

# Utjecaj Halliwick koncepta na djecu predškolske dobi s invaliditetom i poteškoćama u razvoju

---

Maretić, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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:147:425727>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-15**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Lucija Maretić

UTJECAJ HALLIWICK KONCEPTA NA DJECU PREDŠKOLSKE  
DOBI S INVALIDITETOM I POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

Diplomski rad

Zagreb, lipanj, 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Lucija Maretić

UTJECAJ HALLIWICK KONCEPTA NA DJECU PREDŠKOLSKE  
DOBI S INVALIDITETOM I POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

Diplomski rad

Mentor rada:

doc. dr. sc. Mateja Kunješić Sušilović

Zagreb, lipanj, 2024.

## SAŽETAK

Predškolsko je razdoblje najintenzivnijeg rasta i razvoja, a usvojene vještine i navike imaju utjecaj na cijeli život. Jedna od navika koja ima utjecaj na cjelokupno zdravlje čovjeka te bi s njom trebalo započeti u predškolskom razdoblju, jest bavljenje kineziološkom aktivnošću. Poticanje kineziološke aktivnosti kod djece urednog razvoja vrlo je česta pa djeca urednog razvoja imaju mnogo prilika i načina za uključivanje u organizirane kineziološke aktivnosti. No to nije slučaj za djecu s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Sudjelovanje djece s invaliditetom i poteškoćama u razvoju u grupnim kineziološkim aktivnostima pozitivno djeluje na profesionalni i osobni razvoj svih pojedinaca koji su s njima u interakciji (vršnjaci urednog razvoja, roditelji, treneri, odgojitelji) te društva u cjelini. U ovom je diplomskom radu opisan Halliwick koncept kao jedan od primjera organizirane kineziološke aktivnosti koja je prilagođena djeci i osobama s invaliditetom i poteškoćama u razvoju, a u kojem mogu sudjelovati i osobe urednog razvoja.

Istraživački dio ovog rada opisuje istraživanje provedeno kako bi se istražio utjecaj Halliwick koncepta na djecu predškolskog uzrasta s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Istraživanje je provedeno putem anketnog upitnika koji su ispunili roditelji djece koja pohađaju grupni program po Halliwick konceptu u Plivačkom klubu Natator u Zagrebu. Analizom dobivenih rezultata zaključeno je, prema procjeni roditelja, da je program po Halliwick konceptu utjecao na poboljšanje socijalnih vještina, koordinacije, samopouzdanja, koncentracije i plivačkih sposobnosti kod ispitane djece.

**Ključne riječi:** *inkluzija, kineziološka aktivnost, plivanje*

## SUMMARY

The preschool period is the time of most intensive growth and development, where acquired skills and habits have an impact on an individual's entire life. One of the habits that significantly influences overall health and should be initiated during the preschool period is engaging in kinesiological activities. Encouraging kinesiological activities among typically developing children is very common, providing them with numerous opportunities to engage in organized physical activities. However, this isn't the case for children with disabilities and developmental difficulties. Involving these children in group kinesiological activities positively impacts the professional and personal development of all individuals interacting with them (typically developing peers, parents, coaches, educators), as well as society as a whole.

This thesis describes the Halliwick concept as an example of organized kinesiological activity adapted for children and individuals with disabilities and developmental difficulties, which also allows the participation of typically developing individuals. The research portion of this paper describes a study conducted to examine the impact of the Halliwick concept on preschool-aged children with disabilities and developmental difficulties. The research was carried out through a questionnaire filled out by parents of children attending a group program based on the Halliwick concept at the Natator Swimming Club in Zagreb. The analysis of the results concluded, based on parental assessment, that the Halliwick concept program had positively influenced the social skills, coordination, self-confidence, concentration, and swimming abilities of the children surveyed.

**Key words:** *inclusion, kinesiological activities, swimming*

## SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
4.	<b>KARAKTERISTIKE KONCEPTA.....</b>	<b>5</b>
5.	<b>PROGRAM DESET TOČAKA .....</b>	<b>7</b>
5.1.	Mentalna prilagodba .....	7
5.2.	Odvajanje.....	8
5.3.	Transverzalna kontrola rotacije (vertikalna rotacija) .....	9
5.4.	Sagitalna kontrola rotacije .....	9
5.5.	Longitudinalna kontrola rotacije (bočna rotacija).....	10
5.6.	Kombinirana kontrola rotacije .....	11
5.7.	Uzgon.....	12
5.8.	Ravnoteža u mirovanju.....	13
5.9.	Klizanje u turbulenciji .....	13
5.10.	Jednostavan napredak i osnovni plivački pokreti.....	14
6.	<b>TESTIRANJE UNUTAR HALLIWICK KONCEPTA.....</b>	<b>15</b>
6.1.	Testiranje na značke .....	15
6.2.	S.W.I.M test .....	18
I.	Kombinirana rotacija.....	18
7.	<b>DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU HALLIWICK KONCEPTA NA DJECU S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU I S INVALIDITETOM .....</b>	<b>19</b>
8.	<b>METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>22</b>
8.1.	Cilj istraživanja.....	22
8.2.	Hipoteza .....	22
8.3.	Uzorak ispitanika i način provedbe istraživanja .....	22
8.4.	Metode obrade podataka .....	22
9.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	23
10.	DISKUSIJA.....	35
11.	<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>37</b>

## 1. UVOD

Svaka kineziološka aktivnost ima svoje specifičnosti koje omogućuju brojne dobrobiti osobama koje u njima sudjeluju, pa tako i plivanje. Medicina plivanje ubraja u najpogodnije oblike tjelesnog vježbanja. Ono nema dobno ograničenje, rasterećuje cirkulatorni sustav te je vrlo prikladno za pretile osobe (Mišigoj-Duraković 1999).

Putem plivačkih sadržaja djeca s poteškoćama u razvoju i djeca s invaliditetom razvijaju psihofizičko zdravlje. Voda kao medij omogućuje lakše izvođenje pokreta i tako im daje priliku da savladaju pokrete koje će poslije, uz pomoć asistenta, pomagala ili samostalno, izvesti izvan vode. Zbog različitog položaja koje tijelo zauzima tijekom plivanja i boravka u vodi kod plivača se pospješuje neuromuskularni sustav, kinetički razvoj i obogaćuje motoričko iskustvo (Lulić Drenjak i Vlahović 2014). Voda također ublažava opterećenje na mišiće koje stvara gravitacija te tako dozvoljava izvođenje pokreta u većem opsegu kao i bolju koordinaciju samih pokreta (Keškić 2014). Jedan od pristupa rada u vodi s osobama s poteškoćama i s osobama s invaliditetom jest Halliwick koncept. Sršen i suradnici koncept su definirali kao „pristup podučavanja svih ljudi, osobito onih s tjelesnim poteškoćama i/ili poteškoćama u učenju, da bi mogli sudjelovati u aktivnostima u vodi, kretati se samostalno i plivati” (2014, str. 422).

Cilj ovog rada jest istražiti utjecaj Halliwick koncepta na razvoj djece predškolskog uzrasta s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. U teorijskom dijelu ovog rada predstavljena je važnost kineziološke aktivnosti za djecu i osobe s invaliditetom i poteškoćama u razvoju, prikazana je povijest Halliwick koncepta i njegove karakteristike, opisan je program deset točaka na kojima se koncept temelji, navedeni su testovi koji se koriste za praćenje napretka te je dan pregled nekih istraživanja koja su istražila utjecaj Halliwick koncepta na djecu s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Istraživački dio rada prikazuje istraživanje provedeno u Plivačkom klubu Natator da bi se ispitaio utjecaj Halliwick koncepta na djecu predškolskog uzrasta koja polaze spomenuti koncept. Za procjenu utjecaja na plivačke sposobnosti te na motorički i socijalni aspekt života proveden je anketni upitnik koji su ispunjavali roditelji polaznika.

## **2. VAŽNOST KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI ZA DJECU S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU I PONAŠANJU TE ZA OSOBE S INVALIDITETOM**

Pulić (2022) spominje kako pojam „djeca s teškoćom“ obuhvaća svu djecu s prirođenim ili stečenim oštećenjem različitog stupnja, kao što je intelektualna teškoća ili teškoće različite vrste poput oštećenja vida, oštećenja sluha ili poremećaja u ponašanju. Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju (2014) osobe s teškoćama u razvoju, s obzirom na vrstu poteškoće, dijeli na: osobe s oštećenjem vida, oštećenjem sluha, oštećenjem jezično-govorne-glasovne komunikacije i specifičnim teškoćama u učenju, oštećenjem organa i organskih sustava, intelektualnim teškoćama, poremećajima u ponašanju i oštećenjem mentalnog zdravlja te na one kod kojih postoji više vrsta teškoća u psihofizičkom razvoju. Ciliga (2000; prema Petrinović 2014) invaliditet vidi kao bilo kakav gubitak ili odstupanje od normalne psihološke ili anatomske strukture ili funkcije koji se manifestira kroz ograničene sposobnosti potrebne za obavljanje aktivnosti na način i u opsegu koji je općeprihvaćen kao normalan za čovjeka. S takvim stajalištem slaže se i Konvencija UN-a za koju su osobe s invaliditetom oni pojedinci koji imaju trajna tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna oštećenja, koja sprječavaju osobu da na ravnopravnoj osnovi s drugima sudjeluje u društvu (Petrinović 2014). Prema izvješću o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj (2022), osobe s invaliditetom čine 16 % ukupnog stanovništva, od toga 11,2 % čine osobe u dobi od 0 do 19 godina.

Kineziološka aktivnost omogućuje djetetu usklađivanje pokreta cijelog tijela, stjecanje pojma o vlastitom tijelu i njegovim dijelovima, orijentaciju u prostoru te percepciju i odnos predmeta u njegovu okruženju (Tadić i suradnici 2014).

Dobrobiti kineziološke aktivnosti za djecu s poteškoćama u razvoju i djecu s invaliditetom prepoznaju brojni autori. Mišigoj-Duraković i Duraković (2014) spominju redovitu kineziološku aktivnost kao dio rane primarne prevencije za djecu i mlade s poteškoćama u razvoju, invaliditetom i kroničnim bolestima. Ciliga i Trošt Bobić (2014) navode da primjerena kineziološka aktivnost ima pozitivan učinak na morfološki, mišićni, motorički, srčano-dišni i metabolički status pojedinca. Mišigoj-Duraković i Duraković (2014) upozoravaju kako niža razina tjelesne aktivnosti pogoduje slabijoj kardiorespiratornoj i mišićnoj sposobnosti. Za navedenu populaciju Durstin i suradnici



(2000; prema Ciliga i Trošt Bobić 2014) redovito bavljenje kineziološkom aktivnošću smatraju vrlo bitnim čimbenikom razvoja mišićne jakosti i posturalne kontrole što pridonosi njihovoj samostalnosti. Prskalo i suradnici (2014) naglašavaju kako je tjelesna aktivnost vrlo bitna mjera prevencije pretilosti.

