

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**KLARA HARAMINA
ZAVRŠNI RAD**

**INKLUZIJA DJECE S DOWNOVIM
SINDROMOM NA SAT KINEZIOLOŠKE
KULTURE**

Zagreb, lipanj 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

**UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ
(Zagreb)**

ZAVRŠNI RAD

Ime i prezime pristupnika: Klara Haramina

**TEMA ZAVRŠNOG RADA: Inkluzija djece s Downovim sindromom
na sat kineziološke kulture**

MENTOR: doc. dr. sc. Marijana Hraski

Zagreb, lipanj 2021.

Izjava o izvornosti završnog/diplomskog rada

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

(vlastoručni potpis studenta)

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. INKLUZIVNO OBRAZOVANJE.....	3
3. INKLUZIJA KROZ POVIJEST	5
3.1. ANTIČKO DOBA	5
3.2. SREDNJI VIJEK	5
3.3. NOVI VIJEK	5
4. DOWNOV SINDROM.....	7
4.1. KARAKTERISTIKE DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM	7
4.2. VAŽNOST TJELESNE AKTIVNOSTI ZA DJECU S DOWNOVIM SINDROMOM8	
5. ULOGA KINEZIOLOŠKE KULTURE.....	9
6. INKLUZIJA DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM NA SAT KINEZIOLOŠKE KULTURE.....	12
6.1. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU TJELESNE AKTIVNOSTI NA POZITIVAN RAZVOJ DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM	12
7. PRIMJER SATA KINEZIOLOŠKE KULTURE I PRILAGODBA DJECI S DOWNOVIM SINDROMOM.....	16
7.1. UVODNI DIO SATA	16
7.2. PRIPREMNI DIO SATA.....	16
7.3. GLAVNI „A“ DIO SATA	17
7.4. GLAVNI „B“ DIO SATA.....	18
7.5. ZAVRŠNI DIO SATA.....	19
8. ZAKLJUČAK	20
LITERATURA	22

Sažetak

Downov sindrom jedan je od najčešćih genetskih poremećaja, a nastaje zbog pogrešnog prijenosa kromosoma tijekom diobe spolnih stanica. Razlog nastajanja greške još uvijek nije poznat. Tjelesna aktivnost izrazito je bitna za svakog pojedinca, pa tako i za osobe s Downovim sindromom, a način na koji ih se uključuje u društvo ovisi o zajednici u kojoj odrastaju.

Cilj ovog rada je pronaći način na koji se djeca s Downovim sindromom mogu uključiti na sat Kineziološke kulture i na koji način im se vježbe mogu olakšati kako bi ravnopravno mogli sudjelovati u izvođenju tjelesnih aktivnosti. Kako bi djeca s Downovim sindromom mogla biti aktivni sudionici na satu Kineziološke kulture, odgojitelj treba poznavati djecu, biti upoznat s njihovim antropološkim statusom, znati o njihovim teškoćama, ali treba znati i prilagoditi aktivnosti.

Ključne riječi: Downov sindrom, inkluzija, kineziološka kultura, tjelesna aktivnost, prilagodba

SUMMARY

The Down's syndrome is one of the most common genetic disorders that occurs due to incorrect chromosome transfer during germ cell division. The reason for the error is still unknown. Physical activity is extremely important for every individual, people with Down's syndrome included, whereas the way they are integrated in society depends on the community in which they grow up.

The goal of this paper is to find a way for children with Down's syndrome to be included in the kinesiology classes and to see how exercises can be facilitated so that they can participate equally in performing physical activities. In order for children with Down's syndrome to be active participants in kinesiology classes, the educator needs to know the children, to be familiar with their anthropological status and their difficulties as well as to know how to adapt the activities.

Key words: Down syndrome, Inclusion, physical activities, adjustment, Kinesiology classes

1. UVOD

U današnje vrijeme, djeca sve više vremena provode u kući igrajući igrice, a sve manje na otvorenome igrajući se i baveći se tjelesnim aktivnostima. Veliku ulogu u smanjenju tjelesne aktivnosti djece imaju i roditelji, koji uz svoj posao, pogotovo ako su u gradu, ne stignu s djecom puno boraviti na otvorenom. Upravo iz tog razloga, smanjenja tjelesne aktivnosti djece, na odgojiteljima je još veći zadatak, a to je djecu zainteresirati i uključiti u procese vježbanja što je više moguće. Tjelesna aktivnost u vrtićima bi se trebala provoditi svakodnevno, kroz različite vježbe, na satu kineziološke kulture. Sat kineziološke kulture u dječjem vrtiću, ovisno o dobi djece, traje između 25 i 35 minuta. Kroz sat kineziološke kulture, djecu je potrebno zainteresirati za rad, pripremiti im vježbe koje su u skladu s njihovim rastom i razvojem, a cilj sata je ponajviše utjecanje na antropološki status djece. Također, od iznimne je važnosti na sat kineziološke kulture uključiti svu djecu, pa tako i djecu s teškoćama u razvoju.

Predškolski odgoj je dio sustava odgoja i obrazovanja, a svakom djetetu, pa tako i djetetu s teškoćama u razvoju treba jamčiti pravo uključivanja. U praksi je drugačije, pravo na inkluziju djece s teškoćama u razvoju, posebno odgojno obrazovnim potrebama i mentalnim teškoćama u razvoju ovisi o politici uključivanja na lokalnoj razini i razini predškolskih ustanova što uključuje i utjecaj stavova sudionika procesa inkluzije, angažmanu roditelja djece s teškoćama te različite organizacijske čimbenike. Odgojitelji su najvažniji subjekti jer svojim stavovima mogu otežati ili olakšati inkluziju, a isto tako bitna je i zajednica koja može ili ne mora uvažavati različitost pojedine djece. Nemali broj puta dogodi se da roditelji svoju djecu odvlače od djece za koju vide da imaju određene teškoće, a djeca sama na kraju modeliraju takvo ponašanje (Bosnar, Bradarić – Jončić, 2008).

Osobe s teškoćama u razvoju kroz povijest su bile institucionalizirane, marginalizirane, smatrane kao nenormalnima te su iz tog razloga imali vrlo težak život i vrlo malo ih se uključivalo u normalan život. Napredak tehnologije, razvoj medicine, ali i psihologije i pedagogije, uvelike je pridonio poboljšanju života osoba s teškoćama u razvoju. Sama svijest pojedinca da je u redu biti različit i da svaki pojedinac zaslužuje

živjeti dostojanstveno, pridonijela je prihvaćanju osoba s teškoćama u razvoju u normalan život, pa tako i djece.

