razinu tjelesnu aktivnost, dok 39,7% učenika nije dovoljno tjelesno aktivno.

Tablica 6: Deskriptivni pokazatelji morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika trećeg razreda

Descriptive Statistics <sup>a</sup>									
	N	MIN	MAX	AS	SD	SKEW		KURT	
visina	55	126	163	142,15	7,668	,545	,322	,822	,634
tezina	55	25	64	37,67	8,701	,894	,322	,802	,634
indekssporta	55	1,00	3,67	2,1576	,74771	,042	,322	-,504	,634
Indeksslobodnov	55	1,00	5,00	3,4091	,96748	-,370	,322	-,673	,634
Indekskucanskiposl	55	1,50	5,00	2,4909	,90006	,740	,322	-,196	,634
Ukupnatjelesnaaktivn	55	3,00	4,00	3,4727	,50386	,112	,322	-2,064	,634
Indekstjelesenmase	55	13,65	28,23	18,5365	3,45062	,870	,322	,113	,634
Valid N (listwise)	55								

a. razred = 3

Legenda: N-broj ispitanika, MIN-minimalna vrijednost, MAX-maksimalna vrijednost, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, SKEW-koeficijent asimetričnosti distribucije (skewness), KURT-koeficijent zakrivljenosti distribucije (kurtosis)

U tablici 6 nalaze se deskriptivni podatci morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika trećeg razreda. U trećem razredu učenici su visoki  $142,15 \pm 7,66$  cm, a tjelesna težina iznosi  $37,67 \pm 8,7$  kg što ih to ih prema referentnim vrijednostima na razini Republike Hrvatske svrstava u djecu nešto više tjelesne visine i mase (Jureša i sur., 2011). Prosječni rezultat indeksa tjelesne mase iznosi  $18,53 \pm 3,45$  i u skladu je s referentnim vrijednostima istog istraživanja.

Kao i u prethodnim generacijama, promatrajući prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti može se utvrditi da su učenici trećeg razreda najaktivniji u području slobodnog vremena (AS=3,41; SD=0,97), potom u kućanskim poslovima (AS=2,49; SD=0,90) te u bavljenju sportom (AS=2,16; SD=0,75). Indeks ukupne razine tjelesne aktivnosti iznosi 3,47 (SD=0,50) što ukazuje na to da se uzorak približava okvirima normi preporučenih tjelesnih aktivnosti.

Tablica 7: Postotak učenika trećeg razreda koji zadovoljava ili ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005)

TREUTHta <sup>a</sup>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ne zadovoljava preporuke za	29	52,7	52,7	52,7
	zadovoljava preporuke za	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

a. razred = 3

Tablica 7 prikazuje podatke koji govore o postotku učenika koji zadovoljavaju ili ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005). U ukupnom uzorku od 55 učenika trećeg razreda 47,3% je dovoljno tjelesno aktivno, dok 52,7% učenika ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti.

Tablica 8: Deskriptivni pokazatelji morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika četvrtog razreda

Descriptive Statistics <sup>a</sup>									
	N	MIN	MAX	AS	SD	SKEW		KURT	
visina	48	127	165	146,37	7,359	,009	,343	,816	,674
tezina	48	26	71	42,15	10,110	,651	,343	,272	,674
indekssporta	48	1,00	3,67	2,3750	,80959	-,496	,343	-,806	,674
Indeksslobodnov	48	1,00	5,00	3,6875	,98729	-,429	,343	-,330	,674
Indekskucanski	48	1,50	4,50	2,3958	,79197	,761	,343	-,211	,674
Ukupnatjelesnaaktivn	48	2,00	5,00	3,6250	,56962	-,518	,343	-,052	,674
Indekstjelesnemase	48	14,15	28,51	19,5085	3,64309	,522	,343	-,569	,674
Valid N (listwise)	48								

a. razred = 4

*Legenda: N-broj ispitanika, MIN-minimalna vrijednost, MAX-maksimalna vrijednost, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, SKEW-koeficijent asimetričnosti distribucije (skewness), KURT-koeficijent zakrivljenosti distribucije (kurtosis)*

Tablica 8 prikazuje deskriptivne podatke morfoloških karakteristika i indeksa tjelesne aktivnosti kod učenika četvrtog razreda. Istraživani učenici četvrtog razreda prosječno su visoki  $146,37 \pm 7,35$  cm što ih svrstava u djecu nešto više tjelesne visine u odnosu na referentne vrijednosti na razini Republike Hrvatske (Jureša i sur., 2011). Tjelesna težina iznosi  $42,15 \pm 10,11$  kg što ih prema referentnim vrijednostima svrstava u djecu nešto više tjelesne mase, ali visoke vrijednosti standardne devijacije upućuju na učenike koji se nalaze u skupini prekomjerno teških i pretilih. S obzirom na prosječni rezultat, indeks tjelesne mase iznosi  $19,50 \pm 3,64$  i te vrijednosti su nešto više u odnosu na referentne vrijednosti Republike Hrvatske.

