

Pregledni naučni članak

UTICAJ I PRIMENA ADAPTIRANIH SPORTSKIH AKTIVNOSTI U RADU SA OSOBAMA SA DAUNOVIM SINDROMOM¹

UDK: 796.011.1-056.26/36
616.899.6:796
<https://doi.org/10.18485/snip.2021.11.1.4>

Bojana Milićević Marinković²
Sportski savez Beograda, Srbija

Apstrakt: Primena adaptiranih sportskih aktivnosti sve više je raspostranjena i prihvaćena u cilju rehabilitacije i radne terapije sa osobama sa smetnjama u razvoju i invaliditetom. Značaj, pozitivni efekti i širok spektar uticaja na psiho-fizičke sposobnosti podjednako je važan za ometene osobe, a takođe nesporan je i pozitivan uticaj na socijalne veštine ove populacije.

Predmet ovog rada je teorijski pregled istraživanja o uticaju i primeni adaptiranih sportskih aktivnosti na motoričke i socijalne sposobnosti osoba sa Daunovim sindromom. Cilj rada je da se ukaže na adaptirane sportske aktivnosti koje imaju nemerljiv značaj i uticaj na celokupni napredak osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju. Sport, fizička aktivnosti i bilo kakav vid rehabilitacije koji u svom korenu ima kretanje i vežbanje, ukoliko je dobro osmišljen, adaptiran i prilagođen populaciji sa kojom se radi, bez sumnje će imati pozitivan uticaj na korisnike. Kao metod rada koristio se bibliografski spekulativni metod, konsultovana je različita literatura i prikupljeni su podaci relevantni za rad.

Daunov sindrom kao genetski problem koji prati niz komplikacija od fizičkih do intelektualnih, može se ublažiti upravo uključivanjem sportskih aktivnosti u svakodnevni život osoba sa Daunovim sindromom.

Ukoliko je adaptirana sportska aktivnost individualno prilagođena psihosomatskim mogućnostima osobe, kao i prema cilju koji treba da se dosegne, neizostavno je da će doći do pozitivnih efekata kako u fizičkom tako i socijalnom funkcionisanju osoba sa Daunovim sindromom, sa krajnjim ciljem poboljšanja kvaliteta života ove populacije. U radu su navedena pojedina istraživanja iz oblasti sporta, medicine i psihologije, koja dokazuju da pravilno dozirana, primenjena i adaptirana sportska aktivnost može pozitivno uticati na osobe sa Daunovim sindromom i da je njena primena itekako poželjna tokom celog života ove populacije.

Ključne reči: *adaptirane sportske aktivnosti, socijalne veštine, Daunov sindrom*

UVOD

Daunov sindrom je jedan od najčešćih hromozonskih poremećaja kod čoveka i može se javiti u svakoj porodici, rasi ili socijalnoj grupaciji. Genetska neravnoteža, koja leži u osnovi Daunovog sindroma, osnovni je razlog ozbiljnih problema i odstupanja u fizičkom i mentalnom razvoju. Od 1886. godine, kada je prepoznat ovaj sindrom zahvaljujući engleskom lekaru Dž. L. Daunu (J. L. Down), ne prestaje interesovanje naučnika različitih profesija (medicine, genetike, psihologije, pedagogije) za ovu oblast (Milićević, 2007).

S obzirom na probleme koji se još po rođenju, pa i tokom života pojavljuju kod osoba sa Daunovim sindromom, uočeno je da nije dovoljna samo medicinska podrška, već je potrebno uključiti i druge metode podrške i pomoći

¹ Rad primljen: 13.1.2021, korigovan: 29.1.2021, prihvaćen za objavljivanje: 30.1.2021.

² ✉ mbojana482@yahoo.com

kako bi ove osobe poboljšale svoje psihofizičke sposobnosti kao i opšti zdravstveni status. U tom smislu, sport kao vid rehabilitacije i radne terapije, igra važnu ulogu i nezamenljiva je metoda kako u poboljšanju motoričkih sposobnosti, tako i u poboljšanju socijalnih veština ove populacije.

Sport je neizostavno sredstvo i važan faktor za sveukupnu psihofizičku i socijalnu integraciju i rehabilitaciju osoba sa smetnjama u razvoju. Rad sa mentalno nedovoljno razvijenim osobama potvrđuje činjenicu da u njihovom životu ima više barijera koje ometaju njihov razvoj nego što je to slučaj u životu većine ljudi (Pajić, 2004). Sportske igre podstiču aktivnost duha, odlučnost, takmičarski duh, samosvest. Učestvovanjem u sportskoj igri pruža se mogućnost i osobama sa invaliditetom i smetnjama u razvoju da potvrđuju svoje psihofizičke sposobnosti, uz uslov da je ona dobro organizovana, prilagođena karakteru, stepenu i trenutnim mogućnostima, i samim tim ona postaje veoma korisno sredstvo prilagođavanja i samopotvrđivanja. Svojim uticajem na lokomotorni aparat, sportske igre imaju izuzetnu vrednost, jer utiču na poboljšanje snage, elastičnosti, koordinacije pokreta, ravnotežu i uopšte na jačanje celog organizma. Učešće osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju u sportskim aktivnostima predstavlja poseban doživljaj i iskustvo za ove osobe u kojima oni pronalaze veliko zadovoljstvo i sreću. Pored medicinske rehabilitacije, sportske aktivnosti su jedan od načina i metoda za permanentnu rehabilitaciju i socijalizaciju ličnosti, gde se osobe sa invaliditetom i smetnjama u razvoju na ovaj način uključuju i u društvene tokove uz stvaranje osećaja pripadnosti zajednici.

