

# Utjecaj kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi

---

**Krunoš, Lucija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:648822>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-05**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**LUCIJA KRUNEŠ**  
**DIPLOMSKI RAD**

**UTJECAJ KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI NA  
RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**Zagreb, rujan 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**  
**(Zagreb)**

**DIPLOMSKI RAD**

**Ime i prezime pristupnika: Lucija Kruneš**

**TEMA DIPLOMSKOG RADA: Utjecaj kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi**

**MENTOR: prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

**Zagreb, rujan 2022.**

## Contents

SAŽETAK	5
SUMMARY	6
UVOD	7
1.1. Pokret kao sposobnost vladanja vlastitim tijelom	8
1.2. Kineziološka aktivnost	10
1.3. Dobrobiti kineziološke aktivnosti	12
1.4. Štetnost kineziološke aktivnosti	14
2. Razvoj djece od rođenja do treće godine	15
3. Razvoj djece predškolske dobi	18
3.1. Dijete u dobi od 3 do 4 godine	18
3.1.1. Razvoj motorike	19
3.1.2. Razvoj spoznaje	19
3.1.3. Razvoj govora	19
3.1.4. Socio-emocionalni razvoj	20
3.2. Dijete u dobi od 4 do 5 godina	20
3.2.1. Razvoj motorike	20
3.2.2. Razvoj spoznaje	21
3.2.3. Razvoj govora	21
3.2.4. Socio-emocionalni razvoj	22
3.3. Dijete u dobi od 5 do 6 godina	22
3.3.1. Razvoj motorike	23
3.3.2. Razvoj spoznaje	23
3.3.3. Razvoj govora	24
3.3.4. Socio-emocionalni razvoj	24
3.4. Dijete u dobi od 6 do 7 godina	25
3.4.1. Razvoj motorike	25
3.4.2. Razvoj spoznaje	26
3.4.3. Razvoj govora	26
3.4.4. Socio-emocionalni razvoj	26
4.1. Utjecaj kineziološke aktivnosti na funkcionalne sposobnosti predškolske djece	29
4.2. Utjecaj kineziološke aktivnosti na motoričke sposobnosti	30
4.3. Utjecaj kineziološke aktivnosti na kognitivne sposobnosti	30

4.4.	Utjecaj kineziološke aktivnosti na konativne osobine	31
4.5.	Utjecaj kineziološke aktivnosti na socijalni status	31
5.	IGRA KAO OBLIK KINEZIOLOŠKE AKTIVNOTI	32
6.	INVALIDNOST I KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST	33
7.	DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA	34
8.	CILJ ISTRAŽIVANJA	37
9.	METODE RADA	38
9.1.	Uzorak ispitanika	38
9.2.	Način provođenja mjerenja	38
9.3.	Etičke odrednice	38
9.4.	Uzorak varijabli	39
9.4.1.	PRETKLON TRUPA	39
9.4.2.	STAJANJE NA JEDNOJ NOZI	39
9.4.3.	TAPING RUKOM	40
9.4.4.	SKOK U DALJ IZ MJESTA	40
9.4.5.	PODIZANJE TRUPA 15 SEKUNDI	40
10.	NAČIN OBRADE PODATAKA	42
11.	REZULTATI	43
11.1.	DESKRIPTIVNI PARAMETRI VARIJABLI	43
12.	RASPRAVA	48
	ZAKLJUČAK	49
	LITERATURA	50
	IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA	54

# UTJECAJ KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI NA RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

## SAŽETAK

Djeca imaju prirodno urođenu potrebu za istraživanjem svijeta oko sebe i sebe samog u tom svijetu. Oni uče istražujući, promatrajući i propitkivajući okolinu te pokušavaju svemu što vide oko sebe naći neki smisao. Jedna od osnovnih djetetovih potreba jest kretanje. Od najranijeg djetinjstva djeca se susreću s raznim preprekama u životu koje uspješno svladavaju konstantnim ponavljanjem. Njihova slobodna igra spontano prelazi u složenije motoričke pokrete koji se mogu usmjeriti k nekoj vođenoj kineziološkoj aktivnosti. Kineziološka aktivnost nesumnjivo je neophodna za normalno funkcioniranje organizma djece kao i za njihov razvoj. Glavni predmet istraživanja u ovom radu bio je utvrditi utječe li kineziološka aktivnost na razvoj djece predškolske dobi, odnosno postoje li razlike između dvije grupe, djeca sportaši i djeca nesportaši, koje se mogu pripisati vježbanju. Za potrebe istraživanja, djeci su uzete antropometrijske mjere dok su motoričke sposobnosti ispitane pomoću pet različitih motoričkih testova kojima je mjerena fleksibilnost, ravnoteža, brzina oka i ruke, eksplozivna snaga nogu i repetitivna snaga. Rezultati su obrađeni diskriminacijskom analizom i t-testom, a pokazali su statistički značajnu razliku samo u jednom testu, skok u dalj s mjesta, u korist grupe sportaša.

**Ključne riječi:** kineziološka aktivnost, razvoj djece, predškolska dob

# **THE IMPACT OF KINESIOLOGICAL ACTIVITY ON THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN**

## **SUMMARY**

Children have a naturally innate need to explore the world around them and themselves in that world. They learn by exploring, observing and questioning their surroundings and try to find meaning in everything they see around them. One of the basic needs of a child is movement. From the earliest childhood, children encounter various obstacles in life, which they successfully overcome through constant repetition. Their free play spontaneously turns into more complex motor movements that can be directed towards some guided kinesiology activity. Kinesiological activity is undoubtedly necessary for the normal functioning of children's bodies as well as for their development. The main subject of the research in this paper was to determine whether kinesiology activity affects the development of preschool children, that is, whether there are differences between the two groups, sports children and non-athletes, that can be attributed to exercise. For the purposes of the research, anthropometric measurements were taken of the children, while their motor skills were tested using five different motor tests that measured flexibility, balance, eye and hand speed, explosive leg strength and repetitive strength. The results were processed with discriminant analysis and t-test, and they showed a statistically significant difference in only one test, standing long jump, in favor of the group of athletes.

**Key words:** kinesiological activity, child development, preschool age

## UVOD

Svrha ovog rada jest prikazati na koji način i u kojoj mjeri kineziološka aktivnost utječe na djecu predškolske dobi i njihov razvoj. Kroz antropometrijske mjere i motoričke testove provedeno je istraživanje na djeci predškolske dobi. Rana dob je razdoblje djeteta u kojem pokret predstavlja veselje, ali i izazov u kojem dijete vrlo brzo usvaja nove i različite motoričke sadržaje (Vujičić i Petrić, 2021).

Ideja proizlazi iz sve veće potrebe za kineziološkom aktivnosti djece koja je u velikoj mjeri „oduzeta“ modernizacijom današnjeg društva. Prednost u suvremenom društvu imaju tzv. *gadgeti* i njihova velika dostupnost na svakom mjestu kao i sjedilački način života koji ne doprinosi normalnom funkcioniranju organizma i njegovu razvijanju. U takvom društvu kineziološka aktivnost predstavlja za djecu predškolske dobi prijeku potrebu (Findak i Delija, 2001). Ako se dijete nedovoljno kreće, njegov se prirodni nagon za kretanjem smanjuje što s vremenom ostavlja posljedice na cjelokupnu motoriku koja se teško može nadoknaditi u odrasloj dobi (Pihač, 2011 prema Vujičić i Petrić, 2021). Tjelovježbom se razvijaju osjećaji kompetentnosti i postignuća ako se primjećuje napredak u aktivnosti, što potom djeluje pozitivno na psihičko stanje sudionika, navode Mišigoj – Duraković i suradnici. (2018, str. 323). Nadalje, sve više u svijetu prevladava uvjerenje kako samo tjelesno i mentalno sposobna osoba može odgovoriti zahtjevima suvremenog života i izlaziti na kraj s nepredvidivim situacijama (Findak, 1991, Findak i sur., 1994, Diem, 1994 prema Mišigoj – Duraković, 2018). Kako bi dijete kao takvo izraslo u tjelesno i mentalno sposobnu osobu potrebna je, osim kineziološke spremnosti, pravovaljana podrška okoline koja ga okružuje. Prije svega, važno je da roditelj bude pozitivan model svojem djetetu u svemu, a ponajviše kada se radi o djetetovom vježbanju i zdravlju (Findak i Delija, 2001). Tako npr. zajedničko vježbanje roditelja i djeteta ima višestruku vrijednost od kojih su pobuđivanje kod djece ili zanimanje za vježbanje i igru te utjecaj na produblјivanje osjećajnih odnosa roditelja i djeteta one najvrjednije.



## 1.1. Pokret kao sposobnost vladanja vlastitim tijelom

Pokret, odnosno mišićna aktivnost biotička je potreba svakog čovjeka, temelj zdravog rasta i razvoja svakog djeteta (Vujičić i Petrić, 2021; str. 20). Kako je pokret u dječjoj prirodi prijeko potreban za njegov optimalan razvoj, tako je često naglašen od samoga rođenja. Osnovne strukture pokreta djeca izvode nagoni što nazivamo biotičkim motoričkim znanjima pomoću kojih djeca svladavaju prostor, zatim prepreke, otpor te naposljetku baratanje predmetima. Biotička motorička znanja temelj su za razvoj osnovnih pokreta, odnosno prirodnih oblika kretanja koji se mogu podijeliti u tri skupine: kretanje, održavanje ravnoteže i baratanje predmetima. Kakvi će pokreti i kretanja djeteta biti, određuju motoričke sposobnosti. Motoričke sposobnosti temelj su za razvoj i usavršavanje pojedinih motoričkih struktura (Petz, 1992 prema Starc, Čudina-Obradović, Pleša, Profaca i Letica, 2004). Određene su nasljednim faktorima i uvjetima u kojima dijete odrasta. Na motoričke sposobnosti utječu genetski čimbenici, kao i egzogeni čimbenici poput igre, sportskog treninga i tjelesnog vježbanja. Motoričke sposobnosti gube velik dio svoje vrijednosti prestankom aktivnosti, stoga ih je potrebno cjeloživotno njegovati (Kosinac, 2011). Postoji sedam osnovnih motoričkih sposobnosti, a to su:

- ravnoteža
- koordinacija
- snaga
- brzina
- gipkost
- preciznost
- izdržljivost.

Ravnoteža je sposobnost održavanja tijela u izbalansiranom položaju (Starc i sur, 2004; str. 17). Održavanje ravnoteže tijela može biti statičko (u mirovanju) ili dinamičko (u kretanju), a njezina sposobnost ovisi o genetskom naslijeđu i o razvijenosti neuroloških struktura.

Koordinacija ili motorička inteligencija je sposobnost upravljanja pokretima cijelog tijela ili dijelovima tijela. Očituje se brzinom i preciznom izvedbom motoričkih zadataka. Za rješavanje zadataka u kojima se očituje koordinacija, bitna je sinkronizacija viših

regulacijskih centara živčanog sustava. Ova sposobnost jednako je ovisna o nasljednim faktorima (Starc i sur, 2004, Jurko, Čular, Badrić, Sporiš, 2015).

Snaga je rad obavljen u jedinici vremena, tj. količina energije potrošena u jedinici vremena (Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2008 prema Prskalo i Sporiš, 2016). Ona predstavlja sposobnost mišića (ili mišićne skupine) da očituje silu pri svladavanju nekog otpora. Dinamogenu sposobnost očitovanja snage dijelimo na apsolutnu i relativnu. U početnim fazama razvoja ove sposobnosti poželjno je većom količinom rada, a manjim intenzitetom, osigurati prilagodbu lokomotornog sustava većim otporima (Prskalo i Sporiš, 2016).

Dinamogena sposobnost brzine kompleksna je sposobnost cijelog ili dijelova tijela da prijeđu odgovarajući put za najkraće vrijeme s relativno neovisnim elementarnim oblicima sposobnosti očitovanja brzine kao što su sposobnost očitovanja brzine reakcije i sposobnost očitovanja brzine pojedinačnih i ponavljajućih pokreta iz kojih se izvode drugi pojavnici oblici, npr. sposobnost očitovanja brzine lokomocije. Ova motorička sposobnost pod velikim je utjecajem genotipa. Najpovoljnije razdoblje za njezin razvoj jest doba puberteta, no poželjno je na njoj raditi stalno (Prskalo i Sporiš, 2016).