Promatrajući prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti uočava se sličnost s mlađim generacijama. Učenici su najaktivniji u području slobodnog vremena (AS=3,69; SD=0,99), zatim u kućanskim poslovima (AS=2,39; SD=0,79) te su najmanje aktivni u bavljenju sportom u školi ili klubu

(AS=2,38; SD=0,81). Indeks ukupne tjelesne aktivnosti iznosi 3,63 (SD=0,57) i ulazi u okvire normi preporučene tjelesne aktivnosti (Treuth i sur., 2005).

Tablica 9: *Postotak učenika četvrtog razreda koji zadovoljava ili ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005)*

TREUTHta <sup>a</sup>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ne zadovoljava preporuke za	18	37,5	37,5	37,5
	zadovoljava preporuke za	30	62,5	62,5	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

a. razred = 4

Tablica 9 prikazuje podatke koji govore o postotku učenika koji zadovoljavaju ili ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005). U ukupnom uzorku od 48 učenika četvrtog razreda prema Treuth i suradnicima (2005) 30 učenika (62,5%) zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti, dok je 18 učenika (37,5%) nedovoljno tjelesno aktivno.

Tablica 10: *Postotak učenika u ukupnom uzorku koji zadovoljava ili ne zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005)*

TREUTHta					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ne zadovoljava preporuke za	113	51,4	51,4	51,4
	zadovoljava preporuke za	107	48,6	48,6	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

Tablica 10 prikazuje podatke koji govore o postotku učenika u ukupnom uzorku koji zadovoljavaju ili ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti (prema Treuth i sur., 2005). U ukupnom uzorku od 220 učenika primarnog obrazovanja prema Treuth i suradnicima (2005) 107 učenika (48,6%) zadovoljava preporučenu razinu tjelesne aktivnosti, dok je 113 učenika (51,4%) nedovoljno tjelesno aktivno.

Tablica 11: *Kruskal Wallisov test razlika između razreda*

Ranks			
	razred	N	AS
indekssporta	1	54	85,19
	2	63	122,33
	3	55	106,95
	4	48	127,51
	Total	220	
Indeksslobodnov	1	54	81,71
	2	63	112,94
	3	55	116,84
	4	48	132,43
	Total	220	
Indekskucanski posl	1	54	97,71
	2	63	124,46
	3	55	110,98
	4	48	106,01
	Total	220	
Ukupnatjelesnaaktivn	1	54	84,37
	2	63	124,04
	3	55	108,32
	4	48	124,63
	Total	220	

Legenda: N-broj ispitanika, AS-aritmetička sredina (središnja vrijednost svih varijabli – mean rank)

Tablica 12: *Rezultati HI-kvadrat testa*

Test Statistics <sup>a,b</sup>				
	indekssporta	Indeksslobodno v	Indekskucanski osl	Ukupnatjelesna aktivn
Chi-Square	14,682	17,656	5,653	18,785
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,002	,001	,130	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: razred



Tablice 11 i 12 prikazuju rezultate Kruskal Wallis testa i Hi-kvadrat testa pomoću kojih su se provjeravale hipoteze.

Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika ( $\chi^2(3) = 14,68$ ,  $p < 0,05$ ) u indeksu sporta između razreda. Kruskal Wallis testom pokazano je da je indeks sporta najveći u četvrom razredu ( $M_{rank} = 127,51$ ), a najmanji u prvom razredu ( $M_{rank} = 85,19$ ). Indeks sporta drugog razreda ( $M_{rank} = 122,33$ ) veći je od indeksa sporta trećeg razreda ( $M_{rank} = 106,95$ ).

Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika ( $\chi^2(3) = 17,66$ ,  $p < 0,05$ ) u indeksu slobodnog vremena između razreda. Kruskal Wallis test pokazao je da indeks slobodnog vremena raste s porastom kronološke dobi. Najmanji je u prvom razredu ( $M_{rank} = 81,71$ ), slijedi drugi ( $M_{rank} = 112,94$ ) pa treći ( $M_{rank} = 116,84$ ), a najveći je indeks u četvrtom razredu ( $M_{rank} = 132,42$ ).

Hi-kvadrat testom nije dobivena statistički značajna razlika između razreda ( $p > 0,01$ ) u indeksu kućanskih poslova. Kruskal Wallis test pokazao je najmanji indeks kućanskih poslova u prvom ( $M_{rank} = 97,71$ ), potom u četvrtom razredu ( $M_{rank} = 106,01$ ), zatim slijedi treći ( $M_{rank} = 119,98$ ) te najveći indeks u drugom razredu ( $M_{rank} = 124,46$ ).

Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika ( $\chi^2(3) = 18,78$ ,  $p < 0,05$ ) u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti. Kruskal Wallis test pokazao je minimalnu razliku u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti između četvrtog ( $M_{rank} = 124,46$ ) i drugog razreda ( $M_{rank} = 124,04$ ). Ukupna tjelesna aktivnost trećeg razreda ( $M_{rank} = 108,32$ ) veća je od ukupne tjelesne aktivnosti prvog razreda ( $M_{rank} = 84,37$ ).

## 8. RASPRAVA

Analiza razine tjelesne aktivnosti pokazuje da rezultati kod većine učenika primarnog obrazovanja ne zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti, odnosno učenici nisu dovoljno tjelesno aktivni („4“ i „5“ prema Treuth i sur., 2005). Više od polovice učenika drugog i četvrtog razreda zadovoljava preporučene vrijednosti, no to je još uvijek mali postotak u odnosu na cjelokupan uzorak. S druge strane, čak više od polovice učenika prvog i trećeg razreda ne ulazi u okvire preporučenih vrijednosti. Sukladno navedenom, hipoteza broj 1 u kojoj se očekivalo da razina tjelesne aktivnosti kod većine učenika svih razreda bude u okviru preporučenih vrijednosti nije prihvaćena. Vidaković Samardžija i Mišigoj-Duraković (2015) su provele istraživanje nad desetogodišnjacima u Zadru. Na uzorku od 206 učenika utvrđeno je da 46% učenika i 30,63% učenica zadovoljava preporučene potrebe za tjelesnom aktivnošću, dok u ovom istraživanju koje je provedeno u Zagrebu 62,5% učenika četvrtog razreda zadovoljava preporučene potrebe za tjelesnom aktivnošću. S druge strane, istraživanje koje su proveli Baldi i suradnici (2008) pokazalo je znatno bolje rezultate djece trećeg razreda iz Italije. Karakaš i suradnici (2015) zaključuju da većina djece sudjeluje u kineziološkim aktivnostima umjerenog i visokog intenziteta u trajanju od najmanje 60 minuta na dan te zadovoljavaju preporučene vrijednosti.

Zadovoljavajuća razina tjelesne aktivnosti izuzetno je značajan faktor u postizanju optimalnog stanja zdravlja i djeluje na smanjenje rizika pojave različitih bolesti. Proteklih je godina, zbog smanjene razine tjelesne aktivnosti kod učenika mlađe školske dobi, velikom brzinom porastao postotak pojave pretilosti. Djeca se ne kreću onoliko koliko bi trebalo pa se masne naslage počinju skupljati. Badrić i Prskalo (2011) navode kako djeca sve više biraju aktivnosti koje uključuju različite medije za koje nije potreban tjelesni napor. Nesumnjivo, način života u suvremenom društvu i različiti utjecaji kojima su mladi svakodnevno izloženi utječu na dobivene zabrinjavajuće rezultate.

Promatrajući prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti može se utvrditi da su učenici svih razreda najmanje aktivni u području

bavljenja sportom u školi ili sportskom klubu. Prosječne vrijednosti indeksa sporta u svim razredima su relativno niske, no Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika između razreda. Kruskal Wallis testom pokazano je da je indeks sporta najveći u četvrtom razredu, a najmanji u prvom razredu. Također, utvrđeno je da je indeks sporta drugog razreda veći od indeksa sporta trećeg razreda. Sukladno navedenom, hipoteza broj 2 u kojoj se očekivalo da postoji statistički značajna razlika u indeksu sporta kod učenika od prvog do četvrtog razreda na način da učenici višeg razreda imaju veći indeks sporta je djelomično prihvaćena. U istraživanju koje su proveli Karakaš i suradnici (2015) dobiveni su slični rezultati, najveći indeks sporta imale su najstarije članice, a najmanji indeks najmlađe. Sigmund i suradnici (2012) također ukazuju na niske rezultate u području bavljenja sportom u školi.

U školi se značajno smanjuje tjelesna aktivnost učenika zbog velikog broja sati provedenog u sjedećem položaju. Kod kuće učenici rješavaju domaću zadaću i uče te na taj način ponovno provode određeno vrijeme u sjedećem položaju (Petrić, 2011). Upravo zbog toga bi bilo korisno uspostaviti ravnotežu između vremena provedenog u tjelesnim aktivnostima i vremena provedenog sjedeći. Vrlo je bitno da škola investira u izgradnju sportskih objekata kako bi usmjerila učenike i omogućila im sudjelovanje u sportskim aktivnostima koje će rado prakticirati i nakon završetka školovanja. Navedenim, vrlo poražavajućim rezultatima je zasigurno pridonijela epidemija COVID-19 i provedba nužnih epidemioloških mjera koje su zahtijevale i obustavu rada sportskih klubova.

