

Dubravka Ciliga
Tatjana Trošt Bobić

KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI I SADRŽAJI ZA DJECU, UČENIKE I MLADEŽ S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU I PONAŠANJU TE ZA OSOBE S INVALIDITETOM

1. UVOD

Redovita kineziološka aktivnost nedvojbeno doprinosi višoj razini zdravlja osoba različite dobi (Lee i Paffenbarger, 2000; Pate i sur., 1995). Primjerena kineziološka aktivnost djece i mladeži pruža kratkoročnu i dugoročnu korist. Redovito bavljenje tjelesnom aktivnošću osigurava osnovu za pravilan rast i razvoj (Findak, 1999; Mišigoj-Duraković i Medved, 1999; Twisk, 2001). Brojna temeljna, klinička i epidemiološka istraživanja jasno podržavaju važnost redovitog tjelesnog vježbanja u prevenciji kroničnih bolesti i poboljšanju općeg zdravlja djece i odraslih (Beets i sur., 2009). Zdravstvene dobrobiti tjelesnog vježbanja ovise o vrsti, intenzitetu i volumenu izabrane kineziološke aktivnosti. Dugogodišnja istraživanja o utjecaju tjelesnog vježbanja na cjelokupno zdravlje osoba različite dobi dovelo je do spoznaje o specifičnom djelovanju različitih kinezioloških aktivnosti na osnovne sastavnice zdravstvenog fitnesa. Primjerena kineziološka aktivnost može povoljno djelovati na morfološku, mišićnu, motoričku, srčano-dišnu i metaboličku sastavnicu zdravstvenog fitnesa pojedinca, što će se nedvojbeno odraziti na njegovo cjelokupno zdravlje (Heimer i Mišigoj-Duraković, 1999). Nažalost, unatoč tomu većina svjetske populacije nedovoljno je aktivna. Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *World Health Organization* – WHO) procjenjuje da više od 60% svjetske populacije nije dovoljno aktivno (WHO, 2008). Globalno, procjenjuje se da u svijetu 31-51% populacije iznad 15 godina provodi neku, ali nedovoljnu aktivnost (<2.5 sati tjedno umjerene aktivnosti) (WHO, 2008). Problem nedovoljne aktivnosti sve je prisutniji i kod djece i mladih. Polaskom u školu, kod učenika, dnevna tjelesna aktivnost znatno opada u odnosu na njihovu aktivnost u predškolskom razdoblju. Taj se negativan trend godinama nastavlja, a čini se da je nakon puberteta neaktivnost viša među djevojkama (WHO, 2008). Istovremeno, u školama diljem svijeta, satovi nastave tjelesne i zdravstvene kulture smanjuju se ili nadomještaju drugim sadržajima što dodatno otežava cijelu situaciju. U Hrvatskoj, 26.7% populacije (27.8% muškaraca, 25.6% žena) je neaktivno (WHO, 2008).

