

Stručni rad

# **OSOBE S DOWNOVIM SINDROMOM I UČENJE PLIVANJA PO HALLIWICKOVU METODI**

Luka Svoljšak  
Osnovna šola Helene Puhar Kranj, Slovenija

## Sažetak

Halliwickov program pristup je vodenoj terapiji osmišljen kako bi pomogao ljudima svih sposobnosti da iskuse radost i dobrobiti vodenih aktivnosti. Halliwickova metoda naglašava što osoba može učiniti u vodi, a ne njezina ograničenja. Ovaj je pristup idealan za osobe s Downovim sindromom, koje mogu imati različite fizičke snage i slabosti. Halliwick lekcije su obično jedan na jedan i prilagođene su specifičnim potrebama svakog sudionika. To omogućuje instruktorima da prilagode program za rješavanje jedinstvenih izazova i ciljeva osobe s Downovim sindromom. Program može pomoći osobama s Downovim sindromom da razviju ravnotežu, koordinaciju, snagu i fleksibilnost. Ova poboljšanja mogu dovesti do bolje ukupne kondicije i svakodnevnih aktivnosti. Metoda potiče osjećaj postignuća i samopouzdanja u vodi. To može povećati samopouzdanje i neovisnost osoba s Downovim sindromom, kako u vodenom okolišu tako i izvan njega. Osobito u grupnim postavkama, program Halliwick može pružiti prilike za društvenu interakciju i komunikaciju. To može biti korisno za osobe s Downovim sindromom koje mogu uživati u druženju i povezanosti s drugima.

**Ključne riječi:** djeca, down sindrom, Halliwick metoda, plivanje, sport

## 1.Uvod

Halliwickov koncept učenja plivanja je sveobuhvatan program prilagodbe na vodu, učenja disanja, kretanja u vodi i plivanja, koji je uglavnom namijenjen osobama s poteškoćama u kretanju ili učenju različite dobi. Tehnike plivanja uče se tek kasnije, kada se plivač osjeća sigurno, dobro se prilagodio vodi i savladao kretanje tijela u vodi. Počeci razvoja Halliwickovog koncepta sežu u sredinu 20. stoljeća. Phyl i James McMillan izradili su poseban program učenja plivanja za djecu s poteškoćama u kretanju i/ili učenju. Pri izradi programa vodili su računa o osnovama hidromehanike, hidrostatike i biomehanike. S vremenom su svoje znanje i iskustvo objedinili u program od deset točaka koji je i danas temelj koncepta učenja i planiranja aktivnosti na vodi. Djeca koja su bila uključena u ovaj program plivanja pokazala su napredak i drugim područjima. Njihove vještine u ravnoteži, držanju i kontroli disanja su se poboljšale. Razvili su više samopouzdanja i bili su vrlo zadovoljni programom. Nakon 1964. godine, kada je Halliwickov program predstavljen na konferenciji fizioterapeuta, počeo se širiti izvan granica Velike Britanije, a danas je raširen po cijelom svijetu. [4]

## 2.Središnji dio

Downov sindrom je genetski poremećaj koji uzrokuje blage do ozbiljne fizičke i razvojne probleme. Osobe s Downovim sindromom rođene su s kromosomom viška. Kromosomi su snopovi gena, a vaše se tijelo oslanja na to da ih ima točan broj. U Downovom sindromu ovaj dodatni kromosom uzrokuje niz problema koji utječu na vas i psihički i fizički. [1]

Plivanje je holistički sport uz pomoć kojeg se možemo skladno razvijati i oblikovati tijela, a ujedno utječemo na bolje raspoloženje, smanjenje tjelesne težine koja je poprilična problemu osoba s Downovim sindromom i posljedično stvaranju bolje slike o sebi. Prilikom plivanja kao i kod drugih sportskih aktivnosti, možemo upoznati nove prijatelje. Za razliku od ostalih sportskih aktivnosti, u plivanju je osobna njega izrazito u prvom planu higijene, jer ljudska slika najbolje se vidi kada smo bosi i bez odjeće. U usporedbi s drugim sportovima, plivanje je puno pogodnije jer ima najmanje nuspojave. Stoga je plivanje pogodno za ljude svih dobi, veličina, a prije svega težinu. Dva su razloga zašto je vježbanje u vodi najprikladnije:

