

# Tjelesno vježbanje i morfološki razvoj

---

**Karas, Ana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*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:147:028264>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-30**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**ANA KARAS  
ZAVRŠNI RAD**

**TJELESNO VJEŽBANJE  
I MORFOLOŠKI RAZVOJ**

**Zagreb, rujan 2019.**

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

**PREDMET: KINEZIOLOGIJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**PRISTUPNICA: Ana Karas**

**TEMA ZAVRŠNOG RADA: Tjelesno vježbanje i morfološki razvoj**

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

**Zagreb, rujan 2019.**

## SADRŽAJ:

### SAŽETAK

### SUMMARY

<b>UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>1. RAST I RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI.....</b>	<b>1</b>
1.1. Procesi rasta i razvoja.....	1
1.1.1. Morfološki razvoj.....	2
1.1.2. Mišićni sustav .....	3
1.1.3. Koštani sustav .....	4
1.2. Motorika .....	5
1.2.1. Motorički razvoj.....	5
1.2.2. Faze razvoja motorike.....	6
<b>2. KRETANJE U ŽIVOTU DJECE PREDŠKOLSKE DOBI.....</b>	<b>7</b>
<b>3. TJELESNO VJEŽBANJE U PREDŠKOLSKOJ DOBI.....</b>	<b>9</b>
3.1. Važnost tjelesnog vježbanja.....	9
3.2. Motorički sadržaji tjelesnog vježbanja djece predškolske dobi.....	11
3.3. Smjernice rada u tjelesnom i zdravstvenom području.....	16
<b>4. PLANIRANJE, PROGRAMIRANJE TJELESNOG VJEŽBANJA.....</b>	<b>17</b>
<b>5. VRSTE TJELESNOG VJEŽBANJA.....</b>	<b>18</b>
5.1. Jednostavno tjelesno vježbanje.....	18
5.2. Složeno tjelesno vježbanje.....	19
5.3. Složenije tjelesno vježbanje.....	20
5.4. Ostale tjelovježbene aktivnosti .....	20
<b>6. VAŽNOST TJELESNOG VJEŽBANJA NA ZDRAVLJE DJETETA.....</b>	<b>21</b>
6.1. Tjelesno i mentalno zdravlje.....	21
6.2. Pretilost.....	21
6.3. Šećerna bolest.....	22
6.4. Astma.....	23
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>24</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>25</b>
<b>Izjava o samostalnoj izradi rada.....</b>	<b>26</b>
<b>IZJAVA.....</b>	<b>27</b>

## SAŽETAK

Ovim završnim radom daje se uvid o dobrobi tjelesnog vježbanja, njegove važnosti na razvoj dječjeg koštanog, mišičnog i motoričkog sustava. Kako su morfološke karakteristike odgovorne za procese rasta, diferencijaciju tkiva i funkcionalno sazrijevanje, bitno je djeci predškolskog uzrasta omogućiti tjelesno vježbanje. Tjelesno vježbanje u predškolskoj dobi važno je zbog pravilnog rasta i razvoja. Da bi tjelesno vježbanje bilo dobro i uspješno treba paziti na faze dječjeg ubrzanog i usporenog rasta na, motoričke sposobnosti i emotivna stanja. Zbog toga se rade planiranja i programiranja za tjelesno vježbanje djece predškolske dobi. Trebaju se gledati razlike unutar određene skupine djece. Kao kriterij pri planiranju tjelesne aktivnosti sa djecom treba uvažiti i dob djeteta.

Dokazano je da tjelesna aktivnost na tjelesno zdravlje djeluje tako da pokreće prilagodbenu sposobnost lokomotornog sustava, povećava otpornost vezivnog tkiva, tetiva i ligamenata, hrskavice i kostiju, jača izdržljivost velikih mišićnih skupina. Pozitivno djeluje na imuni sustav, krvožilni sustav, te jača djeci unutarnje organe i samopouzdanje. Istraživanja su pokazala da djeca koja imaju psihičke poteškoće (anksioznost, depresiju), dijabetes, astmu ili pretilost vidno su poboljšala svoje zdravlje bavljenjem kontinuiranim tjelesnim vježbanjem.

**Ključne riječi:** tjelesno vježbanje, predškolska dob, rast, razvoj, tjelesno zdravlje

## SUMMARY

This final paper gives an insight into the benefits of physical exercise, its importance for the development of children's bone, muscle and motor systems. As morphological characteristics are responsible for growth processes, tissue differentiation, and functional maturation, it is essential to enable preschool children to exercise. Physical exercise in preschool is important for proper growth and development. In order for exercise to be good and successful, attention should be paid to the stages of a child's accelerated and slow growth, motor skills and emotional states. For this reason, plans and programs for physical training of preschool children are made.

Differences within a particular group of children should be looked at. As a criterion when planning physical activity with children, the age of the child should be taken into account. Physical activity has been shown to act on the physical body by triggering the

adaptive capacity of the locomotor system, increasing the resistance of connective tissue, tendons and ligaments, cartilage and bone, and enhancing the endurance of large muscle groups. It has a positive effect on the immune system, the circulatory system, and strengthens the internal organs and confidence in children. Research has shown that children who have psychological problems (anxiety, depression), diabetes, asthma or obesity have visibly improved their health by engaging in continuous physical exercise.

**Keywords:** Physical exercise, preschool age, growth, development, physical health

## UVOD

Redovita tjelesna aktivnost jedan je od ključnih faktora za zdrav život. Neaktivnost uzrokuje značajno smanjenje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, promjenu morfološkog statusa, a time dolaze i brojna oboljenja i mogući poremećaji. Da bi se to spriječilo treba se tjelesno vježbanje provoditi spontano i tematsko već s djecom u ranom djetinjstvu, a sve preostale vrste: složena i složenija tjelesna vježbanja u razdoblju predškolske dobi. U vrtičkoj dobi veliki dio dnevne tjelesne aktivnosti važno je da se odvijaju u okviru igre i organiziranih tjelesnih vježbanja. To je dob kada treba stimulirati razvoj morfoloških, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Jer ako se redovito vježba sa djecom tijekom rasta i razvoja njihove sposobnosti se podižu i jačaju.

Pozitivan utjecaj na antropološka obilježja djece predškolske dobi ostvaruje se kvalitetno osmišljenim, organiziranim i vođenim programima tjelesnog vježbanja u vrtiću ili izvan njega od strane educiranih stručnjaka, kineziologa. Svaka mišićna aktivnost jedina je prijeko potrebna za aktivaciju i normalno funkcioniranje svih organa i organskih sustava.

## 1. RAST I RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

### 1.1. Procesi rasta i razvoja

Rast i razvoj najvažniji su pokazatelji po kojem se procjenjuje cjelokupno zdravlje pojedinog djeteta, ali i zdravlje populacije. Rast podrazumijeva povećanje veličine i mase, tj. dimenzija tkiva, organa i tijela, dok razvoj obuhvaća sazrijevanje strukture i funkcije.

Važno je istaknuti kako se rast i razvoj djece odvija kontinuirano i ne mogu se povući stroge granice između razvojnih zadataka. Međutim, na temelju razvojnih obilježja možemo govoriti o karakteristikama određenog doba.

Findak (1995) razvojno doba dijeli na dva razdoblja:

- rano djetinjstvo (od rođenja do 3 godine) te
- na predškolsko doba (od 3. do 6. ili 7. godine).

kad se govori o predškolskom dobu dijelimo ga :

- na mlađe predškolsko doba od 3-4 godine,
- na srednje predškolsko doba od 4-5 godina i na starije predškolsko doba od 5-6 ili 7 godina.

Rast i razvoj djeteta predškolske dobi ne odvija se ravnomjerno. Razlike u rastu i razvoju nazočne su ne samo između dječaka i djevojčica nego i kod svakog pojedinog djeteta. Po mnogim pokazateljima godišnji priraštaji u djevojčica su veći i počinju ranije nego u dječaka. Udovi rastu intenzivnije nego visina tijela, dužina prsnog koša i grudnjače. Noge pak rastu brže nego ruke, potkoljenice i podlaktice rastu brže nego šake i stopala. Intenzivni rast donjih udova utječe na proporciju donjih i gornjih dijelova tijela djeteta. Visina je rezultat rasta kostiju, uključivši duljinu glave, trupa i udova (Kosinac, 2011).

