

# Efekti programa poduke nepливаča te moguće razlike između djece urbane i ruralne sredine

---

Uglik, Sven

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Kinesiology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:265:405076>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-20**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Kinesiology Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

Sven Uglík

**EFEKTI PROGRAMA PODUKE NEPLIVAČA TE MOGUĆE  
RAZLIKE IZMEĐU DJECE URBANE I RURALNE SREDINE**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

Sven Uglík

**EFEKTI PROGRAMA PODUKE NEPLIVAČA TE MOGUĆE  
RAZLIKE IZMEĐU DJECE URBANE I RURALNE SREDINE**

Diplomski rad

JMBAG: 0267039449

e-mail: [suglik@kifos.hr](mailto:suglik@kifos.hr)

Mentor: doc.dr.sc. Dražen Rastovski

Osijek, 2023.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Kinesiology Osijek

University graduate study of Kinesiology

Sven Uglík

**THE EFFECTS OF THE NON-SWIMMER EDUCATION  
PROGRAM AND POSSIBLE DIFFERENCES BETWEEN  
CHILDREN FROM URBAN AND RURAL ENVIRONMENTS**

Master's Thesis

Osijek, 2023.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:**

**JMBAG:** 0267039449

**Službeni e-mail:** suglik@kifos.hr

**Naziv studija:** Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

**Naslov rada:** Efekti programa poduke neplivača te moguće razlike između djece urbane i ruralne sredine

**Mentor/mentorica završnog / diplomskog rada:** doc.dr.sc. Dražen Rastovski

U Osijeku 2023. godine

Potpis 

## **Efekti programa poduke neplivača te moguće razlike između djece urbane i ruralne sredine**

### **SAŽETAK**

Jedan od 10 vodećih uzroka smrti kod osoba do 24. godine u cijelom svijetu jest utapanje. Veliki broj slučajeva utapanja može biti izbjegnut, a jedan od načina postizanja smanjenja rizika za utapanjem jest povećanje plivačkih sposobnosti putem programa poduke neplivača. Poduka neplivača može se početi provoditi od dojenačke dobi, a najčešće se provodi u osnovnim školama kao izvannastavna aktivnost. Iako neke škole pružaju mogućnost provedbe poduke neplivača, pojedine škole, posebice u ruralnim sredinama, nisu u toj mogućnosti zbog manjka dostupnosti javnih bazena. Brojna istraživanja potvrđuju prisustvo razlika u tjelesnoj aktivnosti kod djece koja dolaze iz urbanih sredina i djece koja dolaze iz ruralnih sredina, no područje razlika u motoričkom znanju plivanja između njih još uvijek nije istraženo. Cilj je ovoga istraživanja definirati eventualne razlike u motoričkom znanju plivanja između djece koja dolaze iz urbane i djece koja dolaze iz ruralne sredine, te utvrditi ima li statistički značajnih razlika u inicijalnim i finalnim stanjima znanja plivanja i ima li razlike između inicijalnih i finalnih stanja nakon provedbe programa poduke neplivača. U istraživanju je sudjelovalo 462 učenika/ca 5. i 6. razreda osnovnih škola Osječko-baranjske županije. Rezultati potvrđuju razliku koja je statistički značajna u broju plivača i neplivača između djece iz urbanih i djece iz ruralnih sredina uz pogrešku  $p=0,00$ . Također je ustanovljena statistički značajna razlika u početnim/inicijalnim znanjima plivanja između djece urbane i ruralne sredine uz pogrešku  $p=00$ , dok u finalnim stanjima znanja plivanja ne postoji razlika koja je statistički značajna. Utvrđena je i statistički značajna razlika putem t-testa za zavisne uzorke u razlici inicijalnih i finalnih stanja i kod djece iz urbane, i kod djece iz ruralne sredine. Temeljem rezultata potiče se roditelje da uključe svoju djecu u programe poduke neplivača, kako bi djeca na vrijeme naučila plivati, i time smanjili rizik od utapanja te pozitivno utjecali na svoj zdravstveni status na koji se plivanjem može djelovati.

**Ključne riječi:** osnovna škola, edukacija, utapanje, plivanje, tjelesna aktivnost

## **The effects of the non-swimmer education program and possible differences between children from urban and rural environments**

### **ABSTRACT**

One of the 10 leading causes of death for people under the age of 24 in all parts of the world is drowning. A large number of drowning cases can be avoided, and one of the ways to reduce the risk of drowning is to increase swimming skills through non-swimmer training/education programs. The teaching of non-swimmers can start from infancy and is most often carried out in elementary schools as an extracurricular activity. Although some schools offer the possibility of teaching non-swimmers, some schools, especially in rural areas, are not able to do it due to the lack of availability of public swimming pools. Numerous studies indicate the existence of differences in physical activity between children from urban areas and children from rural areas, but the area of differences in swimming motor skills between them has not yet been investigated. The aim of this thesis is to determine possible differences in the motor skills of swimming between children who come from urban areas and children who come from rural areas, whether there is a difference in the initial and final states of swimming skills and whether there are differences between the initial and final states after the implementation of the non-swimmer training program. The research was conducted on a sample of 462 students in the 5th and 6th grades of elementary schools in the Osijek-Baranja County. The results indicate a statistically significant difference in the number of swimmers and non-swimmers between children from urban and rural areas with an error of  $p=0.00$ . A statistically significant difference in the initial knowledge of swimming between urban and rural children was also determined with an error of  $p=0.00$ , while there is no statistically significant difference in the final states of knowledge of swimming. A statistically significant difference was determined through the t-test for dependent samples in the difference between the initial and final states in both urban and rural children. Based on the results, parents are encouraged to include their children in teaching programs for non-swimmers so that the children learn to swim in time and thus reduce the risk of drowning and positively influence their health status, which can be influenced by swimming.

**Key words:** elementary school, education, drowning, swimming, physical activity

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Poduka neplivača.....	2
<b>2. RAZLIKE U ANTROPOLOŠKOM STATUSU I TJELESNOJ AKTIVNOSTI DJECE URBANE I RURALNE SREDINE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. CILJ I HIPOTEZE</b> .....	<b>7</b>
<b>4. METODE RADA</b> .....	<b>7</b>
4.1. Uzorak ispitanika.....	7
4.2. Uzorak varijabli.....	8
4.3. Mjerni instrumenti.....	8
4.4. Metoda obrade podataka.....	8
4.5. Opis protokola istraživanja .....	9
<b>5. REZULTATI</b> .....	<b>10</b>
<b>6. RASPRAVA</b> .....	<b>12</b>
<b>7. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>14</b>
<b>8. LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
<b>9. PRILOZI</b> .....	<b>20</b>