- budući da je tijelo u vodi lakše, mišići se mogu naprezati bez naprezanja, a pritisak na zglobove je toliko manji da ne dolazi do oštećenja kostura pod utjecajem vlastite težine. Stoga ima smisla da osobe s prekomjernom težinom počnu plivati.
- zbog horizontalnog (letećeg) položaja tijela u vodi hidrostatski pritisak na kardiovaskularni sustav je manji i ravnomjerniji nego u uspravnom položaju. Naravno, preduvjet za leteći položaj tijela je prsno, prsno ili leđno.

„Plivanje predstavlja čovjekovo ovladavanje vodom vlastitim snagama koje mu omogućuju sigurno kretanje u željenom smjeru na ili ispod površine vode.“ [2]

Tijekom desetljeća razvoja programa sadržaj je prerastao dolje opisani program od deset točaka pa je preimenovan u koncept. To uključuje psihičku i tjelesnu prilagodbu na vodu, metode učenja samostalnog kretanja u vodi, sudjelovanje u raznim aktivnostima u vodi i učenje plivanja. Koncept uzima u obzir fizičke učinke vode, učinke redovitog tjelesnog vježbanja i učinke na osobnost pojedinca. Pritom ističe važnost pozitivnog iskustva na bazenu, suradnje plivača i njegovog pomoćnika ili učitelja, pozitivnog odnosa prema radu, pristupa prilagođenog pojedincu koji vodi računa o njegovim sposobnostima i mogućnostima te postupan rad i učenje. Kod uključivanja plivača, pogotovo ako se radi o djetetu, važno je uspostaviti dobar odnos i povjerenje između plivača i učitelja. Učitelj prilagođava tjelesnu i psihičku podršku koju nudi svojoj razini prilagodbe na vodu. Kako plivač postaje sigurniji u izvođenju plivačkih vještina, učitelj postupno smanjuje potporu do trenutka kada

plivač postane samostalan i siguran u kretanju u vodi. Rad u grupi odvija se prema mogućnostima plivača koji najmanje može. Važno je da su svi plivači uključeni u aktivnost i da svi imaju priliku da se dokažu. Jedna od posebnosti učenja plivanja po Halliwickovom konceptu je učenje bez plivačkih pomagala na koja smo navikli (rukavice, obruč, maska za plivanje). Prema zagovornicima koncepta, one daju lažan osjećaj sigurnosti, ograničavaju slobodno kretanje, ne prilagođavaju se promjenjivim potrebama plivača, ograničavaju pravilan položaj plivača tijekom učenja i ograničavaju pristup učitelja plivaču. [3]

Tijekom izvođenja programa redovito se koriste nastavna pomagala, npr. šeširi koji potiču pravilan izdisaj, podvodne igračke koje omogućuju učenje prilagodbe na vodu i drugo.

Deset točaka su:

1. Psihička prilagodba

Plivač razvija sposobnost odgovarajućeg reagiranja na novi prostor - vodu, na učitelja koji ga vodi, na različitu razinu podrške koju nudi, na različite aktivnosti i zadatke u vodi. Učenje kontrole disanja važan je aspekt ove točke. Primjer igre: pranje lica.

2. Samostalnost

Plivač razvija vještine kako bi postao fizički i mentalno neovisan. Proces razvijanja samostalne samostalnosti uključuje smanjenje neophodne podrške koja je plivaču potrebna, osamostaljivanje, što omogućuje promjenu učitelja, a može i promjenu plivačke grupe. Primjer igre: mijenjanje učitelja tijekom putovanja "poštanskih paketa".

3. Transverzalna rotacija

Učenje rotacije oko osi koja prolazi frontalno kroz zdjelicu – iz ležećeg položaja na leđima u sjedeći položaj i naprijed u ležeći položaj na trbuhu (ili leđima). Rotacija od  $360^{\circ}$  znači prolaz naprijed ili nazad. Primjer igre: "Zvonce", koja je popraćena ljudljanjem naprijed-natrag.