Ovaj rad bavi se djecom s Downovim sindromom i načinom na koji njih uključiti na sat kineziološke kulture. Svakako, potrebno je upoznati dijete, vidjeti kakav je antropološki status djeteta, što ono može, kakve teškoće ima, jesu li lake ili teške, a zatim aktivnosti prilagoditi djetetu. Bitno je dijete zainteresirati za vježbanje, omogućiti mu izvođenje vježba koje može samo izvršiti, demonstrirati i objasniti na djetetu razumljiv način. Isto tako, bitno je kakvu percepciju odgojitelj ima o teškoćama, hoće li ih on uvažiti ili zanemariti budući da je dodatan posao stvarati poseban plan rada s djecom koja imaju teškoće u razvoju ili posebne odgojno obrazovne potrebe ili pak teškoće u mentalnom razvoju.

2. INKLUZIVNO OBRAZOVANJE

Prema Hrvatskoj enciklopediji, riječ inkluzija općenito označava uključivanje ili uključenost nečeg ili nekog unutar određene skupine ili strukture. Kroz povijest su se koristili različiti termini za osobe s invaliditetom i djecu s teškoćama u razvoju. Jezik kojim se nazivaju djeca ne smije odražavati stereotipe, nego odražavati stavove koji afirmiraju poštovanje različitosti. Termini moraju objektivno objašnjavati i informirati, a istovremeno ne osuđivati i zaboravljati na holistički pristup djeci. U prošlosti su se koristili termini koji su bili stigmatizirajući, u prvi plan su nerijetko stavljali invaliditet, a termini koji su se koristili kretali su se od hendikepirani, mentalno zaostali, nesposobni za život, posebne potrebe, pa čak i termini koji su usmjereni na osobnost i potporu koju iziskuju. Inkluzivna odgojno-obrazovna praksa zalaže se za odustajanje od etiketiranja i usmjeravanje na jake strane, sposobnosti i individualne mogućnosti i potrebe svakog djeteta. Isto tako, inkluzivni pristup marginaliziranoj djeci pristupa holistički, te se prema tome djeci pristupa kao nositeljima prava na njegu, zaštitu, ali i odgoj i obrazovanje koji pridonosi cjelokupnoj kvaliteti njihova života, poštujući individualne, socijalne i razvojne različitosti djece. Termin osobe s invaliditetom koristi se za odrasle osobe, a za djecu se koristi termin dijete s teškoćama u razvoju. Osobe s invaliditetom definiraju se kao osobe koje imaju dugotrajne fizičke, mentalne, intelektualne ili senzomotorične teškoće u interakciji s različitim svakodnevnim izazovima (Bouillet, 2019).

Kroz stoljeća su osobe s teškoćama u razvoju bile marginalizirane i odvojene od društva, smatralo se ukoliko osoba ne može doprinijeti svojim radom društvu, ne treba ni biti u njemu. Kako se nekada osobe s teškoćama isključivalo iz društva, tako se danas sve više promiče inkluzivno obrazovanje, kako bi se već djeca od najranije dobi uključivala u normalan život. Prema Bouillet (2019) inkluzivno obrazovanje treba odgovarati potrebama sve djece, što bi značilo da se treba uvažavati specifičnost svakog djeteta, njihov razvojni status, kultura te ostala obilježja. Kroz inkluzivno obrazovanje djeci treba omogućiti zajedničko učenje, omogućiti im najbolji mogući razvoj i osigurati potporu kako bi djeca i odrasli u djetetovoj okolini mogli osigurati zadovoljavanje individualnih odgojno-obrazovnih potreba djeteta.

Prema Igrić (2015), inkluzivni pristup je spremnost okoline na promjene i prilagodbe prema svim članovima društva. Članovi društva međusobno surađuju, pomažu jedni drugima, komuniciraju i prihvaćaju različite potrebe neke djece. Prema tome, inkluzivni pristup u edukaciji, ali i životu općenito, daje svakom djetetu osjećaj partnerstva i pripadnosti.

Bouillet (prema Riester, 2013) govori o zajedničkim odrednicama inkluzivnog obrazovanja, a one obuhvaćaju ravnopravnost u vrednovanju sve djece i odgojno-obrazovnog osoblja, podupiranje sudjelovanja djece u procesu učenja u poučavanja, uz istodobno smanjenje činitelja rizika za socijalno isključivanje, rekonstruiranje i redefiniranje kultura, javnih politika i praksi u odgojno-obrazovnim ustanovama kako bi one mogle odgovoriti na sve različitosti zajednice, uklanjanje prepreka koje onemogućuju ili ometaju pristupačnost obrazovanja svoj djeci, promociju obrazovanja u kojem se različitosti doživljavaju kao izvor obrazovnog procesa, naglašavanje važnosti uloge odgoja i obrazovanja u odgojno-obrazovnim ustanovama, te svijest o značenju inkluzivnog obrazovanja za dostizanje ideala inkluzivnog i uključujućeg društva. Prema tome se može zaključiti da je inkluzivnost nezaobilazna i da bez nje nema kvalitetnog odgoja i obrazovanja.

Inkluzivno obrazovanje nije statičan proces, na njemu je stalno potrebno raditi, usavršavati odgojno-obrazovno osoblje, ali i društvo kako bi bili svjesni da su različitosti dobre, a da je samo potrebno malo više naučiti o njima.

3. INKLUZIJA KROZ POVIJEST

3.1. ANTIČKO DOBA

Kroz povijest, osobe s teškoćama u razvoju, odvajane su od ostatka društva jer ih se smatralo nekorisnima, kao teret kojeg se treba riješiti. Na primjer, u antičkoj Ateni je po rođenju djeteta pregledao najstariji pripadnik zajednice, ako je zaključio da dijete nije dovoljno razvijeno ili ima teškoće, bilo je dopušteno da omogući fizičko likvidiranje novorođenčeta. U Starom Rimu bila je slična praksa, roditelji su mogli svoje dijete s teškoćama u razvoju odstraniti nakon što su ga pregledali susjedi, a oni su dali pristanak za odstranjivanje. Kod Hebreja se dijete s teškoćama u razvoju nije smjelo odstraniti, ali ga se moglo prodati u roblje (Bouillet, 2019).