Upravo polazeći od ove činjenice, predmet rada je teorijski pregled istraživanja o uticaju i primeni adaptiranih sportskih aktivnosti na motoričke i socijalne sposobnosti osoba sa Daunovim sindromom, sa ciljem da se ukaže na adaptirane sportske aktivnosti koje imaju nemerljiv značaj i uticaj na celokupni napredak osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju. Sport, fizička aktivnosti i bilo kakav vid rehabilitacije koji u svom korenu ima kretanje i vežbanje, ukoliko je dobro osmišljen, adaptiran i prilagođen populaciji sa kojom se radi, bez sumnje će imati pozitivan uticaj na korisnike.

Postoje studije o ranim intervencijama koje uključuju primenu adaptiranih sportskih programa i koje upravo dokazuju prethodno navedene pretpostavke.

METOD RADA

Korišćen je bibliografski spekulativni metod. Konsultovana je različita literatura i prikupljeni su podaci relevantni za rad.

REZULTATI SA DISKUSIJOM

Sportske aktivnosti kroz afirmaciju i potvrđivanje sopstvenih vrednosti ove populacije pomažu u procesu prilagođavanja i resocijalizacije. Ostvarivanjem svih pozitivnih efekata koju ova populacija kao efekat dobija kroz učestvovanje u sportskoj aktivnosti, olakšava se primena ostalih metoda terapijskog delovanja i ubrzava proces osposobljavanja.

Motoričke sposobnosti predstavljaju deo antropološkog prostora čoveka i zajedno sa funkcionalnim, konativnim, kognitivnim i drugim osobinama i karakteristikama upotpunjuju funkcionisanje "sistema" čovek. Da su motoričke dimenzije značajan faktor u realizaciji sportskih aktivnosti poznato je još od prvih Olimpijskih igara, kada su prvi sportisti (rekorderi) u pojedinim disciplinama imali zavidan nivo razvijenosti motoričkih obeležja (Kocić, 2007).

Pored svih pozitivnih efekata na motoričke sposobnosti osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju, ne treba izostaviti i uticaj sportskih aktivnosti na njihove socijalne sposobnosti koje su takođe od presudnog značaja za sveukupni razvoj i napredak ove populacije. Jednu od glavnih uloga na razvoj socijalnih sposobnosti osoba sa smetnjama u razvoju može imati primena inkluzije.

Aktuelnost inkluzivnog pristupa životu (obrazovanju, sportu, rekreaciji, dnevnim aktivnostima i dr.), a naročito učešće dece ometene u razvoju u fizičkim aktivnostima otvaraju novo polje u skladu sa interdisciplinarnim pristupom u kineziološkim istraživanjima (Romanov, 2010).

Osobe sa Daunovim sindromom

Intelektualna ometenost je stanje koje počinje u razvojnem periodu i uključuje deficite u intelektualnom funkcionisanju, koji utiču na adaptivno funkcionisanje u domenima konceptualnih, socijalnih i praktičnih veština (American Psychiatric Association, APA, 2013).

L. Down sindrom, odnosno Daunov sindrom (u daljem tekstu DS), jedan je od najčešćih hromozomskih poremećaja u čoveka. Postoji rasprostranjen izraz u narodu za ovu oblast "mongoloizam". Danas je on neprihvatljiv, jer navodi na rasni ili specifični odnos ka određenom orijentalnom narodu (Mongolima). DS ustvari predstavlja genetski poremećaj koji je pre svega povezan sa intelektualnom ometenošću koja nastaje usled trizomije 21. para hromozoma (Al-Kindi et al., 2012; Deakin, 2014).

DS se može javiti u svakoj porodici, rasi ili socijalnoj grupaciji. Genetska neravnoteža, koja leži u osnovi DS, osnovni je razlog ozbiljnih problema i odstupanja u fizičkom i mentalnom razvoju. Od 1886. godine, kada je engleski lekar Dž. L. Daun, opisujući svoje dete, naveo 50 kliničkih znakova njegove bolesti (koja je po njemu dobila ime) pa do danas, ne prestaje interesovanje naučnika različitih profesija (medicine, genetike, psihologije, pedagogije) za ovu oblast. Pokušaji da se odgovori na brojna pitanja, kao što su uzroci, rizici, mogućnosti prevencije i tretmana osoba sa DS, rezultirali su, nažalost, samo delimičnim odgovorima. Za razliku od drugih osoba sa teškoćama u razvoju, kod onih sa DS postoji posebna mešavina fizičkih i mentalnih karakteristika koje utiču na fizički izgled ličnosti, ponašanje i čine ih jedinstvenim i lako prepoznatljivim (Novak, 1997).