Ciliga i Trošt Bobić (2014) nadodaju i kako su koristi kineziološke aktivnosti vidljivi i u socijalnoj integraciji djece s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Niska razina samopoštovanja, smanjena socijalna prihvaćenost i veća ovisnost o drugima neke su posljedice nebavljenja tjelesnom aktivnošću koje navode Murphy i Carbone (2008; prema Ciliga i Trošt Bobić 2014)., Uključivanjem u sat tjelesne i zdravstvene kulture djeca oštećena zdravlja razvijaju osjećaj pripadnosti grupi, jačaju samopouzdanje i pozitivnu sliku o sebi te razvijaju svoje psihofizičke potencijale (Papeš-Ibrišević i suradnici 2010; prema Prskalo i suradnici 2014). Brojni autori kao pozitivan efekt sportske aktivnosti ističu poboljšanje slike o sebi (self-concept) i samoprihvatljivost. Iz navedenog razloga sportska rekreacija za osobe s invaliditetom opravdano se koristi kao fizioterapijska i psihoterapijska mjera (Mišigoj-Duraković 1999).

Kao glavne zadatke tijekom organiziranja kineziološke aktivnosti za djecu s teškoćama u razvoju i ponašanju Ciliga i Trošt Bobić (2014) preporučuju smanjenje opadanja aerobnih sposobnosti, optimizaciju fizičkih mogućnosti te poboljšanje cjelokupnog psihofizičkog stanja. Donesene preporuke za upotrebu kinezioloških aktivnosti u svrhu očuvanja zdravlja i prevenciju kroničnih bolesti propisuju minimalno trajanje, oblik i intenzitet aktivnosti. Preporuke za djecu s poteškoćama u razvoju iste su kao i preporuke za djecu urednog razvoja, uz prilagodbu programa poteškoćama i zdravstvenom stanju pojedinog djeteta. Prema navedenim preporukama minimalno trajanje kineziološke aktivnosti trebalo bi biti 60 minuta dnevno, umjerenog do intenzivnog intenziteta (Mišigoj-Duraković i Duraković 2014).

Usprkos brojnim pozitivnim učincima koje kineziološka aktivnost ima, kako na opću populaciju tako i na populaciju djece i osoba s poteškoćama u razvoju i invaliditetom, broj osoba s invaliditetom uključenih u organizirane kineziološke aktivnosti nije velik (Ciliga i Trošt Bobić 2014). Mogući razlozi za nebavljenje kineziološkom aktivnošću u populaciji djece s poteškoćama u razvoju mogu biti na individualnoj razini, razini obitelji, škole te lokalne i društvene zajednice (Mišigoj-Duraković i Duraković 2014).

Zbog navedenih pozitivnih učinaka kineziološke aktivnosti potrebno je odgajati djecu s teškoćama u razvoju i ponašanju te invaliditetom u duhu aktivnog načina života sadržajima koji im pružaju zadovoljstvo te edukacijom o učincima na njihovo zdravlje kako bi ih to motiviralo za redovito bavljenje organiziranom kineziološkom aktivnošću. Aktivnosti s kojima se osobe s tjelesnim invaliditetom najčešće bave u Hrvatskoj su: atletika, biciklizam, dresurno jahanje, plivanje, stolni tenis, košarka u kolicima, tenis u kolicima, jedrenje i dizanje utega (Ciliga i Trošt Bobić 2014).

### **3. POVIJEST KONCEPTA**

Halliwick metodu razvili su supružnici James i Phyl McMillan u Halliwick školi 1950. godine kako bi djevojčice s invaliditetom naučili plivati te kako bi neovisnost stečenu u bazenu koristile za inkluziju u lokalnu zajednicu (Kokaridas i Lambeck 2015). McMillan je po struci bio inženjer, učitelj plivanja i trener te je tako poznao hidrostatičku, hidrodinamiku i biomehaniku što mu je omogućilo dublje razumijevanje problema ravnoteže i pokreta s kojima se susreću osobe s invaliditetom u vodi (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008). Nakon što je uočio napredak u plivačkim i socijalnim vještinama McMillan je osnovao prvi klub Pingvini Halliwick čiji su članovi bili ljudi s različitim tjelesnim, mentalnim i osjetilnim oštećenjima. Instruktori i pomagači bili su roditelji, rođaci i prijatelji plivača koji su prošli obuku za pomagače (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008). Princip rada po Halliwick metodi, poslije konceptu, proširio se pa su se grupe formirale i u posebnim vrtićima i školama, bolnicama te ustanovama za ljude s poteškoćama u učenju. Klubovi koji su radili po metodi koju je razvio McMillan udružili su se u Udruženje terapijskog plivanja (Association of Swimming Therapy – AST) iz kojeg se poslije razvila Međunarodna Halliwick organizacija (IHA) (Kokaridas i Lambeck 2015). U Hrvatskoj se Halliwick metoda provodi od 2002. godine kada se održao prvi tečaj za osposobljavanje instruktora u plivačkom klubu Natator u Zagrebu (Sršen i suradnici 2014).

## 4. KARAKTERISTIKE KONCEPTA

Koncept se temelji na programu deset točaka raspoređenih logičkim slijedom: mentalna prilagodba, odvajanje, transversalna kontrola rotacije, sagitalna kontrola rotacije, longitudinalna kontrola rotacije, kombinirana kontrola rotacije, uzgon, ravnoteža u mirovanju, klizanje u turbulenciji te jednostavni napredak i osnovni plivački pokreti (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

Unutar Halliwick koncepta plivača se poučava tako da svaki plivač ima svog asistenta te oni čine par koji zajedno radi sve dok plivač ne stekne potpunu samostalnost u vodi. Uloga je asistenta da plivaču pruža tjelesnu i mentalnu potporu u skladu sa sposobnostima plivača te njegovom mentalnom prilagodbom na vodu (Sršen 2012).

Jedna od specifičnosti koncepta jest i ta da on ne dozvoljava korištenje pomagala za plutanje jer ona onemogućuju pojavljivanje rotacija, potiču lošu poziciju tijela u vodi, sprječavaju usvajanje kontrole disanja, pružaju lažan osjećaj sigurnosti, otežavaju prilagodbu aktivnosti individualnim mogućnostima plivača (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

Nadalje, pomagala za plutanje kod plivača mogu stvoriti osjećaj nedovoljne integracije s asistentom i ostalim sudionicima u grupi čime se gubi jedan od važnijih dobrobiti i ideja samog koncepta. O važnosti i značaju kinezioloških aktivnosti i socijalizacije na razvoj djece s poteškoćama u razvoju ukazuju Ciliga i Trošt Bobić (2014) te napominju kako sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima kod osoba s invaliditetom i teškoćama u razvoju mogu smanjiti ili usporiti nastanak zdravstvenih komplikacija, poboljšati njihovo psihološko stanje te pružiti priliku za stvaranje novih prijateljstava, izražavanje kreativnosti, razvijanje vlastitog identiteta kao i pronalaženje dodatnog smisla života. Kako navode Sršen i Perzel (2016), u Halliwick koncept, metodu poduke plivanja i razvijanja samostalnosti u vodi za osobe s invaliditetom, mogu se uključiti i osobe bez invaliditeta. Na dobrobiti zajedničkog vježbanja djece urednog razvoja i one s poteškoćama u razvoju upozorava Mišigoj-Duraković (1999; prema Sršen i suradnici 2014, str. 421).

*Sudjelujući s ostalom djecom u tjelesnom vježbanju, nepobitno će se dijete s posebnim potrebama bolje socijalizirati i razviti samopoštovanje. Ovakav vid integracije učenika s posebnim potrebama u području tjelesne i zdravstvene kulture treba poticati već od vrtićke dobi te nadalje do završetka djetetovog školovanja kada znamo da je veća korist od sporta u ranijoj dobi sazrijevanja nego u starosti.*

Nadalje, Trajkovski Višić i suradnici (2010) podsjećaju da je u radu s djecom s teškoćama u razvoju vrlo važno upoznati dijete i voditi se mišlju da granice koje može prijeći ne postoje, te da će sve što napravi, uz našu pomoć, u području svog tjelesnog razvoja utjecati na unaprjeđenje njegova zdravstvenog statusa.

Ono što razlikuje Halliwick koncept od ostalih terapija koje se provode u vodi jest taj da on uvažava uživanje i zabavu kao bitan element učenja te se koristi igrom kao glavnim načinom poučavanja (Kokaridas i Lambeck 2015). Pest (2016) nadodaje kako je za svaku točku Halliwick programa osmišljena igra ili aktivnost koju je moguće uskladiti s djetetovim motoričkim, senzoričkim, kognitivnim i socijalnim specifičnostima. Unutar koncepta djeca kroz igru, pjesmu i zabavu ovladavaju mentalnom prilagodbom, kontrolom ravnoteže i osnovama propulzije (Sršen i Perzel 2016). Tako osmišljenim aktivnostima Halliwick koncept nastoji potaknuti intrinzičnu motivaciju kod svojih plivača. Brojni autori smatraju da upravo pojedinci koji su intrinzično motivirani za fizičku aktivnost, u njoj pronalaze zabavu i veselje te njome zadovoljavaju svoje potrebe za igrom i znatiželjom. Zbog toga postižu veći napredak, a ona postaje sastavni dio njihova života (Mišigoj-Duraković 1999).

Bitan je dio koncepta praćenje napretka koji se procjenjuje pomoću testiranja na značke i pomoću S.W.I.M. testa. Ocjenjivanje plivačkih sposobnosti koristi se kao sustav nagrađivanja i motiviranja plivača te kao temelj za planiranje daljnjeg programa rada (Sršen i suradnici 2014).

## 5. PROGRAM DESET TOČAKA

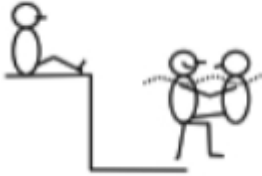
Halliwick koncept kao način obučavanja ljudi da mogu uživati u aktivnostima u vodi, samostalno se kretati u vodi i plivati, svoj rad temelji na usvajanju mentalne prilagodbe, kontrole ravnoteže i pokreta kroz deset točaka (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008). Sposobnosti su logičkim redoslijedom poredane u deset točaka što znači da se tek kada se jedna točka savlada, može krenuti s učenjem sljedeće (Gregurek 2017). Započinje se s mentalnom prilagodbom plivača na vodu te se na kraju, kada se plivač osjeća sigurno i kada nauči kontrolirati svoje tijelo u vodi, počinje s učenjem plivačke tehnike (Sršen i suradnici 2014).