3.2. SREDNJI VIJEK

Kroz srednji vijek, bespomoćnost i siromaštvo najčešće su se vezali uz milosrđe te bi siromašnim i bespomoćnim pomagali kršćani jer se pomoć smatrala kršćanskom obvezom i sredstvom otkupljenja od grijeha. U to vrijeme, Crkve otvaraju azile i ustanove za pomoć u životnim potrebama, a neke od tih ustanova imale su i funkciju brige za napuštenu djecu. Prva ustanova za brigu i skrb za djecu otvorena je 1432. godine u Dubrovniku pod nazivom „Kuća milosrđa“ ili „Dječje nahodište“.

Takav model pomoći zove se model milosrđa, a taj model djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom vidi kao žrtve kojima je potrebno pomoći. „Invaliditet se smatra deficitom, a osobe s invaliditetom nisu u mogućnosti pomoći sebi i voditi neovisan život. One trebaju pomoć, simpatije, ljubavi, milosrđe, posebne usluge i institucije, kao što su specijalne škole ili domovi. Ponekad osobe s invaliditetom i same usvoje takav koncept pa se osjećaju nemoćnima“ (Mihanović, 2011, str. 73)

3.3. NOVI VIJEK

Kroz novi vijek gubi se model milosrđa jer se sve veća važnost pridavala radu. Smatralo se da prisilni rad može djelovati kao moćno sredstvo za odgoj napuštene djece, a djeca i mladi se smještaju u sirotišta koja funkcioniraju kao prisilne radionice. U vrijeme humanizma i renesanse mnogo se utjecalo na pozitivan stav prema osobama s invaliditetom i povjerenju prema njihovim sposobnostima, kao i sposobnosti za obrazovanje, pa se iz tog razloga u to vrijeme otvaraju škole za osobe s invaliditetom.

Zbog ubrzanog razvoja medicine, u 19. stoljeću započinje medicinski model odnosa društva prema djeci s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom. Takav model se prema invaliditetu odnosi kao prema problemu izazvanom bolešću, ozljedom ili zdravstvenim stanjem koje zahtijeva medicinsku njegu. Osobe s invaliditetom ili djecu s teškoćama u razvoju smatra se pacijentima kojima je potrebna medicinska njega, a nastoji se postići rehabilitacija. Rehabilitacija je zapravo bila prilagođavanje osobe okolini te usredotočenost na nedostatke i ograničenja. Zanemaruje se činjenica da osoba ima samo određeni postotak sposobnosti i mogućnost izvršavanja aktivnosti. Dakle, od osoba s invaliditetom očekivalo se da se prilagođavaju društvu, a društvo želi otkloniti ili ublažiti posljedice oštećenja kako bi se osoba normalizirala. Medicinski model je i dalje prisuta, budući da se na osobe gleda kroz zdravstvene probleme, a država i dalje prosuđuje oštećenje prilikom utvrđivanja stupnja invaliditeta.

Model deficita naglašava značenje, utvrđivanje i zadovoljavanje potreba osoba s teškoćama u razvoju. Usmjerava se prema onome što osoba nije u stanju napraviti. Rehabilitacija se, kao i u medicinskom modelu, odvija odvojeno od osoba bez teškoća, samo ponekad ih se integrira u društvo, a temelji se na smanjenju i otklanjanju teškoća. Dakle, u modelu deficita se i dalje marginalizira osobe s invaliditetom, ali se sve više radi na zadovoljenju potreba osoba s teškoćama.

U 20. stoljeću javlja se socijalni ili inkluzivni model koji radi na uključivanju različitih ljudi u zajednicu. Ističe kako problemi marginaliziranih osoba proizlaze iz ograničenja koja im nameće društvo, a ne u njihovoj različitosti. Kroz socijalni model, osobe s invaliditetom i djeca s teškoćama uključuju se u zajednicu, a radi se na osposobljavanju, normalizaciji, sjećanju samopouzdanja i samopoštovanja svih pripadnika zajednice. Okolina je ta koja se treba prilagođavati osobama s invaliditetom i djeci s teškoćama u razvoju (Bouillet, 2019).

4. DOWNOV SINDROM

Ljudsko tijelo sastoji se od stanica. Svaka ta stanica u svom tijelu ima jezgru u kojoj su smješteni geni. Zdrava osoba, u jezgri ima 46 kromosoma, odnosno 23 para kromosoma koje nasljeđuje od oba roditelja. Downov sindrom posljedica je pogrešnog prijenosa kromosoma tijekom diobe spolnih stanica. Razlog nastajanje te greške u prijenosu kromosoma još uvijek nije poznat, ali je poznato da na prienos kromosoma ne utječu vanjski faktori te se na njega ne može utjecati, a poznato je i da se rizik s godinama roditelja povećava (Udruga Down sindrom Osječko-baranjske županije).

Downov sindrom genetsko je odstupanje koje pogađa čak jedno na 700 djece. Langdon Down prvi je opisao Downov sindrom 1866. godine na primjeru svog djeteta. Lejeune je 1957. godine otkrio kako se radi o genetskom poremećaju na 21. kromosomu na kojem dolazi do trisomije, to jest, da osoba s Downovim sindromom umjesto uobičajena 23 para kromosoma, odnosno 46 kromosoma ima jedan kromosom više na 21. paru.

4.1. KARAKTERISTIKE DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM

Djecu, ali i odrasle s Downovim sindromom karakterizira okruglo lice, ukošene oči, nisko čelo, mali nos, visoko nepce, velik jezik i niži rast, ali i hipotoničnost miškulature što se može uočiti već u najranijoj dobi. Nizak mišićni tonus, reducirana snaga i izdržljivost otežavaju savladavanje osnovnih oblika kretanja. Također, karakterizira ih i hipermobilnost zglobova, uzrokovana dužim ligamentima u zglobnim sustavima. Nadalje, nedostatak snage tipičan je za Downov sindrom, ali se on može razviti pravilnim vježbanjem, Djeca s Downovim sindromom imaju kraće ruke i noge, što dodatno otežava svladavanje motoričkih znanja te na primjer teže mijenjaju položaje sjedenja, ležanja i stajanja, teže prelaze preko prepreka i imaju problema s ravnotežom. Downov sindrom karakterizira i veći postotak tjelesne masti i smanjene kognitivne sposobnosti, što može dovesti do izazova za osobe koje se bave motoričkim razvojem djece s Downovim sindromom (Jakić i dr., 2006). Dakle, ljudi kojima je dijagnosticiran Downov sindrom, najčešće imaju teže mentalne, ali i fizičke teškoće.