Za razmatranje procesa rasta i razvoja, bitno je istaknuti da na njih utječe veliki broj endogenih (unutarnjih) i egzogenih (vanjskih) čimbenika. U unutarnje čimbenika ubrajaju se pojedine žljezde s unutrašnjim izlučivanjem. To su u mlađoj predškolskoj dobi prsna žljezda (thymus), u srednjoj i starijoj predškolskoj dobi hipofiza, štitna žlijezda i spolna žlijezda, a u vanjske čimbenike mikroklimatsko okruženje, godišnje doba, odmor-san, prehrana, tjelesna aktivnost, psihološki faktori te socio-ekonomsko okruženje. Prehrana, san i tjelesna aktivnost vrlo su važni za pravilan rast i razvoj djeteta. Findak (1995) navodi da je rast i razvoj djeteta predškolske dobi izuzetno intenzivan toliko da se mijenjaju dimenzije pojedinih dijelova tijela, a time i čitavo tijelo, posljedica čega je i mijenjanje vanjskog izgleda.

### 1.1.1. Morfološki razvoj

Morfološke promjene ovise o procesima osifikacija i muskulizacije.

Osifikacija je proces razvoja koštanog tkiva. Započinje u prenatalnom razdoblju kada od hrskavičnog tkiva postupno nastaje koštano, a završava tek u adolescenciji. U kostima predškolskog djeteta mnogo je hrskavičnog tkiva zbog čega lako mijenjaju oblik i podložne su deformacijama. Najranije u 3. godini života okoštavaju se kosti zapešća i hrskavični dijelovi lubanje. Okoštavanje cijelog koštanog sustava poprima veliku dinamiku od 4. – 5. god., a završava tek u adolescenciji (Neljak, 2009).



Muskulizacija je proces razvoja mišićnih vlakana koji se zbiva povećanjem mase i strukture mišića. Od rođenja dijete posjeduje mišiće, ali male i vrlo slabe. Sadrže više vode nego strukturnih bjelančevina. Prvo se razvijaju veće mišićne skupine potom manje. Zbog toga precizne kretnje i pokreti u početku nisu razvijeni, a usavršeni stupanj precizne motorike dijete doseže tek oko 8. godine. Sa stajališta morfološkog razvoja u funkciji tjelesnog vježbanja potrebno je istaknuti da kostur raste brzo, posjeduje značajnu količinu hrskavičnog tkiva pa je kostur mekan i podložan raznovrsnim devijacijama. Kostu udova (posebno nogu) kraće su u usporedbi s kosturom trupa, zglobovi su slabi, zbog čega dolazi do iskrivljenja i asimetrije. Mišićna vlakna su tanka i slaba, postotak vode je veći nego u odraslih. U usporedbi s ukupnom težinom tijela djeca imaju malu količinu mišićnog tkiva (Neljak, 2009).

U predškolskom uzrastu dišni organi nisu potpuno razvijeni. Nosni otvori kod djece su vrlo uski. Zbog toga dijete još ne može disati duboko, što ima za posljedicu da je kod djece relativni vitalni kapacitet pluća manji nego kod odraslih osoba. Zbog toga u predškolskoj dobi razvoj funkcionalnih sposobnosti još ne bi trebao biti primarni cilj kinezioloških djelovanja, već bi trebao biti primarni cilj učenje što većeg broja najrazličitijih kretnih struktura (Pejčić, Trajkovski, 2018).

### 1.1.2. Mišićni sustav

Mišići pokreću kosti u zglobovima i aktivni su dio za pokretanje, dok su kosti i zglobovi njegov pasivni dio. Mišiće oblikuju manje ili veće skupine prugastih mišićnih vlakana koje imaju istovrsno zajedničko djelovanje. Mišićno tkivo sadrži dosta vode a malo bjelančevina. U mišićnom sustavu se mišići ne razvijaju ravnomjerno, važno je istaknuti kako se prvo razvijaju veće mišićne skupine pa onda manje.

Mišiće prema kretanju dijelimo na mišiće od pet skupina: mišići pregibači (fleksori); mišići ispružači (ekstenzori); mišići primicači (aduktori); mišići odmicači (abduktori) i mišići obrtači (rotatori) (Ivančić-Košuta; Keros, 1997).

U predškolskoj dobi više su razvijeni mišići pregibači (fleksori), tj. mišići za stezanje, nego mišići za rastezanje (mišići opružači – ekstenzori). Snaga djece znatno je manja nego u odraslih, a mišići se brže umaraju. Vježbe koje zahtijevaju statički napor brže zamaraju djecu jer je za njih potreban trajan napor pojedinih skupina mišića.

Dijete lakše pokreće cijelu ruku, nego dlan i prste. Bitno je da to znamo kako bismo tjelesnim vježbanjem utjecali na mišiće opružače ( Neljak, 2009). Možemo zaključiti kako

dinamički rad stimulativno utječe na rast kostiju u dužinu, a statički rad mišića brzo umara dijete te negativno utječe na njegov rast.

Findak (1995) kaže da je skok mišićne snage djece oko šeste godine vrlo značajan. Kod sedmogodišnjaka dolazi do diferencijacije, tj. mišićni oblici kod dječaka izraženiji su dok su kod djevojčica skriveni pod slojem masnih stanica. U tom razdoblju trebamo pozornost posvetiti jačanju leđnih i trbušnih mišića te velikim mišićnim skupinama koje su važne za pravilno držanje tijela te sprečavanje tjelesnih deformiteta.

### 1.1.3. Koštani sustav

Osnovu cijelog tijela čini kostur koji oblikuju kosti što su međusobno srasle ili su spojene zglobovima. Kosti su čvrste strukture, one daju stabilnost tijelu i daju oslonac mišićima koji ga pokreću. Na pojedinim mjestima zaštićuju neke od organa kao što je mozak, srce i pluća. (Kosinac, 2011). Kosti prema građi, dijelimo na: dugačke, kratke i plosnate. Dugačke su bedrena kost, nadlaktična kost, kratke kosti su pretežno spužvaste- kralješci i plosnate kosti su kosti svoda lubanje. Findak (1995) upozorava da se s brzim rastom djeteta okoštavaju duge kosti i kralježnica.

Kosti djeteta mekane su, elastične i plastične te lako mijenjaju oblik. Zbog toga što su kosti bogate hrskavičnim tkivom podložne su deformacijama. Bitno je istaknuti da koštano tkivo kod male djece sadrži više vode nego tvrdih tvari. Poslije kosti gube vodu, a kost u kojoj je prije prevladavalo hrskavično tkivo taloženjem mineralnih soli postaje sve tvrđa. Kosti stopala prve počinju rasti i njihov rast najranije završava. Potom rastu kosti potkoljenice i natkoljenice. U trenutku kad se dijete počinje uspravljati, tada stopalo počinje surađivati s ostalim dijelovima tijela. Tada ne smijemo dijete prisiljavati na duže stajanje kako ne bi došlo do oštećenja stopala.

Proces okoštavanja napreduje od četvrte do pete godine te se to vidi i na rastu kostiju. Djetetov kostur čvršći je i otporniji pri kraju predškolskoga doba te je čitav organizam spremniji na napore koji dijete očekuju kada krene u školu. Kralježnica djeteta je do četvrtog mjeseca gotovo pa potpuno ravna. U vratnom dijelu kralješnice pojavljuje se prva krivulja u trenutku kada dijete nauči držati glavu uspravno. Druga krivulja pojavi se kada dijete počinje sjediti i ustajati i to u slabinskom dijelu. Ta krivulja nije ustaljena te se opet izravna u određenim položajima zbog mekoće kralješnice. S obzirom na to da je kralježnica djeteta podložna promjenama, jako je važno paziti na opterećenja tijekom tjelesnog vježbanja

(posebno kod tjelesnih vježbi koje stimuliraju pravilno držanje tijela) jer pravilno držanje tijela utječe na rast i razvoj te na pravilan rad unutarnjih organa.

## 1.2. Motorika

Motorika je sposobnost svrhovitog korištenja vlastitog tijela za kretanje i baratanje predmetima. Pojam kretanja najčešće podrazumijeva aktivnost, fizičku pokretljivost, gibanje. Pokret je vrlo složen rad u kojemu, na određen način, svi organi u tijelu sudjeluju u pokretu.

Motoriku dijelimo na filogenetske i ontogenetske oblike kretanja. Filogenetski oblici kretanja određeni su naslijeđem. Ovdje pripadaju hodanje, trčanje, skakanje, puzanje, penjanje i drugo. S druge strane, ontogenetske oblike kretanja učimo tijekom razvoja. To su npr: plivanje, skijanje, klizanje, itd. Ontogenetski oblici kretanja su neurođeni oblici kretanja koji su motorički uvjetovani obrascima kretanja, pokreta i gibanja.