### *5.1. Mentalna prilagodba*

Na početku programa, kroz prvu točku plivač uči odgovoriti na novi prostor i okolinu, osjećaj uzgona i nepoznate mu zadatke. Usvajanje mentalne prilagodbe važan je element prilikom stvaranja povjerenja u vodu te ju je sa svakom razinom programa i sa svakim novim zadatkom potrebno ponovno savladati (Gregurek, 2017). Osim prilagodbe na svojstva i osjećaj vode prva točka programa uključuje i prilagodbu na presvlačenje u nepoznatom okruženju (svlačionica), blizak tjelesni kontakt s (nepoznatim) ljudima, jeku bazena i bljeskanje svjetla na površini vode te otežanu komunikaciju zbog mokrih očiju, vode u ušima i drugih ljudi. Neki od indikatora da osoba nije mentalno prilagođena su: napetost koja se manifestira grčevitim hvatanjem za instruktora, držanje ramena iznad vode, zatvaranje očiju i zadržavanje daha (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008). Jedan od prvih znakova mentalne prilagodbe plivača na vodu, a ujedno i preduvjet za daljnji rad jest da plivač uživa u boravku u vodi (Maes i Gresswell 2010). Glavni je aspekt mentalne prilagodbe kontrola disanja jer ona omogućuje pravilno izvođenje svih rotacija kojima je tijelo izloženo u vodenom okruženju. Igre puhanja koje se koriste za razvoj kontrole disanja mogu se izvoditi s glavom iznad površine vode, s ustima na površini vode, s ustima ispod površine vode, tako da su i usta i nos ispod površine vode te tako da je cijela glava uronjena u vodu (Gregurek 2017).

## Slika 1.

*Mentalna prilagodba plivača na vodu*



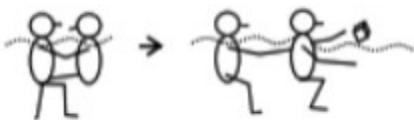
Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### 5.2. Odvajanje

Druga točka programa podrazumijeva odvajanje plivača od ruba bazena, dna bazena i potpore instruktora. Odvajanje mu omogućava razvoj samopouzdanja te daljnjeg istraživanja vodenog okruženja (Maes i Gresswell 2010). Ova točka obuhvaća postupan proces kroz koji plivač prolazi kako bi naučio biti tjelesno i mentalno neovisan. Plivačeva neovisnost očituje se i smanjenom potporom koju instruktor pruža plivaču te položajem u kojem se nalazi plivač u odnosu na instruktora (Groleger Sršen i suradnici 2010). Tjelesna potpora odnosi se na fizički kontakt (količina potrebne pomoći) dok mentalna potpora uključuje kontakt očima. Mogućnost mijenjanja instruktora, odnosno odvajanje od svog instruktora također je dio druge točke programa (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

## Slika 2.

*Odvajanje plivača*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### 5.3. Transverzalna kontrola rotacije (vertikalna rotacija)

Transverzalna kontrola rotacije podrazumijeva kontrolu bilo koje rotacije oko transverzalne osi tijela (Groleger Sršen i suradnici 2010). Primjer transverzalne rotacije jest kada plivač pluta na leđima te se rotira prema naprijed, kroz os koja prolazi kroz kukove, kako bi zauzeo vertikalni položaj (Maes i Gresswell 2010). Ova točka programa omogućuje plivaču bolje reakcije uspravljanja. Neke aktivnosti i igre koje se provode za razvoj transverzalne kontrole rotacije su: klokanovi skokovi i zvono te kiša, sunce, vjetar i jaja za doručak (Gregurek 2017).

#### Slika 3.

*Primjer transverzalne kontrole rotacije*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### 5.4. Sagitalna kontrola rotacije

Mogućnost kontrole bilo koje rotacije koja se odvija oko sagitalno-transverzalne (prednje i stražnje) osi tijela naziva se sagitalna kontrola rotacije (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008). Sagitalna rotacija nastaje kada plivač mijenja smjer kretanja, primjerice kada hoda u stranu (Groleger Sršen i suradnici 2010). Primjer sagitalne kontrole rotacije događa se i kada plivač ostaje u vertikalnom položaju prilikom dosezanja predmeta koji se nalazi sa strane, a da se tijelom ne okreće frontalno prema predmetu (Maes i Gresswell 2010). Kontrola sagitalne rotacije razvija kod

plivača bolju pokretljivost trupa, ramenog i zdjeličnog obruča. Morske alge, nagibni vlak i zmija lovi rep neke su od igara koje se koriste za razvoj sagitalne kontrole rotacije (Gregurek 2017).

#### **Slika 4.**

*Primjer sagitalne kontrole rotacije*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

#### *5.5. Longitudinalna kontrola rotacije (bočna rotacija)*

Longitudinalna kontrola rotacije jest mogućnost kontrole rotacije koja je učinjena oko sagitalno-prednje (longitudinalne) osi, odnosno oko osi kralježnice. Ova rotacija može se pojaviti u horizontalnoj i u vertikalnoj ravnini. Ova točka od plivača zahtijeva visoku razinu mentalne prilagodbe kako bi plivač prilikom ulaska lica u vodu mogao pravilno izdisati (Groleger Sršen i suradnici 2010). Longitudinalna kontrola rotacije događa se kada plivač koji pluta na leđima onemogućava rotaciju tijela na desnu stranu dok istodobno okreće glavu u lijevu stranu (Maes i Gresswell 2010). Bočna rotacija razvija se kroz aktivnost svemirski brod i pošalji paket (Gregurek 2017).



## Slika 5.

*Prikaz longitudinalne kontrole rotacije*



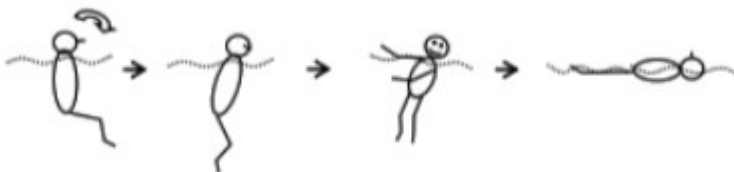
Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### 5.6. Kombinirana kontrola rotacije

Kontrola kombinirane rotacije važna je jer omogućava plivaču da pri ulasku u vodu ili prilikom gubitka ravnoteže u vodi, može zauzeti siguran položaj za disanje (Groleger Sršen i suradnici 2010). Plivač koji može postići kontrolu pozicije svojeg tijela u vodi postiže to kontrolirajući bilo koju kombinaciju transversalne, sagitalne i longitudinalne rotacije. Rotiranje prema naprijed iz vertikalne pozicije kako bi se zauzeo položaj plutanja na leđima izvedeno u jednom pokretu, primjer je kombinirane rotacije (Maes i Gresswell 2010).

## Slika 6.

*Primjer kombinirane kontrole rotacije*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

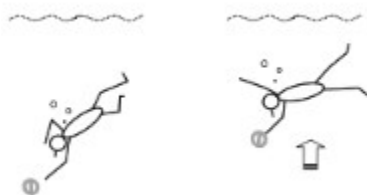
Prilikom učenja svih rotacija plivača se najprije uči kako da onemogući neželjene pokrete rotacije kako bi znao zauzeti siguran položaj za disanje, a poslije usvaja kako inicirati rotacije da bi se mogao okrenuti kada želi. Sve rotacije iniciraju se pomoću kontrole pokreta glave, a poslije uz upotrebu ruke, noge i pokreta tijela (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

### 5.7. Uzgon

Hrvatska enciklopedija, prema Gregurek (2017) opisuje uzgon kao silu koja je karakteristična za fluide i koja djeluje na tijelo uronjeno u tekućinu u suprotnom smjeru od smjera sile gravitacije. Ona ovisi o volumenu uronjenog tijela, gustoći fluida i gravitacijskom ubrzanju. Ova točka omogućava plivaču da shvati silu uzgona kako bi izgubio strah od potonuća jer ga voda drži na površini (Groleger Sršen i suradnici 2010). Stečeno znanje omogućava plivaču da izroni predmet s dna bazena uz minimalan napor. Nadalje, iskustvo uzgona povećava plivačevo samopouzdanje za boravak u vodi s manje ili bez potpore (Maes i Gresswell 2010). Izranjanje predmeta i plutanje u obliku gljive aktivnosti su koje omogućuju plivačima razvijanje povjerenja u vodu (Gregurek 2017).

### Slika 7.

*Primjer aktivnosti za usvajanje uzgona*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### *5.8. Ravnoteža u mirovanju*

Ravnoteža u mirovanju jest sposobnost mirnog i opuštenog održavanja pozicije tijela prilikom plutanja. Sposobnost održavanja ravnoteže u mirovanju ovisi o mentalnoj i o tjelesnoj kontroli (Groleger Sršen i suradnici 2010). Postizanje ravnoteže u mirovanju moguće je ako su sile uzgona i sile gravitacije jednake. Ako se dogodi da su sile jednake, ali van linije, dogodit će se rotacija. Iz tog razloga plivač treba raditi prilagodbe svoje pozicije tijela kako bi zadržao ravnotežu u mirovanju prilikom plutanja.

### **Slika 8.**

*Prikaz održavanja ravnoteže u mirovanju*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023. <https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### *5.9. Klizanje u turbulenciji*

Klizanje po turbulenciji izvodi se tako da plivač pluta na leđima, a instruktor radi turbulenciju kako bi privukao plivača bez tjelesnog kontakta. Turbulencija se može napraviti sa strane plivačeva tijela ili u razini njegovih stopala. Prilikom klizanja po turbulenciji plivač ne radi pokret, već se odupire tendenciji tijela da se okrene. Turbulencija se koristi kako bi se plivača izbacilo iz postignutog ravnotežnog položaja (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

## Slika 9.

*Prikaz klizanja u turbulenciji*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023.

<https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

### 5.10. Jednostavan napredak i osnovni plivački pokreti

Prije prelaska na podučavanje plivačke tehnike plivača se uče jednostavni propulzivni pokreti, najčešće rukama uz centar ravnoteže. Osim rada dlanovima (sculling) pokrete je moguće raditi i nogama. Primjer takvog pokreta jest pljeskanje rukama po bedru prilikom plutanja na leđima kako bi se tijelo kretalo kroz vodu (Maes i Gresswell 2010).

## Slika 10.

*Jednostavan napredak i osnovni plivački pokreti*



Napomena. Preuzeto iz The Halliwick Concept 2010, IHA Education and Research Committee – [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org). /on line/. Preuzeto 11.10.2023.