Gipkost odnosno, fleksibilnost sposobnost je izvođenja pokreta s velikom amplitudom. Povezana je sa snagom i brzinom, a ovisi o elastičnosti mišića i ligamenata u tijelu. Povećanjem gipkosti poboljšava se ukupna motorička efikasnost te se podiže stabilnost lokomotornog sustava na višu razinu. Ovisi o dobi, spolu, temperaturi tijela i prostorijske (Breslauer i sur, 2014, Starc i sur, 2004).

Preciznost je sposobnost izvođenja točno usmjerenih i doziranih pokreta odnosno sposobnost efikasnog pogađanja vanjskog objekta. Očituje se u neposrednom usmjeravanju nekog predmeta k cilju (Starc i sur, 2004, Sekulić i Metikoš, 2007 prema Jurko i sur, 2015).

Izdržljivost je sposobnost dužeg izvođenja neke aktivnosti jednakim intenzitetom. Ovisi o motivaciji, a u većoj mjeri se na nju može utjecati vježbanjem. Uvjetovana je radom dišnog i krvožilnog sustava (Breslauer i sur, 2014).

## 1.2. Kineziološka aktivnost

Kineziologija je znanost o kretanju. Ona proučava zakonitosti upravljanog procesa vježbanja te posljedica tih procesa na ljudski organizam (Mraković, 1997). Kineziološka aktivnost tjelesna je aktivnost koja se sastoji od niza pokreta čiji je cilj razviti i usavršiti cjelokupnu motoriku djeteta (Vukušić i Horvat, 2017). Predmet proučavanja kineziologije kao znanosti je svaki proces vježbanja kojemu je cilj unaprjeđenje zdravlja, optimalan razvoj i zadržavanje više razine ljudskih osobina, sposobnosti i motoričkih znanja, sprječavanje preranog pada pojedinih antropoloških karakteristika i motoričkih znanja te maksimalan razvoj osobina, sposobnosti u natjecateljski usmjerenim kineziološkim aktivnostima (Mraković, 1997). Kineziološkim aktivnostima, u širem smislu, mogu se smatrati sve aktivnosti koje uključuju fizičko pokretanje cijelog tijela (Sindik, 2009).

Organizacijski oblici rada u kojima je vidljiva kineziološka aktivnost jesu:

- tjelesni odgoj
- poticajno tjelesno vježbanje
- jutarnje tjelesno vježbanje
- tjelesno aktivne pauze
- šetnja
- izlet
- ljetovanje
- zimovanje
- sportski trening (Petrić, 2019).

Djeci je potrebno vrijeme, prilika i optimalni uvjeti za eksperimentiranje s motoričkim učenjem (Dienstmann, 2015). Tjelesni odgoj u predškolskoj dobi zauzima posebno mjesto jer obuhvaća sve navedene uvjete za njega. Ono ima veliku ulogu u važnosti općeg razvoja djeteta, a primarno za razvoj njegova pokreta. Tjelesni odgoj predškolskog djeteta treba u dječjem organizmu razvijati sposobnost da se obrani od štetnih vanjskih utjecaja. Treba biti zabavno i raznovrsno, a ne specijalizirano i mentalno iscrpljujuće (Dienstmann, 2015). Iz toga proizlazi da je zadaća tjelesnog odgoja osigurati povoljne uvjete za pravilan razvoj,

jačanje dječjeg organizma, vladanje i svladavanje djetetovih (vlastitih) pokreta te razvijanje kulturnih navika (Ivanković, 1971).

Tjelesno vježbanje svestrano razvija dijete (Ivanković, 1971; str. 19). Poticajno tjelesno vježbanje odnosi se na djetetovu osnovnu potrebu za kretanjem potaknutu poticajnim prostornim okruženjem. Odgojitelj ima važnu ulogu u ovom obliku motoričke aktivnosti. Indirektno, postavljajući raznovrsne materijale i rekvizite po prostoru, stvara uvjete za djetetovo izvođenje lakših motoričkih sadržaja. Ovisno o prostoru i prilikama, sadržaji ove aktivnosti mogu se provoditi u sobama dnevnog boravka, hodniku dječjeg vrtića kao i u dvorištu. Poželjno bi bilo kada bi odgojitelj dopustio djeci da sama kreiraju vlastite poligone postavljajući prepreke, tunele za provlačenje i sl. Na taj način potiče se dječja kreativnost i pobuđuje želja za ovakvim oblikom vježbanja (Petrić, 2019).

Jutarnje tjelesno vježbanje jedan je od organizacijskih oblika radova koji treba provoditi svakodnevno (Findak, 1995; str. 61). Kratkotrajna tjelesna aktivnost provodi se s ciljem pripreme djetetova organizma pripremi za ostale aktivnosti toga dana. Na jutarnjem tjelesnom vježbanju izvode se vježbe kojima se jačaju prvenstveno velike mišićne skupine što je u dobi djece vrtićkog uzrasta izrazito poželjno (Ivanković, 1971). Ovakav oblik aktivnosti najčešće se provodi u sobama dnevnog boravka kroz instrumentalnu ili dječju glazbu.

Tjelesno aktivne pauze mogu se podijeliti u dvije grupe: mikro pauze i makro pauze. Mikro pauze su pauze nastale za vrijeme neke aktivnosti, oblik su aktivnog odmora čiji je cilj sprječavanje nastajanja umora. Traju od tri do pet minuta, a čine se onda kada odgojitelj procjeni znakove umora na djeci poput opadanja pažnje, zijevanja, nemira, „samostalnog“ uzimanja predaha itd. Makro pauze su drugi oblik aktivnog odmora, a najčešće se odnose na međunastavne pauze u kojima učenici različitim aktivnostima (pranje ruku, konzumiranje užine, smirivanje organizma) aktiviraju osnovne organske funkcije i osvježavaju psihičke funkcije. Makro pauze traju 15 minuta (Findak, 1995).

Pojam šetnja odnosi se na vrijeme koje dijete provodi hodajući na zraku. Šetati bi trebalo svaki dan, ovisno o vremenskim uvjetima. Lagana kiša i snijeg ne bi trebali ometati šetnju, već, štoviše, poticati djecu na samostalnost noseći svoje kišobrane ili igrajući se u snijegu u kojem djeca zaista uživaju. Svaka šetnja ima svoj cilj i zadaće (trasa, dužina, sadržaj i trajanje šetnje) (Findak, 1995).

Izleti su kineziološka aktivnost, vrijedan organizacijski oblik rada koji su obrazovne i odgojne svrhe. Najčešće se s djecom starije dobne skupine prakticiraju poludnevni izleti i vožnja prijevozom. Svaki izlet treba biti dobro pripremljen, organiziran i proveden kako bi bio uspješan. Ako su se djeca vratila s izleta raspoložena, to je znak da je izlet uspio. Dojmove s izleta poželjno je iskoristiti kao sadržaje za obavljanje drugih aktivnosti u vrtiću ili kod kuće, a koje su dobar temelj za produblјivanje neke teme (Findak, 1995).

Ljetovanje je organizirani višednevni boravak u prirodi koji se provodi u ljetnim mjesecima izvan mjesta stalnog boravka. Ljetovanja su djeci višestruko korisna jer omogućuju da na zdrav način provode „slobodno“ vrijeme, da se bave aktivnostima za koje nemaju uvjeta u vrtiću te da obogate svoja iskustva. Cilj ljetovanja je da se djeca organizirano odmore i unaprijede svoj antropološki status (Findak, 1995).

Zimovanje je organizirani višednevni boravak u prirodi koji se provodi u zimskim mjesecima najčešće u planinama, na snijegu. Mogu se provoditi i u primorskim krajevima, u uvjetima bez snijega. Prednost ovakvog oblika rada proizlazi iz samog prostora i uvjeta koji dopušta djeci sadržaje i aktivnosti koje nemaju svi prilike isprobati u svakodnevnom životu (skijanje, klizanje itd.). Cilj zimovanja je također da se djeca odmore i poboljšaju cjelokupni antropološki status (Findak, 2003, Findak, 1995).

Sportski trening usmjerava djecu prema određenom sportu već od najranije dobi. Njegova svrha je utjecaj na cjelokupni antropološki status. Sportski treninzi u dječjim vrtićima mogu se provoditi u dva oblika. Prvi oblik jest integrirani cjelodnevni sportski program koji se provodi svakodnevno u dječjem vrtiću, a djeca koja ga pohađaju borave u tzv. sportskim grupama. Drugi oblik jest univerzalna sportska škola koja u sebi može imati elemente određenog sporta. Oba oblika bave se osnovnim motoričkim sposobnostima fokusirajući se na koordinaciju, ravnotežu itd. Prednost ovakvih oblika vođenja programa jesu usadivanje radne navike, ljubavi prema zdravom načinu života – vježbanju te želja za produblјivanjem nekog specifičnog sporta u budućnosti.

### **1.3. Dobrobiti kineziološke aktivnosti**

U postnatalnom razvoju od rođenja do duboke starosti čovjek prolazi kroz nekoliko razvojnih faza. Tijekom tih faza anatomske, psihičke i fiziološke osobine neprekidno se mijenjaju, a one ovise ne samo o nasljednim faktorima nego i o faktoru okoline u kojoj osoba odrasta. Stoga, svaka osoba koja se bavi odgojem djece u vidu provođenja kinezioloških

aktivnosti na ovaj ili onaj način treba usmjeriti svoj rad tako da učinak bude pozitivan u pogledu ostvarenja cjelokupnog razvoja, očvršćivanja organizama, usavršavanja motoričkih sposobnosti te formiranja navika koje se mogu primijeniti i u nekim drugim životno praktičnim aktivnostima (Mikić, Biberović, Mačković, 2001). Nadalje, ono što je najvažnije, kineziološka aktivnost omogućuje djetetu ostvarenje viših razina potreba. Da bi se djeca osjećala dobro u kineziološkim aktivnostima, potrebno je da se osjećaju sigurnima. Dakle, važno je da je prostor u kojem djeca borave zbrinut, kao i jednostavnost zadataka na početku njihova vježbanja.

Pružanjem djetetu mogućnosti da samo odabere sportsku aktivnost kojom se želi baviti i koju želi upoznati, zadovoljavamo njegovu potrebu za slobodom. Uspješno učenje nekog sporta i njegovih pravila u djetetu može na zdrav način zadovoljiti potrebu za moći, a zajednička sportska aktivnost sa skupinom djece omogućava zadovoljavanje niza socijalnih i emocionalnih potreba, prije svega potreba za pripadanjem (Sindik, 2008).

S biološkog aspekta, primarna zadaća tjelesne i zdravstvene kulture svodi se na uspostavljanje i održavanje ravnoteže između pojedinih organa kao i cjelokupnog organizma te između organizma i okoline. Zdravstvena zadaća tjelesne i zdravstvene kulture svodi se na moguć utjecaj tjelesnog vježbanja na povećanje otpornosti organizma prema štetnim utjecajima ljudskog načina života i njegova rada. Zadaća tjelesne i zdravstvene kulture s pedagoškog stajališta očituje se u potrebi da se tjelovježbom utječe na razvoj osobina ličnosti što se smatra vrlo važnim kada su u pitanju djeca i njihova borba za opstanak u suvremenom svijetu. S kineziološkog stajališta, zadaća tjelesne i zdravstvene kulture očituje se u raznovrsnosti utjecaja tjelesnog vježbanja na antropološki status (Mišigoj – Duraković i sur., 2018; str. 348/349).

Pozitivni aspekti kineziološke aktivnosti u djetinjstvu prvenstveno su odgojne prirode, a osnovni oslonac jesu trenutni potencijali djece. Reducirani proces treninga, odnosno kineziološke aktivnosti, pogodan je za uvođenje djeteta predškolske dobi u sport.

Djeca tijekom bavljenja sportom postižu bitne ciljeve sportske rekreacije, a to su:

- Korigiranje negativnih učinaka okoliša i uvjeta življenja
- Kompenziranje onoga što urbani i informatizirani način života djeci oduzima
- Stvaranje pozitivne i zdrave navike za sadržajno i korisno provođenje vremena u dječjem vrtiću (Sindik, 2008; str. 20).

#### **1.4. Štetnost kineziološke aktivnosti**

Kada se govori o štetnosti nekog oblika kineziološke aktivnosti, tada se misli na njenu zloupotrebu, nestručno vođenje same aktivnosti i iscrpljivanje djeteta prilikom iste. Sagledavajući korisnost ili štetnost neke aktivnosti, valja uzeti u obzir potrebe u cjelini, a ne samo pojedine vrste potreba koje se zadovoljavaju prilikom aktivnosti. Na primjer, korisni sportovi koji aktiviraju cijelu mišićnu muskulaturu (plivanje, atletika) mogu zadovoljiti djetetovu potrebu za kretanjem, no mogu biti nezanimljivi jer ne zadovoljavaju potrebu za slobodom i zabavom zbog opsežnosti vježbi koje se izvode (Sindik, 2008). Dakako, takvi sportovi nisu štetni za dijete, no može se reći da dijete u tom trenutku nije spremno za takvu vrstu sporta.