4.2. VAŽNOST TJELESNE AKTIVNOSTI ZA DJECU S DOWNOVIM SINDROMOM

U suvremeno doba, sve više se svjedoči o manjku tjelesne aktivnosti kod djece, pretilosti i ostalim problemima koje nosi manjak kretanja, a razlog tome je i sve manja aktivnost roditelja, prisutnost suvremene tehnologije, manjak energije roditelja i skrbnika da vrijeme provode vani na otvorenom sa svojom djecom.

Kao i za svu djecu, tako i za djecu s Downovim sindromom iznimno je bitna tjelesna aktivnost. Cilj tjelesnih aktivnosti za osobe s Downovim sindromom jednak je kao i cilj za cijelu populaciju, a to je poboljšanje psihofizičkog stanja i kvalitete života. Međutim, kod osoba s Downovim sindromom postoji temeljni cilj kojim se nastoji ublažiti kognitivno propadanje, odnosno pokušavaju se umanjiti ili otkloniti posljedice usporenog razvoja kretanja. „Djeci s Downovim sindromom najbitnije je naučiti što više osnovnih oblika kretanja do sedme godine života, najviše iz razloga što ih je nakon tog razdoblja gotovo nemoguće naučiti novima što izrazito otežava bilo kakvo njihovo uključivanje u organiziranije aktivnosti.“ (Grgurić, 2020, str. 14)

Redovna tjelesna aktivnost važna je zbog zdravlja svakog pojedinca, a još je važnija za djecu s teškoćama u razvoju zbog razvoja mišića zbog, ovisno o teškoći, mogućnosti kretanja, i bolesti koje se mogu naknadno pojaviti. Pozitivan učinak tjelesnog vježbanja je vidljiv i na psihičkoj razini jer tjelesna aktivnost daje osjećaj zadovoljstva, a kod djece s teškoćama u razvoju i bolje mišljenje o sebi, porast samopoštovanja i ponos da i oni mogu što mogu i ostala djeca (Tadić i sur., 2014).

5. ULOGA KINEZIOLOŠKE KULTURE

Kako bi se djeca s teškoćama što više razvijala na tjelesnoj razini, napravljeni su „Programi rada za djecu s teškoćama“ koji se provode s djecom starosne dobi od šest mjeseci do polaska u školu i to uključivanjem djece u:

- odgojno-obrazovne skupine s redovitim programom
- odgojno-obrazovne skupine s posebnim programom
- posebne ustanove (Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe, NN 90/10).

U odgojno-obrazovne skupine s redovitim programom, prema mišljenju stručnog povjerenstva (osnovanog po propisima socijalne skrbi), mišljenja stručnih suradnika (pedagog, psiholog, stručnjaci edukacijsko-rehabilitacijskog profila), više medicinske sestre i ravnatelja dječjeg vrtića, kao i medicinskih i drugih nalaza, mišljenja i rješenja nadležnih tijela, ustanova i vještaka:

- djeca s lakšim teškoćama koja s obzirom na vrstu i stupanj teškoće, uz osiguranje potrebnih specifičnih uvjeta mogu svladati osnove programa s ostalom djecom u skupini, a uz osnovnu teškoću nemaju dodatne teškoće, osim lakših poremećaja glasovno-govorne komunikacije;
- djeca s težim teškoćama uz osiguranje potrebnih specifičnih uvjeta, ako je nedovoljan broj djece za ustroj odgojno-obrazovne skupine s posebnim programom (Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe, NN 90/10).

Ustanove koje provode program rada s djecom s teškoćama od navršenih šest mjeseci do polaska u školu su dječji vrtići osnovani za rad s djecom s teškoćama, odgojno-obrazovne ustanove, ustanove socijalne skrbi te zdravstvene ustanove. Posebne odgojno-obrazovne ustanove uključuju djecu s teškoćama ako imaju prostorne i kadrovske uvjete kako bi se formirale odgojno-obrazovne skupine posebnog programa. Ustanove socijalne skrbi uključuju djecu s teškoćama koja imaju utvrđeno izdvajanje iz obitelji uz smještaj u ustanovu socijalne skrbi koja provodi predškolski odgoj i obrazovanje. Zdravstvene ustanove uključuju djecu s teškoćama koje zbog zdravstvenih razloga treba smještaj u

zdravstvene ustanove, a imaju program predškolskog odgoja i obrazovanja za djecu s teškoćama.

Kineziološka kultura ima vrlo velik značaj u razvoju djece, a da bi se kvalitetno provela, potrebna je kvalitetna priprema odgojitelja za njezinu provedbu. Također, bitno je imati na umu da je svako dijete individua za sebe, da ima svoje potrebe i mogućnosti, a isto je tako i s djecom s teškoćama u razvoju. Upravo iz tih razloga, kako bi sat Kineziološke kulture bio kvalitetan, odgojitelj mora poznavati djecu s kojom radi, poznavati njihove mogućnosti i interese, a sat prilagoditi njihovim razvojnim mogućnostima i dobi.

Prema autorima Livazović, Alispahić i Terović (2015), glavni ciljevi i zadaci kineziološke kulture su:

- poticanje suradnje i pomoći – djeca uče pomagati drugima kroz igru i vježbanje, što je važno ako u grupi ima djece s teškoćama u razvoju jer djeca najviše uče od djece, a i djeca pomažu djeci
- slobodno iznošenje vlastitog mišljenja – kao što je već rečeno, svako dijete je individua za sebe, iznošenjem vlastitog mišljenja razvija se pozitivna svijest djece, a uče da je mišljenje svakog pojedinca važno i ima pravo na njega
- poštivanje različitosti – djeca uče da nisu svi isti, da nekima nešto ide teže ili lakše nego njima samima
- razgovaranje o ponašanju u određenim situacijama
- upoznaju prostor, ustanovu, zaposlenike te se na taj način osjećaju slobodnije

Također, isti autori, Livazović, Alispahić i Terović (2015), opisuju uloge odgojitelja na satu Kineziološke kulture, a to su:

- obrazovna procjena i dijagnostika
- redovna evaluacija napretka
- suradnja s osobljem u razvoju i primjeni prilagođenog programa
- individualna nastava i nastava u malim grupama za vrijeme sata Kineziološke kulture
- konzultacije i kooperativno podučavanje

- suradnja sa stručnjacima
- odabir i adaptacija pomoćnih kinezioloških pomagala.