### 1.2.1. Motorički razvoj

Motorički razvoj djeteta odvija se po cefalo – kaudalnim i proksimalno – distalnim smjerovima. Cefalo – kaudalni smjer ukazuje na djetetovu mogućnost da prvo kontrolira pokrete glave, zatim trupa, a tek onda donjih ekstremiteta tijela (noge). Proksimalno – distalni smjer ukazuje na to da dijete u početku može kontrolirati dijelove tijela koji su bliže kralježnici, a tek onda one dijelove koji su dalje.

Razvoj motorike uzrokovan je procesom mijelinizacije, tj. procesom sazrijevanja živčanog tkiva. Što je više stvorena veza s mišićnim sustavom, to je motorika razvijenija. Taj proces započinje odmah nakon rođenja. (Neljak, 2009).

Kod djece predškolske dobi razvijaju se osnovne motoričke sposobnosti: koordinacija, ravnoteža, opća preciznost, opća snaga, opća izdržljivost, fleksibilnost i brzina reakcije (na zvučne i vizualne podražaje). Aktivnosti koje se treba provoditi s njima su utilitarna kretanja tj. prirodni oblici kretanja; puzanje, hodanje, trčanje, skakanje, provlačenje, penjanje, guranje, potezanje, potiskivanje, bacanje, hvatanje, dizanje, nošenje, kotrljanje i kolutanje, te poligoni, igre lovice, pojednostavljene sportske igre, razne vježbe-igre za razvoj motoričkih sposobnosti prema senzibilnim fazama i vježbe istezanja (dinamičkog i statičkog).

### 1.2.2. Faze razvoja motorike

Razvoj motorike od rođenja djeteta pa do njegovog upisa u školu odvija se po fazama.

1. Faza refleksivne aktivnosti: u fazi refleksivne aktivnosti pojavljuju se nekoordinirani pokreti. Refleksivne aktivnosti djetetu su neophodne za život te se pojavljuju odmah nakon rođenja. To su sisanje, kašljanje, povraćanje, kihanje.

2. Faza spontanih pokreta : izravno se veže s fazom refleksne aktivnosti. Dijete tijekom prvog mjeseca života radi spontane pokrete poput mahanja, trzanja, guranja, ritanja i sl. Znanstvenici navode kako se tijekom prve godine življenja djeteta pojavljuje čak 47 spontanih pokreta.

3. Faza osnovnih pokreta i kretnji: odnosi se na sjedenje i prevrtanje s leđa na trbuh i obrnuto, pokretanje glave i trupa, upiranje nogama u rub kreveta, stajanje i držanje za krevet ili neki drugi čvrsti objekt. Ona se kod djece pojavljuje poslije četvrtog mjeseca.

4. Faza razvoja osnovne senzomotorike: u toj fazi govori se o hvatanju predmeta prstima što je kod djece na početku vrlo nespretno. Jedino gibanje koje se pojavljuje do šestog mjeseca života djeteta je puzanje.

5. Faza osnovnih gibanja: sastoji se od puzanja, hodanja, trčanja, penjanja, skakanja, dizanja i nošenja, bacanja i hvatanja. Sva osnovna gibanja filogenetski su uvjetovana, a djeca ih počinju izvoditi od 6. do 12. mjeseca te s početkom druge godine života. Sva osnovna gibanja su u fazi početnog usavršavanja do kraja druge godine. Tijekom predškolske dobi osnovna gibanja prolaze i faze naprednijeg usavršavanja, stabilizacije i naposljetku automatizacije. Znanstvenici ukazuju na to da su osnovna gibanja temelj učenja ontogenetskih motoričkih znanja, tj. neurođenih motoričkih znanja. Također, vrlo je važno sve raditi pravilno jer jednom krivo naučeno izvođenje pokreta, gibanja ili kretnji kasnije je jako teško ispraviti (Neljak, 2009).

6. Faza finije senzomotorike: započinje u petoj godini života djeteta i traje sve do desete godine. Rad mišića šake i prstiju, bilo kojeg pokreta, kretanja i gibanja postaje precizniji i koordiniraniji. Sva motorička aktivnost djeteta postaje usklađenija i preciznija. Razvoj finije senzomotorike može se poticati na razne načine, npr. crtanjem, rezanjem, lijepljenjem, bojanjem, loptanjem malim i velikim loptama.

7. Faza lateralizacije: u šestoj ili sedmoj godini života kod djeteta je prisutna faza lateralizacije, tj. dijete prirodno pokazuje je li dešnjak ili ljevak.

## 2. KRETANJE U ŽIVOTU DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

Kretanje je bitan proces u održavanju stanja organizma i boljeg zdravlja. „Organizam raste i razvija se na taj način što radi- (kreće se)“ (Kosinac, 2011, str. 95). U predškolskoj dobi dijete se osposobljava da pravilno izvršava osnovne pokrete, bez veće detaljizacije.

Findak (1995) navodi podjelu na tri dobne skupine po kojima se odvija rad u predškolskim programima:

- 1) Mlađa dobna skupina – obuhvaća djecu od 3-4 godina
- 2) Srednja dobna skupina - obuhvaća djecu od 4-5 godina
- 3) Starija dobna skupina – obuhvaća djecu od 5-6 ili 7 godina .

Između djece pojedinih dobnih skupina, a također i unutar određene dobne skupine postoje razlike koje u radu treba uvažavati. Stoga, važno je uvažiti kronološku dob djeteta kao kriterij pri planiranju rada sa njim. Također treba uvažavati i čitav niz drugih specifičnosti po kojim se oni razlikuju međusobno i u odnosu na starije.

Bitno je mijenjati i sadržaj rada jer u toj dobi, djeca se vrlo brzo zasite istih ili sličnih pokreta i kretanja. Treba svakako uzeti u obzir da se predškolska djeca brzo umaraju pa u rad s djecom treba dobro isplanirati i odmore. (Neljak, 2009).

1. Mlađa dobna skupina – od 3 do 4 godina: za ovu dobnu skupinu karakteristično je da su ovladali osnovnim oblicima kretanja kao što su hodanje, trčanje, skakanje, bacanje, puzanje, dizanje, penjanje, nošenje, guranje, vučenje, navlačenje i sl. Iako su ovladani, ti pokreti su spori, dosta površni i skromni u odnosu na prostornu orijentaciju. Dijete ove dobi ne može izdržati vremenski duga opterećenja te se preporuča da predviđena aktivnost ne traje duže od 10 do 15 minuta, te da zahtjevi aktivnosti budu prilagođeni njihovim sposobnostima.

2. Srednja dobna skupina – od 4 do 5 godina: za ovu dobnu skupinu karakteristično je povećanje sposobnosti kretanja. Dijete postaje spretnije, brže i točnije u izvođenju osnovnih oblika kretanja. Također, u to vrijeme, dijete počinje razlikovati smjer kretanja, desnu i lijevu ruku, kraće udaljenosti, bolje se snalazi u prostoru, te troši manje snage pri savladavanju zadaća vezanih za izvođenje pojedinih kretanja ili pokreta.

3. Starija dobna skupina – od 5 do 6/7 godina: za ovu dobnu skupinu karakteristično da su djeca snažnija, izdržljivija i spremnija za uključivanje u različite oblike tjelesnog vježbanja. Također, vidljivo je i povećanje sposobnosti kretanja. Pokrete izvode točnije i brže, bolja im je prostorna orijentacija a time i izvođenje složenijih pokreta. Preporučano trajanje vježbe za ovu dobnu skupinu je do 30 minuta.

Unatoč činjenici da se svaka dobna skupina razlikuje po stupnju razvijenosti motorike, princip rada je isti i pri organizaciji i provođenju bilo kojeg oblika tjelesnog vježbanja za djecu te dobi moramo biti svjesni nekoliko činjenica:

- Djeci te dobi odgovaraju dinamičke vježbe, pogotovo one koje obuhvaćaju više mišićnih skupina;
- Statičke vježbe treba što više izbjegavati. Vježbe koje zahtijevaju dugotrajnu kontrakciju mišića nisu dobre za djecu te dobi;
- Odabirati vježbe koji sadržavaju prirodne oblike kretanja - Treba izbjegavati vježbe koje zahtijevaju dulju koncentraciju pažnje ;
- Ritam izvođenja vježba mora biti prilagođen i primjeren kako bi ih djeca izvodila pravilno i s lakoćom;
- Vježbe ne smiju trajati predugo. Potrebno je u određenim vremenskim razmacima mijenjati vježbe;
- Za vrijeme vježbanja, posebnu pažnju treba posvetiti vježbama disanja i disanju uopće;
- Djeca koja imaju problema sa zdravljem (prehlada, upala grla i sl.) ne bi smjela sudjelovati u vježbanju.