<https://halliwick.files.wordpress.com/2011/11/halliwick-concept-2010.pdf>

## 6. TESTIRANJE UNUTAR HALLIWICK KONCEPTA

Praćenje napretka unutar Halliwick koncepta moguće je uz pomoć konstruiranih testova: testiranja na značke i pomoću S.W.I.M. testa. Što se tiče testiranja na Halliwick značke, Sršen i suradnici (2016) navode kako vrijednost takvog sustava nagrađivanja nije samo u procjeni plivačkog napretka već se ogleda i u razvoju „sreće u vodi“ koja se postiže kod plivača prilikom nagrađivanja nakon postignutog napretka. U udžbeniku *Temeljni tečaj Halliwick udruženja za terapijsko plivanje* (2008) kao koristi znački u sustava nagrađivanja navodi se: povećavanje motivacije, obuhvaćanje ključnih točaka učenja po Halliwick konceptu i objektivnu procjenu plivačeva napretka. Nadalje kao moguće nedostatke takvog načina nagrađivanja navedeno je da kriteriji za dobivanje pojedine značke nisu nastavni plan jer plivača treba podučiti širem spektru vještina te da bi se uspjeh trebao mjeriti prikupljanjem vještina, a ne znački.

### 6.1. Testiranje na značke

Testovi za značke razvijeni su u ranoj fazi razvijanja koncepta. Svakom je testu dodijeljena značka određene boje pa tako govorimo o crvenoj, žutoj, zelenoj i plavoj znački. Da bi se plivaču dodijelila značka određene boje, plivač treba savladati sve kriterije koje ta značka zahtijeva. Boja značke pokazuje ponajprije instruktoru do koje je razine njegov plivač napredovao. Značka crvene boje ukazuje na plivača koji nije samostalan u dubokom bazenu. Žuta značka dodjeljuje se plivaču koji je razvio mentalnu prilagodbu na vodu i osnove propulzije, no još nije spreman za samostalan boravak u dubokom bazenu. Zelena značka označava sigurnog plivača, dok napredni plivači imaju plavu značku (Perzel i suradnici 2016).

Tijekom testiranja od plivača se očekuje da izvrši traženu aktivnost, a da mu ispitivač ne daje detaljne upute o njezinu izvođenju, inicira traženu aktivnost, pokazuje dobru kontrolu disanja (izdiše kada je lice blizu vode), aktivnosti izvodi kontrolirano i opušteno te treba ispuniti sve zahtjeve prijašnje ocjene i biti testiran na barem jednu točku prijašnjeg testa (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

Za crvenu značku testira se:

1. Samostalan ulazak u vodu iz sjedećeg položaja prema instrukturu
2. Puhanje šeširića ili plastične loptice (potpore odostraga ako je potrebna), 10 metara
3. Izvođenje klokanovih skokova uz potporu, 10 metara
4. Iz ležećeg položaja podizanje prema naprijed u položaj stolice uz minimalnu pomoć (Groleger Sršen i suradnici 2010)

Za žutu značku testira se:

1. Samostalan ulazak u vodu s ruba bazena i zauzimanje stabilnog položaja
2. Sjedanje na dno bazena ili zaranjanje na zadovoljavajući način i prikaz vještine izdisanja ispod vode
3. Samostalno izvođenje klokanovih skokova ili samostalno hodanje duž 10 metara
4. Demonstriranje longitudinalne rotacije ulijevo ili udesno uz minimalnu podršku
5. Izranjanje predmeta s minimalno jednog metra dubine
6. Plutanje u obliku gljive najmanje tri sekunde
7. Samostalno plivanje 10 metara uz turbulenciju koju radi pomagač (Sršen i suradnici 2016)

Za zelenu značku testira se:

1. Samostalan ulazak u vodu glavom prema naprijed
2. Samostalna izvedba izdizanja prema naprijed te longitudinalna rotacija (kombinirana rotacija)
3. Plutanje nepomično 10 sekundi, ili plutanje u obliku gljive 3 sekunde
4. Rad rukama (sculling) u vertikalnoj poziciji, 60 sekundi
5. Zaranjanje na dubinu od 1.2 metra, zauzimanje položaja gljive, samostalnog i kontroliranog
6. Povratak na površinu, zauzimanje sigurnog položaja za disanje
7. Plivanje 10 metara koristeći bilo koji način plivanja, ne dodirujući rub bazena
8. Iz vrtložne vode plivač samostalno izlazi iz vode preko ruba bazena ili zadržava siguran položaj u kojem mu je moguće pružiti pomoć ako je izlazak fizički nemoguć (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008)

Testiranje za crvenu i žutu značku provodi se u malom bazenu dok se testiranje za zelenu značku provodi u dubokom bazenu. Za dobivanje zelene značke aktivnosti se moraju izvesti u kontinuitetu (Sršen i suradnici 2016).

Testiranje za plavu značku raspoređeno je u tri dijela. Prvi dio može se testirati zasebno dok drugi i treći dio ispituje isti ispitivač istog dana. U trećem dijelu testa plivač izabire jednu vještinu iz svake skupine. Ovakav način ispitivanja omogućava polaganje plave značke bez obzira na invaliditet (Sršen i suradnici 2016).

Prvi dio testiranja za plavu značku:

1. Plivanje bilo kojom tehnikom 400 m u kontinuiranim krugovima bez stajanja

Drugi dio testiranja za plavu značku:

1. Plivanje u obliku osmice na leđima u prostoru dimenzija 10 x 5 m
2. Zaranjanje, odgurivanje od ruba bazena potom klizanje ispod površine vode i izranjanje bez zaveslaja
3. Ronjenje i izranjanje dvaju predmeta udaljenih 1 m bez izranjanja
4. Zaranjanje vertikalno dok voda nije plivaču 0.5 m iznad glave, podizanje na površinu te održavanje vertikalne pozicije minimalno dvije minute bez dodirivanja dna bazena (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2007)

Treći dio testiranja za plavu značku:

1. Ulazak u vodu: tuljanov zaron uz korištenje isključivo ruke ili stajaći zaron ili sjedeći zaron
2. Potrebno je izvesti: rotirajuće puzanje uz pomoć ruke ili dupli kraj korištenjem samo nogu ili kotrljajuća cjepanica
3. Potrebno je demonstrirati: vodeno kolo ili pranje kade korištenjem samo ruku ili uz pomoć nogu napraviti vrteći vrh
4. Potrebno je usvojiti: prevrtanje prema natrag ili prevrtanje prema naprijed ili njihalo s 1.5 zamaha (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2007)

Plivače za crvene i žute značke mogu procjenjivati iskusni instruktori dok su za zelenu i plavu značku potrebni vanjski ispitivači koji imaju certifikat Halliwick instruktora (HIC) te koji su odobreni od Halliwick AST (Halliwick udruženje za terapijsko plivanje, 2008).

## 6.2. S.W.I.M test

Procjena plivačkih sposobnosti unutar Halliwick koncepta moguća je i pomoću testa „Swimming With Independent Measurement“, skraćeno S.W.I.M. (Groleger Sršen i suradnici 2010). On ispituje 11 sposobnosti, a svaka se sposobnost ocjenjuje vrijednostima od 1 do 7. Svaki broj ima točno definiran kriterij koji treba zadovoljiti za njegovo dodjeljivanje.

Sposobnosti koje se ispituju S.W.I.M. testom:

- A. Ulazak u vodu
- B. Prilagodba na vodu
- C. Kontrola disanja
- D. Održavanje ravnoteže
- E. Transverzalna rotacija prema nazad
- F. Transverzalna rotacija prema naprijed
- G. Sagitalna rotacija
- H. Longitudinalna rotacija
- I. Kombinirana rotacija
- J. Razvoj plivačkog stila
- K. Izlazak iz vode

Ovakav je test u Hrvatskoj prvi put primijenjen 2011. godine u PK Natator (Sršen i suradnici 2014).



## **7. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU HALLIWICK KONCEPTA NA DJECU S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU I S INVALIDITETOM**

Grčić-Zubčević i suradnici (2014) proveli su istraživanje kako bi utvrdili mogu li se kroz program učenja plivanja po konceptu Halliwick ostvariti promjene u plivačkim sposobnostima i postoje li razlike između djece s tjelesnim invaliditetom i djece s intelektualnim poteškoćama. U istraživanju je sudjelovalo 12 djece od 6 do 14 godina. Prvu grupu činilo je sedmero djece s tjelesnim invaliditetom, dok je drugu grupu činilo petero djece s intelektualnim teškoćama. Obje grupe sudjelovale su u istom programu u trajanju od 11 sati raspoređenih u šest dana. Program rada bazirao se na aktivnostima potrebnim za crvenu značku po Halliwick konceptu. Motorički zadaci koji su se ocjenjivali prema točno definiranim kriterijima od 0 do 5 su: ulazak i izlazak iz vode, kontrola disanja, transverzalna, longitudinalna, sagitalna i kombinirana rotacija, rad nogama te ravnoteža u mirovanju. Rezultati su pokazali statistički značajan napredak u svim varijablama kod djece s tjelesnim invaliditetom. Djeca s intelektualnim poteškoćama pokazala su statistički značajan napredak u svim zadacima osim u zadacima „zujanje-disanje“ i „izlazak iz vode“.

Sršen i suradnici (2014) istražili su napredak plivača s teškoćama u razvoju kako bi ispitali približan potreban broj sati vježbanja po Halliwick konceptu da bi se savladali kriteriji znanja plivanja. Uzorak je činilo 5 djevojčica i 7 dječaka (12 djece) prosječne dobi 7,4 godina prilikom inicijalnog testiranja. Prosječna je dolaznost ispitanika na program dva puta tjedno. Za mjerenje napretka korišten je S.W.I.M. test. Ispitanici su između inicijalnog i finalnog mjerenja ostvarili prosječan napredak od 14 S.W.I.M. bodova. Bez obzira na dobru prilagodbu na vodu i razinu sposobnosti, prilikom prvog testiranja svi su ispitanici značajno napredovali. U najzahtjevnijim zadacima (longitudinalna horizontalna rotacija, kombinirana rotacija, transverzalna rotacija prema naprijed i razvoj plivačkog stila) postignut je najveći napredak. Najmanji napredak ostvaren je kod zadataka ulaska i izlaska iz vode, prilagodbe na vodu i sagitalne rotacije. Prosječan broj sati dolaska na program između dvaju testiranja je 40 sati.

Babić i Ružić (2015) proveli su anketu među roditeljima djece s cerebralnom paralizom i autizmom koji su sudjelovali u Halliwick konceptu. Putem ankete ispitali su utjecaj programa na svakodnevne aktivnosti, društveni život te razlike u učincima koncepta kod ispitivane populacije. Anketa je sadržavala 26 pitanja. Na dijagnozu, spol, godinu rođenja, učestalost dolaska na program

i pohađanje škole ili ne odnosilo se pet pitanja, osam pitanja ispitivalo je mogućnost koncentracije, ponašanja i napretka u učenju, šest pitanja odnosilo se na komunikaciju s drugom djecom, odnos s instruktorom, pristup drugoj djeci i potrebnu pomoć prilikom ulaska u vodu. Jedno pitanje odnosilo se na motivaciju roditelja za dovođenje djeteta na program plivanja po Halliwick konceptu. Bolje ponašanje prema drugoj djeci i u odnosu djece i roditelja pokazalo se i kod djece s autizmom i kod djece s cerebralnom paralizom. Rezultati ankete pokazali su kako su ispitana djeca s autizmom poboljšala komunikaciju i odnos s drugom djecom tijekom vježbanja u programu.