## 1. UVOD

U današnje vrijeme sve veći broj ljudi pati od kroničnog umora i stresa koji može biti posljedica tjelesne neaktivnosti (Oh i Lee, 2015). Često se pomoću tjelesne aktivnosti utječe na smanjenje stresa i umora te je utvrđeno da redovite sportske aktivnosti imaju pozitivne učinke na fizičko, ali i mentalno zdravlje (Oh i Lee, 2015 prema Morey i sur., 2002). Jedna od često korištenih tjelesnih aktivnosti za poboljšanje zdravstvenog statusa je plivanje. Plivanje je ritmičan, dinamičan oblik vježbe izdržljivosti kojom se uključuje veći broj mišića (Tanaka, 2009). Plivanje spada u grupu cikličkih monostrukturnih kinezioloških aktivnosti (Milanović, 2013) u kojemu se rukama stvara većina energije koja je potrebna za kretanje u vodi (Masanović i sur., 2018). Plivanje je osnovna ljudska potreba za koju je potrebno imati određeno znanje, a posebno je bitno kada se osoba nađe u neočekivanim situacijama. Znanjem plivanja moguće je spasiti život druge osobe ili svoj život. Oblik aktivnosti kao što je plivanje lako je provodljiv jer nisu potrebni drugi suvježbači niti posebna oprema. Zbog svoje jednostavne organizacije lako je dostupno odraslima, ali i djeci (Rastovski, 2019). Postoje četiri tehnike plivanja: kraul plivanje ili slobodni stil, leđno plivanje, prsno plivanje i leptir ili delfin (Barbosa i sur., 2011). Slobodnim stilom, prema FINI<sup>1</sup>, smatra se bilo koji način plivanja pomoću kojega plivač postiže maksimalnu brzinu, a najčešće je to kraul tehnikom (Šiljeg, Leko i Sindik, 2016). Prema Colwinu (2004) kraul tehniku karakterizira naizmjeničan pokret nogu i ruku i smatra se najprirodnijom tehnikom plivanja. Na temelju kraul tehnike nastala je sporija tehnika - leđna tehnika. Plivač se nalazi na površini vode u opruženom položaju na leđima, a pokret ruku i nogu je konstantan i naizmjeničan. Najstarija i najsporija tehnika je prsna tehnika plivanja u kojoj ruke i noge proizvode pokret cijelo vrijeme ispod površine vode. Pokreti su istovremeni i simetrični. Najmlađa tehnika je leptir tehnika i smatra se najzahtjevnijom tehnikom zbog velike koordinacije pokreta glave, ruku i nogu (Rački, 2016). Kako bi se plivačke tehnike pravilno naučile, važno je kvalitetno učenje plivanja, to jest poduka neplivača (Rastovski, 2019).

Plivanje pozitivno utječe na organizam čovjeka te pravilan rast i razvoj djeteta (Rastovski, 2019). Neki od sustava na koje plivanje ima pozitivni učinak su dišni sustav, srčanožilni sustav, lokomotorni sustav te mentalno zdravlje. Dokazano je kako tečaj plivanja 2 - 5 puta tjedno po 2 sata može imati značajan učinak na zdravstveni interes (Oh i Lee, 2015).

---

<sup>1</sup> FINA- od fr. Federation Internationale de Natation Amateur (Svjetska organizacija vodenih športova)

Plivanjem se može poboljšati funkcija pluća, smanjiti simptomi astme i uzimanje lijekova kod djece astmatičara (Ramachandran i sur. 2021), smanjiti depresija i anksioznost čime se utječe na poboljšanje mentalnog zdravlja (Massey i sur., 2022) i smanjiti broj ozljeda mišićno-koštanog sustava zbog uzgona vode i manjih sila koje djeluju na zglobove (Tanaka, 2009). Iako plivanje donosi brojne prednosti, ipak postoji mogućnost utapanja ukoliko osoba nema dovoljnu kvalitetu znanja plivanja ili se nađe u neočekivanim situacijama. Utapanje čini jedan od vodećih uzroka povezanih sa smrtnošću u mnogim zemljama (Brenner i sur., 2003), posebice kod male djece. Svjetska zdravstvena organizacija navodi da otprilike 236 000 ljudi godišnje smrtno strada od utapanja, od kojih je polovica mlađa od 30 godina. Globalno se najveće stope utapanja javljaju kod djece u dobi od 1-4 godine. Utapanje je jedno od 10 vodećih uzroka smrti kod osoba u dobi od 1-24 godine, u svakoj regiji svijeta (WHO, 2021). Brojne situacije utapanja mogu biti izbjegnute, a Stallman i sur. (2008) navode tri uzroka utapanja: nedostatak vještine, znanja te stav. Jedna od prevencija za smanjenje postotka utapanja koja može biti ključna za osobe različitih dobi je povećanje plivačkih sposobnosti, kroz neke načine plivačkih instrukcija ili poduke (Brenner i sur., 2003).

Kada je riječ o dostupnosti javnih bazena, tu dolazi do razlika između urbanog i ruralnog okruženja. Prema Iaione i Nictolis (2017) u današnje vrijeme sve više ljudi živi u urbanim sredinama nego u ruralnim sredinama. Zbog toga urbane sredine u većini slučajeva imaju bolju infrastrukturu te su samim time i bazeni često dostupni u urbanim sredinama (Morote i sur., 2017). Djeca koja imaju pristup bazenima imaju veću mogućnost razvijati znanje plivanja, dok djeca koja nemaju pristup bazenima nemaju pristup vodenim aktivnostima čime se povećava rizik od nesreća u vodi, kao što je utapanje. Božić (2018) u svome radu istraživala je postoje li razlike u interesima bavljenja kineziološkim aktivnosti kod djece urbane i ruralne sredine. Na uzorku od 119 učenika urbane sredine i 51 učenika ruralne sredine, došla je do rezultata koji utvrđuju da djeca urbane sredine češće navode bavljenje plivanjem nego djeca iz ruralne sredine.

### **1.1. Poduka neplivača**

Poduka neplivača program je koji se u današnje vrijeme sve češće počinje provoditi u različitim sredinama. Najčešće se provodi s djecom mlađe školske dobi, a moguće ga je provoditi od dojenačke dobi, s predškolcima i s djecom starije školske dobi (Markuš i sur., 2004). Parker i Blanksby (1997) u svome su istraživanju, na uzorku od 264 djece u dobi od 2

do 7 godina, utvrdili da djeca koja uče plivati pokazuju sposobnost povećane razine samopouzdanja u vodi i osnovne vještine kretanja u vodi već s četiri godine. U Republici Hrvatskoj osnovne škole su do 2008. godine bile zakonom dužne svojim učenicima omogućiti učenje plivanja, no od 2010. godine taj zakon više ne vrijedi (Hrvatski Sabor, 2010). Problem poduke neplivača osnovnoškolaca je što sve škole, kao i djeca, nisu u mogućnosti provesti i sudjelovati na organiziranim podukama neplivača, zbog geografskih, ekonomskih i/ili drugih razloga (Rastovski, 2019). Poduka neplivača i njena uspješnost ovise o utjecaju endogenih čimbenika (čimbenici koji se odnose na antropološki status neplivača) i egzogenih čimbenika (npr. učitelj plivanja) (Markuš i sur., 2004). Prilikom poduke neplivača bitno je uzeti u obzir dob djece, sposobnost male djece da zadrže naučene vještine, primjenjivost naučene vještine u stvarnim situacijama utapanja te je potrebno osobito paziti na ravnotežu između preventivnih i štetnih učinaka (npr. povećana izloženost vodi) (Brenner i sur., 2003).