S druge strane, bavljenje nekom kineziološkom aktivnošću ne bi trebalo dovoditi do iscrpljivanja. Tijekom rasta i razvoja, dječji organizam drukčije podnosi tjelesni napor u odnosu na odraslu osobu. Osobe koje rade s djecom, odgojitelj, učitelj, kineziolog, uvijek trebaju imati na umu da dijete nije „odrasla osoba u malom“. Rast i razvoj, morfološke i fiziološke promjene koje se zbivaju u dječjoj fazi života potrebno je pomno pratiti te svaku aktivnost prilagoditi, koncipirati i dozirati kako bi kineziološka aktivnost bila stimulativan faktor u rastu i razvoju, a ne prepreka (Mišigoj – Duraković i sur., 2018).

## 2. Razvoj djece od rođenja do treće godine

Svatko tko se bavi djecom, bez obzira na njihovu dob, mora znati i razumjeti gdje je dijete u određenom trenutku razvoja i koji psihološki i socijalni utjecaji tome pridonose. S obzirom da je djetinjstvo razdoblje brzog i složenog razvoja te utjecaji iz ranog djetinjstva utječu na kasni razvoj, u ovom radu bit će opisani periodi novorođenčeta, dojenčeta i malog djeteta (Starc i sur, 2004).

Novorođenčetom nazivamo dijete u periodu od rođenja do kraja četvrtog tjedna. Promjene u ovom periodu izrazito su velike. Novorođenče se iz tople majčine maternice privikava na vanmaternični život. Fiziološki ritmovi se ustaljuju, postaju pravilniji. Stanja sna i budnosti postaju određenija. Na ugodu i zadovoljstvo novorođenče pozitivno reagira, dok negativno reagira na bol i odbijanje. U ovom periodu novorođenče treba poticati na slobodno izvođenje raznovrsnih pokreta odnosno na slobodnu „igru“ rukama i nogama (Mikić i sur, 2001).

Pokret je sastavni dio djetetova svakodnevnog rasta i razvoja, navode Vujičić i Petrić (2021). Odmah po rođenju, dijete nagoni stišće šaku i sve što mu dotakne dlan. U ovom periodu javljaju se urođeni refleksi. Jedan od najpoznatijih jest Morov refleks (refleks grljenja). Na iznenadni jaki zvuk ili gubitak podloge, novorođenče ispruži i raširi ruke i noge, a zatim ruke grčevito skupi (Starc i sur, 2004). Osim refleksa, javljaju se i urođena organizirana ponašanja poput gledanja, sisanja i plakanja kojima novorođenče istražuje i upravlja socijalnim i fizičkim aspektima svijeta.

Valja istaknuti i fazu kričanja koja se pojavljuje u dobi 0 – 2 mjeseca djetetova života. Fazu kričanja prate krikovi, plač, kmečanje i fiziološki zvukovi. To je vrlo važna faza pomoću koje dijete uspostavlja komunikacijsku usmjerenost s majkom koja bi trebala zbrinuti njegove potrebe (Starc i sur, 2004).

S 3 do 4 tjedna pojavljuje se tzv. socijalni smiješak kao reakcija na ljudski glas ili lice u pokretu. Socijalnim smiješkom dijete odražava ugodu prema osobi koja se nalazi ispred njega.

Period dojenčeta zahvaća period djeteta od navršenog četvrtog tjedna do kraja prve godine života. Ovaj period karakterizira brzi tempo funkcionalnog, morfološkog i psihomotornog razvoja (Mikić i sur, 2001).

Razvoj motorike započinje porodom i intenzivan je u prve tri godine života (Jovančević i sur, 2009). Glavne prekretnice u razvoju motorike unutar prve godine djetetova života jesu držanje



glave uspravno i stabilno, dizanje na podlaktice, okretanje s boka na leđa, samostalno sjedenje, priprema za podizanje u sjedeći položaj, prevrtanje s leđa na bok i trbuh, puzanje, podizanje u uspravni položaj, hodanje uz pridržavanje, samostalno stajanje, hodanje uz pomoć (Starc i sur, 2004). Svaka od navedenih prekretnica odvija se u određenim mjesecima i dojenče ne treba ubrzavati.

Glavne karakteristike spoznajnog razvoja u ovoj godini očituju se jednostavnim motornim navikama koje su povezane s djetetovim tijelom, otkrivanjem rezultata vlastite aktivnosti i svrhovitim (namjernim) ponašanjem.

Koristeći se mentalnim i tjelesnim „oruđem“ s kojim se dijete rodilo, ono kreira svoje znanje. Da bi razvilo vlastite sposobnosti, dijete treba imati mogućnost istraživanja okoline u sigurnim uvjetima uz podržavajuću osobu uz sebe (Starc i sur, 2004).

Nakon faze kričanja, tijekom drugog mjeseca, započinje faza gukanja. Gukanje je povezano s osjećajem ugone, urođeno je i nalazimo ga u glasanju sve djece. Gukanje se mijenja pod utjecajem okoline što znači da ukoliko okolina, posebno roditelji, smiješkom reagiraju na gukanje, dijete će vrlo rano početi gukati u njihovoj okolini. Nakon faze gukanja javlja se faza slogovanja oko 6. mjeseca. Dojenče počinje oponašati glasove iz svoje okoline i sve je više usmjereno komunikacijski prema njoj. U dobi od 9 do 10 mjeseci dojenče sve više ponavlja glasove materinjeg jezika dok se ostali glasovi gube, tj. nestaju (Starc i sur, 2004).

Krajem prve godine, dijete je prijateljski nastrojeno, smireno i samopouzđano. Voli publiku, a to se može vidjeti u ponavljanju onih ponašanja kojima se publika smije. Dob od godinu dana je dob skladnog funkcioniranja u svim područjima kao i prava priprema za period malog djeteta koji slijedi (Starc i sur, 2004).

Period malog djeteta obuhvaća razdoblje od prve do navršene treće godine života. Osnovna karakteristika ovog perioda je povećana motorička spretnost djeteta. Od tek prohodalog jednogodišnjaka – dojenče postaje dijete koje trči i skače. Unutar dvije godine, prekretnice u razvoju motorike očituju se dobrim samostalnim hodom, penjanjem na stolac, penjanjem uza stube i silaženjem s njih, hodom unatraske, trčanjem uz teškoću prilikom zaustavljanja, penjanjem (Starc i sur, 2004).

Aktivnim istraživanjem okoline, dijete mijenja ponašanje kako bi došlo do željenog cilja. Metodom pokušaja i pogreške rješava probleme. Uživa eksperimentirati, što je glavni razlog bacanja, povlačenja, rastavljanja i trganja predmeta.

Prve riječi pojavljuju se između 12. i 18. mjeseca i time započinje verbalno razdoblje. U ovom periodu života, dijete započinje komunikaciju s okolinom pomoću riječi koje poznaje, mimikom i gestikulacijom. Tada se pojavljuju tzv. *holofraze* – rečenice od jedne riječi. Potkraj druge godine života dijete oblikuje prvu rečenicu, najčešće od dvije riječi. Od pojave prve rečenice počinje svladavanje gramatike kao i naglo napredovanje u razvoju govora. Tako dijete s tri godine može smišljati priče u kojima mu pomaže kreativnost kao jedno od važnijih obilježja govora (Starc i sur, 2004).

### **3. Razvoj djece predškolske dobi**

S navršenom trećom godinom završava rano djetinjstvo i nakon toga dolazi predškolska dob koja traje sve do polaska u školu (Mikić i sur, 2001; str. 26). Značenje tog razdoblja je iznimno veliko kako za psihički razvoj tako i za tjelesni razvoj. U tom razdoblju dijete ovladava raznim aktivnostima, počinje logički razmišljati i zaključivati, približava govor odrasloj osobi, razvija svoje osjećaje i sposobnosti te ih uči kontrolirati. To je razdoblje u kojem se sve psihičke funkcije mijenjaju i prilagođavaju zahtjevima djeteta koje biva sve odraslije. Nadalje, to je razdoblje brzog tjelesnog razvoja koje pospješuje motorička gibanja djeteta.

Tjelesni rast i razvoj djeteta očituje se povećanjem tjelesne težine i visine. Rast se obično prikazuje u centimetrima, a težina u kilogramima. Ovisno o dobi djeteta, postoje tabele u kojima se nalaze prosječne vrijednosti za prosječnu djecu kada je u pitanju rast i razvoj (Mikić i sur, 2001).

Danas se na dijete gleda kao na cjelovito biće, a na razvoj kao složenu pojavu koja je zbroj pojedinih aspekata razvoja. Takav pristup naziva se holistički pristup koji postavlja sljedeće principe:

- razvoj počinje od rođenja
- razvoj ima više međusobno povezanih dimenzija
- razvoj se odvija u predvidivim koracima i pojavljuje u određenim sekvencama unutar kojega postoji veliki varijabilitet u brzini razvoja
- razvoj se pojavljuje kao rezultat djetetove interakcije s ljudima
- dijete je aktivni nositelj vlastitog razvoja (Starč i sur, 2004; str. 13).

#### **3.1. Dijete u dobi od 3 do 4 godine**

U ovoj dobi dijete je prilično sigurno u sebe i okolinu koja ga okružuje. U tome mu pomaže dobro razvijen govor i komunikacija koja postaje dvosmjerna. Osim toga, u ovom periodu života dijete više voli govoriti nego slušati.

### **3.1.1. Razvoj motorike**

U četvrtoj godini života dijete usavršava hodanje i trčanje, odnosno ravnotežu i koordinaciju. Stoji bez pomoći na jednoj nozi te hoda na prstima. Hoda kao odrastao čovjek, a pokreti ruku i nogu su recipročni. Uspinje se stepenicama izmjenjujući jednu pa drugu nogu. Trči skladnije, naglo se zaustavlja te mijenja smjer kretanja. Sposobno je popeti se na penjalicu te sići s nje samostalno. Sposobno je hvatati loptu ispruženih ruku te šutirati loptu nogom, graditi toranj od kockica, umetati štapiće u ploču s rupicama, rezati papir škarama. Može držati olovku s tri prsta, precrtavati po modelu krug i križ (3 godine) te kvadrat (4 godine) (Starc i sur, 2004).

### **3.1.2. Razvoj spoznaje**

Sve spoznaje temelje se na praktičnom djelovanju, što znači da osnovne kvalitete predmeta dijete prepoznaje baratanjem njime. Usmjerava se na manji broj podražaja te isključuje ometajuće sadržaje na nekoliko minuta. Imenuje tri osnovne boje, prepoznaje krug, kvadrat i trokut, rabi riječi te razlikuje ispred-iza, gore-dolje. Mehanički može brojati do 10. Dijete postupno pamti niz bliskih aktivnosti koje čine dnevnu rutinu (pranje zubi, odijevanjem garderobe, spremanje torbe za vrtić i sl.).

U ovoj dobi mišljenje je opažajno, tj. praktično, a to znači da su svi misaoni procesi temeljeni na praktičnom djelovanju (Starc i sur, 2004).

### **3.1.3. Razvoj govora**

S tri godine nastupa period naglog govornog razvitka (Starc i sur., 2004; str. 118). Dijete pokazuje veliki interes za komunikaciju. Primjećuje greške u riječima drugih koje on izgovara točno. Izgovara većinu pojedinih glasova osim glasova đ, dž, š, č, ć, ž koji mogu biti nepravilnog izgovora, no zbog opsežnosti se takav izgovor tolerira do 5,5 godina. Oko treće godine usvajaju se gotovo svi aspekti gramatike. Dijete misli na glas. U ovoj fazi razvoja može se pojaviti mucanje koje nazivamo fiziološko jer dijete toliko toga želi reći, ali govor još uvijek ne može pratiti misaoni napredak.

### **3.1.4. Socio-emocionalni razvoj**

Izražavanje emocija još je uvijek kratkotrajno i snažno. Dijete iskazuje strah prema nepoznatim osobama ili objektima ako se osjeti manje moćnim u odnosu na njih. Ljutnjom reagira na odgojne postupke koji mu nisu po volji, guranjem, štipanjem, bacanjem na pod, vrištanjem. U ovoj dobi mogu se uočiti ponašanja koja smanjuju napetost kod djece poput sisanja prsta, griženja noktiju, vrlo izraženog cendranja itd. Dijete je spremno prihvatiti rastanak, odnosno odvajanje ukoliko mu je to jednostavno objašnjeno.