Studij slučaja autora Roj i suradnici (2016) opisuje učinak Halliwick programa na razvoj plivačkih sposobnosti i motorički razvoj devetogodišnjeg dječaka s tjelesnim i intelektualnim teškoćama. Rezultati su pokazali napredak u ravnoteži, koordinaciji, preciznosti i fleksibilnosti nakon 10 sati rada po korištenom programu. Napredak je zamijećen i u plivačkoj sposobnosti jer je dječak, nakon završetka programa, uspio samostalno preplivati 25 metara leđnom tehnikom.

Kvalitativno istraživanje Brownea i McNamare (2017) ispitalo je dječje iskustvo pohađanja Halliwick koncepta te opažanja roditelja o utjecaju koncepta na njihovu djecu. U polustrukturiranom grupnom intervjuu sudjelovala su djeca u dobi od 8 do 13 godina koji koncept pohađaju više od 5 godina. Rezultati su pokazali kako su prijatelji bili vrlo važan čimbenik ugodnog iskustva u programu i za djecu i za roditelje. Roditelji su istaknuli kako su njihova djeca, pohađajući Halliwick koncept, nadišla strahove koje su oni imali za svoju djecu. Razvoj samopouzdanja, zauzimanje za sebe, integriranje u društvo i razvoj samostalnosti najčešće su dobrobiti koje su roditelji primijetili da su njihova djeca dobila pohađanjem Halliwick koncepta. Kao korist koncepta istaknuli su i potporu, razmjenu iskustva i razumijevanje među roditeljima.

Ben-Anat (2017) napominje kako se rad u vodi po Halliwick konceptu pokazao korisnim i za rad sa žrtvama seksualnog zlostavljanja. Voda kao medij pospješuje oslobađanje kortizola i serotonina koji utječu na raspoloženje pojedinca te njegovu sposobnost suočavanja sa stresom. Program deset točaka Halliwick koncepta žrtvama omogućuje da kontroliraju svoje tijelo i ono što se s njim događa u vodi te stjecanje povjerenja u sposobnosti svojeg tijela da se može suprotstaviti vanjskoj snazi rotacija, a da pritom ne zahtijeva intimnost.

Maia i suradnici (2017) proučili su može li se provođenjem Halliwick koncepta utjecati na razvoj sposobnosti pojedinca u vodi te statičku i dinamičku ravnotežu kod osoba s različitim poteškoćama. Uzorak su činile dvije osobe s cerebralnom paralizom, četiri osobe s intelektualnim teškoćama te tri osobe s trisomijom. Oni su program pohađali tijekom 15 tjedana, jednom tjedno po 60 minuta. Analizom dobivenih rezultata utvrdili su statistički značajan napredak kod statičke i dinamičke ravnoteže te u sposobnostima u vodi kod sudionika istraživanja.

Analizu učinkovitosti rada po Halliwick konceptu na motoriku djece sa sindromom Down provele su Torlaković i Šebić (2022). Program se odvijao u 12 tjedana, 60 minuta tjedno. Uzorak se sastojao od 10 ispitanika, 5 djevojčica i 5 dječaka u dobi od 9 do  $\pm 0,5$  godina. Za procjena motoričkih sposobnosti u vodi korišteno je osam testova. Usporedba rezultata inicijalnog i finalnog testiranja pokazala je kako je rad po Halliwick konceptu učinkovit za poduku plivanja djece sa sindromom Down koja su sudjelovala u istraživanju.

Chandolias i suradnici (2022) razmatrali su utjecaj Halliwick koncepta na ravnotežu djece s cerebralnom paralizom. Istraživanje su proveli na uzorku od 16 djece s cerebralnom paralizom, od čega je desetero djece bilo uključeno u terapiju po Halliwick konceptu dok je šestero djece pohađalo klasičnu fizioterapiju. Sva djeca program su pohađala tri mjeseca. Rezultati istraživanja pokazali su kako hidroterapija po Halliwick konceptu ima pozitivan učinak na grubu motoriku i ravnotežu ispitane djece s cerebralnom paralizom.

## 8. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 8.1. Cilj istraživanja

Cilj provedenog istraživanja bio je utvrditi utječe li program rada po Halliwick konceptu na razvoj djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju i s invaliditetom.

### 8.2. Hipoteza

Na temelju zadanog cilja postavljena je pretpostavka H1: Rad po Halliwick konceptu ima pozitivan utjecaj na cjelokupan razvoj djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju i s invaliditetom.

### 8.3. Uzorak ispitanika i način provedbe istraživanja

Za potrebe istraživanja osmišljen je anketni upitnik koji je putem poveznice poslan roditeljima čija djece pohađaju program po Halliwick konceptu u Plivačkom klubu Natator u Zagrebu. Djeca program pohađaju jednom tjedno. Anketni upitnik ispunjen je u listopadu 2023. godine. Za provedbu istraživanja dobivena je suglasnost predsjednice kluba. Upitnik je dobrovoljno i anonimno ispunilo 10 ispitanika. Neke od poteškoća ispitanika su: Down sindrom, poremećaj razvoja govora i jezika, kratka i distraktibilna pažnja, pareza brahijalis, autizam i cerebralna paraliza.

Anketni upitnik sastojao se od 19 pitanja koja su ispitivala kako roditelji procjenjuju napredak svoje djece od prvog dolaska na program pa sve do dana ispunjavanja upitnika. Putem postavljenih pitanja pokušalo se otkriti kakav utjecaj Halliwick koncept ima na motorički i socijalni život djece kao i na njihove plivačke sposobnosti. Uz navedeno, anketnim upitnikom dobili smo uvid u spolnu i dobnu strukturu djece te uvid u duljinu pohađanja programa.

### 8.4. Metode obrade podataka

Za obradu podataka korištena je kvantitativna analiza uz pomoć programa „Google obrasci“ (engl. *Google Forms*) uz prikaz osnovnih i disperzivnih parametara te postotaka.

## 9. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Provedenim anketnim upitnikom dobiveni su podaci o dobi i spolu djece, koliko dugo polaze program po Halliwick konceptu i procjena roditelja kakav utjecaj koncept ima na socio-emocionalni i motorički razvoj djece te na njihove plivačke sposobnosti.

Anketu je ispunilo deset roditelja. Spolna struktura djece prikazana je *Slikom 11*, prema kojoj je vidljivo da je anketu ispunilo devet roditelja djeteta muškog spola i jedan roditelj djeteta ženskog spola.

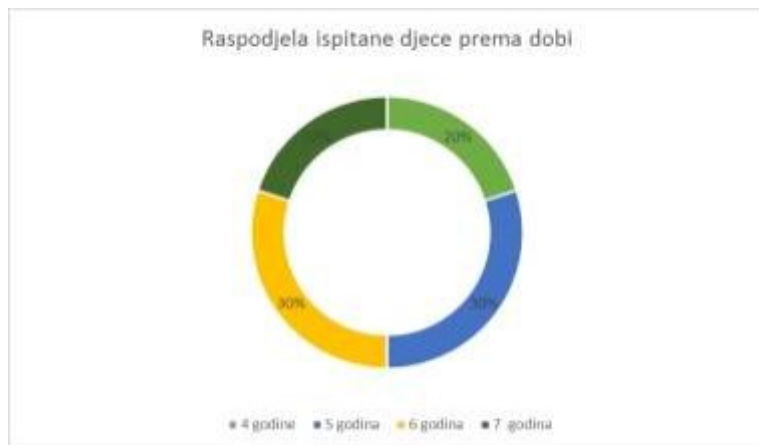
### Slika 11.

*Raspodjela ispitane djece prema spolu*



Od toga je dvoje djece u dobi od 4 godine (20 %), troje djece u dobi od 5 godina (30 %), troje djece u dobi od 6 godina (30 %) te dvoje djece u dobi od 7 godina (20 %) (*Slika 12*).

**Slika 12.** *Raspodjela ispitane djece prema dobi*



Kao što je prikazano *Slikom 13.* najviše ispitane djece program po Halliwick konceptu pohađa u periodu od 1 do 2 godine (30 %) te od 2 do 3 godine (30 %). Po 20 % ispitanika na program ide do godine dana te više od 3 godine.

**Slika 13.**

*Raspodjela ispitanika prema periodu pohađanja programa*

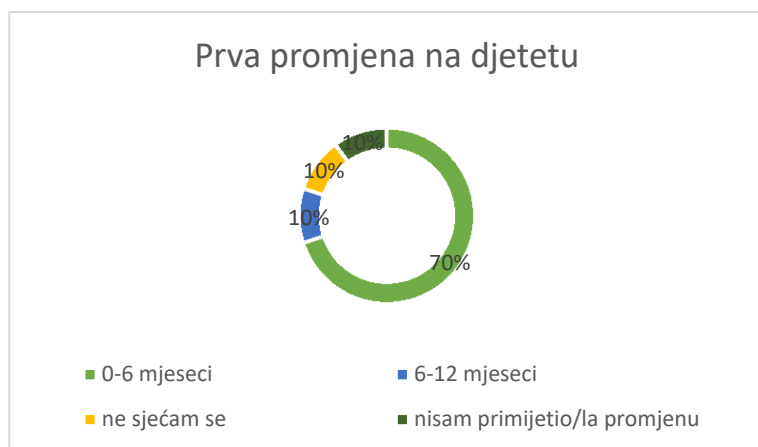


Idući grafikon (*Slika 14.*) prikazuje koliko je vremena prošlo od prvog dolaska na program do prve promjene koju su roditelji uočili na djetetu. Najveći postotak roditelja (70 %) izjasnilo se da su prvu promjenu uočili u prvih 6 mjeseci programa, 10 % ispitanika prvu promjenu uočila je u

razdoblju od 6 do 12 mjeseci programa, 10 % ispitanika ne sjeća se kada je došlo do prvih promjena, dok se 10 % ispitanika izjasnilo da nisu primijetili promjenu.

