

# Spolna predikcija kineziološke aktivnosti djece predškolske dobi

---

**Pintar, Tamara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*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:147:143977>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
RANI I PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE**

**TAMARA PINTAR**

**ZAVRŠNI RAD**

**SPOLNA PREDIKCIJA KINEZIOLošKE  
AKTIVNOSTI DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**Zagreb, rujan 2018.**

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

**ZAVRŠNI RAD**

Ime i prezime pristupnika: TAMARA PINTAR

TEMA završnog rada: SPOLNA PREDIKCIJA KINEZIOLŠKE AKTIVNOSTI DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI

Mentor: Prof. dr. sc. Ivan Prskalo

**Zagreb, rujan, 2018.**

## **Sažetak**

U ovome radu želi se istražiti spolna predikcija kineziološke aktivnosti djece predškolske dobi. Želi se vidjeti jesu li kineziološki aktivniji dječaci ili djevojčice. U suvremenom načinu života djece sve više nedostaje kretanja i igre na otvorenom, a prevladava sjedilački način života (uz televiziju, računalo, playstation...) što se negativno odražava na razvoj sposobnosti djece, ali i na njihov zdravstveni status.

Anketnim upitnikom utvrđivale su se kineziološke aktivnosti djece predškolske dobi na uzorku od 25 djece, od čega 14 djevojčica i 11 dječaka. Rezultati su pokazali da razlike gotovo ni nema, te da su dječaci i djevojčice podjednako kineziološki aktivni.

Ključne riječi: spol, kineziološka aktivnost....

## **Summary**

In this work, we want to investigate the gender prediction of kinesiological activities of preschool children. We want to find out if boys or girls are more kinesiologicaly active. In the modern lifestyles, children are increasingly lacking outdoor activities and games and the sedentary lifestyle prevails (TV, Computers,...) Which has a negative influence on the development of their abilities as well as on their health care. The survey questionnaire identified kinesiological activities of preschool children on a sample of 25 children, of which are 14 girls and 11 boys. The results have shown that there is no significant difference and the boys and girls are equally kinesiologicaly active.

Keywords: gender, kinesiological activities....

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	5
<b>2. KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST PREDŠKOLSKE DJECE</b> .....	6
<b>3. VAŽNOST VJEŽBANJA U PREDŠKOLSKOJ DOBI</b> .....	8
3.1. Pretilost.....	9
3.2. Astma.....	10
3.3. Šećerna bolest.....	10
3.4. Depresija.....	10
<b>4. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI</b> .....	11
4.1 Dinamogena sposobnost očitovanja snage.....	12
4.2. Dinamogena sposobnost očitovanja brzine.....	13
4.3. Izdržljivost.....	13
4.4. Koordinacija.....	14
4.5. Fleksibilnost.....	15
4.6. Ravnoteža.....	16
4.7. Preciznost.....	16
4.8. Senzibilne faze razvoja motoričkih sposobnosti.....	17
<b>5. SPOLNI RAZVOJ DJETETA</b> .....	20
<b>6. ISTRAŽIVANJE</b> .....	23
6.1. Cilj i hipoteza istraživanj.....	23
6.2. Intervju i sudionici.....	24
<b>7. ZAKLJUČAK</b> .....	25
<b>8. LITERATURA</b> .....	26

## 1.UVOD

Kineziološka aktivnost je ljudska potreba i stoga je važno upozoravati na posljedice nedovoljnog kretanja. Ona je najvažnija u djetinjstvu kad se može utjecati na tjelesni razvoj i na stvaranje navika zdravog načina življenja. U današnje vrijeme čovjeku (djeci) nedostaje kretanje koje je osnovna pokretačka snaga gotovo svih vitalnih funkcija. Ugrožene su i osnovne motoričke sposobnosti: dinamogena sposobnost očitovanja brzine, dinamogena sposobnost očitovanja snage i izdržljivost. Korištenjem automobila i drugih prijevoznih sredstava smanjio se osnovni oblik ljudske aktivnosti, hodanje. Uglavnom prevladavaju pasivni oblici sudjelovanja u pojedinim aktivnostima kao što su gledanje televizije, posjeti kinu i kazalištu, posjećivanje sportskih priredbi gdje su djeca gledatelji, a ne aktivni sudionici u različitim tjelesnim aktivnostima.

Djeca koja se od malena bave nekom sportskom aktivnošću, već u ranoj životnoj dobi razvijaju radne navike i samodisciplinu, stoga sport pozitivno utječe na razvoj osobnosti te ima pozitivnu ulogu i u emocionalnom razvoju djece budući da olakšava i proces socijalizacije.

## 2. KINEZILOŠKA AKTIVNOST PREDŠKOLSKE DJECE

Razmatranje kinezioloških aktivnosti predškolske djece najprije zahtijeva definiranje pojmova kineziologija i kineziološke aktivnosti.

Pojam kineziologija potječe od grčke riječi kinezis što znači kretanje, pokret i riječi logos što znači znanost, nauka. Prema tome, etimološki, kineziologija je znanost o kretanju.

Kineziologija je znanost koja proučava učinkovitost ljudskih pokreta, upravljani proces vježbanja, njegove zakonitosti te posljedice na ljudski organizam u najširem smislu riječi. (Prskalo i Sporiš 2016).

Kineziologiju zanima svaki usmjereni proces vježbanja kojemu je cilj: (Mraković, 1997)

1. unapređenje zdravlja
2. optimalan razvoj i zadržavanje na što višoj razini ljudskih osobina, sposobnosti, motoričkih znanja
3. sprečavanje preranog pada pojedinih antropoloških karakteristika i motoričkih znanja
4. maksimalan razvoj osobina, sposobnosti u natjecateljski usmjerenim kineziološkim aktivnostima.

„Kineziološka aktivnost je pojam za ukupnu populaciju aktivnosti koje su podijeljene na konvencionalne i nekonvencionalne aktivnosti. Konvencionalne aktivnosti su aktivnosti čiji su sadržaji limitirani pravilima te im je primarna funkcija razvoj motoričkih znanja. Primarna funkcija nekonvencionalnih sadržaja je u razvoju osobina i sposobnosti“ (Findak i Prskalo, 2004)

Potreba za fizičkim kretanjem se smatra jednom od osnovnih biotičkih potreba. Osim toga, fizičke aktivnosti koriste i zadovoljavanju osnovnih potreba za (modificirano, prema Perry Good, 1995; Bašić i drugi, 1994; Glasser, 1997)

1. moći
2. slobodom
3. pripadanjem
4. zabavom

Ovoj listi potreba treba dodati i Maslowljev (1984) potrebu za samoaktualizacijom, jer kroz kineziološke aktivnosti pojedinac može ostvariti svoje potencijale, unaprijediti spoznaje, sposobnosti i znanja kako bi sebe doživio potpunije.