Statistička slika drastično se pogoršava kada je riječ o djeci, učenicima i mladima s teškoćama u razvoju i ponašanju te o osobama s invaliditetom. Djeca i mladi s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobe s invaliditetom imaju veća ograničenja za bavljenje kineziološkim aktivnostima, imaju nižu razinu zdravlja (teškoće koje nisu direktno vezane za njihov invaliditet) te su u većoj mjeri pretili od njihovih vršnjaka bez invaliditeta (Murphy i Carbone, 2008). Ozbiljniji međunarodni naponi za promicanje socijalne i emocionalne dobrobiti djece s invaliditetom kroz sudjelovanje u različitim kineziološkim aktivnostima, od rehabilitacijskog vježbanja, kroz sportsku rekreaciju sve do sportskog natjecanja, započeli su tek nedavno. Prve Olimpijske igre gluhih (pod nazivom „Međunarodne tihe igre“, engl. *International Silent Games*) održane su 1924. godine u Parizu. Prve Paraolimpijske igre održane su tek 1960. godine u Rimu, dok je prva Specijalna Olimpijada organizirana 1968. godine u Chicagu. Specijalna Olimpijada trenutno predstavlja najveći zabavno-rekreativni program za djecu s intelektualnim teškoćama koja broji preko 1 milijun mladih sportaša u 170 država diljem svijeta. Hrvatska je u ovu organizaciju službeno uključena tek od 1992. godine kada je osnovan nacionalni sportski savez Specijalna olimpijada hrvatske, koji se bavi provođenjem sportsko-rekreativnih aktivnosti osoba s intelektualnim teškoćama prema načelima i pravilima međunarodne organizacije Specijalne olimpijade i propisima Republike Hrvatske koji uređuju pitanja sporta osoba s invaliditetom. Hrvatski športski savez gluhih osnovan je također 1992. godine u Zagrebu, dok je Hrvatski Paraolimpijski odbor osnovan 1964. godine. Unatoč svim naporima, djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobe s invaliditetom rjeđe se odlučuju za bavljenjem kineziološkim aktivnostima što nedvojbeno doprinosi njihovoj nižoj razini zdravlja. Mogućnost djece, učenika i mladeži s teškoćama u razvoju i ponašanju te osoba s invaliditetom da se uključe u organizirane sportske aktivnosti još je uvijek premalena u Hrvatskoj. Također, nedovoljno su promovirani pozitivni učinci kineziološke aktivnosti na psihofizičko zdravlje i socijalnu integraciju svih osoba s invaliditetom, ne samo onih koji mogu postići vrhunske sportske rezultate.

Istraživanja naglašavaju da su dobrobiti kineziološke aktivnosti univerzalne za svaku osobu, uključujući one **s teškoćama u razvoju i ponašanju te s invaliditetom**. Sudjelovanje djece s invaliditetom u sportskim i rekreativnim aktivnostima potiče njihovu društvenu uključenost, smanjuje zdravstvene tegobe, optimizira tjelesno funkcioniranje te poboljšava cjelokupnu kvalitetu života (Murphy i Carbone, 2008). S obzirom na zabilježeno stanje u Hrvatskoj i svijetu, kao i na nedvojbenu korist vježbanja, nema sumnje da postoji urgentna potreba za uvođenjem promjena u vidu pohađanja kinezioloških aktivnosti kod svih populacija, a naročito kod djece, učenika i mladeži s teškoćama u razvoju i ponašanju te kod osoba s invaliditetom.

2. DOBROBITI KINEZILOŠKIH AKTIVNOSTI ZA DJECU, UČENIKE I MLADEŽ S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU I PONAŠANJU TE ZA OSOBE S INVALIDITETOM

Djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobe s invaliditetom rjeđe se odlučuju za bavljenje kineziološkim aktivnostima od njihovih vršnjaka. Kako odrastaju, trend se nastavlja, a broj odraslih osoba s invaliditetom uključenih u kineziološke aktivnosti sve je manji. Stručnjaci svih profila, liječnici, kineziolozi, socijalni pedagozi, defektolozi, rehabilitatori, psiholozi, i drugi koji svakodnevno rade s djecom, učenicima i mladima s teškoćama u razvoju i ponašanju te s osobama s invaliditetom ili koji su u kontaktu s članovima njihove uže obitelji trebali bi promovirati važnost bavljenja kineziološkim aktivnostima u ovako osjetljivim populacijama. Glavni ciljevi povećanja razine tjelesne aktivnosti djece i mladih s teškoćama u razvoju i ponašanju jesu smanjenje opadanja aerobnih sposobnosti uslijed njihove nepokretljivosti, optimizacija njihovih fizičkih mogućnosti te poboljšanje cjelokupnog blagostanja. Redovita kineziološka aktivnost neophodna je za razvoj i održavanje normalne mišićne jakosti, fleksibilnosti, posturalne kontrole i drugih motoričkih sposobnosti koje mogu usporiti pogoršanje funkcionalnosti pokreta u toj populaciji te povećati njihovu samostalnost (Durstine i sur., 2000).