Za razliku od pokreta odraslih pokreti u ranom djetinjstvu su nekoordinirani. Kad dijete ovlada pokretima sa kakvoćom ono postaje samostalno. Sa ovladanim pokretima javlja se i svijest o vremenu, jer svaki pokret ima svoj početak, tijek i završetak. Usavršavanjem pokret postaje sredstvo novog izraza i komunikacija, pomoću kojega dijete izražava svoje emocije, svoje osjećaje, postaje svjesno svoje osobnosti (Kosinac, 2011).

### 3. TJELESNO VJEŽBANJE U PREDŠKOLSKOJ DOBI

#### 3.1. Važnost tjelesnog vježbanja

Tjelesno vježbanje obuhvaća sve pokrete, kretanja i aktivnosti koje čovjek svjesno primjenjuje i koristi za svoj razvoj, razvoj svojih osobina i sposobnosti, za usvajanje motoričkih znanja, usavršavanje motoričkih dostignuća te za očuvanje i unapređivanje svoga zdravlja (Findak, 1995).

Želi li se pravilno raditi (vježbati) sa djecom predškolske dobi, jedan od temeljnih uvjeta jest taj da radimo u skladu sa karakteristikama njihova rasta i razvoja. Taj je zahtjev utoliko važniji i prisutniji ukoliko smo svjesniji da djeca od nas (odraslih) žele i očekuju da ih razumijemo. Da bismo djecu mogli razumjeti, potrebno ih je prihvatiti sa svim njihovim manama i vrlinama, odnosno potrebno ih je poznavati, što će biti puno lakše kada poznajemo i prepoznamo te razvojne osobine djece. Isto tako treba uvažiti i razlike u spolu.

Tjelesno vježbanje u predškolskoj dobi važno je zbog pravilnog rasta i razvoja djece ali treba se obratiti pažnja na činjenicu da se u djetetovu rastu pojavljuju i izmjenjuju faze ubrzanja rasta i usporenja rasta.

U razdobljima bržeg rasta nastaju izrazite promjene u organizmu koje dovode do usavršavanja građe i funkcije pojedinih organa. Usavršavaju se organi za kretanje, disanje, krvotok što pozitivno utječe na motoričke i funkcionalne sposobnosti.

- Prva faza ubrzanog rasta je od rođenja do 6 godine,
- druga faza ubrzanog rasta je od 10. do 14/15. godine za djevojčice i od 11. do 17. godine za dječake.

Dok je:

- za prvu fazu usporenog rasta od 6. do 10. godine za djevojčice a za dječake od 6. do 11. godine i
- na kraju druga faza usporenog rasta je za djevojke od 14/15, do 20 godina, a za mladiće od 17. do 25 godine.

Pravilno tjelesno vježbanje utječe na mišiće opružake koji imaju važnu ulogu na poboljšanje te pravilno držanje tijela. Mnogi autori ističu kako tjelesnim vježbanjem zadovoljavamo djetetovu potrebu za igrom i kretanjem, ali i učimo djecu upornosti,

sportskom ponašanju, stvaramo poželjne navike (Pejčić, 2006). Vježbanjem djetete stječe samopouzdanje, poboljšava svoje sposobnosti te uči procjenjivati svoje mogućnosti i svoj napredak.

Kad je riječ o napretku a ponajviše o zdravom rastu i razvoju djece treba govoriti i o ciljevima koje bi trebalo postaviti i postići u tjelesnom vježbanju a to su po Findaku (1995) -

- prvi cilj formirati zdravo, tjelesno dobro i skladno razvijeno djetete koje će slobodno i efikasno vladati svojom motorikom ,
- drugi cilj razvijati i oplemeniti osjetilnu osjetljivost djeteta kao pretpostavku intenzivnog i istančanog doživljaja svijeta i
- treći cilj poticati razvoj zdravstvene kulture radi čuvanja i unapređivanja svojega zdravlja i zdravlja okoline.

Tjelesnim vježbanjem pokreće se prilagodbena sposobnost lokomotornog sustava; otpornost vezivnog tkiva, tetiva i ligamenata, hrskavica i kostiju, izdržljivost velikih mišićnih skupina. Baveći se tjelesnim vježbanjem, djeca jačaju mišiće, kosti i unutarnje organe. Primjerice, kad djetete potrči, ubrzava se njegov puls, ono počinje dublje i češće disati, jer mišići pri trčanju obavljaju naporniji rad, pa srce, pluća i drugi sustavi organizma prirodno povećavaju svoju produktivnost i snagu. Djetete koje sudjeluje u tjelesnom vježbanju ima zdravije i snažnije unutarnje organe. Bavljenje tjelesnim vježbanjem pozitivno utječe na mentalno zdravlje djeteta.

Tjelesno vježbanje vodi računa ne samo o biološkoj funkciji pokreta i njihovom utjecaju na organizam, već i o usavršavanju svakog pokreta kao izražajnog sredstva, pomoću kojeg djetete izražava svoje želje i osjećaje. Djetete postaje svjesno svoje osobitosti i sposobno da stvara odnose s drugima. Samim tjelesnim vježbanjem razvija se kakvoća kretanja, kao i gracioznosti tijela (Kosinac, 2011).

Tjelesna aktivnost treba biti neizostavan dio cjelokupnog sklopa aktivnosti djeteta, kako kod kuće, tako i u vrtiću. Da bi vježbanjem sigurno i učinkovito djelovali na cjelokupnu osobnost djeteta, na njihov tjelesni razvoj, razvoj antropoloških obilježja i motorička znanja, treba utvrditi postojeće stanje i na temelju toga odrediti smjernice njihova transformiranja. Malo koja aktivnost djeteta ima takvu biotičku uvjetovanost kao tjelesno vježbanje koje u sustavu odgoja i obrazovanja osmišljava jedino provođenje procesa tjelesnog vježbanja (Pejčić, i surad. 2018). Tjelesno vježbanje treba provoditi tako da se tim vježbanjem formira zdravo, tjelesno dobro i skladno razvijeno djetete koje će slobodno i efikasno vladati svojom



motorikom, da se razvija i oplemenjuje osjetilna osjetljivost djeteta te treba poticati razvoj zdravstvene kulture radi čuvanja i unapređivanja zdravlja djece predškolske dobi.

### 3.2. Motorički sadržaji tjelesnog vježbanja djece predškolske dobi

Motorika i njen razvoj imaju važnu zadaću u pokretanju pojedinim organima kao i cijelog tijela. Kod djece predškolske dobi posebnu zadaću ima funkcija velikih poprečno-prugastih mišića. Oni omogućavaju statičke i dinamičke pokrete kao što su držanje glave, sjedenje stajanje, hodanje i penjanje (Kosinac, 2011).

Uloga tjelesnog vježbanja je upravo razvoj motorike koja potpomaže prijelaz djeteta iz tzv. bespomoćnog stanja (kojim se karakteriziraju prvi mjeseci djetetova života) u tzv. stanje sve veće neovisnosti. Osim toga, dijete najveći dio socijalnih kontakata ostvaruje igrom, koja se temelji također na raznovrsnim motoričkim aktivnostima.

Prema Neljaku, (2009) motorički sadržaji po kojima se radi u predškolskoj dobi dijele se u dvije skupine:

1. Biotička motorička znanja i jednostavna kineziološka motorička znanja
2. Kineziološke igre

#### 1. Biotička motorička znanja i jednostavna kineziološka motorička znanja

Uključena u programski sadržaj tjelesnog vježbanja djece. Biotička znanja su prirodni ili spontani načini kretanja. Prirodni ili spontani način kretanja imaju djeca od rođenja do treće godine. Navedena kretanja započinju nagonski realizirati bez učenja, ali tijekom razvoja djeteta ova motrička znanja prehode učenju kinezioloških motoričkih znanja.

