Motorički razvoj djece predškolske dobi

Krmpotić, Mateja

Master's thesis / Diplomski rad

2015

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:203715

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje visoke stručne spreme

i stručnog naziva: magistar kineziologije)

Mateja Krmpotić

MOTORIČKI RAZVOJ DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

(diplomski rad)

Mentor: prof.dr.sc.Dragan Milanović

Zagreb, rujan 2015.

SAŽETAK

Poznavanje karakteristika razvoja djece predškolske dobi važno je za pravilan utjecaj na razvoj. Svaki smišljen, djetetu primjeren utjecaj, mora se temeljiti na poznavanju djetetova razvoja. Poznavajući karakteristike razvoja djece znat ćemo što podržavati, što poticati i što možemo očekivati u određenoj dobi djeteta. Kretanje, istraživanje i igra su fundamentalni dijelovi djetetova života, koji ga uvode u život, a samim time ga pripremaju na novonastale situacije svakodnevnog života. Motorički razvoj djeteta ne možemo gledati izolirano već razvoj djeteta moramo gledati kroz skladan fizički, motorički, emocionalni i kognitivni razvoj. Razvoj motorike kod djeteta podrazumijeva njegovu sve veću sposobnost korištenja vlastitog tijela i baratanje predmetima. Cilj ovog rada je prikazati karakteristike motoričkog razvoja djece od rođenja do polaska u školu po pojedinim razvojnim etapama. Opisat će se razvojne karakteristike djece u svim domenama razvoja s posebnim naglaskom na tjelesni i motorički razvoj te opisati načini i preporuke za poticanje motoričkog razvoja djece te usvajanje motoričkih znanja od najranije dobi.

Ključne riječi: razvoj, djeca, stimulacija, motorika

MOTOR DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN

SUMMARY

Knowing the characteristics of child development in the early stages of life is essential for a child's normal up bringing and body development. All exercise programs should be based on the knowledge that we possess regarding chil ddevelopment. Furthermore, knowing the aforementioned will help us comprehend what to support, encourage and what to expect in a certain stage during a child’s life. Movement, exploring and playing are a fundamental part of life and will also prepare the child for the various life situations that are yet to come. The goal of this Thesis is to demonstrate the characteristics of motoric development in children during various stages of life-from birth to school age. In addition, general characteristics of child development with the emphasis on physical and motoric development will be described in this Thesis combining also, the types of exercise programmes and recommendations needed in order for the children to develop normally and healthily from the earliest stages of life

Keywords: development, children, stimulation, motor skills

SADRŽAJ

1. UVOD 4

2. RAZVOJ DJETETA PREDŠKOLSKE DOBI 6

2. 1. SOCIO - EMOCIONALNI RAZVOJ 6

2. 2. KOGNITIVNI RAZVOJ 11

2. 3. RAZVOJ GOVORA 13

2. 4. TJELESNI RAZVOJ 16

2. 5. MOTORIČKI RAZVOJ 20

3. MJERENJE MOTORIČKOG RAZVOJA 27

3. 1. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA U PRVOJ GODINI ŽIVOTA 28

3. 2. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA DO 3 GODINE 30

3. 3. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA OD 3 - 6 GODINA 31

4. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA 33

4. 1. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA DJECE DO GODINE DANA 34