6. INKLUZIJA DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM NA SAT KINEZIOLOŠKE KULTURE

Kao i sva djeca, i djeca s teškoćama imaju potrebu za kretanjem i vježbanjem. Kako bi se djeca s teškoćama u razvoju dobro i kvalitetno uključila u odgojno-obrazovni rad, potreban je kvalitetan odgojitelj koji je profesionalan, koji dobro poznaje uzrast djece s kojom radi, koji zna prepoznati potrebe djece, koji zna reagirati i čitati govor tijela, prepoznati verbalnu i neverbalnu komunikaciju i koji je spreman prilagođavati sebe i okolinu djeci s teškoćama u razvoju. Takav zadatak odgojitelja nije lagan, ali kvalitetan odgojitelj treba odgovoriti na potrebe sve djece prilagođavajući okolinu njihovim potrebama, omogućiti svakom djetetu aktivno sudjelovanje u procesu vježbanja, a sve to kako bi se djeci omogućio maksimalno ostvarenje njihovih potencijala (Findak, 1995).

Već od samog rođenja, dijete počinje istraživati svijet oko sebe, a to počinje činiti pokretom. Dijete hvata stvari u svojoj okolini, baca ih, stavlja u usta, proučava. Na taj način, usklađenim pokretima, dijete stječe pojam o vlastitom tijelu, spoznaje ruke i noge (djeca u najranijoj dobi prvo u usta stavljaju ruke i noge), ali i ostatak tijela, pomoću pokreta se orijentira. Nakon nekoliko mjeseci, dijete počinje puzati, što mu omogućava kretanje po prostoru u kojem se nalazi, na taj način još više upoznaje svijet oko sebe. Dijete s Downovim sindromom, kao što je već rečeno, ima određene fizičke teškoće, pa se tako njegov razvoj odvija sporije te se iz tog razloga treba više usredotočiti na motorički razvoj (Tadić i sur., 2014).

Bitno je naglasiti kako djecu ne treba prisiljavati da rade ono što im se kaže, a najvažnije je djeci pripremati aktivnosti koje su primjerene njihovoj dobi i mogućnostima, omogućiti im da aktivnosti budu dovoljno teške da uđu u zonu proksimalnog razvoja, ali ne preteške kako djeca ne bi odustala jer nešto ne mogu, a na taj način se ruši i njihovo samopouzdanje.

6.1. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU TJELESNE AKTIVNOSTI NA POZITIVAN RAZVOJ DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM

Prema istraživanju Jakić i suradnika (2014), djeca s Downovim sindromom imaju kraće ruke i noge u odnosu na dužinu trupa što im otežava savladavanje bazičnih

motoričkih znanja. Veći im je problem mijenjati položaje poput ležanja, stajanja i sjedenja, teže prelaze prepreke i imaju problema s ravnotežom. U svom tijelu imaju veći postotak tjelesne masti i najčešće imaju smanjenu kognitivnu sposobnost što pri pripremi tjelesnih aktivnosti za djecu s Downovim sindromom treba posebno uzeti u obzir. Istraživanje se provodilo u Dječjem vrtiću Karlovac, a među djecom bilo je i jedno dijete s Downovim sindromom staro 6,5 godina. Sportske aktivnosti provodile su se četiri puta tjedno u trajanju između 50 i 60 minuta. Sadržaji koji su se odrađivali bili su birani na temelju motoričkih mogućnosti svakog djeteta, pa tako i djeteta s Downovim sindromom. Sportske aktivnosti vodila su dva trenera, diplomirana kineziologa, a u radu s djetetom s Downovim sindromom sudjelovala je i asistentica. „Testiranja na osnovi kojih je provjeravana motorička efikasnost djece izvršena su u testovima i procedurom provjerenim kroz ranije godine realizacije programa“ (Jakić i sur., 2014, str 99).

Problemi koji su se javljali bili su:

- Čest umor i nedostatak samopouzdanja u glavnom dijelu sata u počecima,
- Modeliranje ružnog ponašanja prijatelja iz grupe koje dovodi do pada koncentracije i teško odrađenog treninga,
- Teško podnošenje poraza koje se kasnije negativno odražavaju na ponašanje,
- Negativne reakcije na probleme zbog želje da samostalno izvodi sve zadatke,
- Ne prihvaća pojednostavljene zadatke koji bi olakšali izvođenje,
- Lošija ravnoteža, skočnost i koordinacija ruku,
- Ukoliko je neraspoložen, može ga se pridobiti na način da bude trenerov pomagač (Jakić, 2014)

Generalno je uočen napredak osim u razvoju motorike, ali je uočen napredak u razvoju govora zbog stalne interakcije s trenerima i prijateljima. Također, inicijalno mjerenje je ukazalo da je dijete s Downovim sindromom na testovima motoričke sposobnosti znatno ispod prosjeka populacije pa je tako na testu agilnosti na 2%, na testu snage trupa a 32%, a na testu snage ruku na 10% skale populacije. Ono što odskače od očekivanja je test fleksibilnosti gdje je dijete s Downovim sindromom ostvarilo iznadprosječni rezultat što je prema istraživanjima tipično za djecu s Downovim sindromom. Na idućem mjerenju, nakon šest mjeseci, dijete s Downovim sindromom pokazalo je blagi napredak pa je tako

na testu agilnosti ostvarilo 11%, na snazi trupa 42% skale populacije, dok se snaga ruku nije promijenila. Pad se dogodio na testu fleksibilnosti gdje je postotak pao na 39%. Finalno mjerenje pokazalo je da je dijete s Downovim sindromom povisilo razinu mjerenih motoričkih sposobnosti, te da je u svim testovima ostvarilo rezultat iznadprosječan u odnosu na populaciju zdrave djece. Test agilnosti se s početnih 2% povisio na 64% skale populacije, snaga trupa je na 80%. Napredak je posebno vidljiv na testu „Izdržaj u zgibu“ na kojem je dijete s Downovim sindromom na inicijalnom i kontrolnom testu imalo rezultat 0,00 s, dok je na finalnom rezultat bio 16,00 s što je bilo i najbolje vrijeme cijele grupe. Mnoga istraživanja dokazuju kako djeca s Downovim sindromom imaju lošije inicijalne rezultate u odnosu na zdravu djecu, ali ukoliko se pravilno radi s njima mogu razviti svoju snagu kao i ostala djeca (Jakić i sur, 2014).