S obzirom da dijete predškolske dobi prolazi kroz burne promjene koje prate rast i razvoj, vrlo je bitno u radu sa djecom dobro poznavati njihova obilježja, sposobnosti i senzibilne faze u određenom trenutku. Osim toga, osoba koja provodi kineziološke aktivnosti sa djecom predškolskog uzrasta treba poznavati i osnovna motorička gibanja djece te dobi: hodanja, trčanja, bacanja, skakanja, penjanja, puzanja i sl. Predškolska djeca brzo gube motivaciju ako su im zadaci i vježbe teške i nezanimljive, stoga je i vrlo važno sve prilagoditi njihovom uzrastu i željama.

Najautonomnija dječja aktivnost je igra, te djeca predškolske dobi kineziološke aktivnosti i doživljavaju jedino kao igru. Djeca među kineziološkim aktivnostima najviše preferiraju popularne sportove i sportske igre (poput nogometa, košarke, tenisa), stoga ih je puno lakše za njih zainteresirati i motivirati da u njima ustraju.

U brojnim istraživanjima utvrđen je pozitivan učinak kinezioloških aktivnosti na kinantropološke dimenzije, ali i na ostale antropološke dimenzije. Tako se u istraživanjima autora Pottmana (2000) i Bertrama (2002), pokazalo kako su djeca koja su sudjelovala svakodnevno u desetominutnom programu tjelesnog vježbanja, značajno poboljšala vještina čitanja, pisanja i crtanja. Vježbanje se temeljilo na pokretima važnim za kontrolu ravnoteže, koordinacije i pokreta očiju potrebnih za čitanje i pisanje, koji su karakteristični za djecu do prve godine života.



### 3. VAŽNOST VJEŽBANJA U PREDŠKOLSKOJ DOBI

Svjesni smo činjenice da se ljudi sve manje kreću, a sve više sjede, što ima niz posljedica na njihovo zdravlje. Isto je i s djecom.

Tjelesno vježbanje u predškolskoj dobi od izuzetne je važnosti za cjelokupni razvoj organizma djeteta, a sve aktivnosti koje provodimo s djecom tog uzrasta moraju biti u skladu s njihovim sposobnostima, mogućnostima te dobi djece. S obzirom na to da se u ovoj dobi mišićni i koštani sustav djeteta razvija i mijenja, uvijek treba razmišljati da se sve aktivnosti prilagode trenutnom stanju djece kako ne bi izostao pozitivan utjecaj tjelesnog vježbanja. Isto tako, važno je razumjeti i povezanost motoričkog razvoja s razvojem živčanog sustava kako bismo imali realna očekivanja od djece te da kod djece sposobnosti treba razvijati u njihovim senzibilnom fazama. Kineziološke sadržaje koji se provode s djecom predškolske dobi dijele se na biotička motorička znanja te na kineziološku igru. S djecom se provodi jednostavno, složeno i složenije tjelesno vježbanje te tjelovježbene aktivnosti (šetnje, priredbe, izleti, zimovanja i ljetovanja). Vrlo je važno detaljno planirati i programirati tjelesno vježbanje za djecu predškolske dobi kako bi ostvarili planirane ciljeve i postigli zadovoljavajuće rezultate. Tjelesno vježbanje vrlo je važno i u predškolskoj dobi ga ni pod koju cijenu ne smijemo zanemariti ili olako shvatiti jer ono pospješuje razvoj cjelokupnog organizma djeteta te izravno djeluje na stvaranje pozitivnih navika koje dijete prate tijekom cijelog života.

Predškolsko doba je bitan period u kojem se izgrađuje ljubav prema kretanju i sportu, a stvaraju se i zdrave prehrambene navike. Pravilnim i redovitim kretanjem i vježbanjem omogućuje se niz dobrobiti. Prije svega, to je normalni motorički razvoj koji utječe i na ostale segmente razvoja poput kognitivnog, emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta. Uz to zadovoljava se djetetova potreba za kretanjem i igrom koja je jedna od temeljnih potreba djeteta. Tjelesna aktivnost u adolescenciji u velikoj će mjeri ovisiti i o motoričkim znanjima koje dijete steklo u predškolskoj i ranoj školskoj dobi. Vježbanjem od najranije dobi mogu se prevenirati različite kronične bolesti, a osobito je važno u prevenciji pretilosti. Djeca koja vježbaju lakše uče i imaju bolje ocjene u školi. Navike zdravog aktivnog života u budućnosti stvaraju se u najranijoj dobi. Djeca koja su aktivna u djetinjstvu, nastavljaju aktivnost i u odrasloj dobi, lakše obavljaju svakodnevne životne poslove, motorički su kompetentniji, a mogu se i aktualizirati kroz sport.

Kako djecu potaknuti na vježbanje? Na održanoj 12. međunarodnoj konferenciji 'Kondicijska priprema sportaša 2014' na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održana je i sekcija 'Vježbanje djece predškolske dobi', na kojoj je više autora kineziologa i odgajatelja

predstavilo važnost vježbanja u najranijoj dobi kao preduvjet razvoja djece i stvaranja zdravih navika te zdravog života djece u budućnosti.

Navedeni su i neki koraci rješavanja problematike nedovoljnog kretanja djece predškolske dobi, od kojih je najznačajnije za istaknuti edukaciju roditelja o važnosti kretanja i vježbanja s djecom, igranja s djecom i adekvatnog odabira sportskih programa. O roditeljima najviše ovisi poticanje motoričkog razvoja kroz pravilan odabir igara i aktivnosti u slobodno vrijeme, osobito ako djeca ne idu u ustanove predškolskog odgoja.

Djecu predškolske dobi roditelji uključuju u različite dostupne programe vježbanja u dječjim vrtićima, sportskim klubovima ili igraonicama, koje provode kvalitetni kvalificirani kadrovi ali, nažalost, i nekvalificirani treneri. Roditelji moraju biti oprezni i pri odabiru programa za svoju djecu uvijek dati prednost programima koji u sebi sadrže više sportova i različitih aktivnosti, što je jako važno, onima koje provode diplomirani kineziolozi.

Motorički razvoj djece predškolske dobi i njihov zdrav i aktivan život u budućnosti najviše ovisi o roditeljima, ali i ne treba zanemariti niti utjecaj vršnjaka, starije braće i sestara, bake i djedova, odgajatelja, kineziologa, pedijatra, stava lokalne zajednice ili društva prema vježbanju i sportu. Problem neaktivnosti djece je kompleksan problem, u rješavanju kojeg svi možemo napraviti mali korak.

### 3.1. PRETILOST

Pretilost je pojava prekomjernog nagomilavanja masti u organizmu. Javlja se kad je energetske unos u obliku hrane mnogo veći od energetske potrošnje. Tjelesna aktivnost je najprirodniji način trošenja energije.