4. 2. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA DJECE DO 3 GODINE 36

4. 3. POTICANJE MOTRIČKOG RAZVOJA DJECE DO 6 GODINA 39

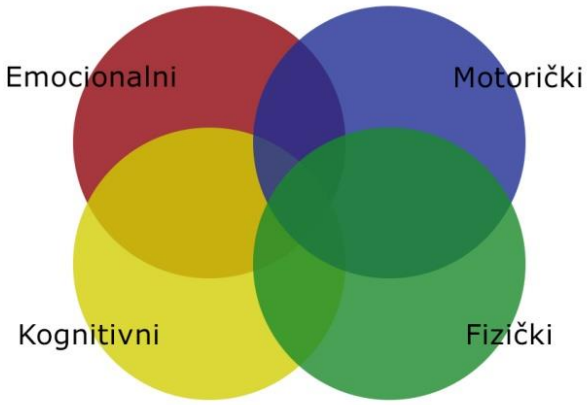
5. ZAKLJUČAK 42

LITERATURA 43

1. UVOD

Kretanje, istraživanje i igra su fundamentalni dijelovi djetetova života, koji ga uvode u život, a samim time ga pripremaju na novonastale situacije svakodnevnog života. Upravo je pokret ono što uvelike pridonosi rastu i razvoju tijela. Poznato je kolika je važnost tjelesnog vježbanja i koliki su njegovi utjecaji na rast i razvoj djeteta u ranoj dobi. Igra kao sastavni dio života sve djece jaki je stimulans i pokretačka snaga koja ih tjera na aktivnost. Upravo tu pokretačku silu treba iskoristiti. Poticanje djece na kretanje ima višestran utjecaj. Ono razvija njegova fizička, motorička, kognitivna i emocionalna obilježja. Usvajanje sposobnosti u dnevnim motoričkim aktivnostima je vrlo bitan razvojni zadatak djetinjstva. Potencijal svakog djeteta je da nauči i razvije raznolike temeljne oblike pokreta i mnoge specijalizirane vještine. Svakodnevne motoričke aktivnosti su integralni dio djetetovog repertoara ponašanja i osiguravaju podražaje kroz koje djeca doživljavaju mnoge dimenzije njihove okoline. Znatiželja i mašta su pokretačka sila koja ih navodi na brojne pokušaje, pogreške i ispravke njihovih kretanja. Djeca imaju u sebi instinktivnu potrebu za kretanjem koju ne treba sputavati jer upravo ti instinkti tjeraju djecu na kretnje i pokrete koji razvijaju moždane funkcije i broj sinapsi. Razvoj motoričkih znanja i sposobnosti u ranom djetinjstvu treba se odvijati kroz samostalne i grupne igre, a najvažnije je da su motoričke aktivnosti vezane uz socijalne, emocionalne i kognitivne podražaje, na temelju čega se osigurava kognitivni razvoj, povećanje samopouzdanja te unapređuju socijalne vještine djeteta (Šalaj, 2012). Za motorički razvoj od iznimne je važnosti da se ono odvija normalnim putem, odnosno da se ne očekuje od djeteta da izvodi kompleksne strukture pokreta i kretnji prije nego što usvoji i savlada osnovna gibanja i pokrete. Poznavanje karakteristika razvoja djece predškolske dobi važno je za pravilan utjecaj na razvoj. Svaki smišljen, djetetu primjeren utjecaj, mora se temeljiti na poznavanju djetetova razvoja. Poznavajući karakteristike razvoja djece znat ćemo što podržavati, što poticati i što možemo očekivati u određenoj dobi djeteta. Razvoj motorike kod djeteta podrazumijeva njegovu sve veću sposobnost korištenja vlastitog tijela i manipulacija predmetima. Uz tjelesni razvoj dijete postupno razvija odnos prema sebi, ljudima i svojoj okolini. U tome mu pomaže izražavanje emocija čime pokušava stupiti u kontakt s okolinom. Daljnji razvoj socio - emocionalnih odnosa s okolinom karakteriziran je socio - kognitivnim razvojem unutar kojeg se paralelno događaju razvoj pojma o sebi i razvoj socijalnog razumijevanja okoline. Okolina znatno utječe na socio - emocionalni razvoj pomažući djetetu da zadovolji specifične razvojne potrebe u pojedinim razvojnim razdobljima (Starc, Čudina - Obradović, Pleša, Profaca, Letica, 2004). Prateći čimbenik motoričkog i socio - emocionalnog

razvoja je razvoj govora. Sposobnost svakog zdravog djeteta je mogućnost da nauči glasove bilo kojeg jezika. Upravo je rano djetinjstvo osjetljivo razdoblje za usvajanje govora što je povezano sa sazrijevanjem živčanog sustava. Važno je da u tom osjetljivom periodu dijete ima adekvatnu socijalnu stimulaciju jer će samo tako doći do korištenja njegovih urođenih mogućnosti i s time do razvoja govora (Starc i sur., 2004). Sve navedene domene razvoja međusobno su povezane i ne mogu se promatrati zasebno (Slika 1). Pa tako primjerice djetetova znatiželja, kognitivni razvoj djeteta je ono što "tjera" motorički razvoj, ali isto tako nove mogućnosti kretanja omogućuju istraživanje i nove spoznaje.



Slika 1: Interakcija 4 regije ljudskog razvoja (Payne, Larry D., 2012)

2. RAZVOJ DJETETA PREDŠKOLSKE DOBI

2. 1. SOCIO - EMOCIONALNI RAZVOJ

Dječje emocije su jednostavne i spontane no za njih je važnija emocionalna atmosfera kojom su okruženi nego samo izražavanje emocija. Emocionalne potrebe djeteta kao što su osjećaj sigurnosti, doživljavanje izraza ljubavi, dobivanje priznanja te stjecanje raznolikog iskustva temeljne su potrebe koje sudjeluju u njegovom normalnom razvoju. Djetetov emocionalni razvoj najvažnija je komponenta formiranja njegove ličnosti. U predškolsko doba javljaju se osnovne crte ličnosti djelovanje dva mehanizma formiranja ličnosti. To su mehanizam identifikacije i mehanizam imitacije. Što je dijete starije to se kod njega javlja veći broj raznih emocija. U prvoj godini života javlja se 6 osnovnih emocija: veselje, interes / iznenađenje, ljutnja, strah, tuga i gađenje. Prva emocija koja se javlja je sviđanje / nesviđanje. Već u 3. - 4. tjednu djetetova života pojavljuje se osmijeh kao reakcija na ljudski glas. I ranije je moguće primijetiti taj smiješak, ali se on pojavljuje spontano i nije povezan s vanjskom stimulacijom. U drugom mjesecu života dijete mimikom lica pozitivno reagira na pojavu čovjeka dok je u 3. mjesecu života svjesno nepoznatih ljudi. Dijete veselje izražava smijehom no i sve jasnije izražava srdžbu. Plač je djetetov prvi oblik komunikacije, on je različit po intenzitetu, trajanju ovisno o podražaju koji ga izazove. Prva funkcija plača je privlačenje pažnje majke, a kasnije postaje sredstvo kontrole. (Ross, Marshall, Scott, 2004). (Smiljanić - Čolanović, Toličić, 1966) Roditelji pozitivno potkrepljuju pozitivne emocije, a negativne često ignoriraju te pred kraj prve godine života dolazi do opadanja iskazivanja negativnih emocija. U 4. - 5. mjesecu dijete sve jasnije izražava srdžbu i ta emocija se širi na sve veći raspon situacija. U 6. mjesecu dijete upućuje smiješak samo poznatim licima. Reagira na emocionalne izraze i ton glasa u okolini te se javlja i empatija u obliku plakanja kao reakcija na plač drugog djeteta. U ovoj dobi javlja se i strah od novih i nepoznatih predmeta te strah od nepoznatih lica. U razdoblju od 7. - 12. mjeseca povećava se djetetovo izražavanje srdžbe te izražavanje straha. Dijete počinje razumijevati značenja emocionalnih signala iz okoline. Na kraju prve godine života dijete počinje tražiti emocionalne signale roditelja za tumačenje emocionalnih signala iz okoline te se javlja i prva empatija u obliku pokušaja tješenja milovanjem. U razdoblju od 1. - 2. godine dijete raspolaže sve širim brojem riječi koje označavaju emocionalni doživljaj. Dijete počinje pokazivati ponos i zadovoljstvo pri novom postignuću. Oko 18. mjeseca javlja se i ljubomora. U ovom razdoblju javljaju se i mnogi strahovi. U dobi od dvije i pol godine djetetove emocije su vrlo burne te se nastavlja i u trećoj