S obzirom na prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti, učenici svih razreda su najviše tjelesno aktivni tijekom slobodnog vremena. Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika u indeksu slobodnog vremena između razreda. U ovom istraživanju indeks slobodnog vremena raste s porastom kronološke dobi. Najmanji je u prvom razredu, slijedi drugi i treći te je najveći indeks slobodnog vremena u četvrtom razredu. Hipoteza broj 3 u kojoj se očekivalo da ne postoji statistički značajna razlika u indeksu slobodnog vremena nije prihvaćena. Kunješić (2015) u svom istraživanju također potvrđuje da su učenici najaktivniji u području slobodnog vremena, a Badrić i suradnici (2016) navode visok postotak učenika koji sudjeluju u kineziološkim aktivnostima u slobodno vrijeme u

trajanju od najmanje 60 minuta na dan. Karakaš i suradnici (2015) navode slične rezultate, najveći indeks slobodnog vremena kod članica najstarije dobne skupine, a najmanji indeks kod najmlađe skupine. S druge strane, Prskalo (2007) iznosi poražavajuće rezultate i navodi da je provedba slobodnog vremena u nekoj karakterističnoj statičnoj aktivnosti 27% što je značajno više od provedbe slobodnog vremena u nekoj kineziološkoj aktivnosti gdje je dobiven rezultat od 17%. Također, ukazuje da spol i dob utječu na izbor provođenja slobodnog vremena i sudjelovanje u raznim tjelesnim aktivnostima.

Ovakvi rezultati nisu iznenađujući jer učenici najčešće idu pješice ili biciklom u školu te se bave različitim sportskim aktivnostima u slobodno vrijeme. Ischander i suradnici (2007) navode da se prvim korakom u očuvanju zdravlja smatra odgovarajuća razina tjelesne aktivnosti tijekom slobodnog vremena.

U hipotezi broj 4 očekivalo se da postoji statistički značajna razlika u indeksu kućanskih poslova kod učenika od prvog do četvrtog razreda na način da učenici višeg razreda imaju veći indeks kućanskih poslova. Rezultati su pokazali minimalnu razliku u indeksu kućanskih poslova između razreda. Iako je Kruskal Wallis test pokazao najmanji indeks kućanskih poslova u prvom, potom u četvrtom i trećem te najveći indeks u drugom razredu, Hi-kvadrat testom nije dobivena statistički značajna razlika između razreda te navedena hipoteza nije prihvaćena.

Promatrajući prosječne rezultate u varijablama koje procjenjuju ukupnu tjelesnu aktivnost može se uočiti razlika između razreda. U hipotezi broj 5 očekivala se statistički značajna razlika u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika, na način da učenici prvog i drugog razreda imaju niže razine tjelesne aktivnosti od učenika trećeg i četvrtog razreda. Hi-kvadrat testom dobivena je statistički značajna razlika u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti između razreda, ali je Kruskal Wallis test pokazao minimalnu razliku u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti između četvrtog i drugog razreda, dok je ukupna tjelesna aktivnost trećeg razreda veća od ukupne tjelesne aktivnosti prvog razreda. Sukladno navedenom, hipoteza broj 5 je djelomično prihvaćena.

Zaključno, ovo istraživanje je pokazalo da je u ovoj skupini ispitanika velik broj učenika nedovoljno tjelesno aktivan. Ovakvi rezultati su zabrinjavajući kada se zna da je ovdje kao tjelesna aktivnost smatran svaki oblik tjelesne aktivnosti, a ne samo tjelesna aktivnost kineziološkog tipa. Prakticiranje tjelesne aktivnosti u ranoj dječjoj dobi utječe na razvoj koštano-vezivnog i živčano-mišićnog sustava djeteta stoga je potrebno djecu usmjeravati na različite oblike tjelesne aktivnosti koji pridonose sveukupnom rastu i razvoju. S obzirom da je tjelesna aktivnost vrlo složeno ponašanje, puno bolji izbor bio bi objektivniji način mjerenja iste, te se to smatra jednim od nedostataka ovog istraživanja. Također, uzorak ispitanika čine djeca iz Zagreba, stoga se rezultati ne mogu generalizirati na djecu u ruralnim područjima, a i istraživanje bi trebalo ponoviti s većim brojem ispitanika radi vjerodostojnijih rezultata.