Da bi neplivač uspješno završio poduku neplivača, mora ostvariti tražene kriterije. U Orahovici 2016. godine na 14. hrvatskom savjetovanju o obuci neplivača, donesen je novi kriterij o stupnju usvojenosti znanja plivanja (Tablica 1).

Tablica 1. „Stupnjevi usvojenosti znanja plivanja“

„1. stupanj- provjera u plitkoj vodi“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Ulazak u vodu uz asistenciju“</li> <li>• „Puhanje mjehurića u vodi s licem u vodi“</li> <li>• „Plutanje uz pomoć bilo kojim načinom“</li> </ul>
„2. stupanj- provjera u plitkoj vodi“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Samostalni ulazak u vodu“</li> <li>• „3 uzastopna disanja u vodi- udah izvan vode, izdah u vodi“</li> <li>• „Samostalno plutanje bilo kojim načinom“</li> <li>• „Kretanje po vodi klizanjem“</li> <li>• „Plivanje do 10m bilo kojim načinom“</li> </ul>
„3. stupanj- provjera u plitkoj vodi“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Ulazak u vodu skokom“</li> <li>• „10 uzastopnih disanja u kretanju- udah izvan vode, izdah u vodi“</li> <li>• „Plivanje bilo kojim načinom od 10 do 25m uz disanje“</li> <li>• „Izranjanje predmeta čučnjem u plitkoj vodi dubine do prsiju“</li> <li>• „Mijenjanje položaja iz prsa na leđa oko uzdužne osi tijela“</li> </ul>
„4. stupanj- plivač početnik, provjera u dubokoj vodi“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Ulazak u duboku vodu skokom na noge“</li> <li>• „Više od 10 uzastopnih disanja- udah izvan vode, izdah u vodi“</li> <li>• „Plivanje bilo kojim načinom najmanje 25m“</li> <li>• „Održava se u vodi u okomitom položaju više od 10 sekundi“</li> <li>• „Izranja predmet s dna uronom na glavu, u vodi dubine do prsiju“</li> <li>• „Mijenja plivanje iz prsa na leđa i obrnuto oko poprečne osi“</li> </ul>
„5. stupanj- plivač, provjera u dubokoj vodi“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Ulazi u duboku vodu skokom na glavu“</li> <li>• „Iz klizanja na prsima prelazi u klizanje na leđima oko uzdužne osi tijela te prelazi u okomiti položaj“</li> <li>• „Pliva 50m (25m na prsima i 25m na leđima)“</li> <li>• „Održava se u vodi u okomitom položaju samo rukama više od 10 sekundi“</li> <li>• „Izranja predmet s dna uronom na glavu, u vodi dubine preko glave“</li> <li>• „Pliva 25m odjeven u majici kratkih rukava i kratkim hlačama“</li> </ul>

Prilikom učenja, Findak (1999) navodi potrebu poštivanja određenih principa i načela, kao što su: načelo zdravlja i odgovornosti, načelo zornosti, načelo jasnoće, načelo primjerenosti i individualizacije i princip postupnosti i sustavnosti. Princip sustavnosti temelji se na tome da se novi zadaci uče od „poznatog k nepoznatom“, od „lakšeg prema težem“ i od „jednostavnog prema složenom“. Autori Grčić- Zubčević i Marinović (2009) ističu da je za početak same poduke najvažnije osigurati primjereno mjesto provođenja poduke. Voda u kojoj se poduka provodi mora biti čista, određene temperature (ne ispod 26°C), bistra i treba odgovarati higijenskim uvjetima. Kod predškolskih grupa djece, otprilike bi trebalo biti do desetero djece na jednog učitelja plivanja. Prema Rastovskom (2019) programi poduke neplivača ovise o dobi djece, uvjetima rada na kojima se poduka provodi, zdravstvenom statusu i mogućnostima djece, a programi mogu biti:

- „Bebe vidre i Bebe ribe (poduka neplivača za najmlađe dobi)“
- „Fredova metoda“
- „Halliwick koncept za osobe oštećena zdravlja“
- „Standardna metoda koja je prilagođena s obzirom na dubinu vode i broj sati nastave“.

Trajanje poduke neplivača najčešće traje 20 nastavnih sati ili 15 sati, a obuhvaća provjeru motoričkog znanja plivanja (početno/inicijalno, periodično i finalno/završno) kojom se procjenjuje razina usvojenosti znanja plivanja; privikavanje na svojstva vode i učenje tehnike plivanja. Prema Grčić-Zubčević i Marinović (2009) djeca koja pohađaju program poduke neplivača trebala bi proći zadatke pomoću kojih se privikavaju na vodu, a koja se sastoje od:

- „postupaka izvan vode“,
- „privikavanje na karakteristike vode“
- „privikavanje na uranjanje glave u vodu“
- „privikavanje na gledanje pod vodom“
- „privikavanje na izdisanje pod vodom“
- „privikavanje na plutanje“
- „privikavanje na klizanje“
- „privikavanje na skakanje u vodu“.

Nakon privikavanja na vodu, počinju se učiti elementi plivačkih tehnika, najčešće kombiniranom metodom učenja (sintetički- analitički- sintetički) (Rastovski, 2019).

Tenjer (2021) u svome je diplomskog radu istraživao broj plivača i neplivača u Gradu Zagrebu te je utvrdio postojanje razlike u rezultatima inicijalnog testiranja te finalnog testiranja koje se odradilo nakon završenog programa poduke neplivača koji je trajao 15 sati. Ovim rezultatima utvrdila se učinkovitosti programa poduke neplivača.

## **2. RAZLIKE U ANTROPOLOŠKOM STATUSU I TJELESNOJ AKTIVNOSTI DJECE URBANE I RURALNE SREDINE**

Studije koje se bave proučavanjem antropoloških karakteristika uočile su sve učestaliju pretilost kod djece i visoku korelaciju pretilosti sa zdravstvenim stanjem. Takva istraživanja postaju sve češća i u svijetu i u Hrvatskoj. Uz proučavanje antropoloških karakteristika, provode se i istraživanja vezana za naviku tjelesne aktivnosti kod djece školske dobi. Ograničena tjelesna aktivnost smatra se glavnim faktorom koji doprinosi epidemiji pretilosti (Peters i sur., 2002). Povezanost između tjelesne aktivnosti i društvenih čimbenika, kao što su spol i dob, široko je istraživana, dok se manja pozornost pridaje geografskim čimbenicima (Joens- Matre i sur., 2008). Iako se smatra da su osobe koje žive u ruralnim sredinama tjelesno aktivnije zbog fizički zahtjevnog ruralnog života, istraživanja pokazuju da osobe iz ruralnih sredina imaju veću učestalost pretilosti i tjelesne neaktivnosti od osoba iz urbanih sredina (Joens- Matre i sur., 2008, prema Patterson i sur., 2004). Razlog tome može biti činjenica da ruralni život više ne uključuje fizički teške zadatke i zbog toga može biti čimbenik veće učestalosti pretilosti u ruralnim sredinama.