Kod dece sa DS postoji velika raznolikost u stepenu mentalne zaostalosti. Ona se kreće u intervalu od teže (IQ 30-40) do umerene (IQ 40-50), i lake intelektualne ometenosti (IQ 50-70). Retki slučajevi (2-3%) postižu kategoriju graničnih slučajeva (IQ 70-80). Prosečna inteligencija dece sa DS (merena razvojnim skalama i testovima inteligencije) do pete godine života, kreće se od 55 do 75 IQ jedinica. Sa godinama ovaj rezultat ponovo stagnira, a zatim opada usled činjenice da ona rano dosežu maksimum svog intelektualnog razvoja (između 13. i 15. godine). Medicina je prepoznala tri vrste trizomije 21. para hromozoma: parcijalna, mozaična forma trizomije i translokacija 21. para hromozoma. Svaka od navedenih formi ima svoje osobenosti, odnosno karakteristike i to:

- a) Trizomija 21 – (deca sa 47 hromozoma) najviše dece sa DS (95%) gde postoji potpuna trizomija 21 – odnosno trostruka doza hromozoma na dvadesetprvom paru koja je prisutna u svakoj ćeliji organizma;
- b) Mozaicizam – nastaje greškom u raspodeli hromozoma koja se događa u drugoj ili trećoj deobi ćelija. Kao rezultat toga neke od ćelija su normalne, a neke trizomične. Za decu sa mozaicizmom karakteristične su brojne varijacije: od intelektualnom normalnih simptoma do pune simptomatologije potpune trizomije;
- c) Translokacija – (deca sa 46 hromozoma) je neuobičajen uzrok nastanka DS i javlja se od 1 do 3% dece sa DS.

Osobe sa DS karakteriše okruglo lice, niži rast, hod na širokoj osnovi, hiperfleksibilnost zglobova (Agullo & Gonzalez, 2006; Finesilver, 2002; Galli et al., 2013; Hazlett et al., 2010; Rigoldi et al., 2012), okruglo lice i mikrocefalična glava sa zaravnjenim potiljkom, očni prorezi ukošeni na gore, ravan koren nosa, male usne, kratak vrat, uši postavljene pozadi (Korenberg et al., 1994). Kada je reč o kognitivnom razvoju ovih osoba on je veoma usporen i prepoznatljiv je gotovo po rođenju, a sa godinama dolazi do sve većeg izražaja i upravo deficit u kognitivnom razvoju utiče na njihovo svakodnevno funkcionisanje i ovladavanje najjednostavnijim životnim radnjama. Autori (Maatta et al., 2006) navode da postoje individualne razlike u kognitivnim sposobnostima i veštinama osoba sa DS, što može biti kao posledica genetskih i faktora sredine.

Razvoj mentalnih sposobnosti kod dece sa DS znatno je usporen, što je u skladu sa sporim razvojem mozga. Ograničeni potencijali su najviše uočljivi u sferi sticanja znanja i veština iz više razloga: motivacija za učenje novog je slaba, vidna i slušna pažnja – kratkotrajne i površne; koordinacija pokreta oko-glava-ruka, koja predstavlja osnovu za dosezanje, hvatanje i rukovanje predmetima, znatno je usporena i otežana; uopštavanje naučenog i prenošenje u nove situacije je oskudno. Kaže se da dete sa DS misli u bojama, oblicima i slikama, odnosno njegovo mišljenje dugo ostaje konkretno-opažajno i samo uz ciljanu pomoć može poprimiti složenije oblike mišljenja. Naučeno se lako zaboravlja, pogotovo ako sadržaj koji se uči nije u skladu sa detetovim potrebama, ako za dete nema upotrebnu vrednost, odnosno ne predstavlja deo inventara svakodnevnog življenja. Sposobnost govora i njegovog razumevanja izrazito kasni kod dece sa DS. Rečenicu formiraju tek nakon četvrte godine. Ritam govora je neujednačen, eksplozivan kao da sav vazduh izduvaju na prvoj reči. Fond reči po pravilu ostaje oskudan. Razumljivost govora je dugo narušena ozbiljnim smetnjama artikulacije. Povećanjem fonda reči i usvajanjem sintaksičkih pravila, česta je pojava mucanja koja je promenljivog intenziteta.

Veliki procenat, preko 40% osoba sa DS ima problem sa srcem, naročito ona deca kojoj se ovaj problem manifestuje po rođenju, pa sve to uslovljava druge probleme kao što su teškoće u ishrani, usporen rast i drugo, a kasnije tokom života ovaj problem ih može ograničiti u učestvovanju u aktivnostima koje zahtevaju kardiorespiratorni napor kao i pojavu gojaznosti kojoj je većina ovih osoba sklona. Tokom celog svog života osobe sa DS sa lakoćom uspostavljaju afektivan odnos pun topline i intimnosti sa drugima, lako zapažaju promene oko sebe i odgovarajuće reaguju na njih, na smeh najčešće odgovaraju smehom, a na emocije majke odgovaraju prikladno (Novak, 1997).

Motorički razvoj dece sa DS je usporen, tako da se smatra slabošću ovih osoba (Burgoyne et al., 2012; Davis, 2008; Fidler, 2005; Hazlett et al., 2010; Lloyd et al., 2010; Peer & Reid, 2016), a ogleda se u zakasnelim reakcijama posezanja za predmetima, valjanju, puzanju, samostalnom sedenju bez potpore, stajanja, samostalnog hodanja, kao i razvoju fine motorike i vizuelnog opažanja. Takođe, osobe sa DS imaju veoma slab mišićni tonus što je bitan razlog koji dovodi do kašnjenja u pravilnom motoričkom razvoju, što dalje dovodi do drugih zdravstvenih problema. Važnu ulogu pored medicinske rehabilitacije upravo za sprečavanje ovog problema ima sport i sportsko-rekreativne aktivnosti, koje će pomoći da ova deca brže napreduju.

Imajući u vidu osobine motoričkog razvoja DS, pojedini autori sugerišu da je deci sa DS potrebno više vremena da nauče složene pokrete (Palisano et al., 2001). Konsuelo Talijan (2017) navodi da na motoričko funkcionisanje dece sa DS utiču biološki, kognitivni faktori i mijelinizacija (prema Horvat et al., 2016), i da motoričke teškoće ovih osoba treba sagledavati s aspekta povezanosti različitih funkcija centralnog nervnog sistema koje su pod uticajem sredinskih faktora.