godini koja je doba prkosa i otpora. Dijete se počinje opirati odraslima i počinje izražavati želju da nešto učini samo. To je doba stjecanja prve autonomije. Razvija se strah od životinja, stranih ljudi, predmeta, maski, mraka. Emocija ljutnje doživljava svoj vrhunac. U četvrtoj godini života opada strah od poznatih životinja no raste strah od divljih životinja, mraka i samoće. Pojavljuju se noćne more praćene strahom od imaginarnih bića. Ljutnja se javlja zbog prepreka i teškoća u igri te se ona ispoljava verbalnom agresijom, izgovaranjem ružnih riječi, ruganjem. U petoj godini pojavljuju se stid, zabrinutost, razočaranje i zavist. Javlja se strah od nesretnih slučajeva, bolesti, duhova, lopova te strah da se majka neće vratiti kući. Ljubomora se iz obiteljskog kruga prenosi na društvo izvan kuće. U šestoj godini su sve rjeđe eksplozije bijesa te dijete sve uspješnije kontrolira izražavanje emocija. Na kraju predškolskog razdoblja dijete je naučilo mnogo o sebi, ljudima oko sebe i svojoj okolini. Sposobno je kontrolirati svoje ponašanje, surađivati s vršnjacima, dogovarati se.

Ne postoji konačan broj opće prihvaćenih emocija koje se javljaju kod djeteta predškolske dobi no postoje emocije koje najčešće dolaze do izražaja. To su gnjev, ljutnja, strah, ljubav i ljubomora, potom radost, a rijetko žalost. Gnjev je emocija kojom dijete reagira kada ga se sputava u nekoj aktivnosti, a najčešće ga ispoljava kod oblaćenja, objedovanja, odlaženja na spavanje. Emocija koja se ispoljava odmah nakon gnjeva je ljutnja. Ona se manifestira plaćom, ljutnjom, vrištanjem, udaranjem. Dosta je česta reakcija jer dijete njome skreće pažnju na sebe. Jedna od najčešćih emocija koje se javljaju u djetinjstvu je strah. On u predškolskoj dobi raste jer nastaje posredstvom dječje mašte. Dječja ljubav javalja se prema osobama i stvarima koje ga čine sretnim. Ona postaje trajna i produbljuje jer dijete počinje shvaćati značenje i vrijednost svojih roditelja. Vrlo česta emocija kod djece predškolske dobi je ljubomora, te je njen nastanak društvenog karaktera. Obično je izazivaju roditelji, braća ili sestre, ali i prijatelji. Čest uzrok ljubomore je prinova u obitelji stoga je važan stav roditelja u sprječavanju ljubomore. Emocija koje se najrjeđe pojavljuje kod djece je žalost. Najrjeđa je jer je zamjenjuje ljutnja. Žalosnom djetetu nije stalo ni do čega, plače, miruje. Ta emocija traje kratko.

Dječje emocije su spontane te odmah nalaze odgovarajući izraz. S vremenom dijete nauči kontrolirati svoje emocije i steče vlastiti način izražavanja. Emocije kod djece traju svega nekoliko minuta i iznenada iščeznu. Nakon nekog vremena pretvaraju se u dugotrajna raspoloženja. Kod djece ne postoji gradacija izražavanje emocija. One su snažne i nestabilne, te dijete često prelazi iz pozitivne emocije u negativnu i obrnuto. Dijete u toj dobi još ne

razumije dobro nastale situacije i ima pažnju kratkog trajanja što dovodi do naglih promjena emocija. U istim situacijama djeca reagiraju drugačije, jedni se vesele, drugi se skrivaju i plaše dok se treći srame. Djeca pokazuju svoje osijećaje jer neznaju skrivati svoje emocije stoga jasno svima pokazuju kakvog su raspoloženja.