Pojava pretilosti u ranoj dobi može utjecati na život djeteta u odrasloj dobi, a postoji i mogućnost povećanog stupnja smrtnosti zbog prekomjerne težine. Da bismo spriječili prvenstveno pojavu pretilosti, a onda i ostalih zastrašujućih pojava koja su njome izazvana, trebamo intervenirati u što ranijoj fazi djetetovog života. Dijete je neiskusno biće koje ne može samo shvatiti problem koji ga prati jer nije dovoljno informirano, zato je naša uloga važna jer jedino svojim znanjem i iskustvom možemo pomoć takvom djetetu. Najveći krivci za pojavu pretilosti su nezdrava prehrana, premalo tjelesne aktivnosti te utjecaj medija i tehnologije (crtani filmovi, računalne igrice...).

Pretila djeca najbolje će vježbati u aktivnostima bez dodatnih težina. Vježbe koje opterećuju kosti i zglobove mogu biti prenaporne. Treba postupno povećavati intenzitet

itranjanjevježbanja kako bi mogućnosti za ozljeđivanje bile što manje. Za takvu djecunajpogodnije je planinarenje, plivanje, biciklizam i borilačke vještine (Kalish, 2000).

### 3.2. ASTMA

Astma je jedna od najčešćih kroničnih bolesti dišnih puteva (bronha), karakterizirana alergijskom upalom u dišnim putevima, često kao posljedica izloženosti alergenima, hladnom zraku, duhanskom dimu, tjelovježbi ili emocionalnom stresu. Najčešći simptomi astme kod djece su :

- Kašalj
- Napadaji otežanog disanja sa sviranjem u prsima
- Osjećaj pritiska u prsnoj koži (djeca to ponekad opisuju kao da ih peku prsa)
- Nedostatak zraka (pogotovo po noći ili nakon fizičke aktivnosti)

Astmatičari imaju koristi odtjelesne aktivnosti jer im se povećava dubina disanja, poboljšava se plućni kapacitet, cirkulacijai rad srca. Astma se može kontrolirati lijekom i ne narušava sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti.U posljednjih nekoliko desetljeća, potpuno neočekivano, bronhalna astma je diljem svijeta postala najčešća kronična bolest u dječjoj dobi (Banac, 2012), čiji se prvi napad u 80-90% oboljele djece javi već prije pete godine (Mardešić, 2003)

### 3.3. ŠEĆERNA BOLEST

Šećerna bolest,karakterizirana kao autoimuna bolest, jedna je od najčešćih kroničnih bolesti djece i adolescenata. Procjenjuje se da je u Hrvatskoj otprilike 1000 oboljele djece, a poremećaj se razvija zbog nedostatka inzulina koji luči gušterača. Glukoza nastala iz hrane bez inzulina ne može dospjeti u stanice pa raste njezina razina u krvi.

Tjelesna aktivnost je sastavni dio liječenja šećerne bolesti i podrazumijeva redovitu,planiranu i organiziranu tjelesnu aktivnost. Redovitom tjelesnom aktivnošću utječe se nasmanjenje rizika od pojave komplikacija šećerne bolesti. Istovremeno se jača srce djeteta,smanjuje krvni tlak, ali i reducira razina stresa.Procjenjuje se da oko 20 milijuna ljudi u svijetu boluje od dijabetes melitusa tipa I, uz naročit porast obolijevanja djece predškolske dobi, što govori u prilog činjenici da šećerna bolest postaje sve češća bolest djece (Stipančić, 2012; Dumić, 2003).

### 3.4. DEPRESIJA

Depresija nije samo loše raspoloženje i povremena potištenost. Depresija je ozbiljan psihički poremećaj. O poremećaju se radi kada depresivni simptomi imaju negativne posljedice na svakodnevno funkcioniranje djeteta kao što je učenje, rad, društveni život, funkcioniranje u obitelji. Ukoliko se ne liječi, depresija može dovesti do ozbiljnih problema u obitelji, školi, s vršnjacima, zlouporabe/ovisnosti o alkoholu i drogama, pa čak i do tragičnih događaja kao što su nasilje ili samoubojstvo.

Klinička obilježja depresivnosti u djece i adolescenata (Vulić-Prtorić, 2004)

- Smanjena učinkovitost, teškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti.
- Manjak energije i umor.
- Promjene u tjelesnoj težini, smanjen ili povećan apetit.
- Insomnija-teškoće s upravljanjem, buđenje tijekom noći, prije vremena.
- Pospanost ili hipersomija
- Glavobolje i bolovi.

## 4. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI

Motoričke sposobnosti su, prema Zaciorskom (2002), oni aspekti inteziteta (jačina ili brzina) i ekstenziteta (trajanje ili broj ponavljanja) motoričke aktivnosti koji se mogu opisati jednakim parametrijskim sustavom, izmjeriti i procijeniti identičnim skupom mjera i u kojima djeluju analogni fiziološki, biokemijski, morfološki i biomehanički mehanizmi.

Te sposobnosti značajno sudjeluju u realizaciji svih vrsta gibanja. U njihovoj osnovi leži učinkovitost organskih sustava čovjekova tijela, osobito živčano-mišićnog, koji je odgovoran za intenzitet, trajanje i strukturnu regulaciju kretanja. Motoričke sposobnosti omogućavaju snažno, brzo, dugotrajno, precizno ili koordinirano izvođenje različitih motoričkih zadataka.

Razvoj motoričkih sposobnosti je vrlo bitan u prvih šest godina života.

Motoričke sposobnosti važne su za razvoj ljudske vrste, ali i same individue, a osobitokod ranog uzrasta u ovladavanju fizičkom i socijalnom okolinom. Djeca koja su veoma spretna u nekim motoričkim sposobnostima vrlo su rado primljena u igru. Ona lakše ostvaruju svoj utjecaj u grupi.

Osnovne motoričke sposobnosti koje se kod djece predškolske dobi mogu razvijati odnose se na snagu, brzinu, koordinaciju, fleksibilnost, ravnotežu, preciznost i izdržljivost.

#### 4.1. DINAMOGENA SPOSOBNOST OČITOVANJA SNAGE

Matković i Heimer (1995) govore da je sila temeljni učinak mišićne kontrakcije te je jedan od osnovnih parametara funkcije sustava za kretanje. Sila može biti statička i dinamička, ovisno o tome približavaju li se hvatišta mišića koji se kontrahira i proizvodi silu. U pozadini statičke sile nalazi se izometrička kontrakcija i očituje se pokušanim pokretom. U pozadini dinamičke sile nalazi se izotonička ili auksotonička kontrakcija, a rezultat su izvedeni pokreti. Jakost je maksimalna statička voljna sila pokreta koja se može očitovati kao rezultat jednemaksimalne izometričke kontrakcije.

Kosinac (2011) tvrdi da je snaga zastupljena u svim vrstama ljudskih aktivnosti poput igre, tjelesne aktivnosti, u radu, zanimanju, trajnom podupiranju trupa i unutarnjih organa. Kod djece mlađe dobi treba biti vrlo oprezan zbog toga što vježbe snage zahtijevaju fiksiranje mišića da bi se podupirali veliki mišići.