Uzimajući u obzir celokupni psihomotorički status osoba sa DS kao i njihove funkcionalne karakteristike dolazimo do zaključka da se dobro osmišljenim, dizajniranim i prilagođenim programom koji bi bio usmeren na podsticaj motoričkog unapređenja i funkcionisanja osoba sa DS mogu poboljšati fizičke performanse ovih osoba.

Značaj primene adaptiranih sportskih aktivnosti u radu sa osobama sa Daunovim sindromom

Adaptivno ponašanje predstavlja skup veština koje su neophodne za prilagođavanje i izvršavanje zadataka fizičkog i sociokulturalnog okruženja. Ovaj koncept čine praktične, konceptualne i socijalne veštine. Međutim, koncept mogu činiti i slični segmenti života kao što je komunikacija, funkcionalna pismenost, briga o sebi, zdravlje i bezbednost, slobodne aktivnosti, socijalne veštine i niz raznih segmenata koji se navode u ICF klasifikaciji (Anđelković, 2016). Jedna od prihvaćenih definicija adaptivnog ponašanja jeste da je to nivo efikasnosti u ispunjavanju standarda učenja. Lična samostalnost, sazrevanje, socijalna odgovornost, karakteristične su za određeni uzrast pojedinca ili kulturološku grupu kojoj pripada (Nihira et al., 1993), dok jedna od određenijih definicija ovaj pojam posmatra kao adekvatno obavljanje svakodnevnih aktivnosti za nesmetano funkcionisanje života i svakodnevnu odgovornost za sopstvene potrebe (Metsiou et al., 2011; Anđelković, 2016). Takođe, jedna od preciznijih definicija jeste da je adaptivno ponašanje jedan od aspekata razvoja u kome se prepliću sve sposobnosti i karakteristike ličnosti, profilišući set veština bitnih za prilagođavanje zahtevima fizičkog i sociokulturalnog okruženja (Burchinal et al., 2008).

Kada su u pitanju sportske aktivnosti, adaptivno ponašanje zauzima bitno mesto ili bitan je faktor u ovladavanju novim veština, stoga je veoma bitno posvetiti pažnju ovom segmentu, naročito kada su u pitanju osobe sa invaliditetom i smetnjama u razvoju. U tom smislu, adaptirana sportska aktivnost usko je vezana za termin adaptivno ponašanje. Adaptirana sportska aktivnost predstavlja individualno prilagođenu aktivnost prema psihosomatskim mogućnostima osobe kao i prema cilju koji treba da se dosegne (Bošković i sar., 2013). Dakle, kada definišemo pojam adaptirana sportska aktivnosti u fokus stavljamo pokret, fizičku aktivnost ili izabrani sport usmeren na osobu sa smetnjama u razvoju i njen interes kao i mogućnosti da nesmetano učestvuje u njima. Termin koji se danas koristi i koji je sve više prisutan u literaturi, kao što je adaptirana fizička aktivnost (Adapted Physical Activity) ukazuje na to da se sve više značaja daje naučnom pristupu ovom problemu, koji ujedno i najvažnije međunarodne institucije podržavaju i svojim dokumentima stavljaju u fokus društvu. Sa uzrastom deteta povećavaju se zahtevi za ovladavanjem složenijim veštinama, znanjima, ponašanjima. Ono će ih najlakše usvojiti ukoliko se:

- Svaki zadatak raščlani na niz jednostavnih koraka, etapa;
- Ako se uči direktnim izvođenjem aktivnosti, praćenim kratkim i jasnim verbalnim upustvima;
- Podstiče i ohrabruje da samostalno otpočne aktivnost;
- Povremeno proverava repertoar naučenog u korišćenju svakodnevnog života.

Tokom šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog veka počela je da se razvija primena adaptivne aktivnosti i modifikacija mnogih sportova kako bi se primenjivale u rehabilitaciji i kako bi se uključile osobe sa invaliditetom i smetnjama u razvoju bez obzira na vrstu sporta.

Barić (2011) navodi da bi čovek reagovao i delovao u socijalnoj sredini potrebno je da ima razvijene adekvatne obrasce prilagođavanja, s obzirom da se u svakom trenutku pred pojedinca postavlja neprekidan niz zahteva za motoričkim odgovorima. Posedovanje tih obrazaca predstavlja deo adaptivnog ponašanja čoveka, a razvijanje obrazaca prilagođavanja na motoričke zahteve predstavlja proces sticanja motoričkih veština. Sticanje motoričkih veština potrebnih za odgovarajuće funkcionisanje u svom okruženju omogućeno je motoričkim učenjem.

Adaptirana sportska aktivnost u direktnoj je vezi sa motoričkim učenjem. Bitne odrednice motoričkog učenja ogledaju se u potpunosti u procesu usvajanja motoričke veštine, ostvarljivosti kroz ponavljanje izvođenja motoričkog zadatka, zavisnosti u određenoj meri od motoričkih sposobnosti i ukupnih motoričkih znanja (sa mogućnošću uviđanja i korekcije grešaka tokom realizacije motoričkog zadatka) (Potić i sar., 2016). Deca sa intelektualnom ometenošću takođe pokazuju izražene poteškoće u motoričkom učenju, s obzirom da neselektivno prihvataju informacije pri čemu je obrada primljenih informacija usporena i nedovoljno efikasna. Postavljanje cilja, planiranje realizacije motoričkog akta i organizacija motoričkog odgovora ne zasnivaju se na analizi uslova u kojima se realizuje motorička aktivnost. Deca sa intelektualnom ometenošću uglavnom ne poseduju optimalna predznanja, odgovarajuće strategije predviđanja i potreban memorijski kapacitet da bi adekvatno izvela očekivan motorički zadatak. Na nivou izvođenja i kontrole motoričke aktivnosti, koje uključuju pojedinačne komponente pokreta, kod dece sa intelektualnom ometenošću izražen je problem na nivou prostorno – vremenskog redosleda, a sposobnost uočavanja i korigovanja greške tokom izvođenja motoričke akcije je najčešće vrlo limitirana. Ipak, navodi se da deca sa intelektualnom ometenošću mogu učiti motoričke veštine, uz određene adaptacije, uvažavanje njihovih sposobnosti i adekvatno instruisanje, odnosno vođenje procesa motoričkog učenja (Nikolić i sar., 2005).