## 9. ZAKLJUČAK

Tjelesna aktivnost jedna je od popularnijih tema današnjeg vremena. Sve je više djece nedovoljno tjelesno aktivno dok digitalizacija uzima sve veći zamah u provođenju slobodnog vremena djece. Djeca radije biraju pasivan način života te ih je vrlo teško motivirati na odabir sporta ili aktivne igre. Pasivan način života i nekretnost ostavljaju brojne negativne posljedice na čovjekovo fizičko i psihičko zdravlje.

Cilj ovog rada bio je utvrditi razinu tjelesne aktivnosti učenika u primarnoj edukaciji u dobi od 7 do 10 godina te provjeriti moguće razlike u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika.

Iako su učenici drugog i četvrtog razreda aktivniji od učenika prvog i trećeg razreda, ovo istraživanje je pokazalo da većina učenika primarnog obrazovanja nije dovoljno tjelesno aktivna. Prosječni rezultati u varijablama koje procjenjuju indeks tjelesne aktivnosti pokazuju da su učenici svih razreda najmanje aktivni u području bavljenja sportom u školi ili sportskom klubu, a najaktivniji su tijekom slobodnog vremena. Ovo može biti vrlo zabrinjavajući rezultat s obzirom na važnost tjelesne aktivnosti za pravilan rast i razvoj te unapređenje zdravlja i kvalitete života. Od iznimne je važnosti već u najranijoj dobi djecu usmjeravati na različite tjelesne aktivnosti jer će takve pozitivne navike zadržati cijeli život. Osim roditelja, kao vrlo bitne modele, potrebno je istaknuti i školsko osoblje koje pozitivnim i motivirajućim stavom te vlastitim primjerom snažno utječe na djetetov odabir aktivnosti u slobodnom vremenu. Učenici mlađe školske dobi nisu u potpunosti svjesni važnosti tjelesne aktivnosti, ali će svako dijete koje je okruženo drugom tjelesno aktivnom djecom bez ikakvog pritiska samo krenuti tim istim putem.

## LITERATURA

1. Alić, J. (2015). *Povezanost tjelesne aktivnosti studentica, samoprocjene zdravlja i zadovoljstva tjelesnim izgledom* (Neobjavljena doktorska disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Andrijašević, M. i Jurakić, D. (2017). Mjerenje tjelesne aktivnosti kao sastavnica izrade strategija za unapređenje zdravlja. U: B. Neljak (ur.), *Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*, Poreč 2008 (str. 296-303). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
3. Arbunić, A. (2004). Roditelji i slobodno vrijeme djece. *Pedagoški istraživanja*, 1(2), 221-230.
4. Badrić, M., Prskalo, I., Barić, A. (2008). Korištenje slobodnog vremena učenika osnovnih škola. Zbornik radova međunarodne znanstveno-stručne konferencije, Kineziološka rekreacija i kvaliteta života. U: Andrijašević, M. (ur.), Zagreb:, 43-50.
5. Badrić, M., Prskalo, I. (2011). Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih. *Napredak*, 152(3-4), 479-494.
6. Badrić, M., Kvesić, M. i Prskalo I. (2011). Važnost kineziološke aktivnosti u formiranju slobodnog vremena djece. U: V. Findak (ur.), *Zbornik radova 20. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Dijagnostika u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*. Poreč 2011 (str. 400-405). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
7. Badrić, M., Prskalo, I. i Šilić, N. (2011). Razlike u strukturi slobodnog vremena između učenika urbanih i ruralnih područja. U: D. Novak i I. Prskalo (ur.), 6. *FIEP europski kongres: Tjelesna i zdravstvena kultura u 21. stoljeću – kompetencije učenika*. Poreč 2011 (str. 58-64). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
8. Badrić, M. i Gašparić Baniček, Z. (2016). Utjecaj na dodatne tjelesne aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti učenika. U: V. Findak (ur.), *Zbornik radova 25. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Kineziologija i područja edukacije*,

- sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u razvitku hrvatskog društva*. Poreč 2016 (str. 93-99). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
9. Badrić, M, Krističević, T. i Krakan, I. (2016) Leisure-time physical activity and physical fitness among croatian children: a cross-section study. *Acta Kinesiologica*, 10 (Supp.1), 7-14.
  10. Baldi, E., Beltrami, P., Bianco, L., Garulli, A., Guberti, E., Leoni, E., Masotti, A., Pandolfi, P., Poletti, G., Sacchetti R. i Ventura F.A. (2008). *Survey on sports practice and physical activity of primary school children living in the area of Bologna Local Health Unit in relation with some individual and environmental variables*. Pribavljeno 14.06. 2021. s adrese <https://www.semanticscholar.org/paper/%5BSurvey-on-sports-practice-and-physical-activity-of-Leoni-Beltrami/c3d360d4dc893a18ed33462fb9602bd5480eccec>
  11. Bartoluci, M. (1997). *Ekonomika i menadžment sporta*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
  12. Bartoš, A. (2015). Zdravlje i tjelesna aktivnost civilizacijska potreba modernog čovjeka. *Udruga za šport i rekreaciju „Veteran ‘91“*, 68-78.
  13. Bertić, D., Rajić, V. i Šiljković, Ž. (2007) Izvannastavne i izvanškolske aktivnosti. *Odgajne znanosti*, 9(2), 113-145.
  14. Bokor, I., Breslauer, N. i Nikolić, I. (2008). Utjecaj eksperimentalnog tretmana na neke motoričke sposobnosti učenika četvrtog razreda osnovne škole. U: B. Neljak (ur.), *Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*. Poreč 2008 (str. 154-157). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
  15. Bouillet, D. (200.). Slobodno vrijeme zagrebačkih studenata: prilika za hedonizam ili samoostvarenje *Sociologija i prostor*, 46 (3–4), 34.
  16. Božović, R. (2008). Od slobodnog vremena do dokolice. *Kultura, časopis za teoriju i sociologiju kulture i kulturnu politiku*, 120/121, 100-121.
  17. Bralić, I., Jovančević, M., Predavec, S., Grgurić, J. (2010). Pretilost djece: novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa; *Pediatrics Croatica*, 54 (1), 25-34.



18. Brown, J.E., Isaacs, J.S., Krinke, U.B., Lechtenberg, E., Murtaugh, M.A., Sharbaugh, C., Splett, P.L., Stang, J., & Wooldridge, N.H. (2011). *Nutrition through the Life Cycle*. 4th ed. Belmont (CA): Wadsworth.
19. Casajús, J.A., Legaz, A., Leiva, M.T., Moreno, L.A., Villarroya, A. (2007). *Physical performance and school physical education in overweight Spanish children*. Preuzeto 12.06. 2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17627091/>
20. Caspersen, C., Powell, K., Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
21. Cooper, A. R., Bo Andersen, L., Wedderkopp, N., Page, A. S., & Froberg, K. (2005). *Physical Activity Levels of Children Who Walk, Cycle, or Are Driven to School*. Preuzeto 10.05.2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16168866/>
22. Dorn, J.M., Epstein, L.H., Jones, K.E., Kondilis, V.A. i Wrotnjak, B.H. (2006). *The relationship between motor proficiency and physical activity in children*. Pribavljeno 19.05.2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17142498/>
23. Dragojević, M. (2018). *Povezanost razine tjelesne aktivnosti roditelja i razine tjelesne aktivnosti djece* (Neobjavljeni diplomski rad). Osijek: Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
24. Duncan, S. (1996). Family Matters: What is the Role of “Extracurricular” Activities?. *MSU Extension Service*.
25. Findak, V., (1997). Tjelesno vježbanje i zdravlje; *Napredak*, Zagreb, Vol.136., br.3.
26. Findak, V. i Prskalo, I. (2004.) *Kineziološki leksikon za učitelje*. Petrinja: Visoka učiteljska škola.
27. Hagströmer M., Oja P., Sjöström M. (2007). Physical activity and inactivity in an adult population assessed by accelerometry. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(9), 1502-1508.

28. Ilišin, V. (2003). Mediji u slobodnom vremenu djece i komunikacija o medijskim sadržajima. *Medijska istraživanja*, 9 (2), 9-34. Pribavljeno 12.06.2021. s adrese <https://hrcak.srce.hr/23306>
29. Ischander M., Zaldivar F. Jr., Eliakim A., Nussbaum E., Dunton G., Leu SY., Cooper D.M., Schneider M. (2007). Physical activity, growth, and inflammatory mediators in BMI matched female adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 39(7): 1131- 8.
30. Jette, M., Sidney, K., & Blümchen, G. (1990). *Metabolic Equivalent (METS) in Exercise Testing, Exercise Prescription, and Evaluation of Functional Capacity*. Pribavljeno 13.06.2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2204507/>
31. Jurakić, D., Pedišić, Ž. i Andrijašević, M. (2009). Physical Activity of Croatian Population: Cross-sectional Study Using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian Medical Journal*, 50 (2),165-173.
32. Jureša, V., Kujundžić Tiljak, M., Musil, V. (2011). *Hrvatske referentne vrijednosti antropometrijskih mjera školske djece i mladih tjelesna visina, tjelesna masa, indeks tjelesne mase, opseg struka, opseg bokova*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“.
33. Karakaš, S., Osmani, Z., Paklarčić, M., & Kukić, E. (2015). Analiza preferencije i učestalosti bavljenja tjelesnom aktivnošću kod djevojčica uzrasta 7-14 godina sa područja Srednjobosanskog kantona. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, (50), 17-24.
34. Klein S., Allison D.B., Heymsfield S.B., Kelley D.E., Leibel R.L., Nonas C., Kahn R. (2007). *Waist Circumference and Cardiometabolic Risk A Consensus Statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association*. Pribavljeno 21.06.2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17490953/>
35. Labaš, D. i Marinčić, P. (2018). Mediji kao sredstvo zabave u očima djece. *MediAnali*, 12 (15), 1-32. Pribavljeno 11.06. 2021. s adrese <https://hrcak.srce.hr/195548>