Nadalje, u dobi od 3 do 4 godine, dijete iskazuje spolni identitet te jasno opisuje tjelesne osobine. Povećava se interes za vlastito tijelo i njegovo funkcioniranje.

Konstruktivne igre postaju složenije, a u igrama pretvaranja predmet potiče dijete na radnju. Radnje koje dijete u igri obavlja sastoje se od niza aktivnosti koje se ponavljaju. Osobitost sadržaja u igrama pretvaranja jest govorenje s igračkom i samim sobom (Starc i sur, 2004).

## **3.2. Dijete u dobi od 4 do 5 godina**

Period između četvrte i pete godine vrlo je buran za svako dijete. Dijete nerijetko prelazi dopuštene granice u mnogim područjima ponašanja „tjerajući svoju pravdu“. Nerijetko prelazi vlastite granice mašte te mu je teško prosuditi razliku između zbilje i jave. Postupno, u dobi od četiri i pol godine, dijete se počinje „smještati“ u dopuštene granice. Jača se unutarnja motivacija, želja za realnošću. Propituje o pitanjima koja ga do tada nisu uopće zanimala.

Ovaj period, za neku djecu je borba u dostizanju druge djece/ natjecanje s drugom djecom, dob u kojoj se vidi ubrzan intelektualan razvoj koji im dopušta da prošire svoja razmišljanja. Nadalje, usavršavanje i učvršćivanje vlastitih sposobnosti s pet godina biti će okrunjeno prijateljskim stavom prema okolini i sigurnošću. (Starc i sur, 2004).

### **3.2.1. Razvoj motorike**

To je doba izraženih motoričkih osobina koje s vremenom bivaju sve uspješnije. Dijete ima veliku potrebu za hodanjem, trčanjem i penjanjem. Pokreti bivaju sve jači i snažniji što se prepoznaje u razvoju snage i brzine. U odnosu na prethodnu godinu, dijete je spretno izvoditi stoj na dominantnoj nozi 3-5 sekundi, održavati ravnotežu na gredi, sjediti u

„turskom sjedu“. Pokreti kretanja (hodanja i trčanja) su skladni, brzi i žustri. Dijete spretno poskakuje na jednoj nozi, skače u vis, no preskakivanje prepreka još je uvijek teško. S lakoćom se penje na ljestve i silazi s njih. Provlači se ispod prepreka ne zapinjući glavom za njih. Sada može bacati loptu jednom rukom preko glave.

Fina motorika vrlo je izražajna prilikom korištenja škara, lijevanja vode iz vrča te otkopčavanja i zakopčavanja gumba na hlačama. Ove naizgled jednostavne radnje za njih su izrazito veliki uspjeh jer svladavanjem istih dolazi do kontrole fine motorike i okulomotorike u isto vrijeme. Tako dijete u ovoj dobi drži olovku pravilno, piše prva tiskana slova (od jednostavnijih – I, O, A, T), crta prepoznatljivog čovjeka sa svim njegovim elementima. Svaki crtež ima svoje značenje i formu.

Uspostavlja se dominacija između lijeve ili desne ruke i noge. Prednjače dešnjaci kojih je 90% u odnosu na ljevake.

Kod složenih motoričkih vještina, dijete je svladalo vožnju na triciklu, spretniji je u igrama s loptom i može koristiti reket. Pokušava napraviti kolut naprijed i stoj na glavi (Starc i sur, 2004).

### **3.2.2. Razvoj spoznaje**

U ovoj fazi povećana je radoznalost za okolinu, a razumijevanje svijeta određeno je vizualnim podražajem. Poboljšava se kontrola i usmjeravanje pažnje na određenu aktivnost. Razumijevanje pojmova i dalje je određeno onime što dijete vidi, a kod mišljenja se ne može vratiti na početnu poziciju, primjerice teško mu je percipirati štapić koji je vodoravan također i kao uspravan. Takva misao djeteta naziva se ireverzibilna. Stvaranje veza između pojmova i predmeta odnosi se na svrstavanje na osnovi nekog svojstva (primjer boje, veličine i sl). Vremenski je orijentiranije, razumije pojmove jutro, poslije podne, večer, ali još uvijek miješa danas i sutra. Pokazuje interes za satove. Broji uz pravilno pokazivanje predmeta te izdvaja predmete po veličini (Starc i sur, 2004).

### **3.2.3. Razvoj govora**

Petu godinu obilježava nagli razvoj rječnika (Starc i sur, 2004; str. 132). Dijete artikulira sve glasove, a gramatika je gotovo identična odrasloj osobi. U ovoj fazi javlja se

interes za propitkivanjem apstraktnih riječi (ljubav, mir, sreća). Započinje faza usvajanja rječnika za pisani jezik: riječ, slovo, točka.

Govor djeteta postaje sve više razumljiv, a u komunikaciji se dijete koristi dužim i složenim rečenicama. Takav govor postaje u pravom smislu te riječi sredstvo za komuniciranje s djecom i odraslima.

#### **3.2.4. Socio-emocionalni razvoj**

Izražavanje emocija u ovoj fazi popraćeno je burnim emocionalnim reakcijama. Povećava se strah od mraka i samoće, a oko pete godine strah od imaginarnih bića. Prilikom neslaganja u društvenim igrama javlja se osjećaj ljutne koji se manifestira kroz verbalnu agresiju, ruganja, nanošenja tjelesnih ozljeda sebi ili nekom drugom itd.

Vlastiti uspjeh dijete procjenjuje usporedbom s drugom djecom iz čega se javlja suparništvo – težnja da uvijek bude u pravu.

Dijete ima potrebu biti aktivno i uspješno, stoga postaje sve više samostalno i neovisno prilikom objedovanja, osobne higijene, oblačenja odjeće.

Krajem četvrte godine kod djeteta se uočava tzv. moralni realizam. Dijete poštuje unaprijed dogovorena pravila, ali im pristupa vrlo teško.

Konstruktivne igre vrlo su izražene u ovoj dobi. Dijete se upoznaje s novim materijalima i sve ih više koristi (kinetički pijesak, papir, drvo, glina). U igrama pretvaranja izražen je smisao za dramaturgiju. Upotreba raznih materijala kao rekvizita za igru, imenovanje uloga i podjela funkcija samo su neki od zadataka koji realiziraju djetetovu maštu i kreativnost (Starc i sur, 2004).

### **3.3. Dijete u dobi od 5 do 6 godina**

U ovoj dobi individualne razlike kod djece vrlo su velike jer u ovoj fazi djeca izlaze iz intuitivne faze predoperacijskog mišljenja. Kod većine djece naglašena je individualnost kao i potreba da se započeta aktivnost izvede do kraja. Skladnost traje do polovice pete godine kada se dijete „vraća“ u fazu dvoipogodišnjeg djeteta. Burno reagira, želi biti prvo, mora pobijediti, ne može se odlučiti između dvije stvari. Takva faza traje do 6,5 godina (Starc i sur, 2004).

### **3.3.1. Razvoj motorike**

Razvoj motorike očituje se u rastu. To je doba dobre ravnoteže i koordinacije pokreta. Vidljiv je veliki napredak u koordinaciji fine motorike i preciznosti. Postoje velike individualne razlike između djece. Dijete je spretno stajati na jednoj nozi 8-10 sekundi, održavati ravnotežu hodajući na uskoj i uzdignutoj gredi te doticati nožne prste ne savijajući koljenja. Osnovni oblici kretanja usklađeni su i spretni. Dijete skače na jednoj nozi, trči niz stubu, penje se preko prepreka kao odrasli. Baca loptu u dalj i vis te hvata loptu objema rukama iz različitih visina.

Nadalje, fina motorika očituje se u izrezivanju jednostavnih oblika škarama, modeliranju glinom, korištenjem igle i konca, uspravnim držanjem olovke, crtanjem čovjeka sa svim njegovim detaljima, bojanjem unutar linije itd. (Starc i sur, 2004).

### **3.3.2. Razvoj spoznaje**

Spoznavanje okoline je istraživačko (putem aktivnosti). Dijete istražuje okolinu, funkcije predmeta, nova svojstva uz inicijativu odrasle osobe ili samostalno. Dolazi do napretka u samoregulaciji pažnje povećavanjem trajanja pozornosti i lakšeg fokusiranja na neki dio zadatka.

U ovoj fazi mogu se prepoznati djeca u tri faze izlaska iz predoperacijskog mišljenja iako sve tri faze mogu biti prisutne kod jednog djeteta ovisno o dosadašnjem iskustvu djeteta.

Faze mišljenja jesu:

- predoperacijsko – dijete nema sposobnost konzervacije, ne može u svijesti zadržati količinu kada se mijenja oblik
- intuitivno (prijelazno) – dijete je nesigurno u prosudbi, ne zna objasniti kako je došlo do nekog rješenja
- konkretno operacijsko – u mišljenju djeteta postoji konzervacija, uspostavljanje kvantitativne jednakosti (Starc i sur, 2004; str. 144).

Stvaranje veza između pojmova i predmeta očituje se izdvajanjem predmeta po jednom svojstvu dok napredno dijete izdvaja predmete i po dva svojstva.



U ovoj fazi razvoja javlja se interes za slova, pisanu riječ i knjige.

Dolazi do važnog skoka u shvaćanju vremena. Dijete je sposobno razlikovati pojmove danas i sutra (Starčević i sur, 2004; str. 145), povećava se interes za godišnjim dobima, danima u tjednu i satom.

Pamćenje se povećava uz mogućnost odstranjivanja sadržaja koji ga ometaju. Rješavanje problema je planski.

### **3.3.3. Razvoj govora**

Između pete i šeste godine javljaju se brojna dječja pitanja, a time i ubrzana spoznaja. U ovoj dobi izniman napredak vidljiv je u osjetu sluha gdje raste sposobnost zamjećivanja glasovnih struktura riječi, tzv. glasovna analiza. Artikulacija glasova sada je skoro pa usavršena. Još se može javiti oblik blaže distorzije kod izgovaranja glasova: š, đ, dž, č, ć, no i ona bi se po pravilu trebala ispraviti do 5,5 godina.

Dijete je sada spretno opisno i funkcionalno definirati riječi, rabiti riječi za apstraktne pojmove, premda ih ne razumije još u potpunosti, uključivati množinu i padeže u komunikaciju, povećavati dužinu rečenice koristeći se veznicima, održavati razgovor s ljudima, prepričavati događaje, dramatizirati priču itd.

Još uvijek dominira situacijski govor, no dijete postupno upotrebljava i kontekstualni govor. Ne govori samo ono što opaža već govori i o budućem i prošlom vremenu (Starčević i sur, 2004).

### **3.3.4. Socio-emocionalni razvoj**

U ovoj dobi dijete „uči“ kako izraziti vlastite emocije na društveno prihvatljiv način. Javlja se porast stvarnih strahova kao i onaj da se majka neće vratiti kući. Osjećaj ljutnje iskazuje podsmjehivanjem, ruganjem, hvalisanjem kao i psovanjem.

Sa 6 godina dijete je vrlo osjetljivo na kritiku zbog čega razvija mehanizam kojim izbjegava neuspjeh (ne pokušava, odugovlači, nalazi drugi posao od zadanog), a da se samo zaštiti od neuspjeha, služi se protektivnim lažima.

U ovoj dobi javlja se vrhunac moralnog razvoja. Dijete u ovoj fazi morala ima dvije zanimljive osobine:

- neprihvatljivim djelima pripisuje objektivnu odgovornost: prilikom procjene neke situacije uzima u obzir samo vidljive posljedice kao i postupke koji ih uzrokuju. Veće štete smatra moralno lošijima bez obzira na motiv i namjeru
- u procjeni postupaka rabi načelo bezuvjetne pravde: smatra da će svako kršenje zakona biti kažnjeno bez obzira je li otkriveno ili nije.

Osim igre pretvaranja i konstruktivne igre, javljaju se i igre s pravilima i funkcionalne igre (Starc i sur, 2004).

### **3.4. Dijete u dobi od 6 do 7 godina**

Šestogodišnje dijete spremno je za neke nove događaje i avanture. Borac je za svoja prava i branitelj svog vlasništva. Njegova sigurnost traje sve do sedme godine kada se dijete smiruje i povlači u sebe. Sedma godina je tzv. strašljivo doba u kojem dijete traži svoje rituale koji mu daju sigurnost. Često očekuje previše od sebe što rezultira naglom iscrpljenošću. U takvim situacijama važno je pomoći djetetu da odredi svoje granice i mogućnosti realnima.