Tomac i sur. (2012) objavili su istraživanje na uzorku od 801 ispitanika koji pohađaju osnovne škole u Slavoniji. Ispitanici su bili podijeljeni u dva poduzorka - djeca iz urbane i djeca iz ruralne sredine. Cilj istraživanja bio je ustanoviti brzinu rasta, stanje uhranjenosti i eventualne razlike između djece iz drugačijih demografskih sredina u Slavoniji. Rezultatima je potvrđeno nepostojanje statistički značajne razlike u ponekim antropometrijskim karakteristikama djece iz ruralne i urbane sredine. Autori navode sustavno praćenje antropometrijskih karakteristika kao bitna mjera sigurnosti u sprječavanju negativnih posljedica na zdravlje.

Miholić i sur. (2016) izvršili su istraživanje u kojemu je sudjelovalo 60 učenika iz ruralne sredine te 79 učenika iz urbane sredina. Cilj je istraživanja bio utvrditi urbano- ruralne razlike u bavljenju tjelesnim/kineziološkim aktivnostima. Rezultati ovoga rada ukazuju na to da 23%

djece urbane sredine te 25% djece ruralne sredine ne provodi svoje slobodno vrijeme tjelesno aktivno. Daljnjom analizom autori dolaze do podatka da se 18% djece iz ruralne sredine i 24% djece urbane sredine ne bave, ili se rijetko bave, kineziološkim aktivnostima. Slično istraživanje proveli su Klaričić i Vidranski (2021) na uzorku od 110 učenika/ca iz urbane sredine i 90 učenika/ca iz ruralne sredine. Rezultati ovoga istraživanja su otkrili nepostojanje statistički značajne razlike ( $p=0,32$ ) u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti između učenika iz urbane i učenika iz ruralne sredine. Utvrđujući postojeće spolne razlike, dokazano je da postoji statistički značajna razlika u odrađivanju tjelesne aktivnosti u korist dječaka. Suprotno navedenim istraživanjima, Iveković i sur. (2022) u svome su istraživanju, na uzorku od 1291 sedmogodišnjaka/inja, utvrđivali koliko je djece iz ruralne i urbane sredine uključeno u organizirane tjelesne aktivnosti i kojim aktivnostima se najčešće priključuju. Rezultati su pokazali da su djeca koja dolaze iz ruralne sredine više uključena u plivanje u odnosu na djecu koja dolaze iz urbane sredine. Zbog malog broja dosadašnjih istraživanja, autori preporučuju daljnje provođenje istraživanja na temu razlika u bavljenju tjelesnim aktivnostima kod djece iz urbanih i djece iz ruralnih sredina.

Prevenција smanjenja pretilosti i povećanja razine bavljenja tjelesnom aktivnosti kod djece može biti provedena od strane odgovarajućih školskih i zdravstvenih ustanova. Odgojno-obrazovne i zdravstvene ustanove mogu organizirati edukacije roditelja i učenika o pozitivnim učincima tjelesne aktivnosti s ciljem očuvanja i unaprjeđenja zdravlja te škole mogu organizirati dodatne izvannastavne i izvanškolske tjelesne aktivnosti (Klaričić i Vidranski, 2021). Bralić i sur. (2010) ističu važnost multidisciplinarnog pristupa u prevenciji pretilosti kod djece, a uz roditelje, odgojno-obrazovne i zdravstvene ustanove, veliku važnost čine i: pedijatri, specijalisti školske medicine, nutricionisti, psiholozi i učitelji/profesori Tjelesne i zdravstvene kulture. Također je potrebno pratiti sastav tijela s naglaskom na odnos mišićne mase te količinu potkožnog masnog tkiva. U prevenciji pretilosti fokus je stavljen na sudjelovanju u tjelesnoj aktivnosti (Miočić, 2019).

Pregledom dosadašnjih istraživanja i detekcijom stanja na terenu dolazi se do spoznaje da u Republici Hrvatskoj nije istraženo postoje li razlike u motoričkim znanjima plivanja između djece koja dolaze iz urbane i djece koja dolaze iz ruralne sredine. Ovim radom istražiti će se prostor eventualnih razlika u motoričkom znanju plivanja između djece iz urbane i ruralne sredine. Nove spoznaje o eventualnim razlikama pomoći će u daljnjem planiranju i programiranju poduke neplivača što će rezultirati značajnim napretkom u organizaciji i uspješnosti.

### **3. CILJ I HIPOTEZE**

Pregledom dosadašnjih istraživanja dolazi se do spoznaje da područje razlika u znanjima plivanja između djece koja dolaze iz urbane sredine i djece koja dolaze iz ruralne sredine nije istraženo što predstavlja problem ovoga istraživanja. Cilj je ovoga istraživanja utvrditi eventualne razlike u motoričkom znanju plivanja između djece koja dolaze iz urbane i djece koja dolaze iz ruralne sredine te će se utvrđivati postoji li razlika u inicijalnim stanjima i finalnim stanjima znanja plivanja kao i eventualne razlike između inicijalnih i finalnih stanja kod djece koja dolaze iz urbane i djece koja dolaze iz ruralne sredine. Na temelju cilja, postavljaju se sljedeće hipoteze:

**H1:** Postoji statistički značajna razlika između inicijalnih i finalnih stanja nakon provedbe programa poduke neplivača kod djece urbanih i ruralnih sredina.

**H2:** Postoji statistički značajna razlika u inicijalnim stanjima znanja plivanja između djece koja dolaze iz urbane sredine i djece koja dolaze iz ruralne sredine

**H3:** Postoji statistički značajna razlika u finalnim stanjima znanja plivanja između djece koja dolaze iz urbane sredine i djece koja dolaze iz ruralne sredine.

### **4. METODE RADA**

#### **4.1. Uzorak ispitanika**

U istraživanju je sudjelovalo 462 učenika i učenica 5. i 6. razreda osnovnih škola Osječko-baranjske županije. Od sveukupnog broja ispitanika, njih 250 živi u urbanim sredinama, od kojih je 89 učenica, a 161 učenika. Preostali broj ispitanika, njih 212, živi u ruralnim sredinama, od kojih je 115 učenica i 97 učenika.

Ispitanici i roditelji/skrbnici maloljetnih ispitanika upoznati su s protokolom istraživanja koje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Kineziološkog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Prilikom provedbe istraživanja uvažavale su se smjernice Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (Pravobranitelj za djecu, 2017).