36. Martinčević, I., Mrković, T. i Vulić, J (2015). Organizacija izvannastavnih sportskih aktivnosti programa „Vikendom u sportske dvorane“ u OŠ Sveta Klara. U: I. Jukić (ur.), *Zbornik radova 24. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Primjena i utjecaj novih tehnologija na kvalitetu rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*. Poreč 2015 (str. 403-407). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
37. Matošević, I. (2016). *Pretilost djece mlađe školske dobi* (Neobjavljeni diplomski rad). Osijek: Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
38. Malina, R.M., Bouchard, C. i Bar-Or, O. (2004). Growth, Maturation, and Physical Activity. *Champaign: Human Kinetics*, Second edition.
39. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (2018). Tjelesno vježbanje i zdravlje. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 33 (1), 51-53. Pribavljeno 20.6.2021 s adrese <https://hrcak.srce.hr/213757>
40. Nahas, M. V., Goldfine, B., i Collins, M. A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator*, 60(1), 42-48.
41. Novak D., Petrić V., Šćukanec A. (2013). Povezanost tjelesne aktivnosti i pretilosti kod adolescenata u Krapinsko-zagorskoj županiji. U: V. Findak (ur.), *Zbornik radova 22. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Organizacijski oblici rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*. Poreč 2013 (str. 149-154). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
42. Pan American Health Organisation (2002). *Physical activity: How much is needed?* Washington: USA.
43. Petrić, Vilko (2011). Razina tjelesne aktivnosti I standard uhranjenosti adolescenata u Istri (Neobjavljena doktorska disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
44. Petz, B. (ur.) Furlan, I., Kljajić, S, Kolesarić, V., Krizmanić, M., Szabo, S., i Šverko, B. (1992). *Psihologijski riječnik*. Zagreb; Prosvjeta.
45. Poirier P., Cornier M.A., Mazzone T. i sur. (2011) *Bariatric surgery and cardiovascular risk factors: A scientific statement from The American Heart*

Association. Pribavljeno 12.06.2021. s adrese

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21403092/>

46. Prskalo, I. (2004.) *Osnove kineziologije*. Udžbenik za studente učiteljskih škola. Petrinja: Visoka učiteljska škola.
47. Prskalo, I. (2007). Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenica i učenika mlađe školske dobi. *Odgojne znanosti*, 9(2), 161-173.
48. Rosić, V. (2005). *Slobodno vrijeme-slobodne aktivnosti*. Rijeka: Biblioteka Educo.
49. Sigmund, E., El Ansari, W., & Sigmundova, D. (2012). *Does school-based physical activity decrease overweight and obesity in children aged 6–9 years? A two-year nonrandomized longitudinal intervention study in the Czech Republic*. *BMC PublicHealth*. Pribavljeno 10.06.2021. s adrese <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-570>
50. Treuth, M. S., Hou, N., Young, D. R., & Maynard, L. M. (2005). Validity and Reliability of the Fels Physical Activity Questionnaire for Children. *Med Sci Sports Exerc*, 37 (8), 488-495.
51. Vidaković Samaržija, D., Mišigoj-Duraković, M. (2015). Razlike u tjelesnoj aktivnosti desetogodišnjaka s obzirom na spol. U: I. Prskalo (ur.), Zbornik radova: „Istraživanja paradigmi djetinjstva, odgoja i obrazovanja: Kineziološka edukacija sadašnjost i budućnost“ (str.85.-95.). Zagreb: Učiteljski fakultet.
52. Warren, J. M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N., & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity-a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Pribavljeno 10.06.2021. s adrese <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20215971/>
53. Ware, J.E.Jr., Brook, R.H., Davies, A.R., Lohr, K.N. (1981). Choosing measures of health status for individuals in general populations. *American Journal of Public Health*, 71(6), 620-625.
54. Valjan Vukić, V. (2013). Slobodno vrijeme kao „prostor“ razvijanja vrijednost u učenika. *Magistra Iadertina*, 8. (1.), 59-73. Pribavljeno 13.06.2021. s adrese <https://hrcak.srce.hr/122641>

55. World Health Organisation (WHO). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, Physical activity and young people*. Pribavljeno 12.06. 2021. s  
adrese [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/)

## PRILOZI

### Prilog 1. Suglasnost

Lorena Svetina, studentica

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### SUGLASNOST ZA SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU

Poštovani,

molim Vašu suglasnost za sudjelovanje Vašeg djeteta u znanstvenom istraživanju. Za potrebe diplomskog rada provodi se istraživanje na temu „Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika primarnog obrazovanja“. Cilj ovog istraživanja je praćenje razine tjelesne aktivnosti djece u primarnoj edukaciji i uočavanje mogućih razlika u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na razred učenika.