Još jedno istraživanje proveo je Ordonez sa suradnicima (2006) sa 22 mladića adolescenta s Downovim sindromom s kojima je provedeno tjelesno vježbanje tri puta tjedno po sat vremena u trajanju od 12 tjedana. Prije početka istraživanja provedena su inicijalna testiranja u kojima su dobili prosječnu visinu od 166,4cm +/- 4,5cm, težina 78,7kg +/-4,8kg, te razina masnoće u tijelu 31,8% +/- 3,7%. Cilj istraživanja bio je pratiti kako će se mijenjati indeks tjelesne mase nakon provedenih 12 tjedana vježbanja pod nadzorom trenera. Razina masnoće nakon 12 tjedana smanjena je na 26% +/- 2,3%. Dakle, još jednom je dokazano da ukoliko se radi na ispravan način, osobe s Downovim sindromom mogu postići vrlo dobre rezultate.

U istraživanju koje je provela Križan (2018), istraživalo se na koji način tjelesno vježbanje utječe na socioemocionalni razvoj djece s teškoćama u razvoju. U istraživanju je sudjelovalo 24 roditelja djece s teškoćama u razvoju koja uključuju djecu s ADHD-om, autizmom, Downovim sindromom i lakšim oblicima cerebralne paralize. Djeca su bila u starosti od 6 do 15 godina. Roditelji su ispunjavali anketni upitnik koji se odnosio na njihova zapažanja djeteta koje je pohađalo program „Moje pravo na igru i sport“ 2017. godine. Upitnik koji je ponuđen roditeljima sastojao se od 13 tvrdnji koje su ispitanici popunjavali anonimno. Roditelji su trebali procijeniti na stanje ili reakcije djeteta prije uključivanja u projekt do trenutka ispunjavanja upitnika. Roditelji su na skali od 1 do 5 popunjavali koliko se slažu s određenom tvrdnjom. Na temelju dobivenih rezultata, može

se zaključiti da tjelesno vježbanje ima pozitivan učinak na socijalno i emocionalno ponašanje djece, ali i na njihov razvoj.

Yvonne Paul sa suradnicima 2019. godine provela je istraživanje koristeći meta-analizu postojećih radova koji su objavljeni u razdoblju od 2007. do 2018. godine. Rezultati koje su dobili, pokazali su da osobe s Downovim sindromom imaju povišen kardio-metabolički rizični profil, visoki oksidativni stres koji je povezan s povišenom inzulinskom rezistencijom, pokazalo se i da imaju smanjen aerobni kapacitet, najveći broj srčanih otkucaja je manji od prosjeka, a mišićna snaga, ravnoteža i agilnost isto su ispod prosjeka. Zaključak ovog istraživanja je da fizička aktivnost ima pozitivan utjecaj na kardio-metabolički rizični profil, snagu mišića i aerobni kapacitet, a tjelesna aktivnost smanjuje oštećenje krvnih žila.

Iz provedenih istraživanja može se zaključiti da tjelesna aktivnost i vježbanje djece s Downovim sindromom, ali i drugim teškoćama, imaju pozitivan učinak na djecu. Uz fizički napredak, vidljivi su i napredci u socijalnom i emocionalnom razvoju, što im uvelike olakšava socijalizaciju s vršnjacima. Bitno je naglasiti kako, prilikom izrade i izvođenja programa tjelesnog vježbanja, treba uzeti u obzir djetetove mogućnosti i stupanj razvoja te na temelju toga izraditi plan.

7. PRIMJER SATA KINEZIOLOŠKE KULTURE I PRILAGODBA DJECI S DOWNOVIM SINDROMOM

Kako bi na satu Kineziološke kulture mogla sudjelovati i djeca s Downovim sindromom, vježbe je potrebno olakšati kako bi bile što pristupačnije. Ono što je posebno bitno naglasiti je da sve upute trebaju biti jasne i jednostavne kako bi sva djeca shvatila pravila, a isto tako odgojitelj demonstrira načine izvođenja vježbi.

7.1. UVODNI DIO SATA

Za uvodni dio sata pripremljena je elementarna igra „Mačka i miševi“. Igra se igra na način da je jedno dijete mačka, a ostala djeca miševi. Zadatak mačke je uloviti miša, koji čučne i čeka da ga drugi miš oslobodi na način da ga potapša po ramenu. Igra je vrlo dinamična i potrebna je velika koncentracija kako bi djeca vidjela mačku i otrčala od nje. Kako bi se ova igra olakšala za dijete s Downovim sindromom potrebno je dobro označiti mačku kako bi ona u svakom trenutku bila vidljiva, na primjer mačka može imati na glavi rajf s ušima, može imati marker koji je jarke boje pa se na taj način više ističe ili pak može imati svezanu vrpču oko struka, ali potrebno je paziti da nije predugačka kako se dijete ne bi popiknulo i palo. Isto tako, igra se može olakšati tako da kad mačka ulovi miša i miš postane mačka pa se zajedno primaju i love druge miševe. Kad ih ulovi više od četvero, podijele se u dva para i nastave loviti. Igra se može igrati i tako da djeca koja su ulovljena sjednu uz zid dvorane i više se ne kreću. Dijete s Downovim sindromom može i gledati tu igru i ako ne želi, ne treba sudjelovati.

7.2. PRIPREMNI DIO SATA

Pripremni dio sata sastoji se od devet općih pripremnih vježbi od kojih su prva i zadnje dvije kompleksne.

Kod prve vježbe djeca stoje uspravno, a ruke i noge su spojene, pa skaču u raskoračan stav uz istovremeno podizanje ruku, djeci se to prezentira da „svijetlimo kao zvjezdice“. Ukoliko dijete s Downovim sindromom ne može izvesti ovu vježbu, ona se može olakšati na način da samo podiže ruke u zrak i pokuša istovremeno izvoditi niski skip ili pak samo skače.

Kako bi se vrat i glava zagrijali radi se vježba podizanja i spuštanja glave, odnosno okretanje glave lijevo i desno. Bitno je napomenuti da se ova vježba izvodi sporo kako se ne bi ozlijedili. Djeca s Downovim sindromom ovu vježbu mogu izvoditi da glavu samo dižu gore i spuštaju je ili pak ju samo okreću i jednu ili drugu stranu.

Kako bi se razgibala ramena radi se vježba „nemam pojma“ prilikom koje se ramena podižu prema gore i lagano spuštaju. Vježba se može olakšati na način da djeca umjesto da dižu samo ramena, lagano podižu laktove, kako bi se ramena digla.

Djeca ruke razgibavaju tako da ruke prvo vrte unaprijed, pa unatrag kao da „crtamo krugove“ uz istovremeni niski skip. Djeca s Downovim sindromom mogu raditi prvo s jednom rukom, a potom s drugom, a isto tako mogu vježbu provoditi bez niskog skipa.