## 4.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli sastoji se od nezavisnih varijabli koju čine spol i grupa te zavisnih varijabli koju čine rezultati testiranja (ocjena inicijalnog testiranja i ocjena finalnog testiranja), opisanih pod Mjerni instrumenti.

## 4.3. Mjerni instrumenti

Učenici su na inicijalnom i finalnom mjerenju ocjenjeni ocjenom od 1 do 11, na temelju "Ljestvice usvojenosti znanja plivanja" (Grčić-Zubčević, 1996).

Tablica 2. „Ljestvica usvojenosti znanja plivanja“ (Grčić-Zubčević, 1996)

Ocjena 1	- „Dijete ne želi uopće doći do ruba bazena ili dolazi do ruba bazena, ali ne želi ući u vodu ni uz nagovor ili pomoć učitelja“
Ocjena 2	- „Dijete u vodu ulazi na nagovor ili uz pomoć učitelja, pružajući mu ruke. Nakon ulaska u vodu pokušava se samostalno kretati po bazenu“
Ocjena 3	- „Dijete u vodu ulazi samostalno, hoda u vodi, ali se ne usuđuje ni u jednom trenutku podignuti obje noge s dna bazena“
Ocjena 4	- „Dijete u vodu ulazi samostalno, pokušava se održati na vodi u vodoravnom položaju plutanjem ili ronjenjem“
Ocjena 5	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete se kreće po vodi u vodoravnom položaju radom ruku i nogu ili samo radom nogu na udaljenosti od 2 do 5 metara. Za udah dijete spusti noge na podlogu“
Ocjena 6	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete prepliva bilo kojim načinom, uz disanje 5-7 metara“
Ocjena 7	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete prepliva bilo kojim načinom, uz disanje 7-10 metara“
Ocjena 8	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete prepliva bilo kojim načinom, uz disanje 10- 15 metara“
Ocjena 9	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete prepliva bilo kojim načinom, uz disanje 15–20 metara“
Ocjena 10	- „Nakon samostalnog ulaska u vodu dijete prepliva bilo kojim načinom, uz disanje 20–25 metara“
Ocjena 11	- „Nakon skoka na noge, u dubokom bazenu dijete prepliva bilo kojim načinom najmanje 25 metara“

## 4.4. Metoda obrade podataka

Za unos podataka koristio se internetski alat za izradu proračunskih tablica (Microsoft Excel, 2023), a za obradu i analizu podataka koristio se program Statistica 14.0.0 (Statsoft, Inc., Tulsa, OK, SAD).

Za opis podataka korištena je deskriptivna statistika dok se za obradu i analizu podataka koristio t-test za zavisne uzorke i t-test za nezavisne uzorke.



Rezultatima inicijalnog testiranja dobio se broj plivača i neplivača u urbanoj i ruralnoj sredini te se t-testom za nezavisne uzorke definiralo se postoji li statistički značajna razlika između urbane i ruralne sredine.

T-testom za nezavisne uzorke utvrđivalo se postoji li statistički značajna razlika u ocjenama inicijalnog testiranja između neplivača iz urbane i neplivača iz ruralne sredine. Istim testom utvrđivalo se postojanje statistički značajne razlike između ocjena inicijalnog testiranja svih učenika/ca iz urbane sredine i ruralne sredine te između svih plivača iz urbane sredine i svih plivača iz ruralne sredine.

Nakon provedene poduke odrađeno je finalno mjerenje svih učenika/ca koji su na inicijalnom testiranju svrstani pod neplivače (učenici koji su dobili ocjenu manju od 7- vidi Mjerni instrumenti) i t-testom za nezavisne uzorke utvrđivalo se postoji li statistički značajna razlika između ocjena finalnog mjerenja kod učenika/ca iz urbane i učenika/ca iz ruralne sredine.

Nadalje, gledalo se postoji li statistički značajna razlika između inicijalnih i finalnih mjerenja učenika neplivača iz urbane sredine i razlika između inicijalnih i finalnih mjerenja učenika/ca neplivača iz ruralne sredine. Razlika se utvrđivala t-testom za zavisne uzorke čime se utvrđivalo postoji li razvoj i napredak motoričkog znanja plivanja i je li on statistički značajan.

#### **4.5. Opis protokola istraživanja**

Ispitanici su učenici osnovnih škola koji dolaze iz urbanih i ruralnih sredina u Osječko-baranjskoj županiji. Svi učenici koji su pohađali poduku neplivača došli su organiziranim prijevozom od strane svojih matičnih škola. Poduka neplivača provodila se pet puta tjedno, od ponedjeljka do petka, po sat vremena dnevno. Poduka je trajala sveukupno 10 sati, raspoređenih u 10 radnih dana, a održavala se na Gradskim bazenima u Osijeku.

Učenici su na mjesto održavanja poduke došli organiziranim prijevozima, a dočekali su ih treneri koji su vodili poduku neplivača. Treneri su djecu smjestili u svlačionice i nakon presvlačenja svi su zajedno otišli na olimpijski bazen gdje se započelo s podukom. Prvi dan poduke obavljeno je inicijalno testiranje, a zadnji dan finalno testiranje i podjela diploma. Nakon inicijalnog testiranja učenici koji su dobili ocjenu  $\geq 7$  svrstani su pod plivače te ti učenici nisu odrađivali program poduke neplivača. Učenici koji su dobili ocjenu manju od 7 svrstani su pod neplivače i prisustvovali su na poduci gdje su uz pomoć trenera usavršavali zadatke privikavanja na vodu i učenje tehnika plivanja. Nakon završenog sata plivanja učenici

su uz vodstvo trenera otišli do svlačionica gdje su se presvukli te nakon toga dovedeni su do mjesta gdje ih je čekao prijevoz s kojim su došli.

## 5. REZULTATI

Tablica 3. Deskriptivni pokazatelji ispitanika

	N ispitanika	N- učenici (M)	N- učenice (Z)
URBANA SREDINA	250	161	89
RURALNA SREDINA	212	97	115

Legenda: N- broj ispitanika, M- muški spol, Z- ženski spol

Tablica 4. Broj plivača i neplivača

	N- plivači	N- neplivači	N- plivači (M)	N- plivači (Z)	N- neplivači (M)	N- neplivači (Z)
URBANA SREDINA	197	53	133	64	28	25
RURALNA SREDINA	132	80	60	72	37	43

Tablica 5. Usporedba broja plivača i neplivača između učenika koji dolaze iz urbane i učenika koji dolaze iz ruralne sredine, t-test za nezavisne uzorke

	N- ispitanika	N- plivači	N- neplivači	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	250	197	53	3,97	0,00
RURALNA SREDINA	212	132	80		

Tablica 6. Usporedba prosječne razine znanja plivanja u *inicijalnom testiranju* između *plivača* iz urbane i *plivača* iz ruralne sredine, t-test za nezavisne uzorke

	N- plivači	AS- ocjena inicijalnog testiranja	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	197	10,16	7,50	0,00
RURALNA SREDINA	132	9,20		

Legenda: AS- prosječna vrijednost

Tablica 7. Usporedba prosječne vrijednosti razine znanja plivanja u *inicijalnom testiranju* kod *neplivača* iz urbane i *neplivača* iz ruralne sredine, t-test za nezavisne uzorke

	N- neplivači	AS- ocjena inicijalnog testiranja	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	53	2,91	2,08	0,04
RURALNA SREDINA	80	2,16		

Tablica 8. Usporedba prosječne vrijednosti razine znanja plivanja u *inicijalnom testiranju* između *svih učenika* iz urbane sredine i učenika iz ruralne sredine, t-test za nezavisne uzorke

	N- ispitanika	AS- ocjena inicijalnog testiranja	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	250	8,62	6,35	0,00
RURALNA SREDINA	212	6,55		

Tablica 9. Usporedba prosječne vrijednosti razine znanja plivanja u *finalnom mjerenju* između *neplivača* iz urbane i *neplivača* iz ruralne sredine, t-test za nezavisne uzorke.