Djeca s cerebralnom paralizom imaju znatno nižu razinu snage od njihovih zdravih vršnjaka te je s njima nužno provođenje vježbi za razvoj mišićne jakosti i snage (Rimmer, 2001). Osim toga, djevojke s cerebralnom paralizom tijekom adolescencije imaju nižu razinu samopoimanja od njihovih vršnjakinja bez invaliditeta u domenama fizičkog izgleda, socijalne prihvatljivosti, sportskih sposobnosti te školskog uspjeha (Shields i sur., 2006). Primjerena kineziološka aktivnost može u toj populaciji doprinijeti boljem raspoloženju te socijalnoj prihvaćenosti. Nadalje, odgovarajuća razina mišićne jakosti i izdržljivosti kod djece s cerebralnom paralizom povezuje se s povećanjem koštane mase, smanjenjem ozljeda uslijed padova, boljom sposobnošću obavljanja svakodnevnih aktivnosti te psihološkim blagostanjem (Rimmer, 2001, Chad i sur., 1999; McBurney i sur., 2003). Drugi nam primjer pružaju djeca, učenici i mladi s Down sindromom koji mogu uslijed prilagođenog aerobnog treninga značajno poboljšati svoju mišićnu izdržljivost i radnu sposobnost (Murphy i Carbone, 2008).

Trenutna epidemija pretilosti u svijetu predstavlja globalni zdravstveni problem za svu djecu, uključujući i onu s teškoćama u razvoju i ponašanju. Djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju te osobe s invaliditetom manje se kreću od njihovih vršnjaka bez invaliditeta što povećava njihov rizik za pretilost i svih popratnih zdravstvenih tegoba (Fragala-Pinkham i sur., 2005, Bandini i sur., 2005). Najčešće fizičke posljedice neaktivnosti za osobe s invaliditetom jesu: smanjeni kardiovaskularni fitness, osteoporoza i narušena cirkulacija. Novije preporuke govore u prilog tome da bi školska djeca trebala dnevno provoditi 60 ili više minuta u aktivnostima srednjeg do

visokog intenziteta koje su prilagođene njihovoj dobi, njima zanimljive i raznovrsne, kako bi došlo do značajnog razvoja njihove aerobne izdržljivosti, mišićne jakosti, mišićne izdržljivosti, fleksibilnosti, a u konačnici i do zdravijeg sastava tijela mladog vježbača (Martinez-Gomez, D., 2010; Baquet i sur., 2004; Faigenbaum i sur., 2009; Baquet i sur., 2010). Pri tome se preporučuju aktivnosti aerobnog karaktera kao što su trčanje, plivanje i vožnja bicikla (Baquet i sur., 2004), a sve je veći broj stručnjaka koji preporučuje i provođenje različitih vrsta treninga jakosti (Faigenbaum i sur., 2009).

Nadalje, psihosocijalne posljedice neaktivnosti uključuju nižu razinu samopoštovanja, smanjenu socijalnu prihvaćenost i na kraju, veću ovisnost o drugima u svakodnevnom životu (Murphy i Carbone, 2008). Redovito bavljenje kineziološkom aktivnošću umjerenog intenziteta može smanjiti pojavu stereotipnih pokreta, neprikladnih ponašanja te umora kod djece s autizmom i drugim teškoćama u razvoju i ponašanju (Fragala-Pinkham i sur., 2005, Dykens, Rosner, Butterbaugh, 1998; Gabler-Halle, Halle, Chung, 1993). Osim toga, sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima može razviti samostalnost, konkurentnost i timski rad djece, učenika i mladih s invaliditetom (Patel i Greydanus, 2002).

Iznad svega, redovito bavljenje kineziološkom aktivnošću djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom može smanjiti ili usporiti nastanak dodatnih zdravstvenih komplikacija. Sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima, poboljšava psihološko blagostanje djece s invaliditetom kroz pružanje mogućnosti stvaranja novih prijateljstava, izražavanja kreativnosti, razvijanja vlastitog identiteta te kroz pronalaženje dodatnog smisla života (Dykens, Rosner, Butterbaugh, 1998). Sudionici Specijalnih olimpijada pokazuju veću razinu samopoštovanja, percepcije vlastitih mogućnosti te bolju socijalnu prihvatljivost od njihovih vršnjaka koji nisu uključeni u Specijalnu olimpijadu (Weiss i sur., 2003). Roditelji djece učenika i mladih s teškoćama u razvoju i ponašanju, uključениh u Specijalnu olimpijadu naglašavaju da je sudjelovanje njihove djece doprinijelo boljoj socijalnoj prilagodbi, većem zadovoljstvu životom, boljoj podršci unutar obitelji te većoj uključenosti u zajednici (Klein, Gilman, Zigler, 1993).

3. KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI I SADRŽAJI ZA DJECU, UČENIKE I MLADEŽ S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU I PONAŠANJU TE ZA OSOBE S INVALIDITETOM

Uključenost djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju i ponašanju te osoba s invaliditetom u kineziološke aktivnosti promovira njihovo fizičko, emotivno i socijalno blagostanje. Izbor primjerene kineziološke aktivnosti i sadržaja temelji se prvenstveno na cjelokupnom zdravstvenom stanju vježbača, njegovim individualnim interesima za pojedine aktivnosti, sigurnosnim mjerama te raspoloživim sredstvima

i pomagali. Osobna, obiteljska, financijska i socijalna ograničenja za uključivanje djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom u pojedine kineziološke aktivnosti trebala bi biti na vrijeme identificirana te riješena na obiteljskoj, lokalnoj ili državnoj razini. Najčešće spominjana ograničenja za bavljenje kineziološkim aktivnostima među mladima s invaliditetom jesu realna preostala funkcionalna sposobnost pojedinca s invaliditetom, visoke cijene te nedostatak bližih objekata i prilagođenih kinezioloških programa (Murphy i Carbone, 2008; King i sur., 2003). Djeca, učenici i mladi s invaliditetom nerijetko spominju skupoću opreme kao razlog njihovog ne bavljenja kineziološkim aktivnostima (King i sur., 2003). Uključenost u kineziološke aktivnosti nadalje je pod direktnim utjecajem raspoloživog slobodnog vremena ukućana i same želje djeteta da se njome bave te pod indirektnim utjecajem socijalne podrške od strane škole i cijele zajednice (King i sur., 2003). Čini se da obiteljski način života puno više utječe na uključenost djece s invaliditetom u kineziološke aktivnosti od same razine njihovog invaliditeta. Članovi obitelji koji se inače bave sportom češće uključuju i svoje ukućane s invaliditetom u prilagođene sportske programe, u odnosu na sedentarne obitelji (American Academy of Pediatrics, 2006; King i sur., 2003).

Jednom kada se djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobe s invaliditetom uključe u pojedinu kineziološku aktivnost, potrebno je povećati njihovu početnu motivaciju za bavljenjem tom aktivnošću te osigurati kontinuitet pohađanja iste. Rečeno je od iznimne važnosti jer će u protivnome izostati bitni učinci na njihovo psihofizičko zdravlje. Samo redovito vježbanje osigurava razvoj i održavanje motoričkih sposobnosti bitnih za poboljšanje zdravlja osoba s invaliditetom. U održavanju redovitosti vježbanja može pomoći pravilno planiranje sadržaja, prilagođenih mogućnostima i interesima sudionika, postavljanje kratkoročnih ciljeva te redovito praćenje napretka vježbača. Iako danas postoji veliki broj prilagođenih kinezioloških aktivnosti za djecu, učenike i mlade s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom, njihova uključenost u standardne sustave vježbanja, zajedno sa vršnjacima bez invaliditeta, onda kada je to moguće, doprinosi smanjenju socijalnih barijera te većoj društvenoj integraciji osoba s invaliditetom. Ljudi često pogrešno pretpostavljaju da se djeca, učenici i mladi s invaliditetom češće ozljeđuju od njihovih vršnjaka bez invaliditeta. Ipak, sportaši s invaliditetom imaju vrlo sličnu učestalost ozljeda od sportaša bez invaliditeta, stoga bojaznost od ozljede ne bi trebala biti dodatna barijera za bavljenje kineziološkim aktivnostima.