Razgibavanje kukova radi se na način da djeca kukove kružno vrte u jednu, pa u drugu stranu kao da „miješamo juhu“. Vježba se može olakšati na način da se umjesto kružnih pokreta izvode linearni pokreti ulijevo i udesno ili se može raditi i pretklon i naklon.

Za zagrijavanje trbušnih mišića, djeca legnu na pod, podboče se rukama i dignu noge, noge rašire, a potom ih prekriže u zraku kao da „režu škarama“. Djeca s Downovim sindromom noge mogu samo podizati i spuštati podbočena na rukama ili mogu leći i podizati i spuštati noge do razine do koje mogu.

Za leđne mišiće izvodi se vježba „pod je lava“ na način da legnu na trbuh i na riječi „pod je lava“ podižu ruke i noge. Vježba se može olakšati na način da se dižu samo ruke ili samo noge.

Za izvođenje vježbe čučanj-skok djeca skaču „kao žabe“, dakle, iz čučnja se skače, pa se ponovno spušta u čučanj. Djeca s Downovim sindromom vježbu mogu izvoditi na način da se samo dižu iz čučnja ili samo skoče na mjestu.

Posljednja vježba su skokovi naprijed-nazad, lijevo-desno. Ukoliko dijete ima problem u izvođenju ove vježbe može skakati na mjestu ili prema unaprijed.

7.3. GLAVNI „A“ DIO SATA

Teme glavnog „A“ dijela sata su hodanje u ritmu, tri povezana sunožna skoka te provlačenje kroz обруč. Djeca su podijeljena u dvije skupine, a svaka skupina počinje na

različitom dijelu poligona kako ne bi došlo do zastoja prilikom izvođenja vježbi. Kako bi se izbjeglo čekanje djece, uključuje ih se u izradu poligona.

Dio djece stazu započinje s bijele crte, a dio na polovici poligona. Poligon je kružnog oblika kako ne bi bunilo djecu gdje trebaju ići. Odgojitelj na radiju pušta djeci poznatu pjesmu za koju imaju usvojen ritam. Djeca koja kreću s bijele crte dolaze do čunjića oko kojih hodaju u ritmu glazbe koja svira, zatim trče do okomito postavljenog obruča kroz koji se provlače na način da prvo provuku noge, a zatim ostatak tijela. Trčeći dolaze do tri koluta postavljenih na podu te sunožno skaču iz jednog u drugi, a zatim trče do užeta koje je postavljeno na podu, a zadatak djece je da po njemu koračaju bočno. Nakon bočnog hodanja, djeca trče do koluta postavljenog na podu u kojem rade čučanj-skok i ponovno kreću ispočetka.

Djeci s Downovim sindromom potrebno je olakšati poligon ukoliko ima potrebe za time. Ukoliko dijete s Downovim sindromom ima teškoće u hodanju u ritmu, može jednostavno hodati, ne obazirući se na glazbu koja svira u pozadini, bitno je i da čunjići budu postavljeni linearno, kako bi dijete znalo da ih treba zaobići. Kad dođe do koluta kroz koji se treba provući, dijete s Downovim sindromom može kroz obruč proći na način da prvo prođe s rukama i glavom, a zatim s ostatkom tijela. Dio sa sunožnim skokovima može predstavljati problem, a može se olakšati na način da dijete skoči kako može ili da uđe u kolut i skoči na mjestu. Bočno hodanje po užetu može se olakšati na način da dijete bočno hoda uz uže ili hoda unaprijed po užetu, a kad dođe do koluta u kojem se izvodi čučanj-skok može u njega samo skočiti, samo čučnuti ili samo skočiti na mjestu.

7.4. GLAVNI „B“ DIO SATA

Za glavni „B“ dio sata pripremljena je elementarna igra „Ježići“. Igra se izvodi na način da je jedno dijete jež i ono čučne u kolu, a ostala djeca hodaju u kolu u metru i pjevaju pjesmu:

Boc, boc iglicama,

Ne diraj ga ručicama.

Bode, bode jež,

Bit će suza BJEŽ!

Na riječ „bjež“ djeca se rastrče, a jež ih lovi. Igra se može olakšati na način da se ježa dobro istakne na način da nosi marker ili ima svezanu traku oko struka. Također, igra se može izvesti na način da djeca sjede u krugu, a jež hoda oko njih, pa kad dođu do riječi „bjež“, jež dotakne dijete iza kojeg je stao i to dijete se diže i trči u jednu stranu, a jež u drugu stranu oko kruga. Ono dijete koje prvo sjedne na mjesto gdje je sjedilo dijete koje se dignulo, sjedne, a dijete koje je ostalo stajati je jež.

7.5. ZAVRŠNI DIO SATA

Za završni dio sata pripremljena je igra „Kipar“, a igra se na način da se djeca rasporede po dvorani, a jedno dijete je kipar dok su drugi skulpture. Na riječi „pretvorite se u...“, skulpture se pretvaraju u ono što je kipar izgovorio, na primjer mačku, psa ili drvo. Kipar odabire najljepšu skulpturu i ona postaje kipar. Igra se može olakšati na način da se djeca pretvaraju u skulpture koje su jednostavne i nisu apstraktne djeci s Downovim sindromom (na primjer drvo). Isto tako, odgojitelj može biti model kako da se dijete pretvori u to što je kipar rekao, može ga se potaknuti pitanjima, na primjer kad se pretvaraju u mačku pitamo dijete kako mačka hoda, na sve četiri noge, dakle mora se spustiti na sve četiri noge, kako se mačka glasa, što mačka još radi.

Bitno je sve vježbe prilagoditi djetetu s Downovim sindromom, kako se ne bi osjećalo odbačeno ili imalo manjak samopouzdanja jer nešto ne može. Svaka vježba koja se izvodi na satu Kineziološke kulture nudi mogućnost olakšavanja.

8. ZAKLJUČAK

Tjelesna aktivnost bitna je u svakodnevnom životu svakog pojedinca, pa tako i djece s Downovim sindromom. Tjelesna aktivnost u vrtićima trebala bi se provoditi svakodnevno, kroz različite vježbe, a djecu je potrebno zainteresirati i uključiti u procese vježbanja što je više moguće. Na sat Kineziološke kulture potrebno je uključiti svu djecu, pa tako i djecu s teškoćama u razvoju. Predškolski odgoj je dio sustava odgoja i obrazovanja, a treba jamčiti pravo uključivanja. Pravo inkluzije djece s teškoćama u razvoju, posebno odgojno-obrazovnim potrebama i mentalnim teškoćama u razvoju ovisi o politici uključivanja na lokalnoj razini i razini predškolskih ustanova.