Prirodni ili spontani način kretanja se dijele na :

- svladavanje prostora
- svladavanje prepreka
- svladavanje otpora
- svladavanje baratanje predmetima

***Svladavanje prostora*** Govori o načinu puzanja, trčanja, hodanja na kojima se svladava prostor na različitim podlogama, smjerovima.

*Puzanje* pozitivno djeluje na razvoj i snagu svih mišićnih skupina, na pokretljivost zglobova i kralježnice, jačanju i razvoj mišića ruku, ramenog pojasa te na razvoj koordinacije. Svladavanje puzanja ima pozitivan utjecaj na jačanje trbušnih mišića, što poslije ima pozitivno djelovanje na uspostavi sjedenja, pa kasnijeg ustajanja i stajanja.

*Hodanje* je osnovni način kretanja u svakodnevnom životu. Hodanje pozitivno utječe na cjelokupan organizam, a osobito na lokomotorni sustav. Hodanje jednogodišnjeg djeteta je nesiguran, hod je sitan, tempo neujednačen, pokreti ruku i nogu nisu koordinirani. Do kraja prve godine života dijete se za vrijeme hodanja gega. Do kraja druge godine smanjuje se i broj suvišnih pokreta, hod postaje čvršći i sigurniji, a korak dulji. Do kraja treće godine geganje nestaje, a pokreti postaju koordinirani.

Djeca mlađe dobne skupine mogu hodati bez odmora 15 minuta, djeca srednje dobne skupine do 20 minuta, a djeca starije dobne skupine do 30 minuta. Hodanje je potrebno provoditi po različitim terenima i nagibima.

*Trčanje* je jedno od osnovnih motoričkih gibanja koje pozitivno utječe na dišni i krvožilni sustav. Trčanje s djecom predškolske dobi treba provoditi u skladu s njihovim razvojem i individualnim mogućnostima. Koordinacija pokreta ruku i nogu prije se pojavljuje pri trčanju nego pri hodanju.

Djeca predškolske dobi trče cijelim stopalom zbog čega njihovo trčanje nije elastično. Odraz od tla vidljiv je tek kod šestogodišnjaka. Djeca mlađe dobne skupine prosječno trče oko 10 sekundi, srednje skupine do 20 sekundi, a starije do 30 sekundi.

***Svladavanje prepreka*** to su različiti načini provlačenja, skakanja, penjanja, silaženja, preskakanja i sl. Svladavanje povišenih, okomitih, kosih predmeta.

*Penjanje* kao način kretanja počinje se pojavljivati oko druge godine. Taj oblik kretanja djeca rado izvode. Na taj način ona razvijaju mišiće ramena, trbušne i prsne mišiće, mišiće nogu te opću snagu.

Djeca predškolske dobi penju se uz pomoć ruku i nogu. Djeca mlađe dobne skupine se pri penjanju služe jednom nogom, pokreti ruku i nogu nisu dobro koordinirani.

Djeca srednjedobne skupine penju se slobodnije i sigurnije te se služe objema rukama naizmjenično. U starijoj skupini djeca se pravilo služe rukama i nogama te je njihov rad koordiniran. zahtjeva veću koordiniranost pokreta, ravnotežu i veću snagu mišića nogu.

*Skakanje* djeca predškolske dobi mogu skakati u daljinu, u visinu i dubinu. Pri izboru i provođenju sadržaja potrebna je prilagodba karakteristikama pojedine dobne skupine i individualnim mogućnostima svakog djeteta. Da bi djeca mogla skakati, potrebno je da imaju dovoljno jake mišiće. Također, moraju biti sposobna održavati ravnotežu kod doskoka.

Djeca mlađe dobne skupine mogu sunožno poskakivati na mjestu, saskakati s visine do 10 cm, preskakati uže koje je polegnuto na tlu. Oni ne mogu skakati u vis i u dalj.

Djeca srednje dobne skupine rado saskaču u dubinu do 20 cm, skaču uvis sa zaletom i u daljinu s mjesta. Djeca starije dobne skupine poskakuju na mjestu sunožno i raznožno, skaču u dubinu do 40 cm, skaču u vis s mjesta i s ravnim zaletom preko prepreke, a u daljinu s mjesta i sa zaletom.

*Svladavanja otpora* odnosi se na nošenje, dizanje, vučenje, guranje, potiskivanje kojima se savladavaju pasivni otpori predmeta različitih oblika i težina.

*Dizanje i nošenje* pozitivno utječu na cijeli organizam, a osobito na dinamičku snagu mišića ruku i ramenog pojasa, na leđnu i trbušnu muskulaturu te na mišiće nogu.

Djeca predškolske dobi vole aktivnosti vezane uz dizanje i nošenje. Težina predmeta kojeg dijete te dobi može nositi je od 1 do 2 kg na udaljenosti do 20 m. Djeca mogu dizati i nositi punjene loptice, lopte, medicinke od 1 kg, vrećice s pijeskom, palice i slično.

Te *svladavanje baratanja predmetima* to su različiti načini bacanja, hvatanja, ciljanja i gađanja, slaganja i rastavljanja predmeta različitih broja, oblika i masa u određenom prostoru i vremenu.

*Bacanje i hvatanje* se pojavljuje u drugoj godini života. Osim kretanja, bacanje služi osjetilnoj spoznaji o različitim predmetima.

Djeca mlađe dobne skupine bacaju lopte, kamenčiće, grude i slično. Ona znaju koji se predmeti smiju, a koji ne smiju bacati.

Djeca srednje i starije dobne skupine bacaju sve skladnije. Svrha njihova bacanja je baciti što dalje. Hvatanje zahtjeva skladan rad mišića ruku i ramenog pojasa te njihovu

usklađenost s procjenom udaljenosti nadolazećeg predmeta i brzinom njegova leta. To je veoma zahtjevna aktivnost za djecu predškolske dobi. Hvatati se moraju lagani i dostatno veliki predmeti. Hvatanje se najprije izvodi iz blizine, a zatim sa sve veće udaljenosti.

### 1. Kineziološke igre

Igra je sastavni dio života svakog djeteta. Ona je prirodni put kojim dijete usvaja, proširuje, usavršava saznanja o prirodi, čovjeku. Osim što im pruža razonodu i veselje igra predstavlja i način kroz koji djeca uče o sebi i drugima a i o svijetu koji ih okružuje.

Igre moraju biti primjerene dječjoj dobi, mogućnostima, sadržaju, motorici, tematici kako bi mogle ostvariti svoju odgojnu svrhu. Sve igre u kojima dominira kretanje djeteta nazivaju se kineziološke igre. One zauzimaju važno mjesto u tjelesnom razvoju djece predškolske dobi, zbog svog pozitivnog utjecaja na veliki broj morfoloških i funkcionalnih sposobnosti.

Dječje igre su sadržajno i funkcionalno vrlo različite zbog čega njihova vrednovanja nisu nimalo jednostavna. One povezuju razvoj osjetila, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, intelekta, pažnje, mišljenja, govora, mašte pa do razvoja emocija. Zato Neljak, (2009) navodi podjelu kinezioloških igara s obzirom na kronološku dob djeteta i njihovo pojavljivanje u predškolskom uzrastu:

#### Biotičke (spontane) igre

Biotičke (spontane) igre djeca započinju sa nekoliko mjeseci života. Jednostavnim mišićnim pokretima tresu zvečku, skaču gore-dolje, bacaju igračke na pod ili guraju loptu u krevetiću.

#### Igre pretvaranja

Igre pretvaranja pojavljuju se oko druge godine, a postupno nestaju polaskom u školu. Najviše su zastupljene do četvrte ili pete godine. One uključuju upotrebu predmeta ili ljudi kao simbola ili junaka, predstavljaju „nešto ili nekog“ što oni inače nisu. Takva igra je veoma važna jer kroz pretvaranja djeca uče kako se uživjeti u nečiju osobnost, a tako razvijaju kreativnost i rješavaju mnoge probleme.

Gotovo u svim igrama pretvaranja mogu se prepoznati tri elementa: zaplet ili priča, uloge i različita pomagala. Odabir sadržaja igre djeteta upravo kroz igru pretvaranja često otkriva njegove osjećaje te kroz igru djeca iskazuju svoje probleme, brige i svoje viđenje svijeta. Djeca u predškolskoj dobi često teško riječima opisuju što osjećaju ili što im se dogodilo. Zbog toga je igra pretvaranja dobar pokazatelj njihova stanja jer na taj način lakše izražavaju mnoge osjećaje i stavove. Dobro je da roditelji imaju razumijevanja za ovakvu vrstu igre. Teme igri su napr. igranje mame i tate, doktora, likova iz bajki i sl.