U svim područjima razvoja vidljiv je cijeli repertoar vještina i sposobnosti koje je dijete usvajalo proteklih 6 godina (Starc i sur, 2004).

#### **3.4.1. Razvoj motorike**

U ovoj dobi dijete vrlo dobro vlada svojim tijelom. Ima dobru ravnotežu i koordinaciju pokreta što se očituje prilikom igara u kojima kombinira raznovrsne pokrete i oblike kretanja. Sve motoričke sposobnosti prepoznatljive su, a individualne razlike koje se vide imaju tendenciju da ostanu trajne.

Dijete povezuje hodanje i trčanje, trčanje i bacanje kao i trčanje i penjanje. Vidljiva je cjelokupna koordinacija tijela i ekstremiteta prilikom bacanja i hvatanja lopte.

Sedmogodišnje dijete spretno se služi iglom i koncem, koristi nož za mazanje i rezanje, veže mašnu, sigurno povlači vodoravne, kose i okomite crte, uspješnije piše slova i brojke te zna napisati svoje ime (Starc i sur, 2004).

### **3.4.2. Razvoj spoznaje**

Istraživanje okoline i dalje je prisutno uz veliku osjetljivost na detalje. Djetetova pažnja varira od 10 do 15 minuta, a aktivnost može potrajati i do sat vremena uz spontane odmore.

U toj dobi započinje razdoblje konkretnih operacija koje traje do dvanaeste godine. Tijekom tog razdoblja dijete postupno svladava različite oblike konzervacije: klasifikacija po bitnim kriterijima, konzervacija duljine, visine, upotrebu pojma broja itd.

Interes se pojavljuje za prošle i buduće događaje te traži informacije kada se govori o smrti (Starc i sur, 2004).

### **3.4.3. Razvoj govora**

Dijete ima dobar govor te se ispravno služi gramatikom. Artikulacija je usvojena, no zbog ispadanja mliječnih zubi mogu se pojaviti blage nepravilnosti kod izgovora složenijih slova i slogova. U ovoj dobi izražen je interes za pisanje i čitanje.

Dijete komunicira bez poteškoća, inicira i održava komunikaciju, sluša i sudjeluje u grupnim razgovorima (Starc i sur, 2004).

### **3.4.4. Socio-emocionalni razvoj**

Predškolsko dijete očekuju veliki izazovi nakon odlaska iz vrtića te se u posljednjoj pedagoškoj godini mogu pojaviti brojni strahovi: strah od ljubavi i gubitka voljene osobe (roditelj, odgojitelj), strah da će se nekome nešto dogoditi, strah koji nastaje nakon pričanja strašnih priča ili gledanja televizijskih programa. Sve su rjeđi ispadi bijesa, a ako se pojave, izražavaju se verbalnom agresijom (ruganje, izazivanje, svađanje).

U ovom periodu javlja se sve veći interes za grupni rad s vršnjacima, suradnju i natjecanje. Oko sedme godine gotovo ni jedan dječak ili djevojčica neće reći da ima najboljeg prijatelja suprotnog spola.

Igre su suradničke, no u ovom razdoblju može se naići i na samostalnu igru djeteta koja proizlazi iz djetetove potrebe da ponekad bude samo u svojoj igri i aktivnosti (Starč i sur, 2004).

#### **4. UTJECAJ KINEZILOŠKE AKTIVNOSTI NA RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

Utjecaj kineziološke aktivnosti ovisi o brojnim čimbenicima. Čimbenici se mogu podijeliti na unutarnje (subjektivne) i vanjske (objektivne). Unutarnji čimbenici proizlaze iz značajki samih sudionika u procesu nekog tjelesnog vježbanja dok vanjski čimbenici ovise o okruženju odnosno miljeu u kojem se vježba. To je jedan od temeljnih razloga kako kineziološka aktivnost ne utječe jednako na sve sudionike u procesu tjelesnog vježbanja i kako ista vježba u različitim situacijama utječe različito na svakog ponaosob (Findak, 2003). Findak navodi kako se na vanjske čimbenike ne može baš uvijek utjecati, no na unutarnje čimbenike, one koji proizlaze iz razvojnih obilježja dionika procesa, treba maksimalno paziti, uvažavati i imati na umu. Za početak svakog rada i suradnje između stručne osobe i onih koji su joj povjereni, to je osnovni uvjet (2003).

Kineziološka aktivnost jedna je od vanjskih (egzogenih) čimbenika koji utječu na rast i sazrijevanje djece. U dječjoj dobi veliki dio kineziološke aktivnosti odvija se izvan nastave tjelesnog odgoja, u igri i u okviru organiziranih sportskih događanja. Spoznaje o utjecaju kineziološke aktivnosti na rast i sazrijevanje temelje se na rezultatima usporedbi pokazatelja rasta i sazrijevanja sportski neaktivne djece i djece uključene u neki oblik sportske aktivnosti, usporedbi aktivne i neaktivne djece (po različitim kriterijima) i analizi utjecaja kratkotrajnih odnosno dugotrajnih trenažnih programa. Veliki broj studija djece sportaša proveden je na uzorcima djece koji su uključeni u sportske aktivnosti, započete u ranom djetinjstvu, od kojih prednjače gimnastika, balet i plivanje (Mišigoj-Duraković i sur., 2018).

Redovita i sustavna kineziološka aktivnost ne utječe na visinu i dimenzije tijela (Malina i sur, 2004; Beunen i Malina, 2008 prema Mišigoj-Duraković, 2018). Rast u visinu slijedi iste zakonitosti i nema odstupanja u dinamici i tempu, neovisno radi li se o sportašima ili nesportašima. Budući da tempo sazrijevanja nije isti kod sve djece, razlikuju se rano sazrijevajuća djeca, djeca prosječnog tempa sazrijevanja i kasno sazrijevajuća djeca. Nadalje, brojna istraživanja usporedbe pokazatelja rasta ukazala su da su mladi sportaši i sportašice koji se natječu u košarci, odbojci i plivanju veći i teži od prosječne populacije. Ti sportaši selekcioniraju se iz skupine ranije sazrijevajuće djece. Ipak, uzorci se pripisuju genetskoj

predispoziciji, nekom sportu kao i selekciji na temelju visine djeteta i njegovih roditelja (Mišigoj-Duraković i sur., 2018).

Nadalje, uloga redovite kineziološke aktivnosti važna je u regulaciji i održavanju optimalne tjelesne mase djece i mladih. Istraživačka skupina HELENA (2013) daje detaljniji uvid u povezanost objektivno mjerene kineziološke aktivnosti i tjelesnog sastava u europske mladeži. Rezultati ukazuju kako je kineziološka aktivnost, intenzivnog intenziteta obrnuto povezana s masnom masom, pozitivno povezana s pokazateljima mišićnih komponenta, a obje poveznice međusobno su neovisne (Jimenez-Pavon i sur, 2013 prema Mišigoj-Duraković 2018).

Većina istraživanja govori o tome kako redovita kineziološka aktivnost, ako je popraćena primjerenom i kvalitetnom prehranom, ne utječe na sazrijevanje koštanih ekstremiteta i spolno sazrijevanje. Ipak, naporna kineziološka aktivnost u vidu sportskih treninga koji su započeti u djetinjstvu u mladih sportašica mogu dovesti do kasnijeg izrastanja i sazrijevanja ako nisu energetske podržana kvalitetnom i odgovarajućom prehranom, navodi Mišigoj-Duraković prema Borms i Caine (2018, 2003). Takvo stanje dovodi do kasnijeg nastupa sekundarnih spolnih osobina od kojih se izdvaja *menarhe* – uspostava menstrualnog ciklusa, odnosno prva menstruacija u djevojčica (Mišigoj-Duraković, 2018).

#### **4.1. Utjecaj kineziološke aktivnosti na funkcionalne sposobnosti predškolske djece**

Funkcionalne sposobnosti su sposobnosti regulacije i koordinacije funkcija organskih sustava (Breslauer i sur, 2014; str. 17). Pojam funkcionalne sposobnosti podrazumijeva sposobnost oslobađanja energije i proizvodnju energije u vlastitom organizmu. Urođene su svakom čovjeku, a njihov razvoj potičemno kineziološkim aktivnostima (Miletić, 2018).

Nadalje, funkcionalne sposobnosti dijele se na aerobne i anaerobne energetske procese. Podjela na te procese u stvarnim situacijama je uvjetna pa se može reći da ovisi o dominaciji nekog energetskog procesa pri radu s određenim intenzitetom.

Kod djece predškolskog uzrasta dišni organi nisu u potpunosti razvijeni pa na to treba paziti za vrijeme neke kineziološke aktivnosti. Nadalje, djetetov organizam u procesu rasta i razvoja podložan je promjenama, a primaran cilj neke kineziološke aktivnosti ne bi trebao biti razvoj

funkcionalnih sposobnosti, već učenje većeg broja različitih jednostavnih kretnji i elemenata (Sekulić i Metikoš, 2007).

Bavljenjem kineziološkom aktivnošću stvara se utjecaj na oblik prsnog koša, javlja se povećana potreba za disanjem tijekom gibanja koja utječe na obujam prsnog koša. Djeci predškolske dobi nije potrebno „trenirati“ aerobne sposobnosti, već je dovoljno osigurati im mjesto i vrijeme za igru gdje će ih oni spontano razvijati.

#### **4.2. Utjecaj kineziološke aktivnosti na motoričke sposobnosti**

Kineziološka aktivnost ima veliki utjecaj na razvoj motoričkih sposobnosti. Pri rođenju, sve sposobnosti samo su potencijal koji treba razvijati. Kao i ostale sposobnosti (glazbene, intelektualne i dr.), motoričke sposobnosti određene su prvenstveno nasljednim faktorima, a ona i uvjetima u kojima dijete raste. Primjerice, ako se djetetu ograničava kretanje, ono se ne može razviti u dobrog trkača iako za to ima urođene potencijale, ističu Starc i sur. (2004). Utjecaj na razvoj sposobnosti moguć je učenjem i vježbanjem istih, no do mjere do koje dopuštaju urođene granice.

Razvijenost motoričkih sposobnosti uočljiva je u djetetovom izvodenju pojedinih vrsta pokreta kao i motoričkih vještina.

Osiguravanjem i poticanjem djeteta da se kreće i vježba utječe se na razvoj svih motoričkih sposobnosti (Starc i sur, 2004).

#### **4.3. Utjecaj kineziološke aktivnosti na kognitivne sposobnosti**

Kognitivne (spoznajne) sposobnosti omogućuju primanje informacija, prijenos i preradu istih. One predstavljaju osnovu misaone svjesne aktivnosti. Nadalje, spoznajni procesi na složen su način povezani s motoričkim vještinama pa kineziološka aktivnost potiče kognitivni razvoj pogotovo u predškolskom razdoblju.

Spoznajni razvoj događa se ovladavanjem jednostavnih prema složenijim oblicima kretanja jer se najbolji efekt razvoja inteligencije postiže u prve dvije ili tri godine djetetova života. Iako dijete nije sposobno u toj dobi baviti se nekom kineziološkom aktivnošću, njegova

okolina (roditelj, odgojitelj) dužna je pružiti djetetu barem neke oblike slobodnog kretanja u kojima će se inteligencija razvijati (Starc i sur, 2004).

Nadalje, oko dvije trećine spoznajnih sposobnosti su urođene, a manje stečene, no to ne bi trebalo sprječavati djetetovu okolinu da ih potiče u stjecanju preostalih.

#### **4.4. Utjecaj kineziološke aktivnosti na konativne osobine**

Konativnim osobinama nazivamo osobine ličnosti koje su odgovorne za ljudska ponašanja, razumijevanje i predviđanje ponašanja čovjeka u različitim situacijama. Postoje normalni i patološki modaliteti ponašanja, a sukladno njima postoje i normalni i patološki konativni faktori. Djelovanjem kineziološke aktivnosti, osobine ličnosti mogu se izmijeniti, odnosno unaprijediti (Žugić, 2000).