Postoji širok izbor kinezioloških aktivnosti prilagođenih djeci, učenicima i mladima s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobama s invaliditetom. Također su dostupne smjernice za izbor primjerene aktivnosti, obzirom na želje i mogućnosti budućih vježbača. Američka akademija kirurga ortopeda (engl. *The American Academy of Orthopedic Surgeons*) razvila je hodogram za izbor kinezioloških

aktivnosti osoba s invaliditetom (Wind, Schwend, Larson, 2004). Na primjer, preporučuje se da djeca s Down sindromom biraju kineziološke aktivnosti koje im pružaju zadovoljstvo, izbjegavajući one u kojima prevladavaju kontakti s ostalim sudionicima zbog mogućnosti postojanja atlantoaksijalne nestabilnosti (American Academy of Pediatrics, Committee on Genetics, 2001). Nadalje, osoba u invalidskim kolicima s ozljedom kralježnice može biti uključena u zahtjevnije sportove (npr. ragbi, košarka u invalidskim kolicima...) samo nakon ako je ona sama ili članovi njezine uže obitelji i treneru stanju prepoznati moguće simptome autonomne disrefleksije (akutno znojenje, iznenadna jaka glavobolja, strah i povišeni tlak) te prepoznati i ukloniti čimbenike odgovorne za nastanak simptoma (Patel i Greydanus, 2002). Djeca s neurorazvojnim poremećajima često mogu imati popratne teškoće u termoregulaciji zbog nedovoljne vazomotorne kontrole, smanjene mišićne mase i oštećenih centralnih mehanizama termoregulacije (Patel i Greydanus, 2002). Iz tog razloga u radu s takvom djecom treba posebnu pažnju posvetiti pravilnom izboru kinezioloških sadržaja, ali i hidraciji tijekom aktivnosti te odjeći i opremi. Djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju te osobe s invaliditetom mogu imati i nižu razinu koordinacije, smanjenu izdržljivost, ograničenu mehaničku efikasnost te osteopeniju što može povećati rizik nastanka specifičnih ozljeđivanja (Murphy i Carbone, 2008). Na primjer sportaši u invalidskim kolicima imaju relativno visoku stopu pojavnosti sindroma prenaprezanja u ramenom zglobu (Wilson, 2002). U tim slučajevima potrebno je birati one kineziološke sadržaje koji neće kontinuirano opterećivati istu regiju tijela što će smanjiti mogućnost nastanka sindroma prenaprezanja.

Cilj je dakle integracija djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom u primjerene kineziološke aktivnosti, a ne njihovo demotiviranje za istima. Odgovarajući kineziološki sadržaji za djecu i odrasle s invaliditetom trebali bi ciljati na razvoj aerobnih sposobnosti, fleksibilnosti, ravnoteže, posturalne kontrole, agilnosti, mišićne jakosti, snage i izdržljivosti. Također bi trebalo maksimalno prilagoditi objekte u smislu povećanja mjera dostupnosti i sigurnosti vježbača. Općenito se u radu s osobama s invaliditetom preporučuju kineziološke aktivnosti dužeg trajanja, veće frekvencije i nižeg intenziteta u odnosu na aktivnosti planirane za rad sa standardnom populacijom (Durstine i sur., 2000). Prije uključivanja u aktivnost potrebno je uzeti u obzir trenutno zdravstveno stanje budućeg vježbača, razinu natjecanja u biranoj aktivnosti, specifičnosti uloge u izabranom sportu, dostupnost zaštitne opreme, kao i mogućnost prilagodbe pojedine aktivnosti u smislu što sigurnijeg vježbanja (American Academy of Pediatrics, Committee on Sports Medicine and Fitness, 2001).