4. Sagitalna rotacija

Učenje rotacije oko osi koja prolazi kroz pupak. To znači rotaciju koja nastaje pri promjeni smjera, npr. kada plivač biciklira kroz zavoj i zatim prijeđe u sljedeći zavoj. Primjer igre: vožnja biciklom, čamcem.

5. Longitudinalna rotacija

Učenje rotacije oko osi koja ide uz tijelo. Prednje se može odvijati u uspravnom ili ležećem položaju. Za potonje je važno da je plivač dobro prilagođen i sposoban upuhati zrak kad mu je lice pod vodom. Primjer igre: putovanje "poštanskih paketa".

6. Kombinirana rotacija

Učenje kontrole tijela tijekom kombinirane rotacije u bilo kojoj osi, koju plivač izvodi u nizu. Ovo znanje omogućuje plivaču kontrolu položaja tijela u vodi i mogućnost postizanja položaja koji mu omogućuje sigurno disanje. Primjer igre: "mačka lovi miša".

7. Uzgon

Dobivanje osjećaja kako voda radi za plivača. Ponekad govorimo i o mentalnom zaokretu – plivač mora doživjeti da ga voda drži i da neće potonuti. Primjer igre: "Tko može sjediti na dnu bazena?", "Ronjenje sružvom".

8. Balans u mirovanju

Mirovanje i opušteno plutanje u vodi, što ovisi o psihičkoj i tjelesnoj ravnoteži i kontroli.

9. Turbulencija

Instruktor pomiciće plivača koji miruje u vodi po površini bez dodira, samo uz pomoć uzburkane vode. Pritom plivač mora dobro kontrolirati i održavati položaj tijela.

10. Elementarno kretanje naprijed

Način kretanja ovisi o plivačkim sposobnostima plivača. Ležeći na leđima i s rukama uz tijelo može započeti pokret koji zahtjeva minimalnu upotrebu snage: udarci dlanovima, polagani udarci.

Procjena sposobnosti plivača sastavni je dio Halliwickovog koncepta učenja plivanja. Na taj način moguće je pratiti njegov napredak, a ujedno je evaluacija temelj za planiranje daljnog programa. Već vrlo rano u razvoju koncepta formulirani su kriteriji za četiri Halliwickove značke: crvena, žuta, zelena i plava [3]. Puno noviji test za procjenu plivačkih sposobnosti je "Plivanje s neovisnim mjerjenjem", skraćeno SWIM [4]. Oba sustava opisana su u nastavku.

Kriteriji za svaki Halliwick bedž su sljedeći. [3] Da bi osvojio crvenu značku, plivač mora izvršiti sljedeće zadatke:

1. uči u vodu iz sjedećeg položaja bez pomoći i dohvatiti instruktora koji pruža potporu plivaču;
2. puhati u "šešir" na udaljenosti od 10 metara (po potrebi uz podršku instruktora s leđa);
3. izvoditi skokove "klokan" na daljinu 10 metara uz pomoć;
4. mora se iz ležećeg položaja na leđima podići u sjedeći položaj uz minimalnu pomoć.

(Objašnjenje: šešir je loptica veličine loptice za stolni tenis s prstenom po obodu. Ako se puše na pravi način, okreće se.)

Sljedeća razina je žuta značka. Za ovu značku, plivač mora:

1. uči u vodu i zauzeti stabilan položaj bez pomoći instruktora;
2. potonuti na dno (ili dovoljno duboko) i izdahnuti zrak pod vodom;
3. samostalno, bez pomoći, izvoditi skokove "klokan" na daljinu 10 m;
4. izvesti kombiniranu rotaciju iz uspravnog u ležeći položaj;
5. izvoditi uzdužnu rotaciju (u vodoravnom položaju) uz minimalnu pomoć;
6. podići predmet s dubine od najmanje jednog metra i
7. zadržati položaj "gljiva" najmanje 3 sekunde.

