

AUTIZAM I PROGRAMI PLIVANJA

Autizam je poremećaj u razvoju koji se karakterizira kao nemogućnost povezivanja s okolinom. Djeca koja imaju autizam ne povezuju se dobro s drugim osobama, uključujući njihove roditelje. Imaju svoje rutine i neobične pokrete tijela poput pljeskanja ili mahanja rukama. Većina autistične djece može pričati, recitirati abecedu ili cijelu knjigu, ali rijetko koriste govor za komunikaciju s ostalima (Ozonoff, Dawson, i McPartland, 2002). Prema autorima Loovis i Ersing (1979), autizam uzrokuje zaostatke u razvoju verbalne i neverbalne komunikacije kod djece. Stoga, učenje kroz igru i samo igranje, tjelesna aktivnost, osnovna je potreba za razvoj vitalnih socijalnih osobina kod autistične djece (Maurice, Green, i Fox, 2001; Leaf i McEaching, 1999).

Iako su prijašnja istraživanja ukazivala da djeca s autizmom ne zaostaju u razvoju motoričkih sposobnosti, novija istraživanja su dokazala suprotno pa se preporuča uključivanja djece s autizmom u programe razvoja motoričkih sposobnosti i vještina (Smith, 2001). Isto tako je dokazano da je stupanj bavljena tjelesnom aktivnosti manji kod autistične djece nego kod djece koja nemaju autizam (Sandt i Frey, 2005; Pan i Frey, 2006).

Plivanje je dugotrajna smirujuća aktivnost, prilagodljiva svim uzrastima (djeci, adolescentima i odraslima) i ima pozitivan utjecaj na razvoj zdravlja zbog aktivne tjelesne aktivnosti. Također, plivanje se odvija u sigurnom, u bazenu, gdje se rad može lako kontrolirati za razliku od trčanja na tvrdoj podlozi na atletskim stadionima i igralištima. Komunikacija je kod plivanja svedena na minimum, ali plivanje kao aktivnost se može koristiti za poboljšanje socijalizacije djece s autizmom kada se igraju na plaži ili u bazenu sa svojom obitelji ili prijateljima. Isto tako, znanje plivanja pruža sigurnost za dijete, podiže razinu samopouzdanja i zadovoljstva (Rogers, Hemmeter, Wolery, 2010).

Cilj ovog rada bit će pregled znanstvenih članaka koji su opisali i analizirali utjecaj različitih programa plivanja u djece s autizmom te prikazati različite pristupe istom problemu. Također će se pokušati napraviti usporedba strane i domaće literature te vidjeti kakav utjecaj imaju pojedini programi na razvoj socijalnih vještina i motoričkih sposobnosti.

1. METODE RADA

Pretraživanjem baza podataka pronađen je dostatan broj istraživanja na temu autizma i plivanja s autističnom djecom. Korištena je pretraga baza Scopus, Web of Science (Thomas Reuters) i Hrčak. Ključne riječi korištene za pretragu su: „autizam“ i „plivanje“. U bazi podataka Scopus pronađen je 51 rezultat, u bazi podataka Web of Science 33 rezultata te u bazi podataka Hrčak 19 rezultata uz pomoć navedenih ključnih riječi. Daljnjim pregledom članaka, utvrđeno je da istraživanja koja se bave isključivo programima plivanja nisu mnogobrojna. Većina pronađenih članaka bavi se dijagnozom i kriterijima sindroma autizma.