Razvoj privrženosti najvažniji je oblik razvoja u okviru socio - emocionalnog razvoja. Privrženost je snažna i trajna emocionalna veza pojedinca u odnosu na značajne druge osobe. Razvija se tijekom prve godine života između djeteta i roditelja, a karakterizira je tendencija traženja i održavanja bliskosti privrženim ljudima za vrijeme stresnih situacija (Bolwby, 1969). Dijete može razviti zdravu i nezdravu privrženost.

Kod razvijene zdrave privrženosti dijete koristi odraslu osobu kao bazu iz koje istražuje svijet. Dijete je sigurno u majčinu ljubav, te na odvajanje od majke reagiraju s manje straha. Sa razvijenom zdravom privrženosti, dijete pokazuje više istraživalačkih ponašanja i bolje rješavaju probleme. Bolje su razvijeni vršnjački odnosi i kada odrastu sretniji su u vezama. Veze duže traju, te imaju povjerljive prijatelje.

Kod razvijene nezdrave privrženosti djeca pokazuju znakove nesigurnosti i bojažljivosti, te sve odrasle osobe doživljavaju kao nepouzdane. Također, djeca mogu razviti i izbjegavajuću privrženost. Djeca koja razviju izbjegavajuću privrženost, ne vole kontakt kožom - na kožu (grljenje, maženje). Takva djeca pokazuju malo ili nimalo opreznosti pred strancima, te postaju uzemireni kada ostanu sami.

RAZVOJ POJMA O SEBI

U početku dijete nije svjesno svog zasebnog postojanja nego sve percipira egocentrično. Takva svijest zadržava se do polovice druge godine života. Nakon što počinje prepoznavati svoj odraz u ogledalu i počinje drugačije percipirati svoje ponašanje i ponašanje druge djece na videozapisu započinje označavati sebe u trećem licu ili svojim imenom. S navršene dvije godine većina djece prepoznaje svoju fotografiju i sebe označava zamjenicom "ja". Uspostavljanjem jasnog pojma o sebi znatno mijenja djetetovo ponašanje. Razvoj pojma o sebi utjecat će i na razvoj mnogih emocionalnih i socijalnih vještina. Omogućit će djetetu i suradnju u zajedničkoj igri, zajedničko rješavanja jednostavnih problema i traženje pomoći od odraslih. (Starc i sur., 2004). Prema Starc i Čudina - Obradović postoji nekoliko čimbenika koji pomažu djetetu pri uspostavljanju pojma o sebi kao zasebnom biću. Jedan od čimbenika

je osjećaj vlastitog utjecaja na materijalnu okolinu. Dijete počinje uočavati pokrete svog tijela kao uzrok pomicanja neke igračke, a pokretanja igračke kao poslijedicu svog pokreta. Ujedno, razvija osijećaj vlastitog utjecaja na ljude oko sebe. Reakcija okoline na djetetov plač, smijeh ili gukanje daje mu podatke da njegovo osobno djelovanje može proizvesti učinke. Dijete počinje razbiti posvojnu zamjenicu "moj", potvrđuje vlasništvo nad nekim predmetom čime utvrđuje jasne granice između sebe i okolnoga svijeta. Potpunu razvijenost djetetova pojma o sebi karakterizira jasna primjena zamjenice "ja" i "moj".

RAZVOJ SAMOREGULACIJE I DRUŠTVENOSTI

"Samoregulacija" je upravljanje vlastitim ponašanjem, a njezin savršen oblik je uspostavljanje samokontrole - vladanje sobom (Težak, Čudina - Obradović, 1996). U ranom razdoblju su roditelji ti koji imaju zadaću za prilagođavanje zahtijevajući od djeteta razne prilagodbe. S vremenom uspostavljanjem samokontrole, dijete je sposobno samo za prilagođavanje raznim situacijama. Sukladno rastu i razvoju dijete stječe znanje kako udovoljiti određenim zahtjevima i uvježbava ponašanje koje je najprikladnije. Samokontrola se pojavljuje u trećoj godini kada dijete ne želi poslušati naredbu roditelja. U razvoju samokontrole pomaže verbalna uputa odraslog. Ona omogućuje djetetu razvoj strpljenja, prepuštanje prednosti drugima, svladavanje straha.

Oblici postupnog razvoja samokontrole su:

- Razvoj unutarnjeg govora. Dijete najprije glasnim govorom oponaša vanjsku kontrolu roditelja, zatim rabi tihi govor i šaptanje i na kraju govor potpuno nestaje, a kontrolu preuzimaju djetetovi unutarnji procesi.
- Odupiranje iskušenju
- Odgoda zadovoljenja (Starc i sur., 2004).