Osobe s teškoćama u razvoju kroz povijest su bile institucionalizirane i marginalizirane, a danas se sve više radi na inkluziji i suživotu. Inkluzivno obrazovanje treba odgovarati potrebama sve djece, što znači uvažavati specifičnost svakog djeteta, razvojni status i sva ostala obilježja.

Downov sindrom posljedica je pogrešnog prijenosa kromosoma tijekom diobe spolnih stanica, a razlog nastajanja greške u prijenosu još nije poznat. Osobe s Downovim sindromom karakterizira okruglo lice, ukošene oči, nisko čelo, mali nos, visoko nepce, velik jezik, nizak rast i hipotoničnost miškulature. Nizak mišićni tonus i smanjena snaga i izdržljivost otežavaju svladavanje osnovnih oblika kretanja, a na to također utječe i hiperaktivnost i zglobova. Djeca s Downovim sindromom imaju kraće ruke i noge, što im dodatno otežava svladavanje motoričkih znanja, a karakterizira ih i veći postotak tjelesne masti i smanjene kognitivne sposobnosti.

Redovna tjelesna aktivnost važna je zbog zdravlja svakog pojedinca, a još je važnija za djecu s teškoćama u razvoju zbog razvoja mišića. Učinak tjelesnog vježbanja vidi se i na psihičkoj razini jer daje osjećaj zadovoljstva, više samopoštovanje i samopouzdanje.

Glavni ciljevi i zadaci kineziološke kulture su poticanje suradnje i pomoći, slobodno iznošenje vlastitog mišljenja, poštivanje različitosti, ali i upoznavanje prostora i ustanove kao i zaposlenika. Kako bi se djeca s Downovim sindromom uspješno uključila na sat Kineziološke kulture potreban je kvalitetan odgojitelj koji prepoznaje potrebe djece, zna

reagirati i prepoznati verbalnu i neverbalnu komunikaciju te zna prilagoditi okolinu potrebama djece.

Utjecaj tjelesne aktivnosti na pozitivan razvoj djece s Downovim sindromom tema je mnogih istraživanja, a sva su složna oko toga da se s tjelesnom aktivnošću uočava napredak motorike, u nekim istraživanjima pokazalo se i da dolazi do napretka u razvoju govora, smanjenja tjelesne masti, ali i pozitivnog učinka na socijalno i emocionalno ponašanje djece s Downovim sindromom.

Sat Kineziološke kulture potrebno je prilagoditi djeci s teškoćama u razvoju, potrebno je iznositi jasne i jednostavne rečenice i na taj način im objasniti što trebaju raditi. Ukoliko dijete ne želi sudjelovati u aktivnosti, ne smije ga se prisiljavati na to. Sve vježbe koje se izvode na satu Kineziološke kulture u dječjem vrtiću, podložne su promjenama, može ih se olakšati ili otežati, a samo o volji odgojitelja ovisi hoće li sva djeca biti u mogućnosti sudjelovati ili ne.

Smatram da svako dijete zaslužuje priliku pokazati koliko je dobro u nečemu, pa tako i na satu Kineziološke kulture. Djeca s Downovim sindromom i dalje nisu dovoljno dobro prihvaćena u našem društvu, a u svim istraživanjima su pokazala da mogu što i druga djeca, samo u lakšem obliku. Svako dijete zaslužuje šansu i volju odgojitelja da mu pomogne, a sat Kineziološke kulture odličan je način da dijete radi na svom samopoštovanju i samopouzdanju.

LITERATURA

1. Bouillet, D. (2019). *Inkluzivno obrazovanje*. Odabrane teme. Zagreb: Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
2. Bosnar, B., & Bradarić-Jončić, S. (2008). Stavovi prema integraciji gluhe djece, znakovnom jeziku i uključivanju tumača za znakovni jezik u redovne vrtiće i škole. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 44 (2), 11-30. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/30716> (Pristupljeno 2.3.2021.)
3. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe, NN 90/10
4. Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju*. Zagreb: Školska knjiga
5. Grgurić, K. (2020). *Prilagođeni program aerobike za djecu sa Down sindromom*. Diplomski rad. Preuzeto s: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/kif%3A1215/datastream/PDF/view> (pristupljeno 2.6.2021.)
6. Igrić, Lj. i sur. (2015). *Osnove edukacijskog uključivanja*. Zagreb: Školska knjiga d.d. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/166614> (Pristupljeno 5.3.2021.)
7. Livazović, G., Alispahić, D., & Terović, E. (2015). Inkluzivni odgoj i obrazovanje u školi. Udruženje „Društvo ujedinjenih građanskih akcija“, Osijek; URL: https://bib.irb.hr/datoteka/756708.INKLUZIVNI_ODGOJ_I_OBRAZOVANJE_DUGA_2015.pdf (pristupljeno 1.3.2021.)
8. Jakić, M., Hraski, Ž., & Hraski, M. (2014). *Potencijalne mogućnosti motoričkog razvoja djece s Downovim sindromom: Analiza jednog slučaja*. U Findak, V. (Ur.), Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa "Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom", Poreč 24.-28.6.2014. (str. 98-103). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
9. Križan, L. (2018). *Utjecaj tjelesnog vježbanja na socioemocionalni razvoj djece s teškoćama u razvoju*. Zagreb. Preuzeto s <https://repositorij.ufzg.unizg.hr/islandora/object/ufzg%3A908/datastream/PDF/view> (pristupljeno 2.5.2021.)

10. Ordonez, F. J., Rosety, M., & Rosety-Rodriguez, M. (2006). Influence of 12-week exercise training on fat mass percentage in adolescents with Down syndrome. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 12(10), 416-419.
11. Paul, Y., Ellapen, T. J., Barnard, M., Hammill, H. V., & Swanepoel, M. (2019). The health benefits of exercise therapy for patients with Down syndrome: A systematic review. *African Journal of Disability (Online)*, 8, 1-9. Preuzeto s: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6852506/> (pristupljeno 1.6.2021.)
12. Tadić, K., Horvat, V., & Hraski, M. (2014). Značenje tjelesne aktivnosti za djecu predškolske dobi s Down sindromom. U Findak, V. (Ur.), Zbornik radova 23. ljetne škole kineziologa "Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom", Poreč 24.-28.6.2014. (str. 452-457). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
13. <https://www.udruga-down-obz.hr/sve-o-sindromu-down/> (pristupljeno 1.3.2021.)
14. <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/5765/Downov-sindrom.html> (pristupljeno 1.3.2021.)