2. PROGRAMI PLIVANJA

U radu s djecom s autizmom postoji različitih pristupa i programa rada. Neki autori zagovaraju individualan rad dok drugi grupni rad. Plivanje je, kao što smo već naveli, veoma sigurna aktivnost za djecu s poteškoćama u razvoju. Korištenje aktivnosti vezanih uz vodu poboljšava tjelesnu aktivnost i razvija snagu, koordinaciju, opseg pokreta, percepciju pokreta te mišićnu i kardiovaskularnu izdržljivost (Broach i Datillo, 1996). Poboljšanje raspoloženja, samopouzdanja i slike o sebi te smanjenje anksioznosti posljedice su aquaterapije. Moguće je utjecati i na razvoj govornih vještina, smanjenje problema u ponašanju i poboljšanje senzornog *inputa* (Broach i Datillo, 1996; Vonder Hulls i sur., 2006). Jedan od najpoznatijih programa koji se bavi radom s djecom s poteškoćama u razvoju je Halliwickov program koju je razvio James McMillan koji je podučavao na Halliwick školi za djevojke u Southgateu, London. Program se zasniva na hidrodinamici i biomehanici. Dokazano je da je ovaj program siguran za osobe s poteškoćama kao i za osobe bez poteškoća u razvoju (Martin, 1981). Cijeli se program provodi individualno, uz konstantan nadzor instruktora, pridajući pažnju na razvoj socijalnih vještina i koordinacije u vodi, a i na suhome.

Nadalje će biti prikazan pregled programa koji su istraživali rad s autističnom djecom i to podijeljen u dva dijela: istraživanja koja su izvršena upitom trenera i edukatora koji provode programe, istraživanja koja su odrađena na polaznicima.

3. TRENERI I EDUKATORI

Vonder Hulls i sur. (2006) proveli su istraživanje u SAD-u na 18 terapeuta koji rade aquaterapiju s djecom starosti od 4 do 10 godina s dijagnozom autizma. Kuhfuss i Lucas (2010) proveli su upitnik na šest instruktora aquaterapije u Virginiji koji rade s osobama koje imaju dijagnozu autizma, dok je Dubois (2011) napravila istraživanje na uzorku od 50 institucija koje su provodile programe s djecom s autizmom ili su imali instruktore koji su odrađivali te programe. Ukupno 21 institucija je popunila upitnik, a 13 ih je ušlo u daljnju obradu. Institucije su provodile programe u prosjeku između 6

i 15 godina. Grupe u kojima su programi odrađeni variraju od 1 do 20 djece u tjednu, zavisno o terminu programa (Dubois, 2011). Kuhfuss i Lucas (2010) su dobili podatke da je 4 od 6 instruktora radilo s jednom do pet osoba s autizmom u posljednjih 5 godina, jedan instruktor nije imao ni jednu osobu s autizmom u programu u posljednjih 5 godina, dok je jedan instruktor radio s 5 do 10 osoba u posljednjih 5 godina. Glavni cilj ovih programa trebao bi biti pozitivan odgovor polaznika, to jest osjećaj ugone bavljenja aktivnošću, a razvoj tehnike i znanja plivanja nije na prvom mjestu, već razvoj socijalnih vještina (Kuhfuss i Lucas, 2010). Rezultati istraživanja pokazali su poboljšanje u znanju plivanja, pažnji, mišićnoj snazi, ravnoteži, toleranciji na dodir i održavanja kontakta očima. Poboljšao se i osjećaj sigurnosti u vodi (Vonder Hulls i sur., 2006). Također, Dubois (2011) je navela da 31% programa za glavni cilj terapije ima odvratanje pažnje, 31% da nauče sigurnost u vodi, 23% kao nagradu, a kao četiri glavna područja na koja se utječe s programom navedeni su senzorno procesuiranje (85%), pažnja (54%), bazične motoričke sposobnosti (54%) i pobuđivanje stanja pobuđenosti (46%). Jedna od glavnih stavki koja je dokazana ja ta da instruktori nemaju ili imaju vrlo malo iskustva s ovom vrstom programa. Pojavnost slučaja s autizmom vrlo je mala pa stoga nije bilo ni potrebe za otvaranjem velikog boja programa. Također navedeno je da su svi instruktori prikazali nedostatak literature i programa na ovu temu, a veliki broj instruktora je organizirao programe dok još nije bilo istraživanja na ovu temu (Kuhfuss i Lucas, 2010). Zaključno je navedeno da se pozitivno mijenja generalni aspekt, motoričke sposobnosti, socijalne vještine, plivačke vještine i osjećaj ugone u vodi (Dubois, 2011).

4. POLAZNICI

Kako je navedeno prethodno, istraživanja na instruktorima i trenerima vrlo su opskurna. Istraživanja o vrstama programa ima nešto više, iako je i taj broj vrlo nizak.