Zatsiorsky (1972) navodi da su uvjeti razine snage reaktivnost mišića na živčani podražaj, hipertrofija i biokemijski energetske procesi. Također, autor navodi osnovnu podjelu dinamogene sposobnosti očitovanja snage na apsolutnu i relativnu te ovisi o tome uzima li se u obzir masa subjekta.

Prskalo i Sporiš (2016) navode termine vezane za dinamogenu sposobnost očitovanja snage: Eksplozivnost – dinamogena sposobnost koja omogućava postizanje maksimalnog ubrzanja svog ili drugog tijela. Manifestira se u aktivnostima tipa bacanja, skokova, udaraca isprinta (Milanović, 2009). Dinamogena sposobnost izdržljivosti u očitovanju snage - s jedne strane se označava sposobnost maksimalne izometričke kontrakcije mišića što omogućava zadržavanje određenog stava u produženim uvjetima rada. Elastična ili pliometrijska dinamogena sposobnost očitovanja snage - predstavljena je silom na određenom putu u jedinici vremena kad se mišićna hvatišta udaljavaju pri amortizacijskim pokretima (Zatsiorsky, 1972).

## 4.2. DINAMOGENA SPOSOBNOST OČITOVANJA BRZINE

Prskalo i Sporiš (2016) definiraju dinamogenu sposobnost očitovanja brzine kao „kompleksnu sposobnost cijelog ili dijelova tijela da prijeđu odgovarajući put za najkraćemoguće vrijeme s relativno neovisnim elementarnim oblicima sposobnosti očitovanja brzine, a to su sposobnost očitovanja brzine reakcije, sposobnost očitovanja brzine pojedinačnih teponavljanih pokreta iz kojih se izvode svi drugi pojavni oblici kao što je sposobnost očitovanja brzine lokomocije.“ Milanović (1997) ističe važne pretpostavke za postizanje brzine kretanja, a to su: visoka aktivnost živčanog - mišićnog sustava, gipkost (fleksibilnost) i sposobnost opuštanja mišića, kvaliteta sportske tehnike pokreta i biokemijska situacija u periferiji lokomotornog sustava. Posljednje se odnosi na energetske zalihe u mišićima i tempokorištenja energetskih supstancija. Nadalje, autori Prskalo i Sporiš (2016) govore da tehnika kretanja treba biti na takvoj razini da dozvoli maksimalne brzine kako bi se podigla razina u ovoj sposobnosti. Ovladanost kretanjem treba omogućiti koncentraciju na brzinu izvedbe, a ne način izvedbe motoričkog zadatka te trajanje aktivnosti treba biti kraće da umor ne remeti brzinu na kraju rada (Zatsiorsky, 1972). Vježbe za razvoj brzine, kao npr. trčanje (sprint), postavljaju veliki zahtjev na mišićni sustav, na funkciju unutarnjih organa, a najviše na živčani sustav, cirkularni i metabolizam. One traže potrošak ogromne količine energije u vrlo kratkom vremenu i zbog toga se one traju vrlo kratko (Kosinac, 2011).

## 4.3. IZDRŽLJIVOST

Izdržljivost je kondicijska sposobnost organizma da rad određenog intenziteta (trenažna ili natjecateljska opterećenja) održava što duže vrijeme bez smanjenja efikasnosti. S obzirom da je izdržljivost sposobnost što dužeg obavljanja rada određenog intenziteta, a da je za rad potrebna energija, proizlazi da su energetske kapacitete (odnosno funkcionalne sposobnosti) čovjeka glavne determinante izdržljivosti.

(Zatsiorsky, 1972) Izdržljivost definira kao sposobnost obavljanja aktivnosti dulje vrijeme bez snižavanja razine njezine učinkovitosti, odnosno sposobnost suprotstavljanja zamoru. Zamor se određuje kao stanje organizma nastalo kao posljedica napornog rada koje karakterizira smanjenje radne sposobnosti, pri čemu ga čovjek doživljava kao lokalni ili opći (Jakovljević 1979).

Prema funkcionalnom određenju (Malacko, 2000) nudi podjelu na anaerobnu izdržljivost na nivou laktatne ili anilaktatne komponente te aerobnu izdržljivost.

#### 4.4. KOORDINACIJA

Koordinaciju možemo definirati kao sposobnost upravljanja pokretima tijela odnosno to je sposobnost centralnog živčanog sustava upravljanja lokomotornim sustavom ili njegovim pojedinim dijelovima (Milanović,1997). Koordinacija sportaša je uvijek bila u vezi sa samom sportskom tehnikom. Upravo se iz tog razloga pridonosi važnosti ove motoričke sposobnosti, kako bi sportaš bio što uspješniji i kvalitetniji prilikom izvedbe određene sportske aktivnosti.

Na razvoj koordinacije se može utjecati učenjem novih raznolikih struktura kretanja te izvođenjem poznatih gibanja u izmijenjenim uvjetima što zahtijeva reorganizaciju postojećih motoričkih znanja. Najbolje vrijeme za razvoj same koordinacije jest kada je sportaš još dijete i u samom početku svoga sportskog stvaralaštva. Stoga su djeca u prepubertetskoj dobi (6-10 godina) u fazi najvećeg upijanja motoričkih struktura kretanja. Upravo iz tog razloga se u ovoj životnoj dobi djeci daje što veći broj i što veća raznolikost motoričkih struktura kretanja i zadataka. To je ujedno i period bazične koordinacije koja će se u kasnijoj životnoj dobi nadovezivati na kompleksnije zadatke. Vježbe koje se primjenjuju su najčešće karaktera elementarnih igara. Stručnjaci smatraju da bi svaki trening mlađih dobnih skupina u svom sadržaju trebao imati 10- 15 minuta posvećen koordinaciji. Takvi treninzi trebaju biti kratki, ali česti upravo iz razloga što dolazi do velikog živčanog zamora. S obzirom da u pubertetu (11-14 god.) dolazi do naglih fizioloških i fizičkih promjena gdje djeca u kratkom periodu naglo narastu, to može utjecati na samu koordinaciju izvođenja pokreta, ali i upravljanja lokomotornim sustavom. Pošto dolazi do naglog rasta ekstremiteta, treba posvetiti pozornost vježbama sa različitim rekvizitima, kao što je lopta, vijača i slično.

U postpubertetu i adolescenciji dolazi do specijalizacije, odnosno struktura pokreta koja se učila godinama postaje automatizirana i ona se svodi na visok nivo odnosno stupanj izvođenja. U adolescenciji za razvoj koordinacije se koriste vježbe kao što su primjerice od lakše ka težem, uvođenje novih zadataka i različite strukture kretanja prilikom izvođenja određenog zadatka te potpuno novi zadatci sa novom strukturom kretanja.

S obzirom da je upravljanje pokretima složeni proces, postoje više akcijskih faktora koordinacije.