Osim interakcije s roditeljima u razvoju su potrebne i česte interakcije s vršnjacima. Te dvije vrste odnosa moraju se međusobno nadopunjavati. Druženje s vršnjacima omogućuje djetetu razvoj socijalnih vještina. Socijalni odnos započinje već između trećeg i četvrtog mjeseca kada se djeca samo gledaju i dodiruju dok si sa 6 mjeseci upućuju smiješak. S dvije godine počinju pokušaji igre s drugim djetetom no oni su slabo izraženi sve do treće godine. U trećoj godini interakcije postaju sve češće i sve dulje. Već oko četvrte godine djetetu postaje vrlo važan osjećaj prihvaćenosti od vršnjaka. Važnost razvoja društvenosti u predškolskoj dobi je

da se dijete sve manje obraća odraslim osobama i da sve manje ovisi o njima, a traži više kontakata i interakcija s vršnjacima. Društvenost se očituje i u promjenama društvene razine igre koja se mijenja. Prema Neljak, 2009 postoji više načina uključivanja djeteta u igru:

- Promatranje igre - podrazumijeva gledanje drugih kako se igraju, ali bez uključivanja u njihovu igru.
- Pojedinačna igra - samostalno i nezavisno igranje bez pokušaja približavanja drugoj djeci. Pojedinačna igra svojstvena je jasličkom razdoblju.
- Usporedna igra - javlja se u mlađoj dobnoj skupini vrtićke dobi. Djeca se igraju pokraj druge djece sa sličnim igračkama, ali bez pravog druženja ili suradnje.
- Povezujuća igra - dijete se igra s drugom djecom, ali bez podjele aktivnosti ili igranja koje ima neki zajednički cilj.
- Suradnička igra - najrazvijeniji stupanj igre koja podrazumijeva igranje u skupini koja je stvorena radi obavljanja neke aktivnosti ili postizanja nekog cilja.

U Tablici 1 prikazane su razvojne karakteristike socio - emocionalnog razvoja od rođenja do šeste godine.

Tablica 1: Razvojne karakteristike socio - emocionalnog razvoja

RAZVOJNE KARAKTERISTIKE SOCIO - EMOCIONALNOG RAZVOJA		
OD ROĐENJA DO 1. GODINE	OD 1. DO 3. GODINE	OD 3. DO 6. GODINE
Plač na sve neugode	Povećanje čestine izražavanje srdžbe	Uporaba svjesne kontrole emocija i samoregulacija ponašanja
Upućivanje smješka poznatim osobama	Povećanje čestine izražavanja straha	Složenije empatičke reakcije
Izražavanje srdžbe i nelagode plačem	Pojava stida,neugode	Sve veće oslanjanje na govor kao način pružanja utjehe
Strah od novih predmeta	Pojava zavisti	Strah od nesretnih slučajeva
Razumijevanje značenja emocionalnih signala iz okoline	Širenje broja riječi koje označavaju emocije	Ljutnja zbog prepreka i teškoća u igri
Plakanje kao reakcija na plač drugog djeteta	Pojava empatije	

2. 2. KOGNITIVNI RAZVOJ

Kognitivni razvoj (razvoj spoznaje) je jedinka u cjelokupnom razvoju djeteta i odnosi se na usvajanje novih informacija i na procesiranje već usvojenih informacija s ciljem povećanja njihovih vrijednosti. Osjeti i percepcija, pažnja i pamćenje te operativno mišljenje i rješavanje problema su osnovni procesi spoznajnog razvoja. Osjeti i percepcija su temelj razvoja kognitivne aktivnosti djeteta. Početak percipiranja predmeta i pojava oko sebe događa se putem osjeta koji prikupljaju informacije i usmjeravaju ih središnjem živčanom sustavu. Osjeti njuha, sluha, vida i dodira osnovne su u kognitivnom razvoju djeteta zbog toga što se preko njih dijete po prvi puta susreće i upoznaje s okolinom. Razvoj pažnje javlja se u četvrtoj godini no i tada je ona još uvijek kratka i dijete se koncentrira samo na ono što ga zanima. Budući da su razvoj pažnje i razvoj pamćenja usko povezani, razina pažnje je preduvjet za pamćenju. Stoga na kvalitetu dječjeg pamćenja utječu faktori kao što su zanimanje djeteta za određenu aktivnost koja se pamti, način provedbe aktivnosti, sadržaju koji se pamte. Dijete rođenjem dolazi u svijet pun događaja i objekata, te se selektivno fiksira na vizualni svijet. Novorođenče će više pažnje pridati podražaju s uzorkom dok će starija dojenčad više pažnje pridati podražaju s većim brojem elemenata. Djeca do 2. mjeseca veću pažnju pridaju poznatim sadržajima dok će nešto starija više pažnje pridavati nepoznatim sadržajima. U ranom djetinjstvu povećava se ekstenzitet pažnje, bolja je u kreiranju i planiranju slijeda postupaka, bolja je u planiranju jednostavnijih zadataka no još uvijek postoje teškoće s pažnjom kod složenih zadataka. Kod starije djece te teškoće postepeno nestaju te se razvijaju snažnije kognitivne strukture. Mišljenje je kod djece predškolske dobi konkretno, te je povezano uz određene predmete. Veliku ulogu kod mišljenja imaju emocije koje smanjuju racionalnost i logičnost spoznaje (Neljak, 2009). Djetetovo mišljenje razlikuje se od mišljenja odraslih.