Učenici s teškoćama u razvoju i ponašanju mogu se uključiti u kineziološke aktivnosti u školama kroz prilagođene sadržaje nastave tjelesne i zdravstvene kulture. U manjem broju osnovnih i srednjih škola u Hrvatskoj učenici s teškoćama

u razvoju i ponašanju integrirani su u redoviti program nastave tjelesne i zdravstvene kulture, kroz individualnu prilagodbu biranih sadržaja od strane nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture. Tako na primjer dijete s gluhoćom može biti uključeno u gotovo sve sadržaje redovite nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Ipak, bitno je da profesor osigura uvjete u kojima će opis, a pogotovo demonstracija zadataka biti primjerena učenicima s gluhoćom. Učenici s težim oštećenjima u Hrvatskoj se češće upisuju u specijalne ustanove za odgoj i obrazovanje djece i mladeži s teškoćama u razvoju ili pak u redovitim školama, ali u specijalnim razrednim odjelima za učenike s teškoćama u razvoju (Državi zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2012). U ustanovama za odgoj i obrazovanje djece i mladeži s teškoćama u razvoju provodi se nastava tjelesne i zdravstvene kulture koja je prilagođena zdravstvenom statusu polaznika. Bitno je napomenuti da bi profesori tjelesne i zdravstvene kulture trebali maksimalno motivirati učenike s teškoćama u razvoju i ponašanju za redovitim bavljenjem kineziološkim aktivnostima i izvan škole. Potrebno je dakle odgajati učenike s teškoćama u razvoju i ponašanju u duhu aktivnog načina života kroz sadržaje koji im pružaju zadovoljstvo, ali i kroz njihovo podučavanje o velikom broju pozitivnih učinaka redovitog tjelesnog vježbanja na njihovo psihofizičko zdravlje, kao i na njihovu samostalnost u životu.

Izvan odgojno-obrazovnih ustanova, postoji mnoštvo udruga koje potiču uključenost osoba s invaliditetom u kineziološke aktivnosti. Gotovo za svaki invaliditet postoji vlastita udruga i/ili savez čiji je glavni cilj rješavati probleme i provoditi programe, projekte i akcije od zajedničkog interesa radi boljitka osoba s invaliditetom. Osobe s invaliditetom, kao i sve ostale osobe biraju žele li se baviti rekreacijskim aktivnostima ili preferiraju natjecateljski sport. Danas postoji niz kinezioloških aktivnosti kojima se osobe s invaliditetom mogu sigurno baviti. Aktivnosti kojima se u Hrvatskoj najčešće bave osobe s tjelesnim invaliditetom jesu atletika, biciklizam, boćanje, dizanje utega, dresurno jahanje, jedrenje, košarka u kolicima, kuglanje, plivanje, sjedeća odbojka, stolni tenis, streličarstvo, streljaštvo, tenis u kolicima, veslanje, ribolov i skijanje. Uz veliki broj prilagođenih sportova, jedna specifična aktivnost za osobe sa sljepoćom koja se često prakticira u Hrvatskoj je *goalball*. Također postoje natjecanja u amaterskoj radiogoniometriji za slijepe, aktivnosti koja je 1995. godine osnovana u Hrvatskoj i koju je godinu dana kasnije priznala Međunarodna radioamaterska organizacija. Sportovi kojima se u Hrvatskoj najčešće bave osobe s gluhoćom jesu badminton, *curling*, hrvanje, košarka, kuglanje, mali nogomet, nogomet, odbojka na pijesku, orijentacijsko trčanje, pikado, plivanje, rukomet, skijanje, stolni tenis, streljaštvo i tenis. Osobe s intelektualnim teškoćama su u Hrvatskoj najčešće uključene u aktivnosti kao što su alpsko skijanje, atletika, biciklizam, *bowling*, brzo i umjetničko klizanje, *floorball*, nogomet, nordijsko skijanje, odbojka, pikado, plivanje, rolanje, skijaško trčanje, stolni tenis i trčanje

na krpljama. Također, potrebno je napomenuti da se iz dana u dan razvijaju nove vrste rekreacijskih i natjecateljskih aktivnosti za osobe s invaliditetom, a najčešće su rezultat prilagodbe postojeće standardne sportske aktivnosti te interesa i entuzijazma pojedinaca s invaliditetom za bavljenjem kineziološkim aktivnostima. Takvi pokušaji nerijetko rezultiraju čudnim izumima kao što su to penjanje po stijenama u invalidskim kolicima ili skakanje s padobranom. Ipak, ono što je najvažnije je da je aktivnost sigurna te da osobe s invaliditetom uživaju u toj aktivnosti i da ju redovito provode.