**Slika 14.**

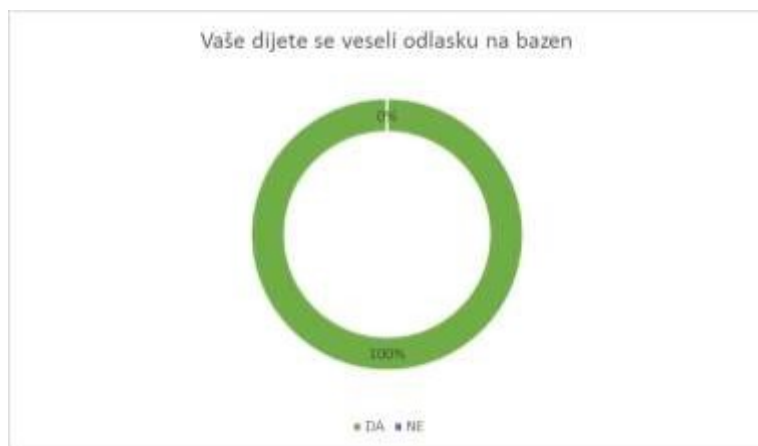
*Period od početka pohađanja programa do prvih promjena*



Na tvrdnju *Vaše dijete se veseli odlasku na bazen (Slika 15.)* i *Vaše dijete je nakon bazena boljeg raspoloženja nego prije dolaska na bazen (Slika 16.)*, svi su ispitanici potvrdno odgovorili.

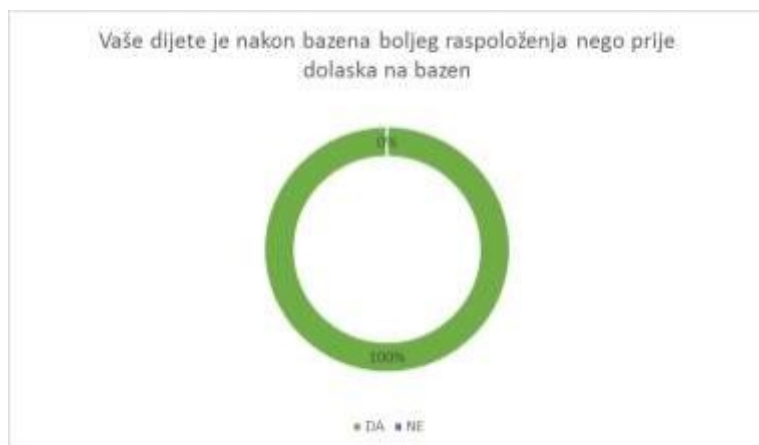
**Slika 15.**

*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: Vaše dijete se veseli odlasku na bazen.*



### Slika 16.

*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: Vaše dijete je nakon bazena boljeg raspoloženja nego prije dolaska na bazen.*



Da program po Halliwick konceptu pozitivno utječe na društveni život djeteta, smatra 70 % roditelja, dok 30 % smatra da program ne utječe pozitivno na društveni život djeteta (Slika 17.).

### Slika 17.

*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: Program po Halliwick konceptu pozitivno utječe na društveni život moga djeteta*

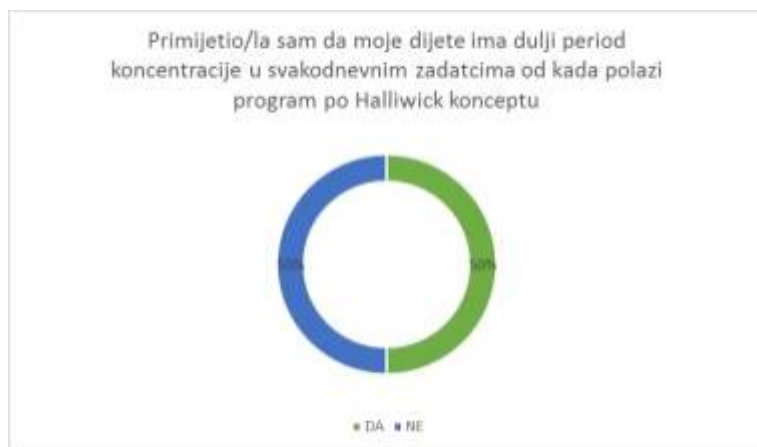




Idući graf (*Slika 18.*) prikazuje kako je 50 % roditelja primijetilo da njihovo dijete ima dulji period koncentracije u svakodnevnim zadacima otkada polaze program po Halliwick konceptu, no 50 % roditelja to nije primijetilo.

**Slika 18.**

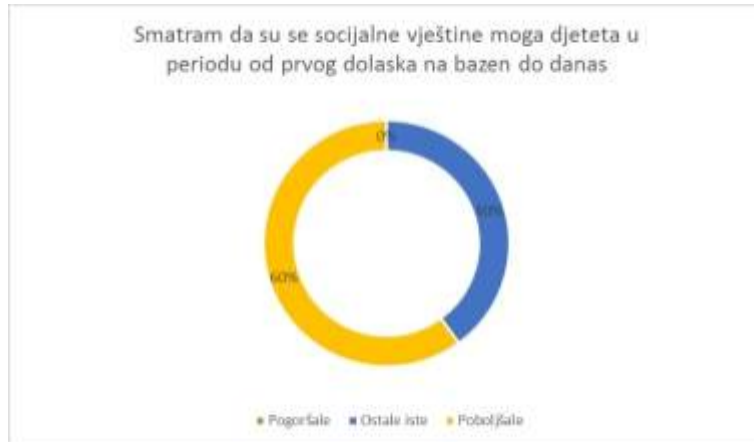
*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: Primijetio/la sam da moje dijete ima dulji period koncentracije u svakodnevnim zadacima otkada polazi program po Halliwick konceptu*



Poboljšanje socijalnih vještina u periodu od prvog dolaska na bazen i dana ispunjavanja upitnika primijetilo je 60 % roditelja, dok se 40 % roditelja izjasnilo da su socijalne vještine njihovog djeteta ostale iste, nijedan roditelj ne smatra da su se socijalne vještine njegovog djeteta pogoršale pohađanjem programa (*Slika 19.*).

### Slika 19.

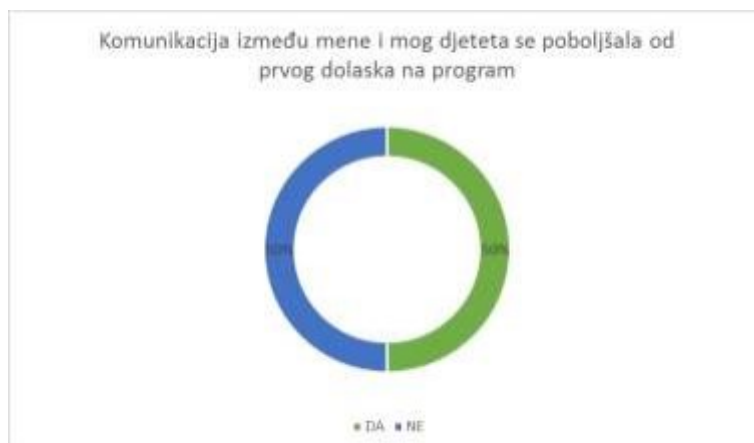
*Prikaz odgovora roditelja na utjecaj koncepta na socijalne vještine djeteta*



Da je Halliwick koncept utjecao na poboljšanje komunikacije između djeteta i roditelja, smatra 50 % ispitanih roditelja, dok 50 % njih smatra da se komunikacija s djetetom nije poboljšala (Slika 20.).

### Slika 20.

*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: Komunikacija između mene i mog djeteta se poboljšala od prvog dolaska na program*



Iz grafa (*Slika 21.*) vidljivo je da 70 % roditelja procjenjuje kako njihovo dijete pokazuje veću zainteresiranost za drugu djecu u grupi u odnosu na prvi dolazak te kako 30 % roditelja smatra da njihovo dijete ne pokazuje veću zainteresiranost za drugu djecu u grupi.

**Slika 21.**

*Prikaz odgovora roditelja na tvrdnju: U odnosu na prvi dolazak, sada moje dijete pokazuje veću zainteresiranost za drugu djecu u grupi.*



Da se sposobnost pažnje za rad u grupi kod njihovog djeteta poboljšala, smatra 70 % roditelja, a 30 % smatra da je pažnja za rad u grupi kod njihovog djeteta ostala ista. Nitko od ispitanih roditelja ne smatra da se sposobnost pažnje za rad u grupi kod njihovog djeteta pogoršala (*Slika 22.*).

## Slika 22.

*Prikaz procjene roditelja na utjecaj Halliwick koncepta na sposobnost pažnje za rad u grupi kod njihovog djeteta*



Na tvrdnju *Primijetio/la sam da Halliwick koncept pozitivno utjeće na samopouzdanje mog djeteta* 80 % roditelja izjasnilo se potvrdno, dok je 20 % ispitanika reklo da nije primijetilo utjecaj koncepta na samopouzdanje djeteta (Slika 23.).

## Slika 23.

*Odgovori roditelja na tvrdnju: Primijetio/la sam da Halliwick koncept pozitivno utjeće na samopouzdanje mog djeteta.*



Graf prikazan na *Slici 24.* prikazuje kako 90 % roditelja smatra da se koordinacija pokreta djeteta od prvog dolaska na bazen poboljšala te da 10 % ispitanika procjenjuje da nije došlo do poboljšanja u koordinaciji pokreta kod djeteta.

**Slika 24.**

*Odgovori roditelja na tvrdnju: Od prvog dolaska na program do danas, koordinacija pokreta moga djeteta se poboljšala*



Svi ispitani roditelji izjasnili su se kako se njihovo dijete u vodi osjeća slobodnije i sigurnije u odnosu na prvi dolazak na program te je to prikazano *Slikom 25.*

### Slika 25.

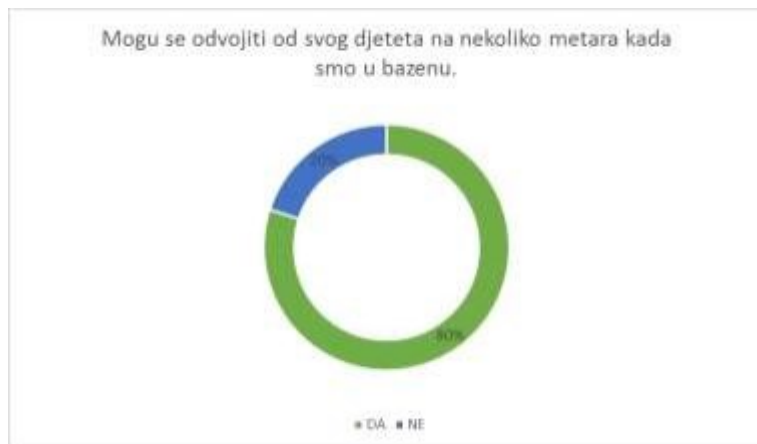
Odgovori roditelja na tvrdnju: *Moje dijete se u vodi osjeća slobodnije i sigurnije otkad smo prvi put došli na program.*



Iz grafa koji prikazuje *Slika 26.* vidljivo je kako se 80 % roditelja može odvojiti od svog djeteta nekoliko metara kada su u bazenu, dok njih 20 % to ne može učiniti.