PIAGETOVA TEORIJA KOGNITIVNOG RAZVOJA

Jean Piaget je razvio teoriju kognitivnog razvoja na temeljima J. M. Baldwina, koja se bavi razvojem spoznaje kod djece. Njome tvrdi da je dječje ponašanje odraz strukture ili organizacija njihove njihova znanja ili inteligencije. Inteligenciju objašnjava kao organizaciju (znanje se integrira u kognitivne strukture) i adaptaciju (dijete se prilagođava okolini). Razvoj opisuje pomoću urođenih funkcija i kognitivnih struktura, koji konstantnom reorganizacijom znanja u nove i sve složenije strukture omogućuje sve efikasnije funkcioniranje djeteta u novonastalim situacijama. Funkcije definira kao urođene biološke procese koji se ne mijenjaju

tijekom našeg života, a njihova svrha je izgradnja unutarnjih spoznajnih struktura koje se mijenjaju tijekom djetetova života. Kod rođenja dijete raspolaže urođenim refleksima i urođenim principima kognitivnog djelovanja. Piaget tvrdi da djeca aktivno konstruiraju svoje razumijevanje svijeta koristeći informacije iz okoline i oblikovanjem istih sve dok se te informacije ne mogu lako smjestiti u njihovu spoznaju. Taj proces korištenja i oblikovanja informacija naziva se asimilacija. Ako dijete ne može asimilirati tu informaciju ono je ignorira ili mijenja svoju spoznajnu organizaciju. Zaključio je i da djeca iste dobi imaju karakterističan način razmišljanja, te da postoje kvalitativne razlike u načinu razmišljanja na različitim stupnjevima razvoja. Iz toga je utvrdio 4 različita razvojna razdoblja, a to su:

- Senzomotoričko razdoblje (0 - 2 g.)
- Predoperacijsko razdoblje (2 - 7 g.)
- Razdoblje konkretnih operacija (7 - 11 g.)
- Razdoblje formalnih operacija (12 - ...)

Tablica 2: Karakteristike kognitivnog razvoja prema Piagetu (senzomoričko razdoblje i predoperacijsko razdoblje)

Senzomotoričko razdoblje	
Vježbanje refleksa (od rođenja do 1. mjeseca)	Ponašanje novorođenčeta ograničeno je na jednostavne, biološki određene reflekse. Asimilira sve više novih iskustava. Mijenja svoje ponašanjeu skladu s novim okolnostima što znači da dolazi do akomodacije.
Razvoj shema (od 1. do 4. mjeseca)	Upoznaje svijet pomoću ponašanja koja su doslovna i vidljiva kao što su: sisanje, hvatanje, gledanje ili baratanje predmetima. Pojedinačne sheme postaju sve savršenije, neovisne sheme počinju usklađivati u veće cjeline. Uključuje različite osjetne kanale kao što su vid, sluh, dodir, okus, miris. Usklađivanja onog što vidimo i onog što dodirujemo.
Postupci otkrivanja (od 4. do 8.mjeseca)	Pokazuje veće zanimanje za vanjski svijet i sheme se počinju mijenjati od usmjerenosti na djetetovo tijelo prema istraživanju okoline. Razvija važnu vrstu spoznaje o tome što može učiniti kako bi postiglo željeni cilj. Dijete vjeruje da općenito učinkovita uzročna aktivnost može proizvesti bilo koji željeni ishod.
Namjerno ponašanje (od 8. do 12. mjeseca)	Dijete pokazuje prvo istinsko namjerno ponašanje. Sposobno je upotrijebiti jednu shemu kao sredstvo koje će ga dovesti do druge sheme koja tada postaje cilj ili svrha. Ponašanje djeteta je konzervativno.
Novost i istraživanje (od 12. do 18. mjeseca)	Otkriće novih sredstava pomoću aktivnog istraživanja. Učenjem na osnovi pokušaja i pogrešaka dijete otkriva potpuno nova rješenja te se može reći da dijete eksperimentira iz čistog zadovoljstva eksperimentiranjem pomoću kojeg uči o svijetu oko sebe.
Mentalno	Dijete postaje sposobno prvi put predočiti nešto, tj. sposobno je misliti i

predočavanje (od 18. do 24. mjeseca)	planirati aktivnost iznutra, a ne kroz vanjsko djelovanje, to je ujedno kraj senzomotoričkog razdoblja.
Predoperacijsko razdoblje	
	Razdoblja tzv. situacijske inteligencije.
	U predoperacijskoj fazi razvoja govora formiraju predodžbe, dolazi do interiorizacije materijalnih radnji.
	Pojava sposobnosti predočivanja.
	Pet vrsta ponašnja koja su tipična za tu dob : unutrašnje rješavanje problema na šestom stupnju, stalnost predmeta, prva pojava riječi, neizravno ponašanje, simbolička igra.
	Djetetova intelektualna prilagodba sad je brža, učinkovitija, pokretnija i društveno djeljiva.
	Dijete razvija kvalitativni identitet
	Mišljenje u ovoj razvojnoj fazi je centrirano (usmjereno samo na jedan aspekt podražajne situacije)
	Ostala predoperacijska ograničenja : Artificijelizam, Realizam, Animizam, Transduktivno zaključivanje, Inkluzija klasa.