- Brzinska koordinacija-sposobnost preciznog izvođenja željenog pokreta u kratkom vremenu.
- Ritmička koordinacija-sposobnost izvođenja željenog zadatka u kontinuiranom ili diskontinuiranom ritmu.
- Brzina učenja motoričkih zadataka
- Pravodobnost (timing)-pravovremeno i pravodobno izvođenje pokreta
- Prostorno vremenska orijentacija-sposobnost kontroliranja više objekata u prostoru i vremenu. tzv potreba za „perifernim“ vidom.
- Agilnost-brzina promjena pravca kretanja,odnosno nagla akceleracija i deakceleracija pokreta.
- Ravnoteža-održavanje tijela u ravnotežnom položaju bilo to statičko ( u mjestu) ili dinamičko ( u kretanju )

#### 4.5. FLEKSIBILNOST

Fleksibilnost ili gibljivost je sposobnost izvođenja pokreta sa što većom amplitudom(Pejčić, 2005). Djeca su po prirodi fleksibilna, ali se lošim pristupom u razvoju snagefleksibilnost može smanjiti, a to loše utječe na pokretljivost. Vježbe fleksibilnosti je potrebnapažljivo primjenjivati vodeći računa o dužini trajanja gibanja i koncentraciji djece. Osnovnizahtjevi prilikom primjene vježbi fleksibilnosti su postupnost i povećanje amplitude kretanja.Fleksibilnost donekle ovisi o nasljeđu i o aktivnostima kojima se dijete bavi, a najvišeo samom istezanju. Djeca koja se penju po drveću, vježbaju gimnastiku i bave se borilačkim

vještinama najčešće su fleksibilna, ali to je zbog toga što ona istežu svoje mišiće i ligamente samim tim aktivnostima. Većina djece koja se uopće ne kreće nije niti fleksibilna (Kalish,2000). Dakle, premda je fleksibilnost urođena, treba je od malena razvijati i održavati.

Različite vrste fleksibilnosti (prema Kurzu, 1987) su:

- dinamička fleksibilnost(To je sposobnost za izvođenje dinamičkih pokreta kroz puni opseg pokreta u određenom zglobu).



- statička-aktivna fleksibilnost (To je sposobnost postizanja i zadržavanja ispružene pozicije u određenom zglobu (ili više njih) koristeći pri tome samo rad agonista i sinergista, dok je antagonistična skupina mišića istegnuta).
- statička-pasivna fleksibilnost (Sposobnost postizanja i zadržavanja ispružene pozicije u određenom zglobu (ili više njih) koristeći vlastitu težinu tijela, vlastite ekstremitete ili određenu spravu. Dakle zadržavanje ispružene pozicije ne osiguravaju mišići kao kod statičke-aktivne fleksibilnosti).

#### 4.6. RAVNOTEŽA

Ravnoteža je sposobnost sportaša koja se očituje u zadržavanju ravnotežnog položaja i na taj način uspješnom suprotstavljanju silama koje narušavaju ravnotežu. (Milanović, Teorija i metodika treninga, 2009.)

Prvi osjetilni sustav koji se razvija u djeteta je vestibularni sustav koji kontrolira osjet kretanja i ravnoteže te se smatra najznačajnijim sustavom koji utječe na svakodnevno kretanje i djelovanje protiv gravitacije, Hannaford (2007). S obzirom da se ravnoteža nalazi u osnovi svakog složenijeg motoričkog zadatka neovisno o vrsti i intenzitetu, stalna je potreba čovjeka ili zadržati ravnotežni položaj u mirovanju ili uspostaviti narušeni ravnotežni položaj u prostoru. Mehanizam za sinergijsku regulaciju i regulaciju tonusa je regulativni i integrativni sustav koji istovremeno kontrolira redosljed, omjer i intenzitet uključivanja i isključivanja agonističkih i antagonističkih mišićnih skupina, kao i veličinu sile koja se u njima generira. (Sekulić i Metikoš, 2007). Vestibularni aparat smješten u srednjem uhu kao specifičan receptor registrira smjer djelovanja sile teže kao i sila koja nastaju linearnim i kutnim ubrzanjem i usporenjem kod promjena brzina kretanja tijela odnosno glave.

#### 4.7. PRECIZNOST

Preciznost kod djece predškolske dobi razvija se kroz igru zasnovanu na slaganjima, premještanju, bacanju raznih predmeta u velike i statičke mete koja se organizira u prirodi s

priručnim materijalom kojeg čine, na primjer, kesteni, kamenčići, šiške, grude snijega i sl.

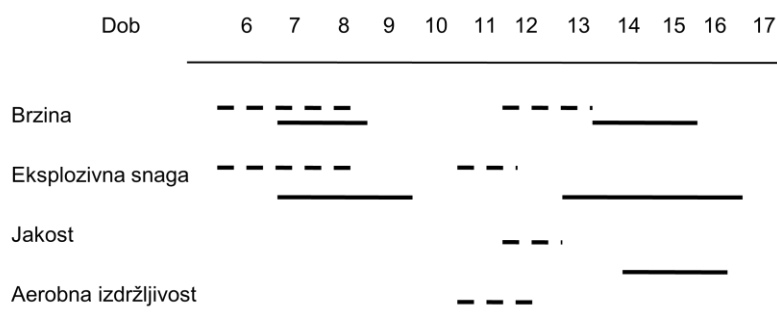
(Kosinac, 2011). (Milanović 1997) definira preciznost kao „sposobnost koja omogućava da se aktivnostima gađanja (bacanja predmeta) ili ciljanja vođenje predmeta) pogodi određeni statičan ili pokretan cilj koji se nalazi na određenoj udaljenosti.“ Autor naglašava da je za precizno izvođenje pokreta potreban dobar kinestetički osjećaj cilja, dobra procjena parametra cilja te kinestetička kontrola gibanja na određenom putu i vrijeme koncentracije. Ono može biti ograničeno na kratko vrijeme, ali i produženo, zbog čega je priprema duža.

Milanović (2009) govori da se u nekim sportovima preciznost manifestira u preciznosti ciljanja, dok je u drugima zastupljena u preciznosti gađanja. Kada se radi o preciznosti gađanja, tada sportaš treba pogoditi nepokretan ili pokretan cilj (košarka, rukomet, bejzbol...),

a ako se radi o preciznosti ciljanja, tada sportaš vođenjem predmeta (palica u golfu, sablja ili floret u mačevanju...) pogađa željeni cilj.

#### 4.8. SENZIBILNE FAZE RAZVOJA MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI

Na temelju meta-analize Viru i suradnici (1998) utvrdili su da postoji period u kojem se motoričke sposobnosti ubrzano razvijaju te su utvrdili da su to brzina te eksplozivna snaga (Slika 2), dok drugi autori u taj period dodaju i fleksibilnost te opću koordinaciju (Balyi & Way, 2011).



Slika 2. Dob u kojoj dolazi do ubrzanog poboljšanja nekih motoričkih sposobnosti (dječaci: puna linija, djevojčice: isprekidana linija) (Viru, 1998).