### Igre stvaranja

Igre stvaranja se javljaju u trećoj godini i provlače se kroz školsku dob. U igri stvaranja djeca koriste različite predmete u namjeri da sa njima nešto naprave. Tu spadaju igre: gradnja kuće od kocaka, rezanje i lijepljene slika, izrada figurica od plastelina i dr. Igre stvaranja snažno pokreću spoznajni razvoj. Kroz igru djeca uče o predmetima, oblicima, prostoru, visini, obujmu.

### Igre s jednostavnim pravilima

U ovu grupu igara pripadaju igre s unaprijed poznatim pravilima i ograničenjima u kojima postoji unaprijed određeni cilj. U te igre spadaju igre skrivača, igra školice. Djeca kroz te igre uče da postoje pravila i da ih moraju prihvatiti.

### Igre sa složenim pravilima

Interes za igre sa složenim pravilima djeca pokazuju neposredno prije polaska u školu. U takve igre spadaju igre kartama, graničar te društvene igre poput memorija ili čovječe ne ljuti se. Takve igre vole djeca od 6 do 10-12 godina. Sve jednostavnije i složenije igre s pravilima imaju i moralni značaj u razvoju djeteta. Složene igre traže od djece da se pridržavaju pravila da su pošteni u brojanju, da se pošteno žmiri i sl. Igre se najčešće zasnivaju na integriranom povezivanju kinezioloških i nekinezioloških sadržaja.

Od nekinezioloških sadržaja najčešće su prisutni govorni sadržaji koji se manifestiraju kroz pričanje, recitacije, brojalice i pjevanje. Od kinezioloških sadržaja su u igri skrivača hodanje, trčanje, čučanje, hodanje u polučučnju s pretklonom.

### 3.3. Smjernice rada u tjelesnom i zdravstvenom području

1. Primarna svrha tjelesnog i zdravstvenog područja je poticaj pravilnom razvoju prvenstveno kinantropoloških, ali i ostalih antropoloških obilježja djece i mladeži kao osnovi njihova zdravlja.

2. Sekundarna svrha tjelesnog i zdravstvenog područja je osposobljavanje djece i mladeži za samostalno tjelesno vježbanje u funkciji kvalitete i dugovječnosti življenja.

3. Tercijarna svrha tjelesnog i zdravstvenog područja je osposobljavanje djece i mladeži za svrsishodno održavanje radnih sposobnosti. Održavanje radnih sposobnosti izravno je u osnovnom i srednjem školstvu u funkciji učinkovitosti školovanja, a dugoročno kod mladeži u srednjem strukovnom školstvu u funkciji obavljanja zanimanja s ciljem privređivanja sredstava za život (Neljak, 2010).

Provedba i svrha tjelesnog i zdravstvenog područja treba obrazovno, kinantropološki i odgojno djelovati na djetetov razvoj i osposobljavanje. Sve vrste odgojno obrazovnog rada moraju biti temeljene na obrazovnoj, kinantropološkoj te odgojnoj smjernici rada. Svaka smjernica ima svoju funkciju, ali sve zajedno određuju i temelj su odgojno – obrazovnog rada u tjelesnom i zdravstvenom području. To znači da se samo usklađenom primjenom svih smjernica rada ostvaruje usmjerenost prema optimalnom razvoju i usavršavanju onih znanja, sposobnosti i osobina koje su u pojedinom razvojnom razdoblju bitne za učenike (Neljak, 2010).

*Obrazovna smjernica* odnosi se na učenje kinezioloških teorijskih i motoričkih znanja s ciljem njihove učinkovite primjene. Ova smjernica na prvom je mjestu zato jer je samo pomoću usklađenog stjecanja raznovrsnih kinezioloških teorijskih i motoričkih znanja moguće ostvariti svrhe tjelesnog i zdravstvenog ugođaja.

Bit *kinantropološke smjernice* odgojno – obrazovnog rada prvenstveno se odnosi na smislenu i trajnu transformaciju morfoloških obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti djece i mladeži. Promjene kinantropoloških obilježja značajnije se zbivaju u zonama senzibiliteta njihova razvoja, zbog čega ove spoznaje treba koristiti prilikom planiranja, programiranja i provedbe svih vrsta rada u tjelesnom i zdravstvenom području (Neljak, 2009).

*Odgojna smjernica* odgojno – obrazovnog rada je stvaranje pozitivnih sustava vrijednosti djece i mladeži prema tjelesnom vježbanju. Zbog toga je potrebno odgojnim postupcima utjecati na optimalan razvoj normalnih konativih faktora (integriranost, ličnost, samokontrola) s obzirom na njihov fundamentalni razvojni značaj. Isto tako, provedbu

odgojno – obrazovnog rada potrebno je usmjeravati prema razvoju onih obilježja djece i mladeži koja su presudna za socijalizirane načine ponašanja (socijalna prilagodljivost, sustav vrijednosti i motivacijska struktura). Niti jedno odgojno – obrazovno područje nema takvu biotičku uvjetovanost promjena osobina i sposobnosti kao tjelesno i zdravstveno područje. Sve smjernice rada određuju razvoj i napredak djece i mladeži. Usklađenost mora biti smisljeno planirana i programirana jer je međupovezanost različita podražaja evolutivno i biotičko utemeljenje integralnog razvoja svake jedinice ljudskoga roda (Neljak, 2009).

#### **4. PLANIRANJE, PROGRAMIRANJE TJELESNOG VJEŽBANJA**

Osnovna pretpostavka svakog uspješnog odgojno-obrazovnog procesa je njegovo planiranje i programiranje. Prema Findakovom mišljenju programiranje podrazumijeva precizno definiranje cilja koji se želi ostvariti programom. Smatra da programiranje sadrži tri „detalja“ koji su ključni u radu s djecom predškolske dobi.

*Prvi* je da je tjelesno vježbanje za djecu predškolske dobi jedan od bitnih stvari u njihovu razvoju jer je razvoj motorike važan u djetetovom razvoju i rastu.

*Drugi* važan detalj je da se krajnji cilj tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom obrazovanju ne gleda samo u zadovoljavanju potrebe za kretanjem i unapređivanjem zdravlja već i otkrivanju potencijala djece s ciljem njihovog daljnjeg većeg napredovanja.

Te za *treći* detalj autor smatra da je dobro planiranje jedan od temeljnih uvjeta ne samo tako definiranog cilja tjelesne i zdravstvene kulture nego i za realizaciju programa tjelesne i zdravstvene kulture u vrtićima. Prema tome, planiranje i programiranje je stvaralački rad svakog odgajatelja i ovisi o nizu čimbenika.

Kako je područje tjelesnog vježbanja posebno po mnogo čemu, a kada je riječ o djeci i njihovom rastu i razvoju, planiranje je važno. Čimbenici koji utječu na planiranje i programiranje su:

- spol
- zdravstveno stanje
- antropometrijske karakteristike
- stanje i razina motoričkih sposobnosti
- stanje i razina funkcionalnih sposobnosti
- razina motoričkih znanja

- razina motoričkih mogućnosti
- plan i program nastave tjelesne i zdravstvene kulture
- preferencija prema određenim sadržajima
- materijalni uvjeti rada za provođenje programa tjelesne i zdravstvene kulture

Kada se procjene navedeni čimbenici i definiraju ciljevi i zadaci može se prijeći na detaljnije planiranje i programiranje. (Pejčić, i surad. 2018). Pod planiranje podrazumijevamo definiranje cilja, zadataka, stanja djece i čimbenika ograničenja. Pod programiranjem podrazumijevamo izbor i distribuciju sadržaja, volumen i modalitet rada.

Nakon toga slijedi provođenje programa. U programu se navode *popisi sadržaja*, sadržaji u radu s djecom predškolske dobi od već opisanih biotičkih prilagođenih i jednostavnih kineziološki motoričkih znanja, kinezioloških igara, a i nekinezioloških sadržaja (društveno-zabavne igre, glazbeni sadržaji i dr.), *određivanje značaja pojedinog programskog sadržaja*, temeljem vrjednovanja kinezioloških sadržaja značajniji sadržaji će se provoditi više puta, a manje značajni manji broj puta. (Neljak, 2009).

Nakon izrade programa pristupa se pisanju pripreme za svaki sat tjelesnog vježbanja i daljnja razrada sa stajališta vremena trajanja ili broja ponavljanja određenih tjelesnih vježbi.