Pored svog značaja na fizički status korisnika, svaka adaptirana sportska aktivnost u mnogome doprinosi socijalizaciji osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju, potvrđivanju njihovih sposobnosti što pomaže pre svega u uspostavljanju psihičke ravnoteže i zadovoljstva, što utiče pored razvoja na motoričke sposobnosti i na razvoj socijalnih veština.

Prema Nedović i sar. (2010) pod odgovarajućim socijalnim veštinama podrazumevaju se razumevanje i poštovanje socijalnih pravila u smislu odnosa ljudi jednih prema drugima. Na primer, socijalne veštine podrazumevaju da osoba zna kada treba da uspostavi odgovarajući kontakt očima, a kada ne; kako da započne i završi konverzaciju na odgovarajuć način; kako da napravi kratak razgovor, te kako da čita neverbalni govor i na koji način da odgovori na njega. S obzirom na to da je čovek od svog rođenja učesnik različitih socijalnih situacija, on tokom života ostvaruje brojne i raznovrsne interakcije sa drugima koje u značajnoj meri utiču na sve sfere njegovog razvoja i života. Interakcije koje čovek na ranom uzrastu ostvaruje u porodici, a kasnije sa vršnjacima, smatraju se ključnim za njegov trenutni i kasniji razvoj (Đević, 2015). Socijalna prihvaćenost predstavlja jedan od značajnijih indikatora uspešnog funkcionisanja pojedinca u grupi iz tog razloga predstavlja jedan od važnih pokazatelja kvaliteta socijalnih odnosa. Socijalna prihvaćenost učenika se najčešće definiše kao stepen u kome vršnjaci žele da uspostave neku formu socijalnog kontakta sa detetom, odnosno da učestvuju sa njim u zajedničkim aktivnostima kao što su druženje, učenje i slično (Krnjajić, 2007). Za bolju integraciju kao i socijalnu prihvaćenost osoba sa DS, kao sredstvo i metodu možemo koristiti sport i određenu sportsku aktivnost koja će nam pomoći u realizaciji postavljenih ciljeva.

Kako je dokazano da adaptirane sportske aktivnosti značajno doprinose boljem razvoju motorike i unapređenju adaptivnog ponašanja u većini specijalizovanih ustanova fizičko vaspitanje (adaptirani sport) je obavezan deo vaspitno-obrazovnih programa. U ekonomsko najrazvijenijim zemljama, najveće interesovanje je za učestvovanjem osoba sa smetnjama u razvoju u adaptiranim fizičkim aktivnostima (Robertson & Emerson, 2007). Nažalost, prema podacima nekih istraživanja (Pacić et al., 2010) većina ustanova u Republici Srbiji nema odgovarajuće materijalne uslove za vežbanje dece sa smetnjama u razvoju. Problem slabih materijalnih uslova postaje sve značajniji, posebno u svetlu rezultata većeg broja istraživanja koja ukazuju na porast svesti u društvu o značaju inkluzije osoba sa invaliditetom i sve većem interesovanju roditelja, dece kao i odraslih vežbača sa svakodnevnim učestvovanjem u adaptiranom sportu (Turner et al., 2009; Delić-Selimović i sar., 2012; Salapura, 2013).

Sportska igra, zbog svoje inventivnosti, podstiče aktivnost duha, odlučnost, takmičarski duh, samosvest i dr. Kroz sportsku igru deca potvrđuju svoje psiho-fizičke sposobnosti, uz uslov da je ona odabrana, dobro organizovana, prilagođena karakteru, stepenu i trenutnim mogućnostima dece, ona postaje veoma korisno sredstvo prilagođavanja i samopotvrđivanja. Svojim uticajem na lokomotorini aparat, igra ima izuzetnu vrednost, jer utiče na poboljšanje snage, elastičnosti, koordinacije pokreta, ravnotežu i uopšte na jačanje celog organizma. Najčešće igre kao što su

košarka, odbojka, fudbal, rukomet, mogu se primenjivati kao izvrsno sredstvo za opšte jačanje organizma ili za ostvarivanje posebnih uticaja na određene segmente aparata za kretanje.

Osobe sa DS ispoljavaju bolja postignuća na zadacima koji zahtevaju vizuelno-motoričke veštine imitacije, u odnosu na verbalne veštine imitacije (Elliott & Bunn, 2004; Wang 1996; Wang & Bellugi, 1994).