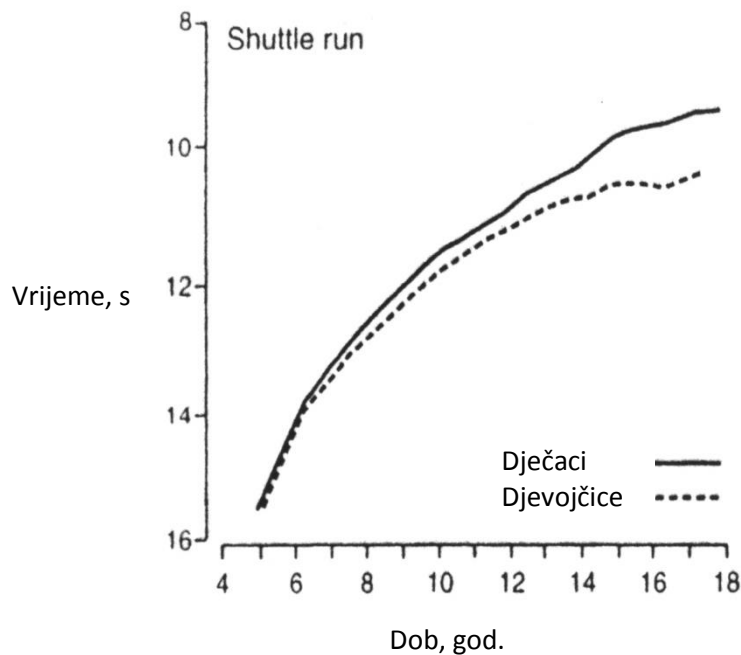
Prema Issurinu (2008) senzitivna razdoblja za motoričke sposobnosti utvrđena su usporedbom efekata treninga u različitim dobima (Tablica 1), i ovaj autor senzitivne faze pomiče u malo kasniju dob od prethodno navedenih.

Tablica 1. Senzitivne faze u djevojčica (svjetlo osjenčano) i dječaka (tamno osjenčano) (Issurin, 2008; prema Meinel i Schnabel, 1976, Martin, 1980 i Volkov, 1986)

	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Opća koordinacija												
Fleksibilnost												
Brzina (frekvencija pokreta)												
Brzina (vrijeme reakcije)												
Eksplozivna jakost (skok u dalj i vis)												
Maksimalna jakost												
Izdržljivost u jakosti												
Aerobna izdržljivost												

Prema Malina, Bouchard i Bar-Or. (2004.), maksimalna brzina trčanja(i bez utjecaja treninga) u djece, u razdoblju od 5. do 8. godine života, biološki se jako naglo razvija te je nakon toga napredak malo slabiji. Spolne razlike su male, a značajnije se ističu nakon adolescencije. Iako se u rijetko kojoj literaturi može naći senzitivno razdoblje za razvoj

agilnosti, ipak postoje smjernice koje su određuju dugoročan pristup njenoj periodizaciji. Naime, agilnost je kompleksna sposobnost koja pripada području koordinacijskih sposobnosti, a predstavlja sposobnost brze i učinkovite promjene smjera kretanja. Stoga je razdoblje prije puberteta jako povoljno za njen razvoj. No agilnost uvelike ovisi i o dinamičkoj ravnoteži te eksplozivnoj i elastičnoj snazi, koje se optimalno mogu razviti tijekom i nakon puberteta, pa ju je stoga nužno razvijati i u tim razdobljima razvoja sportaša. Prema Malini i suradnicima (2004.), agilnost ima jednaku krivulju razvoja kao i maksimalna brzina trčanja (Slika 3).



**Slika 3.** Prosječna brzina trčanja (na *shuttlerun*-testu) u dobi od 5 do 18 godina starosti. Vremenska skala je obrnuta jer bolji rezultat predstavlja kraće postignuto vrijeme (Malina i sur., 2004.).

Vodeći se senzitivnim razdobljima i prirodnim biološkim rastom kapaciteta te primjenjujući treninge usmjerene na razvoj ciljane sposobnosti u njenom senzitivnom razdoblju, razvit ćemo sposobnost maksimalno, dominantno upotrebljavajući višestране i bazične sadržaje sportske pripreme, ali ćemo tako i omogućiti veći napredak u kasnijim, zrelijim fazama sportskog razvoja te tako steći preduvjete za ostvarenje vrhunskih sportskih rezultata.

Rast i razvoj jest buran, intenzivan, specifičan period života jer na njega utječu brojni faktori. U sportskom treningu bitno je poštovati biološke i metodičke principe te trening dugoročno orijentirati. Sportski trening ako nije prilagođen djetetu, nije u skladu sa biološkim i kronološkim osobitostima djeteta te dugoročnim planom treninga koji podrazumijeva i brigu o senzitivnim fazama može doći do prerane specijalizacije, nikad ostvarene treniranosti ali i neželjenih rezultata koji se ogledaju u poremećajima u rastu i razvoju djeteta.

Iz priloženih tablica se može vidjeti da razlike u motoričkim sposobnostima u predškolskoj dobi između dječaka i djevojčica gotovo i nema, te razlike i utjecaj na motoričke sposobnosti tek nastupaju od školskog doba, tj. nakon 6-7 godine života.

## **5.SPOLNI RAZVOJ DJETETA**

U svom odrastanju djeca prolaze kroz različite faze. Uz intelektualni, fizički ili emocionalni razvoj, dijete prolazi i kroz faze u spolnom razvoju. Igra jedominantna aktivnost djeteta – omogućuje doživljavanje i izražavanje osjećaja, identifikaciju i razvoj identiteta. Dijete u igri preuzima razne uloge, uči o društvenoj suradnji i priprema se za uloge koje ga čekaju u životu. Isto tako, kroz igru odvija se i razvoj spolnog ponašanja. Svoj spolni identitet djeca razvijaju do kraja pete godine, identificiraju se sa svojim roditeljima i u svoj mentalni sklop ugrađuju zabrane te moralne i etičke principe. Razvoj spolnog identiteta dio je razvoja pojma o sebi.

Dijete u drugoj godini života zna je li dječak ili djevojčica. Važno je znati kako u dojenačkoj dobi djeca istražuju svoje tijelo. Sasvim slučajno otkrivaju kako dodirivanje genitalija dovodi do ugodnih osjeta. Nakon godine dana igra genitalijama postaje sve učestalija, djeca počinju pokazivati zanimanje za produkte eliminacije, vole biti goli i pružaju otpor pri odijevanju.