Kineziološka aktivnost pozitivno djeluje na razvoj ličnosti na način da pomaže u procesu djetetove socijalizacije, razvija poželjne osobine, ali i nudi pozitivne modele ponašanja. Povezana s aktivnim stilom života, kineziološka aktivnost, pozitivno utječe na osjećaj zadovoljstva, samopouzdanja i raspoloženja što podiže kvalitetu života (Augestad i sur, 2008 prema Očić, Bon, Cigrovski, 2022). Konstruktivnim uključivanjem djeteta u neki oblik kineziološke aktivnosti, potiče se razvoj cjelovite ličnosti, a ne samo motorike (Sindik, 2008).

Prema statističkim značajnim rezultatima, pravilnom kineziološkom aktivnošću smanjuje se negativan učinak suvremenog svijeta na čovjeka čiji ubrzani tempo življenja stvara ljudima stres i borbe s anksioznošću i depresijom (Molit i sur, 2004, Sharkey i Gaskill, 2008 prema Hadžikadunić, Turković, Tabaković, 2013).

#### **4.5. Utjecaj kineziološke aktivnosti na socijalni status**

Socijalni status smatra se također antropološkim obilježjem. U svim fazama socijalizacije djeteta, sport se smatra jednim vidom kineziološke aktivnosti koji doprinosi socijalizaciji i resocijalizaciji. Nadalje, bavljenjem nekog oblika kineziološke aktivnosti, omogućuje se sudionicima doživljavanje pozitivnih emocija od kojih su sudjelovanje u „važnim“ aktivnostima i pripadnost grupi najvažnije (Sindik, 2008).



## 5. IGRA KAO OBLIK KINEZIOLOŠKE AKTIVNOTI

Igra je jedna od temeljnih potreba svakog djeteta. Ona je osnovni oblik aktivnosti djeteta, nezamjenjivo sredstvo i nepresušan izvor energije. Iz tog razloga na igru se ne smije gledati samo kao na zabavu i razonodu. Puna benefita, dozvoljava djetetu da se kroz nju priprema na život, razvija svoja antropološka obilježja, jača trenutna motorička znanja i sposobnosti i usvaja nova te stječe neophodne životne navike (Bunčić, Ivković, Janković, Penava, 1994).

Igra je oblik kineziološke aktivnosti koju djeca gotovo svakodnevno provode u slobodnim aktivnostima. Aktivnosti djeteta u igri izraz su biopsihosocijalnih potreba zbog čega je igra najprirodniji put za upoznavanje djeteta, nezamjenjivo sredstvo u rastu i razvoju kao i odgoju djeteta.

Nadalje, uvažavanjem razvojnog puta djeteta, postupnog prijelaza od jednostavnih k složenijim oblicima aktivnosti veličamo njezinu ulogu u rastu i razvoju djece predškolske dobi. Valja voditi računa o individualnim karakteristikama djeteta kao i o činjenici da se tijekom njihova rasta i razvoja mijenja i sama igra pod utjecajem životnih uvjeta i odgoja (Bunčić i sur, 1994, str 72).

## 6. INVALIDNOST I KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST

Osobe s invaliditetom ne bi trebale biti isključene iz sportskih aktivnosti bez obzira na njihov invaliditet. Štoviše, postoji puno benefita zbog kojih bi se osobe s invaliditetom bavile kineziološkom aktivnosti. Prvenstveno utječe na boljitak njihovog zdravlja, a kasnije i na resocijalizaciju. Bavljenjem raznim oblicima KA izaziva se direktan učinak na cijelu skeletnu i mišićnu komponentu čovjeka te poboljšanjem motoričkih sposobnosti: snage, brzine, koordinacije i fleksibilnosti. Kineziološka aktivnost pokušava ublažiti i usporiti negativne posljedice koje invalidnost ostavlja na čovjeka (Bartoš, 2016).

„Sportski sadržaji dio su slobodnog vremena svakog čovjeka te moraju biti implementirati u njegov svakodnevni život osoba s invaliditetom“ (Pintarić, 2019; str. 15).

## 7. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

U nekim od prethodnih istraživanja ispitani su stavovi prema predmetu Tjelesna i zdravstvena kultura, s obzirom na njegov veliki značaj u budućem životu djeteta, sadržaju slobodnog vremena i sudjelovanju djece u izvannastavnim i izvanškolskim kineziološkim aktivnostima (Prskalo, 2007). Rezultati su pokazali vrlo nisku frekvenciju odgovora koji predmet tjelesna i zdravstvena kultura stavljaju na prvo mjesto po značenju za budući život. Od 287 ispitanika, njih 13% smatra kako je predmet tjelesna i zdravstvena kultura izrazito neophodan i potreban za budući život djeteta. Slobodno vrijeme djeca najčešće provode u aktivnostima u kojima je uložen minimalan odnosno nikakav mišićni napor. U izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima uključen je manji broj djece što je vrlo zabrinjavajuće kada znamo da neophodna kineziološka aktivnost stvara ravnotežu u mnogim fiziološkim i funkcionalnim mehanizmima.

Prema istraživanju Žagar Kavran, Trajkovski i Tomac (2013) koje govori o utjecaju jutarnje tjelovježbe na promjene motoričkih i funkcionalnih sposobnosti djece predškolske dobi, može se zaključiti kako jutarnja tjelovježba ima pozitivan utjecaj na psihofizički status djeteta, podiže raspoloženje i unosi vedro ozračje u skupinu. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li razlike u inicijalnom i finalnom mjerenju kontrolne i eksperimentalne grupe, sudjelovanja u provođenju jutarnje tjelovježbe predškolske djece koja se odvija svaki dan (3 mjeseca) i traje 8-10 minuta. Rezultati istraživanja pokazuju kako nema statistički značajne razlike između kontrolne i eksperimentalne grupe što se može objasniti prekratkim trajanjem programa i malim volumenom rada. Analizom navedenih rezultata dolazi se do zaključka kako bi se ovakav oblik istraživanja trebao produljiti na 3-4 godine, što odgovara periodu prosječnog boravka jednog djeteta u vrtiću, gdje bi se tada mogla očekivati značajna poboljšanja antropološkog statusa djece.

Nadalje, rezultati istraživanja Horvat, Breslauer i Pletenac (2011), koji govore o utjecaju kinezioloških aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti djece predškolske dobi, ukazuju na pozitivan utjecaj kinezioloških aktivnosti na razvoj i poboljšanje motoričkih sposobnosti ponajviše na agilnost i koordinaciju.

De Privitellio, Caput-Jogunica, Gulan i Boschi (2007) proveli su istraživanje o utjecaju sportskog programa na promjene motoričkih sposobnosti predškolaraca. Istraživanje je provedeno na 136 djece (61 djevojčica i 75 dječaka) u dobi od četiri do šest godina u

skupinama u kojima se provodi sportski program. Kroz program od šest motoričkih testova, rezultati istraživanja ukazali su na poboljšanje motoričkih sposobnosti što ide u prilog važnosti i utjecaja tjelesnog vježbanja na motoričke sposobnosti djece predškolske dobi.

Sabolić, Lorgier i Kunješić (2015) proveli su istraživanje o efikasnosti vježbanja na satu kineziološke kulture u predškolskoj dobi iskazane kroz broj srčanih otkucaja. Cilj istraživanja bio je utvrditi moguću razliku u efektima vježbanja te sam intenzitet vježbanja djece na satu Tjelesne i zdravstvene kulture u mlađoj i srednjoj dobnoj skupini. Frekvencija rada srca mjerena je tijekom 10 sekundi na početku i na kraju kineziološke aktivnosti. Dobiveni broj otkucaja srca pomnožen je sa 6 te se na taj način dobila vrijednost pulsa u jednoj minuti. Rezultati istraživanja pokazali su da ne postoji statistički značajna razlika u efektu vježbanja između dvije dobne skupine.

Pejčić (1995) u svom istraživanju ispituje stavove roditelja o utjecaju Tjelesne i zdravstvene kulture na zdravlje djeteta u vrtiću i školi. U istraživanju je sudjelovalo 174 roditelja djece iz dječjih vrtića i osnovne škole nižih razreda u Rijeci. Rezultati istraživanja ukazuju kako je samo četvrtina roditelja u potpunosti upoznata sa sadržajem i oblicima rada Tjelesne i zdravstvene kulture u vrtićima i osnovnim školama. Nadalje, svi roditelji smatraju da tjelesno vježbanje pozitivno utječe na zdravlje djece, a 97% ispitanika smatra tjelesno vježbanje korisnim za rast i razvoj djeteta ponajviše na socijalno- emocionalni razvoj.

Gudelj Šimunović, Vukelja i Krmpotić (2016) ispitali su razinu motoričkih znanja djece predškolske dobi uključene u različite programe vježbanja. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razliku u razini motoričkih znanja djece predškolske dobi uključene u različite programe tjelesnog vježbanja i one djece koja ne pohađaju nikakav oblik organiziranog vježbanja. U komparaciji rezultata ispitanika uključenih u organizirane programe vježbanja i neuključenih u organizirane programe vježbanja vidljiva je statistički značajna razlika prilikom provedbe motoričkih testova pomoću TGMD-2 baterije testova koji se odnose na procjenu temeljnih motoričkih znanja. Navedena baterija testova sastoji se od 12 zasebnih testova podijeljenih u dvije skupine (testovi koji procjenjuju lokomotorna znanja i testovi koji procjenjuju manipulativna znanja). Rezultati ovog istraživanja idu u korist djece ispitanika uključenih u organizirane programe vježbanja. „Iz vrijednosti indeksa ukupnog motoričkog razvoja vidljivo je koliko je moguće naučiti i unaprijediti znanja kroz višestran pristup razvoju motorike“ (Gudelj Šimunović i sur, 2016; str. 347). Dobiveni rezultati upućuju na potrebu i

uključivanje djece nevjebača u sportske aktivnosti koje su usmjerene na višestrani razvoj djeteta.

Činjenica jest da manjak tjelesnog kretanja (hipokineza) onemogućuje dovoljne količine motoričke igre koje dovodi do niza negativnih posljedica na dječji organizam. U današnjem svijetu, među prvim bolestima modernog društva jest pretilost, prekomjerna tjelesna težina, kao i nedostatak mišićne mase koji vodi k nepravilnosti hoda, spuštenim stopalima, iskrivljenoj kralježnici (Sindik, 2008).

## **8. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti utječe li kineziološka aktivnost na razvoj djece predškolske dobi, odnosno postoji li razlika između sportaša i nesportaša koja se može pripisati vježbanju.

S obzirom na cilj istraživanja, postavljena je sljedeća hipoteza:

H1 – razlika između djece sportaša i nesportaša biti će statistički značajna.

## **9. METODE RADA**

### **9.1. Uzorak ispitanika**

U istraživanju je sudjelovalo 31 dijete podijeljeno u dvije skupine prema karakteristici – sportaši i nesportaši. Ispitanici su pohađali predškolsku skupinu. Prema kriteriju spola, 19 ispitanika činile su djevojčice, a 12 ispitanika dječaci. 16 ispitanika polaznici su sportskog programa i ritmike koji se provode u prostorijama DV. Istraživanje je provedeno na području grada Zagreba u rujnu 2022. godine.

### **9.2. Način provođenja mjerenja**

Istraživanje je podijeljeno u dva dijela. U prvom dijelu istraživanja, izmjerene su antropometrijske mjere visina (ATM) i težina (ATT) pomoću kojih je izračunat ITM - indeks tjelesne mase, opseg struka i opseg nadlaktice. ITM ili *Body mass indeks* jednostavan je antropometrijski pokazatelj, standardizirano mjerenje koje pokazuje normalnu tjelesnu težinu, prekomjernu tjelesnu težinu, pothranjenost ili pretilost. Indeks tjelesne mase ne ukazuje nam ništa o sastavu tijela i udjelu masti u ukupnoj tjelesnoj masi. Nedostatan je u procjeni tjelesno aktivnih osoba (Štalić, Panjkota Krbavčić i Vranešić Bender, 2013). Ograničenja ITM-a su ta što on ne uzima u obzir koliki dio težine čini mišićna masa, a koliki dio masno tkivo (Štalić i sur, 2013).

U drugom djelu istraživanja korišteni su testovi za provjeru motoričkih sposobnosti koji su dobiveni od strane Učiteljskog fakulteta u sklopu kolegija Metodologija programiranja u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi (akademska godina 2021./2022.) koji se odnose na stariju dobnu skupinu.

### **9.3. Etičke odrednice**

Roditelji djece upoznati su sa svrhom testiranja (njihove djece), a djeca, tj. sudionici s načinom provođenja istraživanja. Roditeljima je uručena privola koja je važila tek kada je bila

potpisana. Potpisom, roditelji potvrđuju kako njihova djeca mogu pristupiti navedenim mjerenjima. Rezultati testiranja u potpunosti su anonimni čime se poštivao etički kodeks istraživanja u kojem sudjeluju djeca. Roditelj je mogao u bilo kojem trenutku obustaviti testiranje bez opravdanog razloga.