Jedna od veoma privlačnih i atraktivnih sportskih igara za decu je fudbal. Neki elementi fudbala se, zbog relativno jednostavne tehnike i pravila, kao i mogućnosti upražnjavanja na bilo kom prostoru, uz bogatstvo raznovrsnih pokreta koji stimulatивно deluju na razvoj osnovnih psiho-fizičkih osobina, mogu koristiti u kineziterapijske svrhe kod određenih narušenih funkcija aparata za kretanje. Fudbalom, kao veoma energičnom i pokretnom igrom, može se postići veoma veliki uticaj na poboljšanje biomotoričkih dimenzija kao što su: povećanje snage mišića donjih ekstremiteta, brzine, pokretljivosti, koordinacije, izdržljivosti, a elementi kao što su: trčanje, šutiranje lopte i skokovi, angažuju mišiće celog tela, čime preventivno mogu delovati na deformitete kolena i stopala.

Dosadašnja istraživanja došla su do zaključka da smer i obim evidentiranih promena primenjenog adaptiranog programa jasno ukazuju da je težina motoričkog zadatka veoma važan didaktički element prilikom tretmana osoba sa DS. Takođe, rezultati statističke analize izvođenja motoričkih zadataka pokazuju da su sve promene prvenstveno posledica sistematskog treninga, pri čemu ne zavise od učestalosti nedeljnih trenajnih aktivnosti. Ranija istraživanja sličnih adaptiranih programa sportskih aktivnosti, kao što je istraživanje (Kocić et al., 2017) sprovedeno s ciljem da se ispita uticaj prilagođenog programa košarkaškog treninga na kardiorespiratorni fitness i sport na specifične sposobnosti kod adolescenata sa mentalnom retardacijom, gde su rezultati sprovedenog istraživanja pokazali podsticaj sprovedenog programa vežbanja za unapređenje kardiorespiratornog fitnesa i sporta, tj. specifičnih sposobnosti kod adolescenata sa blagom mentalnom retardacijom.

Složeni motorički zadaci koji kombinuju tri različite forme kretanja (pravolinijsko, rotaciono i monostrukturno aciklično kretanje), kod osoba sa DS, realno (zbog bioloških limita) ne mogu se ni očekivati. Prethodna istraživanja pokazuju da fizička aktivnost može poboljšati funkcionalni status osoba sa DS i u tom smislu je preporučljivo uključiti ovu populaciju u razne adaptirane programe fizičke aktivnosti (Cowley et al., 2011; Shields et al., 2008).

Jovanović i saradnici (2015) ističu da se putem sportskih aktivnosti inicira druženje, jačaju socijalne veštine. Činjenica da osobe mogu biti rođene sa oštećenjima i poremećajima u razvoju kao da su neke stekli tokom života, ukazuje na stav da je neophodno da se permanentno ohrabruju, i da im se pruža mogućnost u kojima će moći da realizuju različite oblike fizičke aktivnosti i sporta, jer sport obezbeđuje psiho-fizički razvoj svakog pojedinca. U cilju poboljšanja socijalnih veština išla bi u prilog primena inkluzije i programa gde su uključene obe populacije, odnosno i deca sa smetnjama u razvoju i deca iz "tipične" populacije. U tom smislu, sportski tim, odnosno sportsku organizaciju možemo posmatrati kao instituciju za obrazovanje i edukaciju tj. mesto za sprovođenje inkluzije.

Salapura (2018) je sproveo veoma opsežno istraživanje gde je primenio program adaptiranog karatea u radu sa osobama ometenim u razvoju. Istraživačka studija bavila se efektima adaptiranog programa karatea gde su rezultati pokazali značajne pozitivne uticaje na psiho-fizički razvoj ispitanika. Evidentiran je statistički značajan napredak opšteg fizičkog razvoja, socijalne interakcije i specifičnih (karate) sposobnosti. Kada je u pitanju pol ispitanika kao i uzrasna kategorija, ovi elementi nisu imali statistički značajan uticaj ni na jednu promenu nastalu tokom eksperimentalnog perioda. Takođe, promene nisu uočene kod socijalne interakcije i specifičnih (karate) sposobnosti ispitanika.

Bahrami et al. (2012) su u svom istraživanju došli do zaključka da je kod dece sa autizmom došlo do pozitivnog uticaja u ponašanju, gde se stereotipno ponašanje koje je inače karakteristično za decu iz spektra autizma, nije povećalo ni posle 30 dana nakon primene programa karatea.

Činjenica je da se karate sport sve više primenjuje u radu sa osobama ometenim u intelektualnom razvoju i da je Svetska karate federacija (WKF) od 2003. godine usvojila u svom programu primenu eksperimentalnog karate programa u terapijske svrhe za osobe sa telesnim hendikepom, što je rezultiralo da se 2012. godine u Parizu održi prvo međunarodno takmičenje u karateu za osobe sa invaliditetom (WKF, 2012).

ZAKLJUČAK

Adaptirane sportske aktivnosti podrazumevaju poboljšanje socijalnog ponašanja (povećanje samostalnosti, unapređenje komunikacije, percepcije i raspoloženja), a pregledom navedenih istraživanja u ovom radu, uočeno

je da kolektivni sportovi naročito utiču na poboljšanje motoričkih i socijalnih karakteristika osoba sa Daunovim sindromom.

Razvoj motoričkih sposobnosti i uticaj na potencijale osoba sa smetnjama u razvoju koje upražnjavaju adaptiranu sportsku aktivnost zavisi kako od njihovih genetskih potencijala tako i od sredine u kojima se aktivnost izvodi kao i kvaliteta osmišljenog programa. Sport je poseban fenomen koji daje svakoj osobi da pokaže svoje mogućnosti i "skrivenne potencijale", a istovremeno daju svakom biću bez obzira na "različitost" značaj i duh života, i zato je sport fenomen koji dokazuje da su mogućnosti bez ograničenja.