## 5. VRSTE TJELESNOG VJEŽBANJA

### 5.1. Jednostavno tjelesno vježbanje

Jednostavno tjelesno vježbanje dijeli se na: spontano vježbanje, tematsko vježbanje i jutarnje vježbanje.

*Spontano vježbanje* podrazumijeva neplanirane tjelovježbene aktivnosti djece koje djeca provode samostalno i bez organizacije voditelja. Djeca bez pitanja započinju s nekom aktivnošću kao što je penjanje, ljuljanje, skakanje. To su jednostavni i kratki motorički zadatci. Tijekom spontanog vježbanja voditelj prati djecu da ne dođe do slučajnog ozljeđivanja. Djeci je potrebno omogućiti provođenje spontanih tjelovježbenih aktivnosti više puta u danu, jer na taj način djeca usavršavaju biotička motorička znanja i motoričke sposobnosti.

*Tematsko vježbanje* podrazumijeva jednu planiranu tjelovježbenu aktivnost koju voditelj postavlja djeci. Postavljeni zadaci ovise o dobi djece, a dječja zainteresiranost i



moгуćnost provedbe zadatka određuju koliko će aktivnost trajati. Samo vježbanje temelji se na bacanju lopti preko nategnutog užeta ili ubacivanje lopte u koš za smeće ili trćanje za balonima i sl.

*Jutarnje vježbanje* primjenjuju se u jutro na otvorenom prostoru a ako je u vrtićkoj prostoriji moraju biti otvoreni svi prozori. Vježbe moraju biti poznate djeci i to su jednostavne igre skokova, sporijeg trćanja hodanja ili malih poskoka. Cilj jutarnje vježbe je stvarnje ugodnog raspoloženja kod djece za aktivnosti koje slijede poslije u vrtićkom okruženju. (Neljak, 2009).

## 5.2. Složeno tjelesno vježbanje

Složeno tjelesno vježbanje dijeli se na: „sat“ igre, pokretna igra, priprema voditelja, okupljanje i pripremanje djece, opis igre i podjela uloga, tijek igre i završetak igre.

„Sat“ igre najčešće se provodi s mlađom i srednjom dobnom skupinom, dok se sa starijom skupinom predškolske dobi provodi u manjoj mjeri. Sastoji se od najmanje dvije i najviše četiri kratke tematske igre. O tomu koliko igara i kakve će one biti odlučuje voditelj ovisno o dobnoj skupini s kojom radi. Najčešće je to trćanje za balonima, trćanje s obrućem u rukama kao volanom. Trajanje sata igre iznosi 15 – 20 minuta.

*Pokretna igra* je pripovijedanje kroz igre. Djeca predškolske dobi vrlo lako pamte brojalice, pjesmice, bajke, recitacije, basne i sl. i s obzirom na to, kaže se da pokretna igra nastaje kada je pripovijedanje u funkciji igre. Kao i sat igre i ova vrsta tjelesnog vježbanja pravladava u mlađoj i srednjoj dobnoj skupini.

Neljak (2009) ističe kako za vrijeme pokretne igre djeca ne uče kretnje, već ih izvode onako kako žele i voditelji ih nikako ne smiju ispravljati. Pokretne igre kraćeg trajanja započinju razgovorom, pitanjem ili brojalicom, dok pokretne igre duljeg trajanja započinju pričom koja se provlaći od početka do kraja pokretne igre. S obzirom na to da se pokretne igre kraćeg trajanja mogu ponoviti nekoliko puta ne možemo toćno odrediti njezino trajanje. Pokretne igre duljeg trajanja najčešće traju između 15 i 20 minuta. Isto tako, važno je naglasiti da su dulje pokretne igre prijelazni organizacijski načini vježbanja koji djeci pomažu da se prilagode na složenije vrste tjelesnog vježbanja.

### 5.3. Složenije tjelesno vježbanje

Složenije tjelesno vježbanje dijeli se na: sat tjelesne i zdravstvene kulture i sat sportskog/tjelesnog vježbanja. Obje vrste vježbanja imaju : uvodni, pripremni, glavni A i B, te završni dio sata.

Sat tjelesne kulture i zdravstvene kulture provode odgojitelji u redovitom i integriranom programu rada u vrtiću. S obzirom na dobnu skupinu razlikuje se i trajanje sata pa tako sat za mlađu dobnu skupinu traje 25 minuta, srednju 30 minuta te za stariju dobnu skupinu 35 minuta. Preporučljivo je sat tjelesne i zdravstvene kulture provoditi svaki dan. Održava se u prijepodnevnim satima poslije doručka (najmanje 60 minuta nakon doručka). Bitno je da voditelj pazi na pravilnost i skladnost izvođenja pokreta i to na način da tijekom vježbanja pokušava djecu usmjeriti na izvođenje aktivnosti na ispravan način.

U integriranim programima sat tjelesne i zdravstvene kulture provodi kineziolog (većinom samo starija dobna skupina), a sat traje najčešće 45 minuta. Neljak (2009) naglašava kako su odstupanja u trajanju sata moguća, a da su određena sadržajima rada za koji je dobivena dopusnica od Uprave za predškolski odgoj Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Sat sportskog-tjelesnog vježbanja kod ove vrste tjelesnog vježbanja djeca se upoznaju s drugom djecom s kojom ne borave u vrtiću te na taj način razvijaju socijalizaciju. Struktura sata, svrha i obilježja pojedinih dijelova sata identična su satu tjelesne i zdravstvene kulture, ali sadržaji sata tjelesnog vježbanja u sportskim igraonicama u skladu su s potrebama pojedinog programa, npr. skijanja, plivanja i sl. Sat sportskog vježbanja najčešće traje 60 ili 45 minuta i najčešće se provodi samo s djecom starije dobne skupine.

### 5.4. Ostale tjelovježbene aktivnosti predškolske djece – šetnje i izleti

Šetnje su organizacijski jednostavne i nezahtjevne aktivnosti. Njihovo trajanje se preporučuje od 30 minuta za stariju, 20 minuta za srednju i 10-15 minuta za mlađu skupinu djece. Šetnje se odvijaju po svježem zraku.

Izleti se više priređuju za srednju i stariju skupinu djece. Oni mogu biti poludnevni, cjelodnevni ili višednevni. Pješaćenja iznose 5 kilometara kod starije, a 3 kilometara kod srednje skupine djece.

## 6. UTJECAJ TJELESNOG VJEŽBANJA NA ZDRAVLJE DJETETA

### 6.1. Tjelesno i mentalno zdravlje

Utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje jedan je od velike važnosti. Zato treba dijete poticati i omogućiti mu u njegovom razvoju i rastu bavljenje tjelesnim vježbanjem. Tjelesno kretanje i bavljenje sportom najčešće može stimulativno djelovati na zdravlje djeteta (Sindik, 2008) Pojam zdravlja uključuje kako tjelesno, tako i mentalno zdravlje.

Tjelesna aktivnost na tjelesno zdravlje djeluje tako da pokreće prilagodbenu sposobnost lokomotornog sustava, povećava otpornost vezivnog tkiva, tetiva i ligamenata, hrskavice i kostiju, jača izdržljivost velikih mišićnih skupina. Dalje tjelesna aktivnost djeluje na imuni sustav, krvožilni sustav. Jača djeci unutarnje organe. Kontinuirano tjelesno vježbanje uspješno utječe na povećanje vitalnosti i bolji rad pluća i djeluje na kardiovaskularno zdravlje, regulaciju šećera u krvi i smanjenju tjelesne težine. Temeljno aktiviranje mišića trebalo bi stimulirati sve temeljne motoričke sposobnosti: izdržljivost, snagu, sposobnost istezanja, sposobnost koordinacije i sposobnost opuštanja.

Bavljenjem tjelesne aktivnosti djeluje dobro na mentalno zdravlje. Poznato je da tjelesno vježbanje smanjuje nelagodne emocije izazvane stresom, da smanjuje simptome usmjerene anksioznosti i depresije te da može služiti kao dodatna terapija u slučaju pojave većeg intenziteta tih patopsiholoških poremećaja (Mišigoj-Duraković, 2018).

Posebno se ističe mišljenje većine istraživača da u svakoj dobi i bez obzira na spol tjelesno vježbanje blagotvorno djeluje na emocionalne procese vježbača. Tjelesnim vježbanjem se proizvodi niz fizioloških i biokemijskih promjena u organizmu te promjena u načinu mišljenja i doživljavanja sebe i okoline, što sve zajedno pridonosi poboljšanom psihičkom funkcioniranju.