Program u trajanju od 14 tjedana proveli su Fragala-Pinkham, Haley i O'Neil (2011) te ga usporedili s uobičajenim aktivnostima. Sudjelovalo je 12 djece, 7 u eksperimentalnoj koji su odrađivali program plivanja i 5 u kontrolnoj grupi koji su se nastavili baviti prijašnjim aktivnostima. Program „odgađajućeg odgovora“ proveli su autori Yilmaz, Birkan, Konukman i Erkan (2005) i autori Rogers, Hemmeter i Wolery (2010). Ovaj se program zasniva na probnoj fazi, fazi održavanja i fazi generalizacije, za tri različita zadatka. Faza održavanja se odvija tjedan, 2 tjedna i 4 tjedna nakon finalne probne faze, a faza generalizacije na početku i na kraju učenja svakog zadatka. Prvo se objasni zadatak te se potom čeka 4 sekunde za odgovor te 15 sekundi za provedbu zadatka. Ukoliko nema odgovora daje se oznaka minus (-), a ako ima odgovora označava se s plus (+). U prvom istraživanju sudjelovalo je 34 ispitanika, a u drugom 3 ispitanika. Jedna od metoda koja se koristi u radu s djecom s posebnim potrebama je metoda „najvećeg prema najmanjem podražaju“. To je

metoda kojom se na početku ispitaniku pomaže u potpunosti, a kako se ispitanik sve više osamostaljuje u pokretu, pomaganje se svodi na minimum (Yilmaz, Konukman, Birkan i Yanardag, 2010). Isti autori proučavali su ovu metodu na tri ispitanika (9 godina starosti), kroz 10 tjedana, 3 puta tjedno. Ispitanici su podijeljeni prema stupnju znanja plivanja po Halliwickovoj ljestvici, a program je odrađen u omjeru 1 naprema 1 (jedan ispitanik, jedan trener) i sastojao se od tri faze: 1. verbalni poticaj i fizička pomoć trenera konstantno; 2. verbalni poticaj i fizički kontakt svakih 5 sekunda; 3. samo verbalni poticaj (Yilmaz, Konukman, Birkan i Yanardag, 2010). Fragala-Pinkham, Haley i O'Neil (2011) proveli su program koji se održavao 2 puta tjedno po 40 minuta (20-30 minuta aerobnog treninga, 5-10 minuta vježbe snage i izdržljivosti i 5 minuta istezanja i opuštanja). Ovim je istraživanjima dokazano da se značajno poboljšalo znanje plivanja i socijalizacija te se smanjila razina anksioznosti i problema u ponašanju (Fragala-Pinkham, Haley i O'Neil, 2011). Roditelji polaznika prijavili su zadovoljstvo programom kako kod djece, tako i kod roditelja (Fragala-Pinkham, Haley i O'Neil, 2011). Razlike između grupa koja su radila program plivanja i grupa koje su se nastavile baviti prijašnjim aktivnostima nisu zabilježene (Fragala-Pinkham, Haley i O'Neil, 2011). Metoda „najvećeg prema najmanjem podražaju“ pokazala je da je ispitanicima bilo potrebno 9 treninga da savladaju osnove plivanja i održavanja na vodi. Dokazano je da je u svakoj fazi treninga 100% učinkovitost performansi, prvo kroz verbalni i fizički kontakt pa na kraju samo verbalni kontakt (Yilmaz, Konukman, Birkan, Yanardag, 2010). Oba istraživanja koja su se bavila metodom „odgađajućeg odgovora“ dokazala su da je provedba ovog programa vrlo efektivna za učenje plivačkih zadataka (Yilmaz, Birkan, Konukman i Erkan, 2005; Rogers, Hemmerton i Wolery, 2010). Yilmaz, Birkan, Konukman i Erkan (2005) prikazali su da je za usvajanje zadataka trebalo 12 do 13 trenažnih jedinica te 21 do 29 minuta u prosjeku, dok je kod autora Rogers, Hemmeter i Wolery (2010) prikazano da je vrijeme potrebno za usvajanje svakog zadatka variralo između 6 i 8 trenažnih jedinica. Svi polaznici programa izvijestili su zadovoljstvo samim programima, razvoj psihosocijalnih vještina, poboljšanje komunikacije i naravno, plivačkog znanja (Yilmaz, Birkan, Konukman i Erkan, 2005; Rogers, Hemmeter i Wolery, 2010).