### Slika 26.

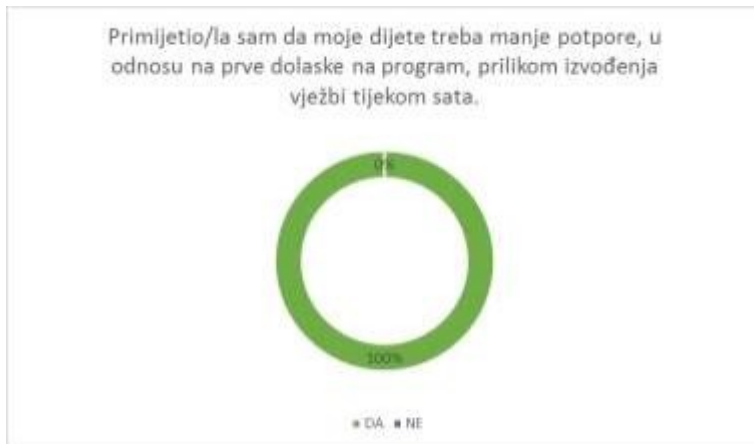
Odgovori roditelja na tvrdnju: *Mogu se odvojiti od svog djeteta na nekoliko metara kada smo u bazenu.*



Svi ispitani roditelji primijetili su da njihovo dijete treba manju potporu, u odnosu na prvi dolazak na program, prilikom izvođenja vježbi tijekom sata (Slika 27.).

### Slika 27.

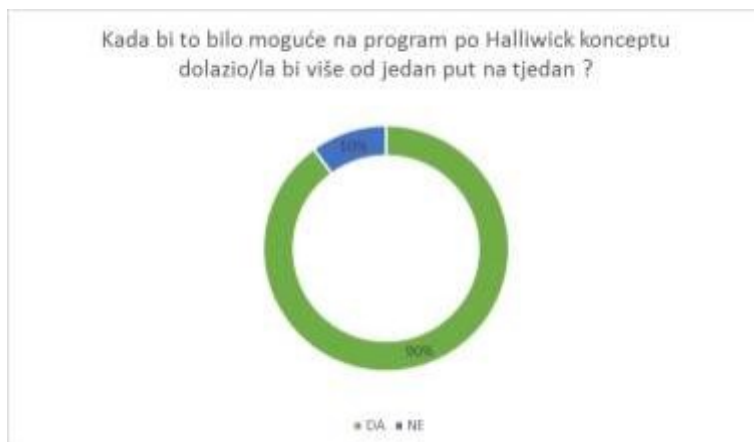
*Odgovori roditelja na tvrdnju: Primijetio/la sam da moje dijete treba manje potpore, u odnosu na prve dolaske na program, prilikom izvođenja vježbi tijekom sata.*



Na grafu (Slika 28.) prikazano je kako bi 90 % roditelja dolazilo na program po Halliwick konceptu više od jedanput na tjedan i kako 10 % ispitanika ne bi dolazilo više od jednog puta tjedno na program.

### Slika 28.

*Odgovori roditelja na pitanje: Kada bi to bilo moguće, na program po Halliwick konceptu dolazio/la bi više od jedanput na tjedan?*



Na pitanje otvorenog tipa *Želite li još što nadodati vezano za utjecaj Halliwick koncepta na Vaše dijete* dobiveni su odgovori:

**Odgovor 1.** „Oduševljen je vodom, aktivnostima, zadacima, i znatno je Halliwick utjecao na njegov cjelokupni napredak i razvoj, jer sam uočila da neke vježbe koje radimo na plivanju primjenjuje u svakodnevnom životu i aktivnostima (npr. hodanje uz rub bazena/ograde kao hobotnica, i to samostalno). Utječe pozitivno kako na opću motoriku i koordinaciju, tako i mišićnu snagu, a to nam je izrazito važno jer prohodava, sa kašnjenjem, ali uspijeva i napreduje svaki dan. Sve nam je stvarno super, jako smo zadovoljni, i Hvala Vam.“

**Odgovor 2.** „Preporučila bih svakome, djeci s cerebralnom pogotovo.“

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju kako se sva ispitana djeca vesele odlasku na bazen, kako su nakon bazena boljeg raspoloženja nego prije dolaska na bazen, kako se u vodi osjećaju slobodnije i sigurnije te kako trebaju manju potporu prilikom izvođenja vježbi tijekom sata u odnosu na prvi Halliwick sat.

Kod većine ispitane djece pokazalo se kako dolaženje na program po Halliwick konceptu pozitivno utječe na njihov društveni život (70 %) na što se nadovezuje podatak da 70 % roditelja smatra da njihovo dijete pokazuje veću zainteresiranost za drugu djecu u grupi. Nadalje, poboljšanje pažnje prilikom rada u grupi vidljivo je kod 70 % djece, poboljšanje socijalnih vještina primijetilo je 60 % roditelja, dok 80 % roditelja smatra da Halliwick koncept pozitivno utječe na samopouzdanje djeteta. Napredak u koordinaciji pokreta kod djeteta zamijetilo je 90 % ispitanika, a 80 % roditelja može se odvojiti od svog djeteta na nekoliko metara kada su u bazenu. Poboljšanje u koncentraciji prilikom svakodnevnih aktivnosti uočilo je 50 % roditelja, a Halliwick koncept utjecao je na poboljšanje komunikacije između roditelja i djeteta kod 50 % ispitanika. Da bi dolazili na program po Halliwick konceptu više od jednom tjedno, izjasnilo se 90 % roditelja.

Na temelju analize rezultata provedenog anketnog upitnika „Utjecaj Halliwick koncepta na djecu predškolske dobi s poteškoćama u razvoju i s invaliditetom“ prihvaćena je hipoteza, H1: Rad po Halliwick konceptu ima pozitivan utjecaj na cjelokupan razvoj djece predškolske dobi s invaliditetom i s poteškoćama u razvoju.



Provedeno istraživanje upućuje da je rad po Halliwick konceptu pozitivno utjecao na svu djecu. Kod neke djece napredak je postignut u razvoju samopouzdanja, poboljšanoj komunikaciji s roditeljima i većoj koncentraciji u svakodnevnim aktivnostima dok je kod druge djece poboljšanje uočeno u pažnji za rad u grupi, razvoju socijalnih vještina te koordinaciji.

## 10. DISKUSIJA

Rezultati dobiveni istraživanjem prikazanim u ovom radu pokazali su kako roditelji primjećuju promjene na svom djetetu tijekom pohađanja programa po Halliwick konceptu. Zapažanja roditelja ispitana su i u istraživanju koje su provele Babić i Ružić (2015). Rezultati istraživanja koje su provele Babić i Ružić pokazuju kako su roditelji prvu promjenu uočili nakon pet mjeseci (63 %) dok su roditelji koji su sudjelovali u istraživanju prikazanom u ovom radu, prvu promjenu uočili nakon šest mjeseci (70 %). Sličnosti u rezultatima navedenih istraživanja uočene su i kod pitanja koja se odnose na poboljšanje sposobnosti za rad u grupi i povećanu zainteresiranost za drugu djecu u grupi. Najveća razlika u rezultatima između ova dva istraživanja uočena je u utjecaju koncepta na poboljšanje komunikacije između roditelja i djeteta. Pozitivan utjecaj Halliwick koncepta na poboljšanje komunikacije između roditelja i djeteta, u istraživanju autorica Babić i Ružić primijetili su svi ispitanici, dok je u istraživanju prikazanom u ovom diplomskom radu to primijetilo tek 50 % ispitanih roditelja.

Kvalitativno istraživanje koje su proveli Browne i McNamara (2017) ispitalo je dječje iskustvo, ali i opažanja roditelja o utjecaju Halliwick koncepta na cjelokupni dječji razvoj. Kao vrlo bitne učinke koncepta na djecu naveli su razvoj samopouzdanja, zauzimanje za sebe, integriranje u društvo te razvoj samostalnosti. Sličnog su mišljenja roditelji koji su sudjelovali u istraživanju provedenom za potrebe pisanja ovog diplomskog rada. Da Halliwick koncept ima pozitivan učinak na samopouzdanje djece, procijenilo je 80 % ispitanika u istraživanju prikazanom u ovom diplomskom radu. Nadalje, u prikazanom je istraživanju 70 % ispitanih roditelja izjavilo kako program po Halliwick konceptu pozitivno utječe na društveni život djece.

Utjecaj navedenog koncepta na plivačke sposobnosti istražen je u istraživanjima Sršen i suradnici (2014) te Grčić-Zubčević i suradnici (2014). Rezultati testova koje su koristili Sršen i suradnici (2014) pokazali su kako su svi sudionici ostvarili statistički značajan napredak u periodu od 40 sati Halliwick programa. U skladu s takvim rezultatima procjena je ispitanih roditelja u

istraživanju prikazanom u ovom radu. Svi ispitani roditelji izjasnili su se kako su primijetili da njihovom djetetu treba manja potpora tijekom sata u odnosu na prvi sat Halliwick koncepta. Također, svi su roditelji procijenili kako se njihovo dijete osjeća slobodnije i sigurnije u vodi otkada pohađaju program po Halliwick konceptu. Rezultati istraživanja Grčić-Zubčević i suradnici (2014) ukazuju kako rad po Halliwick konceptu utječe na poboljšanje plivačkih sposobnosti kod djece s intelektualnim teškoćama i djece s tjelesnim teškoćama. Takvi rezultati u skladu su s istraživanjem autora Sršen i suradnici (2014) te procjenom roditelja u istraživanju provedenom u sklopu ovog diplomskog rada.

## 11. ZAKLJUČAK

Brojni autori napominju kako redovito bavljenje tjelesnom aktivnošću ima mnoge dobrobiti za zdravstveni status pojedinca. Nadalje, tjelovježba uzrokuje niz fizioloških i biokemijskih promjena u organizmu, promjene u načinu mišljenja i percipiranju sebe i okoline te tako pozitivno djeluje na psihičko funkcioniranje pojedinca (Mišigoj-Duraković 1999).

Invaliditet, zdravstvene poteškoće ili poteškoće u razvoju nisu valjani razlozi da se tjelesna aktivnost ne provodi, već bi trebali biti poticaj kako bi se putem nje utjecalo na fizičko i mentalno zdravlje osobe. Pritom treba imati na umu ograničenja koja pojedina osoba ima te aktivnost i očekivanja prilagoditi njezinim mogućnostima i potrebama. Upravo je Halliwick koncept primjer pristupa koji je prilagodio tjelesnu aktivnost (plivanje) mogućnostima i potrebama osoba s invaliditetom i poteškoćama u razvoju te tako pridonio povećanju kvalitete njihova cjelokupnog života.

Istraživanje provedeno za potrebe ovog rada potvrđuje da rad po Halliwick konceptu ima pozitivan utjecaj na život predškolske djece s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Iako je istraživanje provedeno na malom uzorku ispitanika, kao i većina istraživanja na ovu temu zbog specifične populacije, ono je u skladu s istraživanjem koje su proveli Babić i Ružić (2015) te Browne i McNamara (2017) koja potvrđuju pozitivan utjecaj Halliwick koncepta na socio-emocionalni aspekt pojedinca te istraživanje Torlaković i Šebić (2022) koje je utvrdilo pozitivan utjecaj koncepta na motoriku i plivačke sposobnosti polaznika.