	N- neplivači	AS- ocjena inicijalnog testiranja	AS- ocjena finalnog testiranja	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	53	2,91	7,98	-0,23	0,82
RURALNA SREDINA	80	2,16	8,08		

Tablica 10. Usporedba između ocjena inicijalnog i ocjena finalnog mjerenja, t-test za zavisne uzorke

	N- neplivači	AS- ocjena inicijalnog testiranja	AS- ocjena finalnog testiranja	Std.Dv.	t- vrijednost	pogreška p
URBANA SREDINA	53	2,91	7,98	2,23	-16,53	0,00

<b>RURALNA SREDINA</b>	80	2,16	8,08	2,74	-19,28	0,00
------------------------	----	------	------	------	--------	------

Legenda: Std.Dv.- standardna devijacija

## 6. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo 462 učenika/ca osnovnih škola iz Osječko-baranjske županije. Ispitanici su promatrani kroz dvije grupe, učenike i učenice osnovnih škola koji dolaze iz urbane sredine i učenika i učenica osnovnih škola koji dolaze iz ruralne sredine. Njih 250 dolazi iz urbane sredine, od kojih je 161 učenika i 89 učenica. Iz ruralne sredine dolazi sveukupno 212 učenika i učenica, od kojih je 97 učenika i 115 učenica (Tablica 1). Sudjelovanjem u programu poduke neplivača svi su učenici prošli inicijalno testiranje na temelju kojega se utvrdio točan broj plivača i neplivača. Od 250 učenika i učenica koji dolaze iz urbane sredine, njih 197 su plivači, od kojih je 133 muškog spola, a 64 ženskog spola. Preostali učenici i učenice iz urbane sredine, njih 53, na temelju rezultata testiranja svrstano je pod neplivače, od kojih je 28 muškog spola, a 25 ženskog spola. U ruralnim sredinama bilo je 132 plivača, od kojih je 60 muškog spola i 72 ženskog spola, i 80 neplivača, od kojih je 37 muškog spola i 43 ženskog spola (Tablica 4). Ovi rezultati ne potvrđuju rezultate iz istraživanja Iveković i sur. (2022) koji navode da se djeca iz ruralnih sredina bave plivanjem više nego djeca koja dolaze iz urbanih sredina. Razlog ovakvih rezultata može biti što djeca iz ruralnih sredina u Osječko-baranjskoj županiji nisu u mogućnosti provoditi slobodno vrijeme na bazenima, zbog nedostatka istih u selima. Usporedbom broja plivača i neplivača između učenika/ca iz urbane sredine i učenika/ca iz ruralne sredine, t-testom za nezavisne uzorke dobiveni su podaci da je razlika statistički značajna, gdje t-vrijednost iznosi 3,97, a pogreška p iznosi 0,00 (Tablica 5). Detaljnija analiza ukazuje na to da prilikom inicijalnog testiranja plivača, učenici/ce koji dolaze iz urbane sredine prosječno ostvaruju ocjenu 10,16, a učenici/ce koji dolaze iz ruralne sredine prosječno ostvaruju ocjenu 9,20. Provedbom t-testa za nezavisne uzorke između ocjena inicijalnog testiranja plivača kod učenika/ca koji dolaze iz urbane i učenika/ca koji dolaze iz ruralne sredine, utvrđena je statistički značajna razlika gdje t-vrijednost iznosi 7,50 i pogreška p iznosi 0,00 (Tablica 6). Ukoliko se iste ocjene gledaju kod neplivača, prosječna ocjena inicijalnog testiranja učenika/ca iz urbane sredine iznosi 2,91, a kod učenika/ca koji dolaze iz ruralne sredine ta vrijednost iznosi 2,16 te je t-testom za nezavisne uzorke također utvrđena statistički značajna razlika uz pogrešku  $p=0,04$  i t-vrijednost= 2,08 (Tablica 7). Kada se u obzir uzmu svi učenici/ce, i plivači i neplivači, prosječna ocjena inicijalnog testiranja kod učenika/ca iz urbane sredine iznosi 8,62 te kod učenika/ca iz ruralne sredine ona iznosi 6,55. Provedbom t-testa za nezavisne uzorke utvrđena

je statistički značajna razlika gdje t-vrijednost iznosi 6,35 i pogreška p iznosi 0,00. Ovi rezultati istraživanju potvrđuju podatke iz istraživanja autorice Božić (2022) da djeca u urbanoj sredini češće navode plivanje kao vrstu aktivnosti, u odnosu na djecu koja dolaze iz ruralne sredine. Razlog tome može biti veća dostupnost javnih bazena u urbanim sredinama nego u ruralnim sredinama (Morote i sur., 2017) zbog čega djeca iz urbanih sredina imaju veću dostupnost pristupu bazenima i sudjelovanju u vodenim aktivnostima kao i veću mogućnost razvijanja znanja plivanja. Kod učenika/ca koji su na inicijalnom testiranju dobili ocjenu manju od 7 i svrstani su pod neplivače, nakon odrađenog programa poduke neplivača odrađeno je i finalno mjerenje na temelju iste ljestvice usvojenosti znanja plivanja. Na temelju finalnog mjerenja, rezultati na t-testu za nezavisne uzorke ukazuju na postojanje razlike u ocjenama finalnog mjerenja, u korist učenika/ca koji dolaze iz ruralne sredine, no razlika nije statistički značajna (t- vrijednost= 0,23 i pogreška p=0,82). Prosječna ocjena kod učenika/ca koji dolaze iz urbane sredine iznosi 7,98, dok kod učenika/ca iz ruralne sredine prosječna ocjena iznosi 8,08 (Tablica 9). Ovi rezultati mogu biti razlog kvalitetno provedene poduke neplivača koja ukazuje na važnost pravilnog učenja i poštivanje načela i principa učenja (Findak, 1999) te uzimanja u obzir endogenih i egzogenih čimbenika (Rastovski, 2019), bez obzira na veću/manju dostupnost javnih bazena i sredine iz koje učenici/ce dolaze. Kada se gleda postoji li napredak u znanjima plivanja, t-testom za zavisne uzorke provedena je usporedba između ocjena inicijalnog testiranja i ocjena finalnog mjerenja kod učenika/ca iz urbane sredine u kojoj t-vrijednost iznosi -16,53 te pogreška p iznosi 0,00 koja ukazuje na statistički značajnu razliku. Statistički značajna razlika dobivena je istim testom u usporedbi ocjena inicijalnog testiranja i ocjena finalnog mjerenja kod učenika/ca koji dolaze iz ruralne sredine, gdje t-vrijednost iznosi -19,28 te pogreška p iznosi značajnih 0,00 (Tablica 10). Podaci ovoga istraživanja podudaraju se s rezultatima istraživanja Tenjer (2021) koji je također dokazao razliku u varijablama inicijalnog testiranja te finalnog testiranja nakon provedene poduke neplivača. Rezultati ovoga istraživanja potvrdili su podatke da je s djecom mlađe školske dobi moguće ostvariti napredak u motoričkom znanju plivanja (Markuš i sur., 2004) kada se poštuju sve zakonitosti rada s djecom i rada u bazenu.