5. ZAKLJUČAK

Programi plivanja s osobama s autizmom u domaćoj literaturi nisu dovoljno istraženi. Iz osobnog iskustva mogu zaključiti da se provodi veliki broj Halliwick programa u Hrvatskoj, ali nisu popraćeni istraživanjima. U stranoj literaturi, većinom američkoj, prikazani su programi rada koji se provode na institucijama. Svi se programi usredotočuju na poboljšanje samopouzdanja, psihosocijalnog statusa, pažnje i socijalizacije polaznika, dok se u drugom planu bave razvojem motoričkih sposobnosti i osjećaja sigurnosti u vodi. Danas postoji sve veći broj osoba

s dijagnozom autizma i dolazi do potrebe razvijanja što više programa za rad s njima. Zbog nedostatka istraživanja na ovu temu, a pogotovo u domaćoj literaturi, potrebno je educirati dovoljan broj stručnjaka koji bi provodili programe te istraživali utjecaj istih.

Uvjeti koji su potrebni za rad (broj trenera, financijski uvjeti, materijalni uvjeti poput prostora bazena, pomagala,...) najveći su problem razvoja i nastanka ovakvih programa. Također neinformiranost javnosti o ovakvim programima ne dovodi veliki broj polaznika ovakvih tečaja. Naravno, uvijek je potrebno stremiti sve boljim i boljim programima te ih konstantno razvijati i educirati instruktore za provedbu programa.

6. LITERATURA

1. Broach, E. & Dattilo, J. (1996). Aquatic therapy: A viable therapeutic recreation intervention. *Therapeutic Recreation Journal*, 30(3), 213-229.
2. Dubois, M. (2011). Magistarski rad: *Aquatic Therapy for Children with an Autism Spectrum Disorder: Occupational Therapists' Perspectives*. University of Puget Sound.
3. Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., i O'Neil, M. E. (2011). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(4): 230-241.
4. Kuhfuss, E. P., Lucas, M. D., (2010). Rise to the challenge: Examining the relationship of swimming and autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*
5. Martin, J. (1981). The Halliwick Method. *Physiotherapy*, 67, 288-291.
6. Maurice, C., Green, G., & Fox, R. M. (2001). *Making a difference: Behavioral intervention for autism*. Austin, TX: ProEd.
7. Leaf, R., & McEaching, J. (1999). *A work in progress: Behavior management strategies and a curriculum for intensive behaviors treatment of autism*. New York: DRL Books.
8. Loovis, E. M., & Ersing, W. F. (1979). *Assessing and programming gross motor development for children*. Cleveland Heights, OH: Ohio Motor Assessment
9. Ozonoff, S., Dawson, G. i McPartland, J. (2002). *A parent's guide to Asperger syndrome and high-functioning autism*. New York: The Guilford Press.
10. Pan C, Frey G. (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2006;36:597–606.
11. Rogers, L., Hemmeter, M. L., Wolery, M. (2010). *Using a constant Time Delay Procedure to Teach Foundational Swimming Skills to Children With Autism*. *Topics in Early Childhood Special Education OnlineFirst*, Objavljeno 30. travnja, 2010 doi:10.1177/0271121410369708.

12. Sandt, D., Frey, G. (2005). Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2005;22:146–159.
13. Smith, M. J. (2001). *Teaching play skills to children with autistic spectrum disorder*. New York: DRL Books.
14. Vonder Hulls D, Walker L, Powell J. Clinicians' perceptions of the benefits of aquatic therapy for young children with autism: A preliminary study. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 2006;23:13–22.
15. Yilmaz, I., Birkan, B., Konukman, F., i Erkan, M. (2005). Using a constant time delay procedure to teach aquatic play skills to children with autism. *Education and training in Developmental Disabilities*, 40, 171-182.
16. Yilmaz, I., Konukman, F., Birkan, B., i Erkan, M. (2010). Effects of most to least prompting on teaching simple progression swimming skill for children with autism. *Education and training in Developmental Disabilities*, 45 (3), 440-448.