Zaključno, ovaj rad detaljno opisuje Halliwick koncept te prikazom dosadašnjih istraživanja i provedenih istraživanja pokazuje važnost primjerenog pristupa osobama s invaliditetom i poteškoćama u razvoju. Iako je koncept opisan u ovom radu usko vezan uz fizioterapiju i kineziologiju, svoj doprinos mogu dati i odgojitelji. Odgojitelji fizioterapeutima i kineziolozima mogu pružiti razumijevanje dječjeg razvoja i njegovih specifičnosti, uvid u važnost socijalizacije za razvoj pojedinca te pedagoške i didaktičke paradigme i savjete. Zauzvrat odgojitelji od fizioterapeuta i kineziologa mogu naučiti koja ograničenja pruža određeni zdravstveni status djeteta, kako prilagoditi svakodnevne aktivnosti pojedinim poteškoćama te kako vježbati s djecom s invaliditetom kako bi utjecali na poboljšanje njihova zdravstvenog statusa i socijalnih vještina.

Uključivanje odgojitelja u programe po Halliwick konceptu može pridonijeti njegovu daljnjem razvoju, pružajući pritom odgojiteljima priliku za osobni i profesionalni razvoj putem iskustva rada s roditeljima i djecom populacije koja je sve zastupljenija u odgojno-obrazovnim skupinama.

Navedeni koncept može poslužiti odgojiteljima kao primjer na koje se sve načine aktivnosti mogu prilagoditi svojoj djeci te da je uz razumijevanje, trud i upornost moguć napredak u svim aspektima razvoja kako kod djece urednog razvoja, tako i kod djece s invaliditetom i poteškoćama u razvoju.

## 12. LITERATURA

1. Ajduković, M., Kolesarić, V. (2003). *Etički kodeks istraživanja s djecom*. Zagreb: Vijeće za djecu RH.
2. Babić, M., Ružić, M. H. (2015). Halliwick koncept kod djece s cerebralnom paralizom i autizmom. *European Journal of Bioethics*, Vol. 6/2 (12), str. 385–400.
3. Ben-Anat, N. (2017). NO means NO!!! U: K. Groleger Sršen (ur.), *Challenge water fun: International Halliwick conference*. University rehabilitation institute of Republic Slovenia, str. 27–28.
4. Benjak, T. (4. listopada 2022). *Izješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj 2022*.  
Preuzeto 10.10.2023.  
[https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2022/10/Izvjescje\\_o\\_osobama\\_s\\_invaliditetom\\_2022.pdf](https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2022/10/Izvjescje_o_osobama_s_invaliditetom_2022.pdf)
5. Browne, B., McNamara, J. (2017). A Phenomenological Study of Parental and Child Perspectives on their Participation in the Halliwick Program. U: K. Groleger Sršen (ur.) *Challenge water fun International Halliwick conference*. University rehabilitation institute of Republic Slovenia, str. 12.
6. Chandolias, K., Zarra, E., Chalkia, A., Hristara, A. (2022). The effect of hydrotherapy according to Halliwick concept on children with cerebral palsy and the evaluation of their balance: a randomized clinical trial. *International Journal of Clinical Trials*, 9(4), str. 234–242.
7. Ciliga, D., Trošt Bobić, T. (2014). Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 26–33.

8. Grčić-Zubčević, N., Sršen, A., Zoretić, D. (2014). Razlike u uspješnosti učenja plivanja Halliwickovim konceptom kod djece s tjelesnim invaliditetom i djece s intelektualnim poteškoćama. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 91–97.
9. Gregurek, M. (2017). *Aktivnosti i igre u Halliwick konceptu plivanja*. (urn:nbn:hr:117:306467) [Diplomski rad, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu]. Repozitorij Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:306467>
10. Grologer Sršen, K., Vrečar, I., Vidmar, G. (2010). Halliwickov koncept učenja plivanja in ocenjevanje plavalnih veščin. *Rehabilitacija*, 9 (1), str. 32–39.
11. Halliwick Association of Swimming Therapy (n.d.). The Halliwick Story. Halliwick AST :<https://halliwick.org.uk/about-halliwick-ast/the-halliwick-story/> (Pristupljeno 10.10.2023.)
12. Halliwick udruženje za terapijsko plivanje (2007). *Priručnik za napredni tečaj. Podučavanje Halliwick koncepta*.
13. Halliwick udruženje za terapijsko plivanje (2008). *Udžbenik za Temeljni tečaj 2. izdanje*. Plivački klub Natator.
14. Keškić, M. (2014). Plivanje – kineziterapija s djecom s posebnim potrebama. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 329–333.
15. Kokaridas, D., Lambeck, J. (2015). The Halliwick Concept: Toward A Collaborative Aquatic Approach. *Inquiries in Sport and Physical Education*, Vol. 13 (2), str. 65–76.
16. Lulić Drenjak, J., Vlahović, H. (2014). Plivanje – sport za osobe s invaliditetom i

- prilagođeni plivački sadržaji. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 354–357.
17. Maes, J-P., Gresswell, A. (2010). The Halliwick Concept for clients with cerebral palsy or similar conditions. *British Association of Bobath Trained Therapists/BABATT Newsletter* Issue No. 62, str. 2–6.
18. Maia, A., Amarante, J., Serra, N., Vila-Cha, C., Barbosa, T., Costa, M. (2017). Can a Halliwick swimming programme develop water competence, static and dynamic balance in disabled participants? *International Congress CIDESD*, 3(1), str. 134–135.
19. Mišigoj-Duraković, M., Duraković, Z. (2014). Zdravstveni aspekti tjelesne aktivnosti za djecu, učenike i mladež s posebnim potrebama. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 71–76.
20. Mišigoj-Duraković M. (1999). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
21. Pest, T. (2016). Zdravstveni utjecaji plivanja na zdravlje školske djece (urn:nbn:hr:141:166100) [Diplomski rad, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku]. Repozitorij Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti Osijek. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:141:166100>
22. Petrinović, L. (2014). Sport osoba s invaliditetom. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 47–56.
23. Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju, Narodne novine, 87/08 (NN 52/2014).
24. Prskalo, I., Babin, J., Bilić-Prčić, A. (2014). Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju. U V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23.*

*ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 38–46.

25. Pulić, P. (2022). *Usporedba motoričkih znanja i sposobnosti u obuci neplivača s teškoćama u razvoju u sezoni 2020. i 2021.* (urn:nbn:hr:184:872448) [Diplomski rad, Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci]. Repozitorij Fakulteta zdravstvenih studija.: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:872448>
26. Sveučilišta u Rijeci. Roj, K., Planinšec, J., Schmidt, M. (2016) Effect of Swimming Activities on the Development of Swimming Skills in Student with Physical Disability – Case Study. *The New Educational Review*, 46 (4), str. 221–230.
27. Sršen, A., Perzel, I. (2016). Testovi za značke i sustavi nagrađivanja u Halliwick konceptu. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 14. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača*. Hrvatski savez športske rekreacije „Šport za sve“, str. 56–60.
28. Sršen, A., Perzel, I., Pleše, A. (2014). Procjena sposobnosti po testu S.W.I.M. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 421–426.
29. Sršen, A. (2012). Individualizacija rada u području obuke neplivača. U: E. Ružić (ur.), *Zbornik radova 12. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača*. Udruga kineziologa grada Rijeke, str. 22–27.
30. Tadić, K., Horvat, V., Hraski, M. (2014). Značenje tjelesne aktivnosti za djecu predškolske dobi s Down sindromom. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 452–457.
31. Torlaković, A., Šebić, L. (2022). Halliwick koncept plivanja za djecu sa Down Sindromom, teorijski i praktični aspekti. *Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji*, 4 (4), str. 111–120.



32. Trajkovski Višić, B., Podnar H., Mraković S., (2010). Individualizacija rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije. U: V. Findak (ur.) *Zbornik radova 19. ljetne škole kineziologa RH*. Hrvatski kineziološki savez, str. 395–399.

**Prilog 1. Anketni upitnik "Utjecaj Halliwick koncepta na djecu predškolske dobi s poteškoćama u razvoju i s invaliditetom"**

1. Spol djeteta.
  - M
  - Ž
2. Koliko godina ima Vaše dijete?
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
3. Koliko dugo Vaše dijete ide na program po Halliwick konceptu?
  - 0–1 godinu
  - 1–2 godine
  - više od 3 godine
4. Prvu promjenu na svome djetetu uočio/la sam nakon...
  - 0–6 mjeseci
  - 6–12 mjeseci
  - ne sjećam se
  - nisam primijetio/la promjenu
5. Vaše dijete se veseli odlasku na bazen?
  - Da
  - Ne
6. Vaše dijete je nakon bazena boljeg raspoloženja nego prije dolaska na bazen?
  - Da
  - Ne
7. Program po Halliwick konceptu pozitivno utječe i na društveni život Vašeg djeteta?
  - Da
  - Ne

8. Primijetio/la sam da moje dijete ima dulji period koncentracije u svakodnevnim zadacima od kada polazi program po Halliwick konceptu.
- Da
  - Ne
9. Smatram da su se socijalne vještine moga djeteta u periodu od prvog dolaska na bazen do danas:
- Poboľjšale
  - Ostale iste
  - Pogoršale
10. Komunikacija između mene i mog djeteta se poboljšala od prvog dolaska na program.
- Da
  - Ne
11. U odnosu na prvi dolazak, sada moje dijete pokazuje veću zainteresiranost za drugu djecu u grupi.
- Da
  - Ne
12. Sposobnost pažnje za rad u grupi kod Vašeg djeteta se:
- Poboľjšala
  - Ostala ista
  - Pogoršala
13. Primijetio/la sam da Halliwick koncept pozitivno utječe na opće samopouzdanje mog djeteta.
- Da
  - Ne
14. Od prvog dolaska na program do danas, koordinacija pokreta moga djeteta se poboljšala.
- Da
  - Ne
15. Moje dijete se u vodi osjeća slobodnije i sigurnije od kad smo prvi put došli na program.
- Da
  - Ne

16. Mogu se odvojiti od svog djeteta na nekoliko metara kada smo u bazenu.

- Da
- Ne

17. Primijetio/la sam da moje dijete treba manje potpore, u odnosu na prve dolaske na program, prilikom izvođenja vježbi tijekom sata.

- Da
- Ne

18. Kada bi to bilo moguće, na program po Halliwick konceptu dolazio/la bi više od jedanput na tjedan?

- Da
- Ne

19. Želite li još što nadodati vezano za utjecaj Halliwick koncepta na Vaše dijete?

## **Izjava o izvornosti diplomskog rada**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studentice)