Zelena značka znači da se plivač samostalno kreće u vodi. Prilikom testiranja za ovu značku mora:

1. prvi uči u vodu bez pomoći;
2. ustati iz ležećeg u sjedeći položaj bez pomoći;
3. izvesti kombiniranu rotaciju bez pomoći;
4. mirno ležati na vodi 10 s ili zadržati položaj "gljiva" 3 s;
5. hodati u dubokoj vodi 1 minutu (zadržavati uspravan položaj tijela pokretima ruku i nogu i ne smije dodirivati dno);
6. zaroniti na dubinu od najmanje 1,2 m, doći u položaj "gljiva", vratiti se na površinu bez pomoći i u položaj za sigurno disanje uz pomoć uzdužne rotacije;
7. samostalno preplivati 10 m;
8. u uzburkanoj vodi samostalno izaći iz vode preko ruba bazena; ako to nije moguće, zadržite siguran položaj u vodi dok mu se ne pomogne da izađe iz vode.

Testiranje za Plavu značku vrlo je zahtjevno, pogotovo ako se uzme u obzir da se radi o osobama s poteškoćama u kretanju ili učenju. Plivač mora:

1. preplivati 400 m bilo kojim stilom, bez odmora ili dodirivanja ruba bazena;
2. plivati osmerac leđno na površini 10×5 m;
3. s dna bazena jedan po jedan kupiti dva predmeta koji su uronjeni na dubinu od najmanje 1 m i međusobno udaljeni 1 m;
4. zaroniti najmanje pola metra ispod površine s nogama prema dolje, isplivati natrag na površinu i ostati u uspravnom položaju bez dodirivanja tla još 2 minute;
5. ulaziti u vodu glavom naprijed, plivati samo rukama ili nogama, rotirati se oko različitih osi tijela, uključujući kolut naprijed ili natrag.

Sustav Halliwick badge je uspostavljeni sustav ocjenjivanja plivačkih vještina i klasificiranja plivača u jednu od četiri kategorije. Plivačima je ocjenjivanje izazov i potvrda stečenih vještina, dok je za instruktore važna informacija o samostalnosti

plivača u bazenu i osnova za planiranje programa rada. U literaturi nema podataka o pouzdanosti i valjanosti sustava. Ne mogu se pronaći ni podaci o sadržajnoj valjanosti, iako se to čini nedvojbenim na temelju poznavanja sadržaja osnovnog programa od deset točaka Halliwickovog koncepta.

Nakon dugogodišnjeg rada mnogi instruktori su ustanovili da je sustav vrlo grub i da plivače razdvaja samo na temelju velikih razlika u plivačkim sposobnostima. Malo je vjerojatno da će biti osjetljiv na male promjene, ali svakako pokazuje napredak kod onih plivača koji imaju manje poteškoća i brzo i pouzdano napreduju u svladavanju novih vještina. Za one s većim poteškoćama ovaj sustav s četiri značke može značiti da ne napreduju i ostaju na istoj razini unutar iste značke (obično crveno za osobe s vrlo lošim funkcionalnim sposobnostima kretanja). To znači slab poticaj i za plivače i za njihove učitelje plivanja. Zato je Kim Peacock prije dvadeset godina počela razvijati test koji bi točnije procijenio plivačke vještine; nazvala ga je Swimming With Independent Measurement, skraćeno SWIM. [5]

U uvodu priručnika autor je test opisao na sljedeći način: „PLIVANJE se može koristiti za procjenu osnovnih vještina pojedinca u bilo kojem bazenu. Procjena je usmjerena na vještine pojedinca u bazenu potrebne za samostalno plivanje. Ne uzima u obzir šire funkcionalne aspekte plivanja, kao što je npr. mijenjanje okoline ili raspoloživih resursa. Skala evaluacije može se koristiti za sve dobne i dijagnostičke skupine pri uvođenju programa učenja plivanja, kao i za praćenje napretka, što nam pomaže u planiranju sljedećeg programa. Može se koristiti za različite skupine ili pojedince, od onih s poteškoćama u učenju do onih s drugim vrstama oštećenja i invaliditeta“. [5]

Test uključuje 11 vještina koje su sastavni dio programa od deset točaka Halliwickovog koncepta. Za ocjenu svakog od njih, kriteriji ocjenjivanja detaljno su navedeni u priručniku. Prema uvjerenju autora priručnika, nije potrebno proći obuku za pouzdanu procjenu (osobna korespondencija). Dovoljno je znanje koje ocjenjivač ima iz poznavanja Halliwickovog koncepta i iskustva stečenog radom.