Od druge do pete godine dijete pokazuje sve veći interes za razlike između muškaraca i žena. Prvo, od druge do treće godine pokazuje elemente poznavanja spolnih uloga (npr. povezat će slike muškarca i žene s predmetima koji im pripadaju), zanimaju ga različiti položaji dječaka i djevojčica pri mokrenju. Nakon treće godine razlikuje igračke s kojima se češće igraju djevojčice odnosno dječaci. Kod četverogodišnjaka pojavljuje se spolna stabilnost (djevojčica zna kako odrastanjem postaje žena, a dječak muškarac). Djeca počinju verbalizirati te razlike o kojima uče, ali i ponekad rado čine stvari koje rade pripadnici suprotnog spola (npr. dječaci

nose mamine cipele, djevojčice izražavaju interes za alat i sl.). Također, uče dijelove svog tijela, a zanimaju ih i dijelovi tijela druge djece i odraslih. To je razlog zašto ponekad vire kada su roditelji ili druge osobe u toaletu. Budući da su im vršnjaci sve važniji, ponekad se upuštaju u npr. voajerističke aktivnosti s drugom djecom. Znatiželjni su vezano uz dijelove tijela pa počinju igre tipa „pokaži što imaš“ ili doktora. Takve igre su usmjerene otkrivanju i upoznavanju spolnih razlika i nisu povezane sa spolnošću odraslih. U toj dobi javljaju se pitanja „odakle dolazi beba“. Djeca znaju dodirivati svoje genitalije u krevetu prije spavanja, ali i postaju sramežljiviji. Također se igraju „mame i tate“.

Oko pete godine pojavljuje se spolna dosljednost (npr. dijete zna da spol ne može promijeniti odjećom). Djeca znaju više o spolno tipiziranom ponašanju u društvu, u igri se sve manje družu sa suprotnim spolom.

Sa šest godina sve više se opisuju u terminima svog ponašanja, sposobnosti, emocija i uspoređuju se s drugom djecom, a oko sedme godine više neće reći da im je najbolji prijatelj suprotnog spola. Budući da postoji osjećaj srama, sve je jača potreba za privatnošću, dok su nagi skrivaju se. Ipak, zanima ih ljudsko tijelo, ali pokazat će nelagodu ili će se smijuljiti ako npr. vide kako se odrasli ljube. Počinju ih zanimati vulgarni izrazi za intimne dijelove tijela i proste šale. Mogu postavljati pitanja o tome kako se rade djeca i sl. I dalje se javlja masturbacija, ali to je nešto što rade u tajnosti.

## 6. ISTRAŽIVANJE

### 6.1. CILJ I HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA

Generalni cilj istraživanja u okviru ovog rada je ispitivanje razlika motoričkih aktivnosti između spolova djece predškolske dobi. Temeljem navedenog cilja, pretpostavka istraživanja je:

H1: Ne postoje značajne spolne razlike u motoričkim aktivnostima djece predškolske dobi.

### 6.2. INTERVJU I SUDIONICI

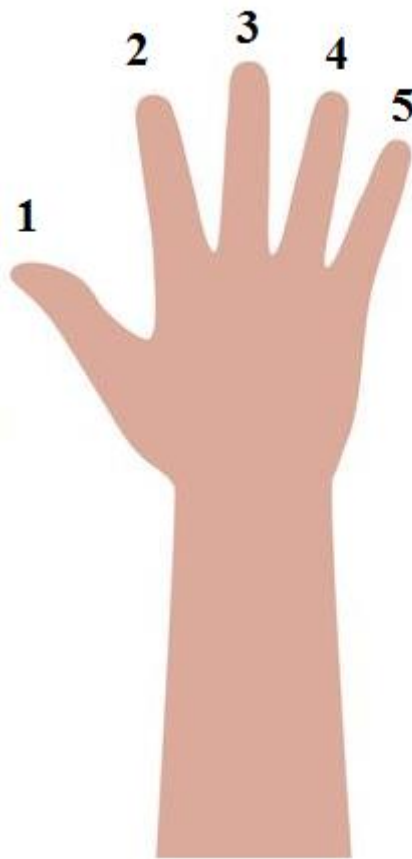
U svrhu postavljenog cilja istraživanja i pripadajuće hipoteze, proveden je intervju uzorku od 25 djece predškolske dobi. Istraživanju je pristupilo 11 dječaka i 14 djevojčica, pristupnika Dječjeg vrtića „Pčelice“ u Molvama u dobi između 5 i 6 godina. Intervju je dobrovoljan i anonimn, a sastoji se od 4 pitanja:

1. Dob
2. Spol
3. Koliko ste vremena prijašnjeg dana proveli radeći motoričke aktivnosti?
4. Koliko ste vremena prijašnjeg dana proveli radeći ostale aktivnosti (gledanje televizije, igranje igrica na računalu ili *Playstation-u*, ...)?

Na navedena pitanja sudionici su odgovarali ocjenama od 1 do 5 koristeći dlan ruke na način prikazan na slici, a njihovo značenje referira se na ukupno vrijeme provedeno u spomenutim aktivnostima tijekom vikenda kako slijedi:

1	manje od 30 min
2	30 min – 1 sat
3	1 – 2 sata
4	2 – 3 sata
5	3 sata i više

**Tablica 1.** Značenje ocjena kojima su sudionici odgovarali na pitanja



**Slika 4.** Ocjene kojima su sudionici odgovarali na pitanja u intervjuu



### 6.3. ANALIZA ISTRAŽIVANJA

DOB: 5 6						
SPOL: M Ž						
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Motorička aktivnost	M	1	1	2	4	3
	Ž	2	1	2	5	4
Ostalo (gledanje TV-a, igranje igrica na računalu, <i>Playstation</i> -u,...)	M	0	2	3	3	3
	Ž	0	2	2	5	5

**Tablica 2.** Vrijeme provedeno vikend aktivnošću

Anketu sam provodila u ponedjeljak u Molvama u Dječjem vrtiću "Pčelica". Glavi je cilj bio da analiziram spolne razlike u motoričkim aktivnostima djece predškolske dobi, koliko su djeca bila aktivna preko vikenda tj. u subotu i nedjelju.

Anketi je prisustvovalo 25 djece predškolske dobi u dobi od 5 i 6 godina, od toga 14 djevojčica i 11 dječaka.

Djeca su na pitanje o motoričkim aktivnostima za vikend odgovarala pokazivanjem prstiju jedne ruke. Jedan prst je predstavljao vrlo malo aktivno provedenog vremena, do 30 minuta; dva prsta su aktivnosti u trajanju između 30 minuta i sat vremena; tri prsta označavaju srednje aktivnosti između sat i dva sata trajanja; četiri prsta su dovoljno aktivnosti između dva i tri sata, a pet prstiju je jako puno aktivnosti, više od tri sata. Jedan prst pokazale su dvije djevojčice i jedan dječak, dva prsta pokazala je jedna djevojčica i jedan dječak, tri prsta pokazale su dvije djevojčice i dva dječaka, četiri prsta pokazale su pet djevojčica i četiri dječaka i pet prstiju pokazale su četiri djevojčice i tri dječaka. Uvidom u odgovore djece predškolske dobi Dječjeg vrtića "Pčelica" možemo reći da gotovo ni nema spolne razlike u motoričkim aktivnostima djece predškolske dobi. Dok se i kod ostalih aktivnosti (televizije, playstation, računalo...) vide minimalne spolne razlike.