#### **9.4.Uzorak varijabli**

Za ispitivanje utjecaja kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi, osim antropometrijskih karakteristika, koristili su se testovi za provjeru motoričkih sposobnosti kojima je mjerena fleksibilnost, ravnoteža, brzina oka i ruke, eksplozivna snaga nogu i repetitivna snaga.

##### **9.4.1. PRETKLON TRUPA**

Za mjerenje fleksibilnosti koristi se pretklon trupa. Početni položaj ispitanika jest sjedeći položaj, noge su ispružene, a pete se nalaze na označenoj liniji u ravnini. Noge su razmaknute dva stopala, odnosno toliko da ispitanik može u pretklonu dodirnuti oba stopala nožnim palcima. Ruke su ispružene, a desni dlan nalazi se iznad lijevog. Ispitanik radi pretklon te pomiče ruke uz mjernu liniju i zaustavlja ih kada dođe do vlastite granice mogućnosti. Mjerna linija okomita je na označenu liniju. Zadatak je uspješno izvršen kada ispitanik dosegne maksimalan pretklon i zadrži ruke na mjernoj liniji nekoliko sekundi.

Test se ponavlja tri puta, a vrednuje se najbolji rezultat. Rezultat se bilježi kao negativan ukoliko ispitanik prijeđe rukama preko označene linije te pozitivan ukoliko ispitanik ne prijeđe osnovnu liniju pretklonom (Haramina, 2019).

##### **9.4.2. STAJANJE NA JEDNOJ NOZI**

Za mjerenje ravnoteže koristi se test stajanja na jednoj nozi. Kod starije dobne skupine stoj na jednoj nozi izvodi se na povišenoj podlozi koja je promjera 20 cm x 15 cm. U početnom položaju ispitanik jednom nogom stoji unutar označenog pravokutnika te drugom nogom dodiruje podlogu. Ruke se nalaze u priručniku pruženom. Test se izvodi na znak



ispitivača, a ispitanik zatim digne nogu u zrak te nastoji zadržati ravnotežni položaj. Vrijeme se mjeri do trenutka kada ispitanik dodirne podlogu, odnosno ako ispitanik uspije zadržati položaj do maksimalnog vremena, odnosno 15 sekundi. Test se ponavlja tri puta i svaki rezultat se upisuje u tablicu (Haramina, 2019).

#### **9.4.3. TAPING RUKOM**

Početni položaj ispitanika uključuje sjedenje za stolom. Ispred ispitanika označene su dvije kružnice promjera 17 cm koja su razmaknuta jedan od drugog 31 cm i nalaze se jednako u ravnini. Slabiju ruku ispitanik stavi između dvije kružnice, a ruku koja prednjači postavi u kružnicu preko slabije ruke. Kada ispitivač da znak, ispitanik naizmjenice dodiruje jednu pa drugu kružnicu 10 sekundi. Vrednuje se svaki drugi dodir kružnice. Test se izvodi tri puta, a služi za utvrđivanje brzine kao motoričke sposobnosti (Haramina, 2019).

#### **9.4.4. SKOK U DALJ IZ MJESTA**

Ispitanik se nalazi u stojećem stavu paralelno postavljenih stopala ispred strunjače. Test se izvodi na način da ispitanik sunožnim odrazom, uz pomoć zamaha ruku, skoči što više moguće u dalj. Zadatak završava doskokom na strunjaču. Nakon što ispitanik doskoči, ispitivač metarskom trakom mjeri i bilježi rezultat u centimetrima od mjesta odraza do zadnjeg otiska stopala na strunjači. Test se ponavlja tri puta, a bilježi se najdulji skok (Harmina, 2019).

#### **9.4.5. PODIZANJE TRUPA 15 SEKUNDI**

Ispitanik leži na leđima, a dlanovi se nalaze prekriženi na prsima. Noge su savijene pod kutom od 90°, a ispitivač pridržava stopala dlanovima. Osim pridržavanja stopala, kontrolira koliko je ispitanik ispravno odradio zadatak.

Test se izvodi podizanjem gornjeg djela tijela iz početnog do sjedećeg položaja na način da ispitanik laktovima dodiruje koljena. Zadatak je gotov kada ispitanik izvede maksimalan broj ponavljanja u 15 sekundi. Test se izvodi samo jednom, a služi za mjerenje repetitivne snage (Harmina, 2019).

## 10. NAČIN OBRADJE PODATAKA

Podaci su obrađeni u programu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) diskriminacijskom analizom. Diskriminacijskom analizom utvrđuje se statistički značajna razlika između dvije ili više grupa ispitanika te koliko pojedina varijabla pridonosi toj razlici.

Za potrebe rada izračunati su elementi opisne statistike, a to su:

- aritmetička sredina (M),
- minimalan rezultat (Min),
- maksimalan rezultat (Max),
- standardna devijacija (SD).

Razlike u rezultatima na temelju karakteristike sportaši/ nesportaši provjerene su t-testom za nezavisne uzorke.

## 11. REZULTATI

### 11.1. DESKRIPTIVNI PARAMETRI VARIJABLI

Deskriptivni parametri uzoraka prikazani su u tablici 1. Testovi su provedeni na uzorku od 31 djeteta od kojih su 19 ispitanika činile djevojčice, a 12 ispitanika dječaci. 16 ispitanika polaznici su sportskog programa i ritmike dok se 15 djece ne bavi organiziranom kineziološkom aktivnošću.

*Tablica 1) Deskriptivni parametri varijabli na cjelokupnom uzorku ispitanika*

<b>Varijable</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>SD</b>
<b>Visina</b>	31	115,46	107	126	4,66
<b>Težina</b>	31	22,15	18,5	26,8	2,47
<b>Opseg struka</b>	31	54,1	50	62	2,73
<b>Opseg nadlaktice</b>	31	18,8	16	22	1,57
<b>Pretklon trupa</b>	31	-14,03	-7	-24	5,02
<b>Stajanje na jednoj nozi</b>	31	12,85	2,8	15	3,35
<b>Taping rukom</b>	31	12,03	0	18	3,10
<b>Skok u dalj s mjesta</b>	31	82,16	64	102	9,67
<b>Podizanje trupa</b>	31	6,3	0	8	2,36

Legenda: n – broj ispitanika, M – aritmetička sredina, minimalan (Min) i maksimalan (Max) rezultat, SD – standardna devijacija

U tablici 1 prikazani su osnovni deskriptivni parametri i antropometrijske mjere cjelokupnog uzorka ispitanika. Najmanju razliku između minimalne i maksimalne vrijednosti pokazuje varijabla opsega podlaktice koja ima i najnižu vrijednost standardne devijacije (SD=1,57).

Najveću raspršenost podataka pokazuje varijabla pretklon trupa i skok u dalj s mjesta čija standardna devijacija iznosi (SD=5,02) i (SD=9,67). U varijablama taping rukom i podizanje trupa vidimo minimalni rezultat koji iznosi 0. Prilikom testiranja djece nekoliko djevojčica nije htjelo probati vježbu jer su rekle da to ne mogu. Veliki raspon rezultata objašnjava se skupinom koju pohađa starija vrtićka skupina djece i predškolarci.

**Tablica 2) Deskriptivni parametri i antropometrijske mjere prema kriteriju kineziološke aktivnosti – sportaši**

<b>Varijable</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>SD</b>
<b>Visina</b>	16	115,22	107	123	4,73
<b>Težina</b>	16	22,1	18,5	26,8	2,66
<b>Opseg struka</b>	16	54,72	50	62	3,28
<b>Opseg nadlaktice</b>	16	18,03	16	20	1,26
<b>Pretklon trupa</b>	16	-14,38	-7	-24	5,68
<b>Stajanje na jednoj nozi</b>	16	12,68	2,8	15	3,82
<b>Taping rukom</b>	16	12,69	10	16	2,02
<b>Skok u dalj s mjesta</b>	16	86,69	74	102	9,34
<b>Podizanje trupa</b>	16	7,1	3	8	1,24

Legenda: n – broj ispitanika, M – aritmetička sredina, minimalan (Min) i maksimalan (Max) rezultat, SD – standardna devijacija

**Tablica 3) Deskriptivni parametri i antropometrijske mjere prema kriteriju kineziološke aktivnosti – nesportaši**

<b>Varijable</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>SD</b>
<b>Visina</b>	15	115,7	107	126	4,74
<b>Težina</b>	15	22,23	19,2	26,1	2,35
<b>Opseg struka</b>	15	53,43	51	56	1,87
<b>Opseg nadlaktice</b>	15	19,6	18	22	1,50
<b>Pretklon trupa</b>	15	-13,67	-7	-20	4,39
<b>Stajanje na jednoj nozi</b>	15	13,03	4,83	15	2,90
<b>Taping rukom</b>	15	11,33	0	18	3,90
<b>Skok u dalj s mjesta</b>	15	77,33	64	88	7,64
<b>Podizanje trupa</b>	15	5,45	0	8	2,97

Legenda: n – broj ispitanika, M – aritmetička sredina, minimalan (Min) i maksimalan (Max) rezultat, SD – standardna devijacija

Tablica 2 i 3 prikazuju deskriptivne parametre i antropometrijske mjere podijeljene prema karakteristikama djece sportaši i nesportaši. Rezultati pokazuju slične vrijednosti za obje grupe ispitanika bez obzira na njihove karakteristike. U varijabli opsega struka vidi se manje odstupanje u standardnoj devijaciji kod djece sportaša (SD=3,28) u odnosu na djecu nesportaše (SD=1,87) kao i u varijabli skok u dalj s mjesta koja iznosi (SD=9,34) u korist djece sportaša u odnosu na djecu nesportaše (SD=7,64). To se može objasniti brojem ispitanika (n=16 i n=15) koji je manji te svaki rezultat koji „odstupa“ od prosjeka narušava konačan zbroj, odnosno standardnu devijaciju. Veće razlike između minimalnih i maksimalnih rezultata uočene su u varijabli visina i stoj na jednoj nozi za obje kategorije, skok u dalj za djecu sportaše, a taping i podizanje trupa za djecu nesportaše. Rezultati upućuju

na osjetne razlike u pojedinim motoričkim testovima što možemo pripisati velikoj oscilaciji u njihovoj kronološkoj dobi.

**Tablica 4) Rezultati t-testa, pokazatelji razlike u motoričkim i antropometrijskim testovima**

<b>Varijable</b>	<b>M 1 (n=16)</b>	<b>M 2 (n=15)</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
<i>Visina</i>	115,219	115,700	,283	29	0.779
<i>Težina</i>	22,081	22,227	,161	29	0.873
<i>Opseg trbuha</i>	54,719	53,433	-1,328	29	0.195
<i>Opseg nadlaktice</i>	18,031	19,600	3,160	29	0.004
<i>Pretklon trupa</i>	-14,375	-13,667	,387	29	0.702
<i>Stajanje na jednoj nozi</i>	12,679	13,027	,284	29	0.779
<i>Taping rukom</i>	12,688	11,333	-1.224	29	0.231
<i>Skok u dalj s mjesta</i>	86,688	77,333	-3,039	29	0.005
<i>Podizanje trupa</i>	7,063	5,467	-1.974	29	0.058

Legenda: n – broj ispitanika, t – t vrijednost, df – stupnjevi slobode, p – p vaule (vjerojatnost slučajne pojave)

Razlike među skupinama (skupina 1 sportaši, skupina 2 nesportaši) provjerene su *studentovim t-testom*, a rezultati su prikazani u tablici 4. Promatrajući t-vrijednost, uz stupnjeve slobode i vjerojatnost slučajne pojave, uočena je razlika, u korist sportaša, u motoričkom testu skok u dalj koja je statistički značajna ( $p < 0.005$ ). Iako su vrijednosti rezultata skupine sportaša kvantitativno bolje u svim varijablama, osim u varijabli stajanje na jednoj nozi i opseg nadlaktice, nisu potvrđene statistički značajne razlike.