Sažemo li opći dio uputa iz priručnika, najvažniji cilj je sretan i siguran plivač koji samostalno i sigurno svladava plivačke vještine. Za sve vještine plivanja, instruktor i plivač moraju startati u istom startnom položaju (sjedeći u vodi). Procjena individualnih vještina mora se provoditi sigurno, unutar prihvatljivog vremenskog okvira i uvijek na isti način. Evaluator mora dobro sagledati i procijeniti plivačeve potrebe kako bi mu pružio onoliko pomoći koliko mu je stvarno potrebno [5].

Ocjena pojedine vještine od 0 do 7 označava raspon znanja od "ne može / ne kreće (0 bodova) do "radi to samostalno i bez problema" (7 bodova). Test uključuje sljedeće vještine:

- A. Ulazak u vodu (sa ili bez pomoći);
- B. Prilagodba na vodu (kretanje uz punu potporu do samostalnog kretanja u vodi);
- C. Kontrola daha (sposobnost izdisaja zraka iznad vode do kontroliranog izdisaja pod vodom);
- D. Održavanje ravnoteže (od potpunog oslonca do održavanja ležećeg položaja u uzburkanoj vodi bez oslonca);
- E. Poprečna rotacija unatrag (od potpomognute rotacije do samostalne rotacije);
- F. Poprečna rotacija prema naprijed (od potpomognute rotacije do neovisne rotacije; punih  $360^{\circ}$  znači okretanje prema naprijed);
- G. Sagitalna rotacija (od potpomognute rotacije do samostalne rotacije);
- H. Uzdužna rotacija (od potpomognute rotacije do samostalne rotacije);
- I. Složena rotacija (od potpomognute rotacije do samostalne rotacije);
- J. Razvoj stila plivanja (od klizanja uz pomoć do slobodnog plivanja);
- K. Izlazak iz vode (sa ili bez pomoći).

Sustav Halliwick badge je uspostavljeni sustav ocjenjivanja plivačkih vještina i klasificiranja plivača u jednu od četiri kategorije. Plivačima je ocjenjivanje izazov i potvrda stečenih vještina, dok je za instruktore važna informacija o samostalnosti plivača u bazenu i osnova za planiranje programa rada.

### 3.Zaključak

Halliwickova metoda je pristup vodenoj terapiji koji naglašava užitak i povjerenje u vodi za sve, s posebnim fokusom na osobe s tjelesnim ili intelektualnim poteškoćama. Zabava, užitak, opuštanje i pozitivan stav središnji su dio Halliwick metode. Naglašava razvijanje osjećaja postignuća i samopouzdanja u vodi. Halliwickova metoda fokusira se na ono što osoba može učiniti u vodi, a ne na svoja ograničenja. Lekcije su obično jedan na jedan, prilagođene specifičnim potrebama i sposobnostima svakog sudionika. Halliwickova metoda izbjegava korištenje plutajućih uređaja kao što su rezanci ili trake za ruke. Umjesto toga, instruktori koriste rukohvate i položaj tijela kako bi pružili podršku i potaknuli pravilno kretanje tijela. Halliwickova metoda slijedi strukturirani program koji se fokusira na deset temeljnih vještina, uključujući prilagodbu na vodu, neovisnost, tehnike rotacije, ravnotežu i klizanje. Sve u svemu, Halliwickova metoda ima za cilj učiniti vodene aktivnosti dostupnima i ugodnima za sve, bez obzira na njihovu pozadinu ili sposobnosti.

### 4.Literatura

- [1] <https://vizita.si/bolezni/downov-sindrom.html> (24.3.2024)
- [2] Kampus, V. (2002). Plavanje, učenje. Zbirka: Voda, naša prijateljica. Ljubljana.
- [3] MacMillan J, Mac Millan P. Halliwick Association of Swimming Therapy. Foundation Course Handbook (14. izd.). 2006.
- [4] McMillan P. The Halliwick Story. [www.halliwick.org.uk/html/history.htm](http://www.halliwick.org.uk/html/history.htm) (21.3.2024)
- [5] Peacock K. (1993) Swimming With Independent Measurement. Manual for evaluation.