## 7. ZAKLJUČAK

Sve je veći broj tjelesno neaktivnih osoba, posebice djece, što negativno utječe na zdravstveni status pojedinaca te na povećanje pretilosti i nakupine potkožnog masnog tkiva. Djeca od rane dobi nemaju naviku kretati se i biti tjelesno aktivni u slobodno vrijeme te nisu u dovoljnoj mjeri educirani o dobrobitima i važnostima tjelesne aktivnosti. Iako postoje brojne tjelesne aktivnosti, kojima se osobe mogu baviti, moderna tehnologija danas dominira, zbog čega je sve češća pojava sjedilačkog načina života. Veliki je broj mogućnosti odabira sportova i aktivnosti koji se nude osobama u današnje vrijeme, a jedan oblik aktivnosti je plivanje. Iako plivanje može biti natjecateljskog oblika, veliki dio ljudi rekreativno se bavi plivanjem i zna plivati zbog toga što je upravo ta aktivnost ponekad nužno potrebna za preživljavanje kada se osoba nađe u neočekivanim situacijama. Neznanje plivanja dovodi osobu do povećanog rizika od utapanja, što danas čini jedan od češćih uzroka smrti u svijetu. Da bi osoba smanjila rizik od utapanja, potrebno je kvalitetno naučiti kretati se u vodi, što je moguće kroz program poduke neplivača. S podukom neplivača moguće je krenuti od dojenačke dobi, a najčešće se provodi u obliku izvannastavne aktivnosti u osnovnim školama. Jedan od problema djeci i roditeljima prilikom samostalnog učenja plivanja predstavlja dostupnost javnih bazena. Osobe i djeca koja žive u urbanim sredinama često imaju javno dostupne bazene na kojima djeca imaju mogućnost provedbe vodenih aktivnosti i veću mogućnost učenja plivanja, za razliku od osoba i djece koja žive u ruralnim sredinama. U ruralnim sredinama nije toliko razvijena infrastruktura kao u urbanim sredinama, zbog čega djeca najčešće nisu u mogućnosti čestim posjetima bazena i učenju kretanja u vodi. Zbog iste te nedostupnosti javnih bazena u ruralnim sredinama, djeca nisu u mogućnosti sudjelovati u organiziranim aktivnostima plivanja i uključivanja u sportski klub plivanja, zbog čega se smatra da je veći broj plivača upravo u urbanim sredinama u odnosu na djecu iz ruralne sredine. Mali je broj istraživanja koja ukazuju na (ne)postojanje razlika između znanja plivanja kod djece koja dolaze iz urbane sredine i djece koja dolaze iz ruralne sredine što predstavlja problem ovoga rada. Ovim istraživanjem utvrđivalo se postoji li razlika u broju plivača i neplivača kod učenika/ca osnovnih škola te rezultati ukazuju na postojanje statistički značajne razlike u korist učenika/ca koji dolaze iz urbane sredine - veći broj plivača, a manji broj neplivača u odnosu na djecu koja dolaze iz ruralne sredine. Također je utvrđeno postojanje statistički značajne razlike u ocjenama inicijalnog testiranja između učenika/ca iz urbane i učenika/ca iz ruralne sredine. Usporedbom rezultata finalnog mjerenja između učenika/ca iz urbane sredine i

učenika/ca iz ruralne sredine utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika, no ipak malo bolju ocjenu ostvaruju učenici/ce koji dolaze iz ruralnih sredina. Kada se gleda napredak u ocjenama na način da se uspoređi ocjena inicijalnog testiranja i ocjena finalnog mjerenja, utvrđena je statistički značajna razlika koja ukazuje na uspješnost programa poduke neplivača i kod učenika/ca koji dolaze iz urbane sredine i učenika/ca koji dolaze iz ruralne sredine.

Na temelju dobivenih rezultata, potvrđuje se hipoteza H1 koja ukazuje na postojanje statistički značajne razlike između inicijalnog i finalnog stanja nakon provedenog programa poduke neplivača kod djece urbane i djece iz ruralne sredine. Također se potvrđuje hipoteza H2 da postoji statistički značajna razlika u inicijalnim stanjima znanja plivanja između djece koja dolaze iz urbane sredine i djece koja dolaze iz ruralne sredine. Odbacuje se hipoteza H3 da postoji statistički značajna razlika u finalnim stanjima znanja plivanja između djece urbane sredine i djece iz ruralne sredine.

Preporuča se daljnje provođenje istraživanja kako bi se potvrdila i dokazala postojanost razlike između broja plivača i neplivača kod djece koja dolaze iz urbanih sredina i djece koja dolaze iz ruralnih sredina. Nadalje, preporuča se edukacija roditelja i djece o važnosti učenja znanja plivanja te dobrobitima koje plivanje pridonosi.

## 8. LITERATURA

14. hrvatsko savjetovanje o obuci neplivača (2016). Praćenje i vrednovanje rada u području obuke neplivača. Orahovica.
- Barbosa, T. M., Marinho, D. A., Costa, M. J., & Silva, A. J. (2011). Biomechanics of competitive swimming strokes. *Biomechanics in applications*, 367-388.
- Božić, L. (2018). Razlike u interesima s obzirom na kineziološke aktivnosti djece u urbanim i ruralnim sredinama u slavonskim regijama (Doctoral dissertation, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Education).
- Bralić, I., Jovančević, M., Predavec, S., & Grgurić, J. (2010). Pretilost djece-novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatrica Croatica*, 54(1).
- Brenner, R. A., Saluja, G., & Smith, G. S. (2003). Swimming lessons, swimming ability, and the risk of drowning. *Injury control and safety promotion*, 10(4), 211-215.
- Colwin, C. M., & Karlo, T. (1998). *Plivanje za 21. stoljeće*. Gopal.
- Findak, V. (1999). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. *Zagreb: Školska knjiga*, 222.
- Grčić-Zubčević, N. (1996). Efikasnost različitih programa te mogući čimbenici uspješnosti učenja plivanja. (Doktorska disertacija) Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
- Grčić-Zubčević, N. i Marinović, V. (2009). 300 igara u vodi za djecu predškolske dobi. Zagreb: Intergrafika
- Hrvatski Sabor. (21. 7. 2010). Izmjene i dopune Državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja. Narodne novine, 90/2010. Preuzeto s : [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2010\\_07\\_90\\_2538.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2010_07_90_2538.html)
- Iaione, C., & De Nictolis, E. (2017). Urban pooling. *Fordham Urb. LJ*, 44, 665.
- Iveković, I., Širić, V., & Šalaj, S. (2022). Uključenost djece predškolske dobi u organizirane sportske/tjelesne aktivnosti u urbanom i ruralnom naselju. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 37(1), 49-58.