Sukladno Etičkom kodeksu podatci dobiveni u ovom istraživanju bit će strogo povjerljivi i čuvani. Svi izvještaji nastali na temelju ovog istraživanja koristit će rezultate koji govore o grupi djece ove dobi općenito (nigdje se neće navoditi rezultati pojedinačnog sudionika).

Molim Vas da suglasnost o sudjelovanju Vašeg djeteta u ovom istraživanju potvrdite svojim potpisom. Ako iz bilo kojeg razloga ne želite da Vaše dijete sudjeluje u istraživanju shvatit ću i poštovati Vašu odluku. Zahvaljujem na pozornosti, s poštovanjem, Lorena Svetina.

Suglasan sam da moje dijete \_\_\_\_\_  
(prezime i ime, razred) sudjeluje u istraživanju, uz pridržavanje Etičkog kodeksa i uz zaštitu tajnosti podataka (molim, zaokružite DA ukoliko ste suglasni da dijete sudjeluje u istraživanju, a NE ukoliko to ne želite).

DA

NE

\_\_\_\_\_  
roditelja) (potpis

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

## Prilog 2. Anketni upitnik „Fels physical activity questionnaire for children”

IME I PREZIME	Razred	Spol (zaokruži)	Tjelesna visina	Tjelesna masa
		M      Ž		

### Pitanja iz područja SPORTA

**1. Koji sport treniraš u školi?** (upiši na praznu crtu i zaokruži broj koliko često treniraš)

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

**2. Kojim se sportom ili tjelesno aktivnim igrama baviš izvan škole?** (upiši na praznu crtu i zaokruži broj koliko često treniraš)

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

Redovito (3x i više tjedno)	Često (2x tjedno)	Ponekad (1x tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Trenirala/o.....

**3. Kad si se bavila/o nekim sportom, znojila/o si se:** (zaokruži)

Vrlo često 5	Često 4	Ponekad 3	Rijetko 2	Nikad 1
-----------------	------------	--------------	--------------	------------

**Pitanja iz područja SLOBODNOG VREMENA**

**4. U slobodno vrijeme bavim se sportom: (zaokruži)**

Vrlo često <b>5</b>	Često <b>4</b>	Ponekad <b>3</b>	Rijetko <b>2</b>	Nikad <b>1</b>
------------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-------------------

**5. U slobodno vrijeme gledam televiziju ili čitam: (zaokruži)**

Nikad <b>5</b>	Rijetko <b>4</b>	Ponekad <b>3</b>	Često <b>2</b>	Vrlo često <b>1</b>
-------------------	---------------------	---------------------	-------------------	------------------------

**6. Ideš li hodajući i/ili biciklom u školu i iz škole? (zaokruži)**

Vrlo često <b>5</b>	Često <b>4</b>	Ponekad <b>3</b>	Rijetko <b>2</b>	Nikad <b>1</b>
------------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-------------------

**Pitanja iz područja KUĆANSKIH POSLOVA**

**7. Koje zadatke si izvršavala/o kod kuće, a zahtijevali su tjelesnu aktivnost, te koliko si ih često izvršavala/o? (npr. usisavanje, šetanje ljubimca, iznošenje smeća, pranje suđa itd.) (upiši na praznu crtu i zaokruži koliko često si izvršavala/o zadatak)**

Redovito (3× i više tjedno)	Često (2× tjedno)	Ponekad (1× tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Zadatak.....

Redovito (3× i više tjedno)	Često (2× tjedno)	Ponekad (1× tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Zadatak.....

Redovito (3× i više tjedno)	Često (2× tjedno)	Ponekad (1× tjedno)
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Zadatak.....

**8. Kad sam obavljala/o kućne zadatke, znojila/o sam se: (zaokruži)**

Vrlo često <b>5</b>	Često <b>4</b>	Ponekad <b>3</b>	Rijetko <b>2</b>	Nikad <b>1</b>
------------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-------------------



## **IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA**

Ja, Lorena Svetina, izjavljujem da sam diplomski rad pod nazivom Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika primarnog obrazovanja izradila samostalno uz stručno vodstvo mentora služeći se navedenim izvorima podataka i vlastitim znanjem.

Potpis:

---