## 7. ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata ankete dobivenih u Dječjem vrtiću "Pčelica" možemo zaključiti da su spolne razlike u kineziološkoj aktivnosti djece predškolske dobi minimalne ili da ih gotovo nema.

Možemo utvrditi da je većina predškolske djece kineziološki aktivna i da po spolu razlike u istim gotovo i nema, većina je djece, i dječaka i djevojčica kineziološki aktivna više od dva sata vikendom, ali zabrinjava činjenica da velik broj dječaka i djevojčica u istom omjeru provodi vrijeme većinom sjedilačkim načinom igrajući igrice na računalu, playstationu, tabletu, te da puno gledaju televiziju.

U predškolskoj dobi djeca imaju slična razmišljanja jer su još u fazi istraživanja, te ne rade razlike po spolu, ne dijele sportove na muške i ženske, te se zajedno igraju i istražuju.

## 8. LITERATURA

1. Badrić, M., Prskalo, I., Kvesić, M. (2011): Važnost kineziološke aktivnosti u formiranju slobodnog vremena djece, 20. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske
2. Bala, G. (2006). Fizička aktivnost djevojčica i dječaka predškolskog uzrasta. Novi Sad; ABM Ekonomik
3. Balyi, I., Way, R. (2011). The Role of Monitoring Growth in Long-Term Athlete Development. Canadian sport for life.
4. Banac, S. (2012). Prevencija astme. U J. Grgurić (Ur.), XIII. Simpozij preventivne pedijatrije – Prevencija kroničnih bolesti i stanja u djece (11-14). Zagreb: Quo Vadis d.o.o.
5. Bašić J, Koller-Trbović N, Žižak A. (1993). Integralna metoda. Zagreb: Alinea.
6. Bertram S., (2002): Neurological dysfunction, a developmental exercise programme use in school and the effect upon learning, Bangor Dyslexia Conference, Bangor, North Wales
7. Dumić, M. (2003). Dijabetes melitus. U G. Krznarić-Vohalski (Ur.), Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga.
8. Findak, V., i Prskalo, I. (2004). Kineziološki leksikon za odgojitelje. Petrinja: Visoka učiteljska škola.
9. Glasser W. (1997). Teorija kontrole. Zagreb: Alinea.
10. Hannaford, Carla, (2007): Pametni pokreti: zašto ne učimo samo glavom? Gimnastika za mozak. Ostvarenje.
11. Issurin, V. (2008). Block Periodization versus traditional training theory: A review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness
12. Jakovljević, N. (1979). Biohemija sporta. Beograd: Partizan.

13. Kalish, S. (2000). *Fitness za djecu*. Zagreb: Gopal.
14. Kosinac, Z. (2011). Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5. do 11. godine. Split: Savez školskih športskih društava grada Splita.
15. Kurz, T. (1987). *Stretchingscientifically: guide to flexibilitytraining*. Independent publisher Group.
16. Malacko, J. (2000). *Osnove sportskog treninga*. Beograd: Sportska akademija Beograd.
17. Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation and physical activity* (2.izd). Champaign, IL: Human Kinetics.
18. Maslow, A. (1984). *Motivacija i ličnost*. Beograd, Nolit.
19. Mardešić, D. (2003). Bronhalna astma. U G. Krznarić-Vohalski (Ur.), *Pedijatrija* (str. 421-435). Zagreb: Školska knjiga
20. Matković, B., i Heimer, S. (1995). Jakost. In M. Pečina, & S. Heimer, *Športska medicina* (pp. pp 16- 21). Zagreb: Naprijed.
21. Milanović, D. (1997). *Osnove teorije treninga*. U: Priručnik za sportske trenere. (ur. D. Milanović). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
22. Milanović, D. (2009). *Teorija i metodika treninga*. Zagreb: Odjel za izobrazbu trenera Društvenog veleučilišta u Zarebu; Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
23. Mraković, M. (1997). *Uvod u sistematsku kineziologiju*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
24. Pejčić, Aleksandra (2001.): *Razlike između dječaka i djevojčica od prvog do četvrtog razreda osnovne škole u morfološkim karakteristikama i motoričkim sposobnostima*. U:

Findak, Vladimir (ur.) Zbornik radova 10. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Zagreb: Hrvatski savez pedagoga fizičke kulture.

25. Pejčić, A. (2005). Kineziološke aktivnosti za djecu predškolske dobi. Rijeka: Visoka učiteljska škola u Rijeci.

26. Perry Good, E. (1995). U potrazi za srećom. Zagreb, Alinea.

27. Pettman H., (2000.): TheEffectofDevelopmentalExercisemovements on Children with Persistent Primary Eefexesand Reading Difficulties. Department of education and Skill, London, Best Practice Research Scholarsip

28. Prot, F., Bosnar, K., Sporiš, G. i Greblo, Z. (2007). Hierarchicalstructureof sport interestsin male and female adolescents. 10th European Congressof Psychology. Mappingof Psychological Knowledge for Society. Praha: Union of Psychologists Associationof the Czech Republic (UPA), 2007.

29. Prskalo, I., Sporiš, G., (2016): Kineziologija, Zagreb, Školska knjiga.

30. Sekulić D., Metikoš D., (2007). Uvod u osnovne kineziološke transformacije – Osnove transformacijskih postupaka u kineziologiji. Split: Fakultet prirodoslovno – matematičkih znanosti i kineziologije Sveučilišta u Splitu.

31. Sindik, J. (2008). Sport za svako dijete. Buševac: Ostvarenje.

32. Stipančić, G. (2012). Prevencija tip I šećerne bolesti. U J. Grgurić (Ur.), XIII. Simpozij preventivne pedijatrije – Prevencija kroničnih bolesti i stanja u djece (43-50). Zagreb: Quo Vadis d.o.o.

33. Viru, A., Loko, J., Volver, A., Laaneots, L., Karelson, K., Viru, M. (1998). Age period ofacceleratedimprovementofmusclestrength, power, speedandenduranceinthe age interval 6-18 years. *Biologyof Sport* 15.

34. Vulić - Prtorić, A. (2004). Depresivnost u djece i adolescenata. Jastrebarsko: Naklada Slap

35. Zatsiorsky, V. (1972). Fizičeskiekačestvasportsmena. Moskva: Fizkultura i sport.

36. Zatsiorsky, V.M. (2002). Kineticsof human motion. Champaign, IL: Human Kinetics.

## **Izjava o samostalnoj izjavi rada**

### **IZJAVA**

Izjavljujem da sam ja, Tamara Pintar, samostalno izradila završni rad pod naslovom Spolna predikcija kineziološke aktivnosti djece predškolske dobi, pod mentorskim voditeljstvom prof. dr. sc. Ivan Prskalo. U radu sam primjenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

Studentica : Tamara Pintar

-----