2. 3. RAZVOJ GOVORA

Razvoj govora započinje samim rođenjem djeteta. Osnovni preduvjeti za normalan razvoj govora i jezika su uredna senzorika, normalno funkcioniranje središnjeg živčanog sustava te građa i funkcija govornih organa. Prvi signal koji dijete šalje roditeljima i okolini je plač te je on ujedno i prvi i jedini način komunikacije između djeteta i roditelja. Daljnjim razvojem govora sve se jasnije izražavaju djetetove emocije i njegov intelektualni napredak. Prema E. H. Lennenberg, kritični period u kojem djeca započinju govoriti nalazi se u rasponu od 18 - 24 mjeseca poslije rođenja, a period od druge godine do puberteta smatra se osjetljivim razdobljem za govor. Ta osjetljivost povezana je sa sazrijevanjem živčanog sustava (povećanje moždane mase, povećanje broja veza između živčanih stanica). U tom periodu je vrlo važno da dijete ima adekvatnu socijalnu stimulaciju zbog korištenja njegovih mogućnosti i razvoja govora (Starc i sur., 2004). Dijete s 12 mjeseci rabi nekoliko riječi no razumije ih puno više. Kod djece je brži semantički razvoj za razumijevanje nego za reprodukciju riječi. Prvim riječima dijete uglavnom izražava neko emocionalno stanje, želju ili zahtjev. Riječi kao "ma - ma", "di - di" uglavnom su imenice kojima imenuje članove obitelji, hranu ili igračke. Nakon prve riječi djeca relativno sporo usvajaju nove riječi (Starc i sur., 2004). Oko 18.mjeseca dolazi do naglog usvajanja novih riječi te se djetetov vokabular proširuje na 5 - 50 riječi. Međutim to ne možemo još nazvati pravim govorom jer nijedna

djetetova riječ ne odgovara bilo kojoj našoj. Kada dijete napuni dvije godine ono se približno služi s pedesetak prepoznatljivih riječi ali razumije puno više. Prepoznaje i na zahtjev pokazuje predmete iz najbliže okoline. U predškolskoj dobi razvoj djetetova govora odvija se osobito brzo: vokabular se popunjava tisućama novih riječi, poboljšava se izgovor, rečenice postaju bolje oblikovane i bogatije. U tablici 3 prikazane su razvojne karakteristike za određena razdoblja razvoja djeteta.

Razvoj dječjeg govora se odvija postepeno i prolazi kroz određene faze koje su karakteristične za svu fiziološki zdravu djecu. Dvije osnovne faze govora su prelingvistička i lingvistička faza (Smiljanić - Čolanović, Toličić, 1966).

PRELINGVISTIČKA FAZA

VOKALIZACIJA - period kada novorođenče u prvim mjesecima života izgovara određene glasove, odnosno vokala, prvo "a", a zatim "e", "i", "u". Prvi krik predstavlja najraniji oblik vokalizacije. Oko trećeg mjeseca dijete stvara suglasnike "n", "b", "m", a kasnije i suglasnike "g", "h", "k", nakon čega stvara i ostale glasove. Ovi glasovi pojavljuju se spontano. Pojava povećanja broja glasova naziva se glasovna ekspanzija. Proces gubljenja glasova koji se više ne upotrebljavaju u govoru naziva se glasovna kontrakcija i ona je posljedica učenja određenog jezika. BRBLJANJE - period kada dijete u dobi od pet mjeseci stvara grupe samoglasnika i suglasnika bez nekog reda i značenja. U šestom mjesecu dijete počinje ritmički spajati slogove ("ma - ma", "ta - ta"), no ni ti slogovi nemaju određeno značenje. Dijete izgovara slogove sve do kraja dvanaestog mjeseca kada se javlja prva riječ.

LINGVISTIČKA FAZA

Lingvistička faza započinje kada dijete izgovori prvu grupu glasova koje ima značenje. Ona započinje između jedanaestog i četrnaestog mjeseca. Prva riječ ima i svoje prvo značenje. Njome dijete označava neku emociju, želju, težnju ili potrebu. Obično prve riječi nemaju značenje jedne riječi već cijele rečenice. Npr. kada dijete kaže "ma - ma" ono time izražava čitavu misao "Mama gladan sam" ili "Mama dođi". U prvoj godini dijete nauči otprilike 1 - 5 riječi. U drugoj godini njegov vokabular se naglo povećava. Prema podacima američkih autora prosječan broj riječi u drugoj godini života je 272, u trećoj 896, u četvrtoj preko 1540, u petoj preko 2000 riječi. U početku više od polovine riječi kojom dijete raspolaže su imenice iako su one često u suštini glagoli. Zamjenice dijete počinje

upotrebljavati tek krajem druge godine. S povećanjem vokabulara, broj imenica opada, a glagola raste. Krajem druge godine dijete počinje spajati dvije riječi u rečenicu (imenica i glagol, pridjev i imenica). Ubrzo zatim počinje spajati i tri riječi u rečenicu nakon čega slijedi stvaranje sve kompleksnijih rečenica kao posljedica povećanja vokabulara.

Prema istraživanjima dječjeg govora koje su proveli Piaget i Vigotsky, dokazano je da u dječjem govoru postoje neke karakteristike kojih kod odraslih nema. Egocentrični govor je jedna od glavnih karakteristika dječjeg govora. Radi se o glasnom govoru djeteta, koji nema funkciju komunikacije. Egocentrični govor čini i nekoliko podvrsta, a to su eholalija, monolog i monolog u dvoje.