Većina rezultata pomenutih istraživanja u ovom radu ukazuju na pozitivne efekte vežbanja na nivo telesne kompozicije kod osoba sa DS što implicitno može da doprinese poboljšanju i psihosocijalnog statusa. Takođe, u radu su navođene studije koje su se eksplicitno fokusirale na poboljšanje socijalnih sposobnosti osoba sa Daunovim sindromom čime se dokazuje da adaptirana sportska aktivnost mora biti deo svakodnevnog života ove populacije. U svim pomenutim studijama utvrđeni su pozitivni efekti intervencija koje su sadržale adaptirane fizičke aktivnosti.

Generalni zaključak je da primena adaptiranih sportskih aktivnosti za osobe sa Daunovim sindromom predstavlja suštinsku potrebu i neophodno je mnogo više pažnje posvetiti ovim osobama, stvarajući im povoljnije uslove koji će im pružiti mogućnost za zadovoljenje potreba u području sporta sa krajnjim ciljem unapređenja psihosocijalnih i motoričkih sposobnosti kako bi njihov život bio kvalitetniji i bolji.

LITERATURA

1. Agulló, I. R. & González, B. M. (2006). Factors influencing motor development in children with Down syndrome. *International Medical Review on Down Syndrome*, 10(2), 18-24.
2. Al-Kindi, S. G., Al-Juhaishi, T. & Al-Saffar, A. J. (2012). Community attitudes towards people with Down's syndrome: A sample from Iraq. *Public Health Research*, 2(4), 102-105.
3. American Psychiatric Association. APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed). Arlington, VA: Author.
4. Anđelković, M. (2016). *Adaptivno ponašanje osoba sa oštećenjem vida*, Doktorska disertacija. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
5. Bahrami, F., Movahedi, A., Morandi, S. M. & Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1183-1193.
6. Barić, R. (2011). Motoričko učenje i poučavanje složenih motoričkih vještina. U: I. Jukić & sar. (Ur.), *Zbornik radova 9. godišnje konferencije „Kondicijska priprema sportaša: Trening koordinacije”* (str. 63-76). Zelina: Tiskara Zelina.
7. Bošković K., Potić Gava, B., Grajić, M., Madić, D., Obradović, B. i Tomašević Todorović, S. (2013). Adaptirana fizička aktivnost u prevenciji i lečenju osteoporoze. *Medicinski pregled*, 66(5-6), 221-224.
8. Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Zeisel, S. A. & Rowley, S. J. (2008). Social risk and protective factors for African American children's academic achievement and adjustment during the transition to middle school. *Developmental Psychology*, 44(1), 286-292.
9. Burgoyne, K., Duff, F., Clarke, P., Smith, G., Buckley, S., Snowling, M. & Hulme, C. (2012). *A reading and language intervention for children with Down syndrome – teacher's Handbook*. Down Syndrome Education International.
10. Cowley, M. P., Plutz-Snyder, L. L., Baynard, T., Heffernan, S. K., Jae, S. Y., Hsu, S., Lee, M., Pitetti, H. K., Reiman, P. M. & Fernhall, B. (2011). The Effect of Progressive Resistance Training on Leg Strength, Aerobic Capacity and Functional Tasks of Daily Living in Persons with Down Syndrome. *Disabil. Rehabil*, 33(23-24), 2229-36.
11. Davis, A. S. (2008). Children with Down syndrome: Implications for assessment and intervention in the school. *School Psychology Quarterly*, 23(2), 271-281.
12. Deakin, K. A. (2014). *Perceptions of Down syndrome: A growing awareness? Investigating the views of children and young people with Down syndrome, their non-disabled peers and mothers*. Doctoral dissertation, University of Glasgow.
13. Delić-Selimović, K., Mandić, P. i Mujić, N. (2012). Uticaj treninga na poboljšanje efikasnosti u sportskim igrama i socijalni status lica iz specijalnih ustanova u BiH. *Sportske nauke i zdravlje*, 2(2), 137-146.