4. ZAKLJUČAK

Dobrobiti bavljenja kineziološkom aktivnošću na zdravlje djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom višestruko su potvrđene. Redovito bavljenje kineziološkom aktivnošću osoba s invaliditetom može smanjiti ili usporiti nastanak zdravstvenih komplikacija uslijed njihove nepokretljivosti. Sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima, poboljšava i psihološko blagostanje djece s teškoćama u razvoju i ponašanju kroz pružanje mogućnosti stvaranja novih prijateljstava, izražavanja kreativnosti, razvijanja vlastitog identiteta te kroz pronalaženje dodatnog smisla života.

Odgovarajući kineziološki sadržaji za djecu i odrasle s invaliditetom trebali bi ciljati na razvoj aerobnih sposobnosti, fleksibilnosti, ravnoteže, posturalne kontrole, agilnosti, mišićne jakosti, snage i izdržljivosti. Također bi trebalo maksimalno prilagoditi objekte u smislu povećanja mjera dostupnosti i sigurnosti vježbača.

Izbor primjerene kineziološke aktivnosti i sadržaja trebao bi se temeljiti prvenstveno na cjelokupnom zdravstvenom stanju vježbača, njegovim individualnim interesima za pojedine aktivnosti, sigurnosnim mjerama te raspoloživim sredstvima i pomagalima. Osobna, obiteljska, financijska i socijalna ograničenja za uključivanje djece, učenika i mladih s teškoćama u razvoju te osoba s invaliditetom u pojedine kineziološke aktivnosti trebala bi biti na vrijeme identificirana te riješena na obiteljskoj, lokalnoj ili državnoj razini.

Jednom kada se djeca, učenici i mladi s teškoćama u razvoju i ponašanju te osobe s invaliditetom uključe u pojedinu kineziološku aktivnost, potrebno je povećati njihovu početnu motivaciju za bavljenjem tom aktivnošću te osigurati kontinuitet pohađanja iste. Samo redovito vježbanje osigurava razvoj i održavanje motoričkih sposobnosti bitnih za poboljšanje zdravlja osoba s invaliditetom.

5. LITERATURA

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Genetics (2001). Health supervision for children with Down syndrome. *Pediatrics*, 107(2):442–449
2. American Academy of Pediatrics, Committee on Sports Medicine and Fitness (2001). Medical conditions affecting sports participation. *Pediatrics*, 107(5):1205–1209
3. American Academy of Pediatrics, Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health (2006). Active healthy living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*, 117(5):1834–1842
4. Bandini, L.G., Curtin, C., Hamad, C., Tybor, D.J., Must, A. (2005). Prevalence of overweight in children with developmental disorders in the continuous National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2002. *Journal of Pediatrics*, 146(6):738–743
5. Baquet, G., Gamelin, F.X., Mucci, P., Thévenet, D., Van Praagh, E., Berthoin, S. (2010). Continuous vs. interval aerobic training in 8- to 11-year-old children. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(5):1381-8.
6. Baquet, G., Guinhouya, C., Dupont, G., Nourry, C., Berthoin, S. (2004). Effects of a short-term interval training program on physical fitness in prepubertal children. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(4):708-13.
7. Beets, M.W., Beighle, A., Erwin, H.E., Huberty, J.L. (2009). After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(6):527-37. Review.
8. Chad, K.E., Bailey, D.A., McKay, H.A., Zello, G.A., Snyder, R.E. (1999). The effect of a weight bearing physical activity program on bone mineral content and estimated volumetric density in children with spastic cerebral palsy. *Journal of Pediatrics*, 135(1):115–117
9. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2012). Priopćenje. Godina XLIX, broj 8.1.2., Zagreb, 27. Travnja, 2012.
10. Durstine, J.L., Painter, P., Franklin, B.A., Morgan, D., Pitetti, K.H., Roberts, S.O. (2000). Physical activity for the chronically ill and disabled. *Sports Medicine*, 30(3):207–219
11. Dykens, E.M., Rosner, B.A., Butterbaugh, G. (1998). Exercise and sports in children and adolescents with developmental disabilities: positive physical and psychosocial effects. *Child and Adolescent Psychiatric Clinic of North America*, 7(4):757–771, viii
12. Faigenbaum, A.D., Kraemer, W.J., Blimkie, C.J., Jeffreys, I., Micheli, L.J., Nitka, M., Rowland, T.W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(5 Suppl):S60-79. Review.