**Tablica 5) Sažetak diskriminacijske analize motoričkih testova**

<b>Varijable</b>	<b>Wilks' lambda</b>	<b>F- remove</b>	<b>p-value</b>
<i>Pretklon trupa</i>	0,6935024	0,353816	0,557307
<i>Stajanje na jednoj nozi</i>	0,687453	0,132656	0,718756
<i>Taping rukom</i>	0,6966699	0,469619	0,499468
<i>Skok u dalj s mjesta</i>	0,8501931	6,082284	<b>0,020862</b>
<i>Podizanje trupa</i>	0,7475474	2,32965	0,139484

Legenda: Wilksova lambda, F- remove, p – value (razina značajnosti)

U tablici 5, sažetak diskriminacijske analize motoričkih testova, uočena je razlika u varijabli skok u dalj ( $p < 0.02$ ) univarijantno u korist skupine sportaša. Wilksova lambda kreće se u intervalu 0-1, a što je njena vrijednost manja to je veća vjerojatnost da je razlika između grupa statistički značajna. Diskriminacijskom analizom djelomično se potvrđuje hipoteza o statistički značajnoj razlici u korist sportaša prema nesportašima.



## 12. RASPRAVA

Uvidom u rezultate motoričkog testa stajanje na jednoj nozi uočava se da je prosječna vrijednost skupine sportaša ( $M=12,68$ ) i skupine nesportaša ( $M=13,03$ ), ovog istraživanja, bolja u usporedbi s rezultatima skupine sportaša ( $M=11,95$ ) i skupine nesportaša ( $M=12,43$ ) istraživanja Hraste, Đurović i Matas (2009). Moguće je utvrditi kako su ispitanici istraživanja Hraste i sur, postigli bolje rezultate u motoričkom testu skok u dalj s mjesta ( $M=100,86$  sportaši) i ( $M=97,30$  nesportaši) u odnosu na ispitanike ovog istraživanja ( $M=86,69$  i  $M=77,33$ ) (2009).

U istraživanju Lončar (2011) koje govori o motoričkim sposobnostima djece od 7 do 10 godina uočena je razlika u motoričkom testu taping rukom u odnosu na istraživanje ovog rada. Ispitanici istraživanja Lončar postigli su bolji rezultat u motoričkom testu taping rukom za 7,24 sekunde (učenici) odnosno 6,11 sekundi (učenice). To se može pripisati tome što su ispitanici istraživanja Lončar učenici prvog razreda, a ispitanici ovog istraživanja polaznici DV.

Promatranjem djece prilikom izvođenja nekih motoričkih testova te uvidom u rezultate mogu se primjetiti razlike u usvojenosti motoričkog pokreta (Pejčić, 2005 prema Paulić, 2018). Raspon znanja i sposobnosti protežu se kroz sve četiri razine usvojenosti neke vježbe počevši od faze početnog usavršavanja te završavajući s fazom automatizacije.

## ZAKLJUČAK

Istraživanje za potrebe ovog rada provedeno je u DV Mali istraživač sa svrhom utvrđivanja utjecaja kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi. Dobiveni rezultati mogu poslužiti kao orijentir za druga slična istraživanja u kojima se spominje motorička aktivnost i njen utjecaj na razvoj djece.

Kineziološka aktivnost pozitivno utječe na razvoj djece u svim aspektima: psihološkim, tjelesnim, socijalnim i motoričkim. Vrlo je važno od najranije dobi usaditi djetetu ljubav prema vlastitom tijelu i pokazati pozitivne utjecaje aktivnosti na nju. Roditelji i stručni kadar koji okružuju dijete trebali bi na pravovaljani način motivirati dijete i poticati ga na razvijanje radne i zdrave navike. Dijete kroz kineziološku aktivnost uči surađivati s drugom djecom. Kineziološka aktivnost neophodna je za zdravlje jer smanjuje stres i izbacuje negativnu energiju van tijela.

Pokušavajući usaditi odgovornost prema kineziološkoj aktivnosti i navike za zdrav život, možemo se nadati boljoj budućnosti naših potomaka.

## LITERATURA

- Bartoš, A. (2016). Sociološko-kineziološki pristup sportskoj rekreaciji u resocijalizaciji osoba s invaliditetom. U V. Findak (Ur.) 25. *Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Kineziologija iz područja edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u razvitku hrvatskog društva* (573-577). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez
- Breslauer, N., Hublin, T., Zegnal Kuretić, M. (2014). *Osnovne kineziologije. Priručnik za studente stručnog studija Menadžmenta turizma i sporta*. Čakovec, Međumorsko veleučilište u Čakovcu
- Bunčić, K., Ivković, Đ., Janković, J., Penava, A. (1994). *Igrom do sebe*. Zagreb, Alinea
- Dienstmann, R. (2015). *Igre za motoričko učenje*. Zagreb, GOPAL d.o.o.
- De Privitellio, S., Caput-Jogunica, R., Golun, G., Boschi, V. (2007). Utjecaj sportskog programa na promjene motoričkih sposobnosti predškolaraca. *Medicina Fluminensis: Medicina Fluminensis* 43(3), (204-209)
- Findak, V. (2003). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb, Školska knjiga
- Findak, V., Delija, K. (2001). *Tjelesna i zdravstvena kultura u predškolskom odgoju. Priručnik za odgojitelje*. Zagreb, EDIP d.o.o.
- Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju. Priručnik za odgojitelje*. Zagreb, Školska knjiga
- Gudelj Šimunović, D., Vukelja, M., Krmpotić, M. (2016). Razina motoričkih znanja djece predškolske dobi uključene u različite programe vježbanja. U V. Findak (Ur.) 25. *Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Kineziologija i područja edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u razvitku Hrvatskoga društva* (344-388) Poreč: Hrvatski kineziološki savez
- Hadžikadunić, A., Turković, S., Tabaković, M. (2013). *Teorija sporta sa osnovama tjelesnih aktivnosti specijalne namjene*. Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja
- Haramina, A. (2019). *Razlike u motoričkim sposobnostima dječaka i djevojčica predškolske dobi*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet
- Horvat, V., Breslauer, N., Pletenac, K. (2011). The Impact of Kinesiological Treatment on Development of specific Motor Abilities of Preschool Age Children. U I. Prskalo, D.

- Novak (Ur.) Zbornik radova, Poreč, 2011, „*Tjelesna i zdravstvena kultura u 21. stoljeću – kompetencije učenika*“ (str. 108-113). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez
- Hraste, M., Đurović, N., Matas, J. (2009). *Razlike u nekim antropološkim obilježjima kod djece predškolske dobi*. U B. Neljak (Ur.), *18. Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Metodički organizacijski oblici rada na područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (149-153). Poreč: Hrvatski kineziološki savez
- Ivanković, A. (1971.) *Fizički odgoj predškolske djece. Priručnik za odgojitelje*. Zagreb, Naklada Stih
- Jovančević, M. (2009). *Godine prve: Zašto su važne. Vodič za roditelje i stručnjake koji rade s djecom predškolskog uzrasta*. Zagreb, Grafički zavod Hrvatske
- Kosinac, Z. (2011). *Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5. do 11. godine*. Split: Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita
- Mikić, B., Biberović, A., Mačković, S. (2001). *Univerzalna škola sporta*. Tuzla, Filozofski fakultet univerziteta u Tuzli
- Miletić, N. (2018). *Funkcionalne sposobnosti djece*. Završni rad. Petrinja: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet
- Mišigoj-Duraković, M. i sur. (2018). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb, Znanje d.o.o.
- Očić, M., Bon, I., Cigrovski, V. (2022). *Percepcija stresa kod tjelesno neaktivnih osoba ženskog spola srednje životne dobi*. U G. Leko (Ur.) *30. Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Kineziologija u Europi, Izazovi promjena* (647-654) Zagreb: Hrvatski kineziološki savez
- Paulić, M. (2018). *Tjelesno vježbanje djece rane dobi*. Diplomski rad. Rijeka: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Rijeci
- Pejčić, A. (1995). *Stavovi roditelja o utjecaju tjelesne i zdravstvene kulture na zdravlje djeteta u vrtiću i školi*. Zbornik radova *4. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH – „Tjelesno vježbanje i zdravlje“*. Rovinj: Ministarstvo prosvjete i športa RH, Savez pedagoga fizičke kulture Hrvatske, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu
- Petrić, V. (2019.) *Kineziološka metodika u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju*. Rijeka: Učiteljski fakultet Sveučilište u Rijeci.
- Pintarić, L. (2019). *Uključenost djece s invaliditetom u sportske aktivnosti*. Završni rad. Čakovec: Međimursko veleučilište u Čakovcu, Specijalistički diplomski stručni studij, Menadžment turizma i sporta
- Prskalo, I. (2007). *Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenica i učenika mlađe školske dobi*. Izvorni znanstveni članak. *Odgojne znanosti*, Vol. 9, br. 2 (161-173)
- Prskalo, I., Sporiš, G. (2016). *Kineziologija*. Zagreb, Školska knjiga d. d.

- Sabolić, M., Lorger, M., Kunješić, M. (2015). Efikasnost vježbanja na satu kineziološke kulture u predškolskoj dobi iskazana kroz broj srčanih otkucaja. U V. Findak (Ur.) Zbornik radova 24. *ljetne škole kineziologa „Primjena i utjecaj novih tehnologija na kvalitetu rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije“* Poreč.(str.433–498) Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Sekulić, D., Metikoš, D. (2007). *Uvod u osnove kineziološke transformacije. Osnove transformacijskih postupka u kineziologiji*. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije
- Sindik, J. (2008). *Sport za svako dijete*. Buševac, Ostvarenje d.o.o.
- Sindik, J. (2009). Kineziološki programi u dječjim vrtićima kao sredstvo očuvanja djetetova zdravlja i poticanja razvoja. Stručni članak. *Medica Jadertina: Vol. 39 No. 1-2* <https://hrcak.srce.hr/37770>
- Starc, B., Čudina Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B., Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi*. Zagreb, Golden marketing
- Šatalić, Z., Panjkota Krbavčić I., Vranešić Bender, D. (2013). *100 (i pokoja više) crtica iz znanosti o prehrani*. Zagreb, Coca Cola Adria Pristupljeno 07.09.2022.
- Vujičić, L., Petrić, V. (2021). *Integrirano učenje uz pokret u ustanovama predškolskog odgoja*. Rijeka: Sveučilište Rijeci, Učiteljski fakultet
- Vukušić, J., Horvat, V. (2017). U V. Findak (Ur.) Uloga senzomotoričkih aktivnosti na razvoj kinezioloških kompetencija u organiziranom tjelesnom vježbanju jasličke skupine. 26. *Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Kineziološke kompetencije u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*. (370-374) Zagreb: Hrvatski kineziološki savez
- Žagar Kavran, B., Trajkovski, B., Tomac, Z. (2013). *Utjecaj jutarnje tjelovježbe djece predškolske dobi na promjene nekih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti*. Pregledni rad. *Life and school: journal for the theory and practice of education = Leben und schule*, Vol. LXI, No. 1 (51-60) <https://hrcak.srce.hr/152307>
- Žugić, Z. (2000). *Socijologija sporta*. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu

## PRILOG

### *Dodatak 1. Suglasnost za sudjelovanje u istraživanju*

Lucija Kruneš, izvanredni student

II. godina DRPOO

Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet

#### SUGLASNOST ZA SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU

Poštovani roditelji,

za potrebe realizacije **diplomskog rada** na temu:

#### **„Utjecaj kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi“**

potrebno je izvršiti testiranje motoričkih testova i antropometrijskih mjera. Baterija testova sadrži pet testova kojim se provjeravaju fleksibilnost, ravnoteža, brzina oka i ruke, eksplozivna snaga nogu i repetitivna snagu. Mjerenjem visine, težine, opsega trbuha i nadlaktice provjeravamo antropološke mjere djeteta. **Sudjelovanje u istraživanju je potpuno dragovoljno i anonimno, a dobiveni rezultati koriste se samo u svrhu znanstvenih istraživanja.**

Molim Vas da suglasnost o sudjelovanju Vašeg djeteta potvrdite svojim potpisom.

Zahvaljujem se na Vašem strpljenju i pozornosti!

S poštovanjem,

Lucija Kruneš

Zagreb, rujan, 2022.

Ja, \_\_\_\_\_, suglasan/sna sam da moje dijete sudjeluje u navedenom istraživanju.

Potpis roditelja: \_\_\_\_\_

## IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA

Ja, Lucija Kruneš, pod materijalnom i krivičnom odgovornošću izjavljujem da sam diplomski rad na temu *Utjecaj kineziološke aktivnosti na razvoj djece predškolske dobi* izradila samostalno, pod vodstvom i uz pomoć mentora, prof. dr. sc. Ivana Prskala, primjenjujući metodologiju znanstvenog rada i koristeći literaturu navedenu na kraju diplomskog rada.

Studentica: Lucija Kruneš

---