### 6.2. Pretilost

Pretilost je pojava prekomjernog nagomilavanja masti u organizmu. Ona ugrožava zdravlje i povezana je s rizikom od razvoja niza bolesti, kao što su koronarne bolesti srca, povišen krvni tlak, povećana koncentracija masnoća u krvi, šećerna bolest i neki karcinomi. (Mišigoj-Duraković, 2018). Javlja se kad je energetske unos u obliku hrane mnogo veći od energetske potrošnje. Tjelesna aktivnost je najprirodniji način trošenja energije.

Prilikom tjelesne aktivnosti pretila djeca imaju posebne potrebe. Iako je tjelesna aktivnost važna za poboljšanje forme, djeca s pretjeranom težinom često se zanemaruju za vrijeme određenih tjelesnih aktivnosti i ne potiču se na sudjelovanje u njima. Takav pristup pretiloj djeci je pogrešan. Ta djeca imaju mnogo problema i velikom broju njih može pomoći aktivnost. Tjelovježbom će trošiti dodatne kalorije, učvrstiti mišiće i povećati samopoštovanje koje je njihova slaba točka. Nepravilnim postupanjem i vođenjem aktivnosti može dovesti do toga da pretila djeca odustanu te da nikada više ne pokušaju biti aktivna.

Posebnu ulogu u povećanju tjelesnih aktivnosti pretile djece imaju njihovi roditelji ohrabrivanjem da se uključe u aktivnost, no ključnu ulogu imaju i dalje vrtići i škole. (Mišigoj-Duraković, 2018).

Pretila djeca najbolje će vježbati u aktivnostima bez dodatnih težina. Vježbe koje opterećuju kosti i zglobove mogu biti prenaporne. Treba postupno povećavati intenzitet i trajanje vježbanja kako bi mogućnosti za ozljeđivanje bile što manje. Za takvu djecu najpogodnije je planinarenje, plivanje, biciklizam i borilačke vještine.

Brojna su istraživanja pokazala da djeca uključena u tjelesno vježbanje i sportske aktivnosti imaju bolji sastav tijela, s manje tjelesne masti i više nemasne tjelesne mase, boljeg profila serumskih masnoća. (Mišigoj-Duraković, 2018).

### 6.3. Šećerna bolest

Šećerna bolest je stanje u kojem tijelo ne uravnotežuje pravilno razinu šećera u krvi. Vježbanje pomaže djeci dijabetičarima. Pretilost, koja je čest problem kod te djece može se smanjiti tjelesnom aktivnošću, a kombinacijom tjelesne aktivnosti i zdrave prehrane može se smanjiti količina inzulina koju dijete mora uzimati. Tjelovježba ubrzava potrošnju šećera i njegovo uklanjanje iz krvi pa dijete koje ima šećernu bolest treba uravnotežiti unos inzulina i ugljikohidrata s tjelesnom aktivnošću. Tijekom najvećeg djelovanja inzulina treba izbjegavati dugotrajno vježbanje. (Mišigoj-Duraković, 2018).

Može se reći da nema tjelesne aktivnosti u kojoj dijabetičar ne smije sudjelovati ukoliko je pod nadzorom. Tjelesna aktivnost je sastavni dio liječenja šećerne bolesti i podrazumijeva redovitu, planiranu i organiziranu tjelesnu aktivnost. Redovitom tjelesnom aktivnošću utječe se na smanjenje rizika od pojave komplikacija šećerne bolesti. Istovremeno se jača srce djeteta, smanjuje krvni tlak, ali i reducira razina stresa.

#### 6.4. Astma

Tijekom napada astme dolazi do naglog sužavanja dišnih putova, i disanje postaje teže. Takvo stanje može biti posljedica različitih čimbenika. Astmatičari imaju koristi od tjelesne aktivnosti jer im se povećava dubina disanja, poboljšava se kapacitet pluća, cirkulacija i rad srca. Astma se može kontrolirati lijekom i ne narušava sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti. Uzimanjem tog lijeka prije tjelovježbe mogu se smanjiti ili potpuno ukloniti simptomi astme.

Prije intenzivnih aktivnosti uvijek je važno dobro zagrijavanje, a posebno je to važno za dijete s astmom. Njegovo zagrijavanje mora biti duže i postupno. Topao i vlažan zrak često smanjuje vjerojatnost napadaja pa je plivanje najprikkladnije za djecu koja imaju astmu. Uz pravilnu kontrolu, djeca koja imaju astmu mogu se baviti i drugim tjelesnim aktivnostima kao što je hodanje i vožnja biciklom.

Kod djece koja su alergična na grinje prednost treba dati aktivnostima na otvorenom prostoru. Djeca sa sezonskom astmom trebaju izbjegavati tjelesne aktivnosti na otvorenom prostoru u vrijeme cvjetanja biljaka na čiji su pelud osjetljiva. (Kosinac, 2011).

## ZAKLJUČAK

U predškolsko doba dijete ima veliku potrebu za kretanjem. Djeca vole igru. Igre zauzimaju u razvoju djece predškolske dobi značajno mjesto. Igra kao kretanje ima pozitivan utjecaj na morfološka, motorička i funkcionalna obilježja djeteta. One povezuju razvoj osjetila, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, intelekta, pažnje, govora, mišljenja, mašte, različitih znanja do razvoja emocija. S obzirom da je igra najizrazitiji oblik dječje aktivnosti i da dijete kroz igru ima priliku i pokazuje sve što zna, najčešće i sve što može, tjelesno vježbanje treba provoditi kroz tu igru koja će sadržavati sva motorička gibanja. Što je najvažnije, tjelesna aktivnost omogućuje djetetu postizanje samopouzdanja, osjećaj sigurnosti, zbližavanja sa drugom djecom (socijalizaciju), postizanje društvenog priznanja.

Uloga i zadaća roditelja je da potiču dijete na što više provedenog vremena u tjelesnom kretanju i igri, pa sve do motiviranja i poticanja djeteta na odabir nekog sporta uvažavajući njegovu dob, mogućnosti i individualne specifičnosti. Svako se dijete može uključiti u tjelesne aktivnosti koje su prilagodive njemu a koje mogu pozitivno djelovati na njegovo tjelesno zdravlje i na njegov cjelokupni psihomotorni razvoj.

Tjelesno vježbanje trebalo bi biti u današnje vrijeme više zastupljenije u odgojno-obrazovnim ustanovama. Omogućiti veće površine uz vrtiće ili škole i napraviti „maštovite poligone“ za satove tjelesnog vježbanja na otvorenom, a u zatvorenom prostoru bilo bi dobro imati određene dvorane sa više raznolike opreme. Sve aktivnosti djece trebalo bi organizirati tako da budu zadovoljstvo i radost, da potiču, razvijaju i njeguju potrebu za suradnjom među djecom.

## LITERATURA

1. Andrilović, V., Čudina-Obradović, M., (1994) *Psihologija odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Školska knjiga
2. Findak, V. (1995.) *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju* priručnik za odgojitelje. Vinkovci : Iskra
3. Findak, V. (1999) *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture*, Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu
4. Ivančić-Košuta M i Keros, P. (1997) *Priručnik za sportske trenere - Osnove funkcionalne anatomije organa za pokretanje* (str. 101-133), Zagreb: Kustoš
5. Kosinac, Z. (2011) *Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5. do 11. godine*: Savez školskih športskih društava grada Splita, Split
6. Milanović, D. (1997) *Priručnik za sportske trenere*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu
7. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (2018): *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb : Znanje d.o.o.,
8. Neljak, B. (2009) *Kineziološka metodika u predškolskom odgoju* recenzirani interni nastavni materijal, Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
9. Pejčić, A. (2005) *Kineziološke aktivnosti za djecu predškolske i rane školske dobi*. Rijeka: Visoka učiteljska škola
10. Pejčić, A., Trajkovski B. (2018.) *Što i kako vježbati s djecom u vrtiću i školi*. Rijeka Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet u Rijeci
11. Sindik, J. (2008). *Sport za svako dijete*. Zagreb: Ostvarenje d.o.o.

### **Izjava o samostalnoj izradi rada**

**Ja, Ana Karas, izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam ovaj završni rad izradila samostalno uz preporuke i savjetovanje s mentorom i uporabu navedene literature.**

**Potpis: \_\_\_\_\_**