13. Findak, V. (1999). Tjelesna i zdravstvena kultura u službi zdravlja djece, učenika i mladeži. U: Marjeta Mišigoj-Duraković (ur.). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos. str. 285-296.
14. Fragala-Pinkham, M.A., Haley, S.M., Rabin, J., Kharasch, V.S. (2005). A fitness program for children with disabilities. *Physical Therapy*, 85(11):1182-1200
15. Gabler-Halle, D., Halle, J.W., Chung, Y.B. (1993). The effects of aerobic exercise on psychological and behavioral variables of individuals with developmental disabilities: a critical review. *Research in Developmental Disability*, 14(5): 359-386
16. Heimer, S., Mišigoj-Duraković, M. (1999). Fitnes i zdravlje. U: Marjeta Mišigoj-Duraković (ur.). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos. Str. 4-11.
17. King, G., Law, M., King, S., Rosenbaum, P., Kertoy, M.K., Young, N.L. (2003). A conceptual model of the factors affecting the recreation and leisure participation of children with disabilities. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 23(1):63-90
18. Klein, T., Gilman, E., Zigler, E. (1993). Special Olympics: an evaluation by professionals and parents. *Mental Retardation*, 31(1):15-23
19. Lee, I.M. i Paffenmarger, R.S. (2000). Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. *American Journal of Epidemiology*, Feb 1;151(3):293-9.
20. Martinez-Gomez, D., Ruiz, J.R., Ortega, F.B., Veiga, O.L., Moliner-Urdiales, D., Mauro, B., Galfo, M., Manios, Y., Widhalm, K., Béghin, L., Moreno, L.A., Molnar, D., Marcos, A., Sjöström, M.; HELENA Study Group (2010). Recommended levels of physical activity to avoid an excess of body fat in European adolescents: the HELENA Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(3):203-11.
21. McBurney, H., Taylor, N.F., Dodd, K.J., Graham, H.K. (2003). A qualitative analysis of the benefits of strength training for young people with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45(10): 658-663
22. Mišigoj-Duraković, M. i Medved, R. (1999). Rast i sazrijevanje. U: Marjeta Mišigoj-Duraković (ur.). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos. str. 64-74.
23. Murphy, N.A. i Carbone, P. (2008). Promoting the Participation of Children With Disabilities in Sports, Recreation and Physical Activities. *Pediatrics*, 121;1057
24. Pate, R.R. i sur., (1995). Physical activity and health: dose-response issues. *Research Quarterly For Exercise and Sport*. 66(4):313-7.
25. Patel, D.R., Greydanus, D.E. (2002). The pediatric athlete with disabilities. *Pediatric Clinic of North America*, 49(4):803-827

26. Rimmer, J.H. (2001). Physical fitness levels of persons with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43(3):208–212
27. Shields, N., Murdoch, A., Loy, Y., Dodd, K.J., Taylor, N.F. (2006). A systematic review of the self-concept of children with cerebral palsy compared with children without disability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48(2):151–157
28. Twisk, J.W. (2001). Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. *Sports Medicine*, 31(8):617-27.
29. Weiss, J., Diamond, T., Demark, J., Lovald, B. (2003). Involvement in Special Olympics and its relations to self-concept and actual competency in participants with developmental disabilities. *Research in Developmental Disability*, 24(4):281–305
30. Wilson, P.E. (2002). Exercise and sports for children who have disabilities. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 13(4):907–923, ix
31. Wind, W.M., Schwend, R.M., Larson, J. (2004). Sports for the physically challenged child. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 12(2):126–137
32. World Health Organization (WHO) (2008). The World Health Statistics 2008. Preuzeto sa: <http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/>, 10.04.2014.