- Jenko Miholić, S., Hraski, M., & Juranić, A. (2016). Urbano-ruralne razlike u bavljenju kineziološkim aktivnostima i provođenju slobodnog vremena učenika primarnog obrazovanja. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 18(Sp. Ed. 1), 247-258.
- Jenko Miholić, S., Hraski, M., & Juranić, A. (2016). Urbano-ruralne razlike u bavljenju kineziološkim aktivnostima i provođenju slobodnog vremena učenika primarnog obrazovanja. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 18(Sp. Ed. 1), 247-258.
- Joens- Matre, R. R., Welk, G. J., Calabro, M. A., Russell, D. W., Nicklay, E., & Hensley, L. D. (2008). Rural–urban differences in physical activity, physical fitness, and overweight prevalence of children. *The Journal of rural health*, 24(1), 49-54.
- Klaričić, I. i Vidranski, T. (2021). Razlike u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti učenika mlađe školske dobi iz ruralne i urbane sredine. *Medica Jadertina*, 51 (1), 23-29. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/256561>
- Markuš, D., Grčić- Zubčević, N., Markuš, J. (2004). Obuka neplivača- računalni softver, problem obuke neplivača. Hrvatski savez sportske rekreacije. Metode rada u obuci plivanja. Relac, Mirko (ur.), 60-63. Zagreb.
- Masanovic, B., Popovic, S., & Bjelica, D. (2018). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between junior soccer and volleyball players from national league. In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance (Vol. 58)*.
- Massey, H., Gorczynski, P., Harper, C. M., Sansom, L., McEwan, K., Yankouskaya, A., & Denton, H. (2022). Perceived Impact of Outdoor Swimming on Health: Web-Based Survey. *Interactive journal of medical research*, 11(1), e25589. <https://doi.org/10.2196/25589>
- Milanović D. (2013). Teorija treninga. Zagreb; Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Miočić, M. (2019). *Tjelesna aktivnost djece urbanih i ruralnih sredina* (Doctoral dissertation, University of Pula. Faculty of Educational Sciences).

- Morote, Á. F., Saurí, D., & Hernández, M. (2017). Residential tourism, swimming pools, and water demand in the Western Mediterranean. *The Professional Geographer*, 69(1), 1-11.
- Oh, D. J., & Lee, B. A. (2015). Effects of participation in swimming lessons on health perception and belief. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 11(1), 48.
- Parker, H. E., & Blanksby, B. A. (1997). Starting age and aquatic skill learning in young children: mastery of prerequisite water confidence and basic aquatic locomotion skills. *Australian journal of science and medicine in sport*, 29(3), 83–87.
- Peters, J. C., Wyatt, H. R., Donahoo, W. T., & Hill, J. O. (2002). From instinct to intellect: the challenge of maintaining healthy weight in the modern world. *Obesity reviews*, 3(2), 69-74.
- Pravobranitelj za djecu (14.12.2017). Etički kodeks istraživanja s djecom. Dostupno na <https://dijete.hr/hr/dokumenti/domaci-propisi/eticki-kodeksi>
- Rački, P. (2016). *Plivačke tehnike* (Doctoral dissertation, University of Pula. Faculty of Educational Sciences).
- Ramachandran, H. J., Jiang, Y., Shan, C. H., Tam, W. W. S., & Wang, W. (2021). A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of swimming on lung function and asthma control in children with asthma. *International journal of nursing studies*, 120, 103953. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103953>
- Rastovski, D. (2019). Model rada- čimbenik uspješnosti poduke plivanja. *Život i Škola*, 65.
- Rastovski, D. (2019). *Povezanost anksioznosti i odabranih kinantropoloških obilježja s uspješnošću u poduci neplivača* (Disertacija). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:663001>
- Stallman, R. K., Junge, M., & Blixt, T. (2008). The teaching of swimming based on a model derived from the causes of drowning. *International journal of aquatic research and education*, 2(4), 11.
- Šiljeg, K., Leko, G., & Sindik, J. (2016). Biomehaničke karakteristike zaveslaja u kraul tehnici. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 31(1), 9-16.


- Tanaka H. (2009). Swimming exercise: impact of aquatic exercise on cardiovascular health. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 39(5), 377–387.  
<https://doi.org/10.2165/00007256-200939050-00004>
- Tenjer, J. (2021). Plivači i neplivači u drugim razredima osnovnih škola grada Zagreba od 2012. godine do 2019. godine (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Kinesiology).
- Tomac, Z., Sumanovic, M., & Prskalo, I. (2012). MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND OBESITY INDICATORS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN SLAVONIA: CROSS–SECTIONAL STUDY. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 14(3), 657-680.
- World Health Organization. (2021). WHO guideline on the prevention of drowning through provision of day-care and basic swimming and water safety skills.

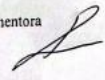
## 9. PRILOZI

Obrazac br. 2

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
KINEZILOŠKI FAKULTET OSIJEK

**Potvrda mentora o provedenom postupku provjere izvornosti rada**

Ime i prezime studenta:	Sven Uglak
JMBAG:	0267039449
Studij:	Diplomski sveučilišni studij: Kinesiol. edukacija
Vrsta rada:	<input type="radio"/> stručna <input checked="" type="radio"/> znanstvena radnja
Tema:	Efekt programâ replikâ te mogući raslike između dječje i odrasle sredine
Mentor:	doc. dr. sc. Dejan Rastvor
Datum predaje rada:	18.9.2023.
Datum provjere rada:	18.9.2023.
Naziv datoteke:	Uglak_diplomski
Veličina datoteke:	61,6 kb
Broj stranica:	27
Broj riječi/znakova:	7115
Podudarnost rada:	8%
Obrazloženje mentora:	<p>Nakon provedenog postupka provjere izvornosti rada, utvrđeno je 8% podudarnosti, što odgovara zadanim kriterijima.</p> 

Datum: 18.9.2023.      Potpis mentora: 

Prilog 1. Dokaz o provjeri izvornosti