14. Đević, R. (2015). *Socijalna interakcija učenika sa smetnjama u razvoju u osnovnoj školi*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
15. Elliott, D. & Bunn, L. (2004). Motor disorders in children with intellectual disabilities. In D. Dewey & D. E. Tupper (Eds.). *Developmental motor disorders: A neuropsychological perspective* (pp. 137-151). New York: Guilford Press.
16. Fidler, D. J. (2005). The emergence of a syndrome-specific personality profile in young children with Down syndrome. *Down syndrome: Neurobehavioural Specificity*, 139-152.
17. Finesilver, C. A. (2002). *A new age for childhood diseases: Down syndrome*. Retrieved 3 June 2016, from: <http://www.modernmedicine.com/modern-medicine/content/new-age-childhood-diseases-down-syndrome>
18. Galli, M., Cimolin, V., Rigoldi, C., Pau, M., Costici, P. & Albertini, G. (2013). The effects of low arched feet on foot rotation during gait in children with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(8), 758-764.
19. Hazlett, H. C., Hammer, J., Hooper, S. R. & Kamphaus, R. W. (2010). Down syndrome. In S. Goldstein & C. R. Reynolds (Eds.). *Handbook of Neurodevelopmental and Genetic Disorders in Children* (pp. 362-381). New York & London: Guilford Press.
20. Horvat, M., Croce, R. & Fallaize, A. (2016). Information processing and motor control in Down syndrome. *Journal of Down Syndrome & Chromosome Abnormalities*, 2(107), 2-7.
21. Jovanović, J., Lazarević, S. i Lazarević, P. (2015). Faktori koji utiču na sportsku inkluziju osoba sa invaliditetom. Zbornik radova naučno-stručnog skupa Univerziteta Singidunum: *Značaj fizičke kulture za osobe sa smetnjama i poremećajima u razvoju*, 47-50.
22. Kocić, M. (2007). *Uticao programiranog trenažnog programa na razvoj motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti mladih košarkaša*, Doktorska disertacija, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Nišu.
23. Kocić, M., Bojić, I., Aleksandrović, M., Ignjatović, A. & Radovanović, D. (2017). Physical Activity in Adolescent with Mental Retardation: Is Adapted Basketball Training Adequate Stimulus to Improve Cardiorespiratory Fitness and Sport Performance? *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 34 (2), 159-168.
24. Konsuelo Talijan, B. (2017). *Promena stavova prema učenicima sa Daunovim sindromom primenom programa indirektnog kontakta*. Doktorska disertacija. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.
25. Korenberg, J. R., Chen, X. N., Schipper, R., Sun, Z., Gonsky, R., Gerwehr, S. & Yamanaka, T. (1994). Down syndrome phenotypes: The consequences of chromosomal imbalance. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(11), 4997-5001.
26. Krnjajić, S. (2007). *Pogled u razred*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
27. Lloyd, M., Burghardt, A., Ulrich, D. A. & Angulo-Barroso, R. (2010). Physical activity and walking onset in infants with Down syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27(1), 1-16.
28. Määttä, T., Tervo-Määttä, T., Taanila, A., Kaski, M. & Iivanainen, M. (2006). Mental health, behaviour and intellectual abilities of people with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 11(1), 37-43.
29. Metsiou, K., Papadopoulos, K. & Agaliotis, I. (2011). Adaptive behavior of primary school students with visual impairments: The impact of educational settings. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 2340-2345.
30. Milićević, B. (2007). *Sportsko rekreativne aktivnosti za decu sa Daunovim sindromom*. Diplomski rad. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu.
31. Nedović, Č., Odović, G. i Rapačić, D. (2010). *Razvoj socijalnih veština kod osoba sa smetnjama u razvoju*. Beograd: Društvo defektologa Srbije.
32. Nihira, K., Leland, H. & Lambert, N. (1993). *AAMR Adaptive Behavior Scales – Residential and Community* (2nd ed.) Austin, TX: PRO-ED.
33. Nikolić, S., Ilanković, V. i Ilić-Stošović, D. (2005). *Motoričke sposobnosti učenika sa mentalnom retardacijom*. Beogradska defektološka škola, 3, 149-161.
34. Novak, J. (1997). *Dete sa Daunovim sindromom*. Beograd: Save the Children.
35. Paci, S., Eminović, F. & Nikić, R. (2010). Material conditions for realization teaching content physical education to students with disabilities. In: S. Stoilković (ed). *Physical activity for everyone, Conference proceedings*. Belgrade: Faculty of physical education and sport (pp. 175-181).
36. Pajić, D. (2004). *Novine u tretmanu umereno mentalno retardiranih osoba*. Beograd: Zadužbina Andrejević.

37. Palisano, R. J., Walter, S. D., Russell, D. J., Rosenbaum, P. L., Gémus, M., Galuppi, B. E. & Cunningham, L. (2001). Gross motor function of children with Down syndrome: Creation of motor growth curves. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(4), 494-500.
38. Peer, L. & Reid, G. (2016). *Special educational needs: A guide for inclusive practice* (2nd edition). London: SAGE.
39. Potić, S., Nedović, G. i Macanović, N. (2016). Koncept motoričkog učenja i njegova primenljivost u radu sa osobama sa invaliditetom. *Beogradska defektološka škola*, Vol. 22, No 3, 73-89.
40. Rigoldi, C., Galli, M., Cimolin, V., Camerota, F., Celletti, C., Tenore, N. & Albertini, G. (2012). Gait strategy in patients with Ehlers-Danlos syndrome hypermobility type and Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5), 1437-1442.
41. Robertson, J. & Emerson, E. (2010). Participation in Sport by People with Intellectual Disabilities in England: A Brief Report. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23, 616-622.
42. Romanov, R. (2010). Kineziološke karakteristike ometenog deteta. *TIMS Acta*, 4(1) 68-72.
43. Salapura, S. (2013). Odnos roditelja prema inkluzivnom programu u sportskim školama. *TIMS Acta*, 7(1), 59-66.
44. Salapura, S. (2018). *Efekti adaptiranog karate programa u tretmanu osoba sa smetnjama u razvoju*. Doktorska disertacija. Fakultet za sport i turizam, Univerzitet Edukons.
45. Shields, N., Taylor, F. N. & Dodd, J. K. (2008). Effects of a Community-Based Progressive Resistance Training Program on Muscle Performance and Physical Function in Adults with Down Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 89(7), 1215-20. doi: 10.1016/j.apmr.2007.11.056.
46. Turner, A. P., Kivlahan, D. R. & Haselkorn, J. K. (2009). Exercise and quality of life among people with multiple sclerosis: looking beyond physical functioning to mental health and participation in life. *Arch Phys Med Rehabil*, 90(3), 420-428.
47. Wang, P. P. & Bellugi, U. (1994). Evidence from two genetic syndromes for a dissociation between verbal and visual-spatial short-term memory. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 16(2), 317-322.
48. Wang, P. P. (1996). A neuropsychological profile of Down syndrome: Cognitive skills and brain morphology. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2(2), 102-108.
49. WKF (2012). World Karate Federation, <http://www.wkf.net>