Socijaliziran govor je viši stupanj u razvoju govora i u njemu dijete razmjenjuje misli sa svojom okolinom. Ovaj govor karakterizira adaptacija informacija, davanje kritika i ruganje, davanje naredba, žalba, prijetnje,zapitkivanje djeteta, oponašanje odraslih.

Karakteristike neverbalne komunikacije:

- Plakanje - to ostaje djetetov najprirodniji način da nam da do znanja kako je nesretno
- Izrazi lica - dijete nam može prenijeti cijeli niz osjećaja jednostavno mijenjajući izraze svojeg lica.
- Pokreti ruku i šaka - Kada je dijete opušteno i zadovoljno, njegove će ruke najvjerojatnije visjeti uz tijelo opruženih prstiju. Ali, primjerice, stisnute šake govore nam da je dijete napeto ili bijesno.
- Pokreti nogu i stopala - Ako dijete njiše nogama dok sjedi na stolcu, to može značiti ili da se zabavlja, ili da mu je dosadno i da želi raditi nešto drugo.
- Stav tijela - Ako dijete stoji ili sjedi klonulih ramena i spuštene glave, vjerojatno je u nevolji. Ramena visoko podignuta i uzdignuta glava pokazuju djetetovo samopouzdanje.
- Fizički kontakt - Kada se dijete privine uz nas radi nježna zagrljaja, to nam odmah govori da se uz nas osjeća sigurno i opušteno, da uživa u našem društvu. Ali ako nam se snažno otima iz ruku, govori nam sasvim suprotno.
- Disanje - Promjena u ritmu disanja još je jedan pokazatelj djetetova stanja. Brzo, neravnomjerno disanje može npr. biti znak da je dijete uznemireno, zabrinuto, uplašeno, dok sporo, ravnomjerno disanje vjerojatno znači da se u tom trenutku osjeća dobro.

Tablica 3: Razvojne karakteristike razvoja govora

RAZVOJNE KARAKTERISTIKE RAZVOJA GOVORA		
OD ROĐENJA DO 1. GODINE	OD 1. DO 3. GODINE	OD 3. DO 6. GODINE
prepoznavanje glasovnih nizova	pojava prve riječi (imenice)	prepoznavanje glasova u riječima
početak gukanja	pojava izvedenica, metafora,nagli porast broja riječi	daljnje širenje rječnika
reagiranje na glasovne nizove	upotreba gramatičkih morfema	prilagodba društvenom očekivanju
oponašanje zvukovnih kombinacija	poboljšanje izgovora	upotreba intonacije
prepoznavanje glasovnih nizova	početak svijesti o jeziku (primjećivanje pogrešnog poretka u rečenici)	početak primjene složenijih gramatičkih oblika
Pojava predverbalnih gesti		razumijevanje abecednog načela

2. 4. TJELESNI RAZVOJ

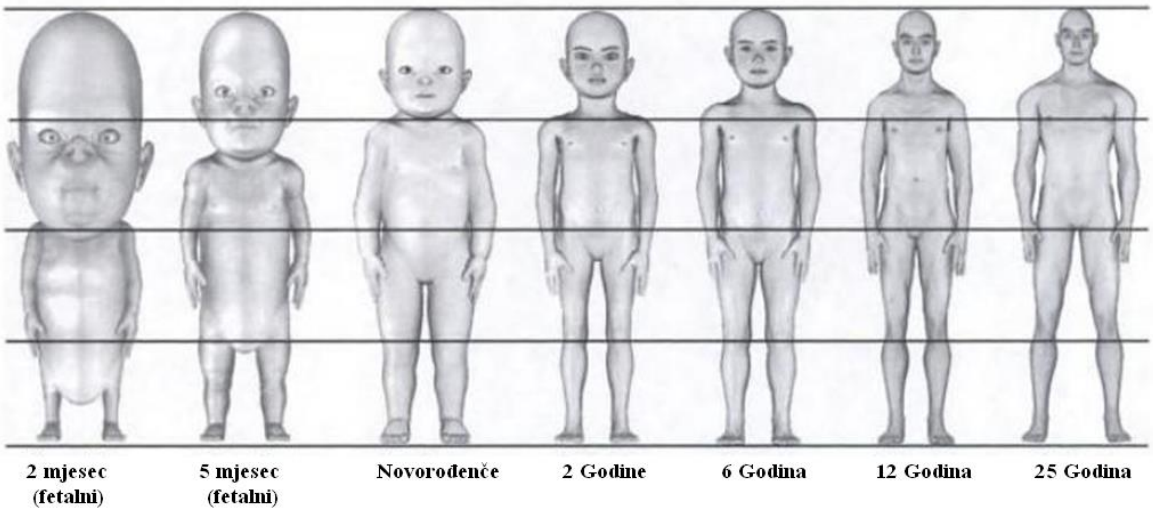
Osnovne karakteristike koje prate svakog čovjeka od začeća do smrti su tjelesni rast i razvoj. Tjelesni rast odnosi se na porast visine i težine djeteta te na promjene u strukturi pojedinih tkiva i organa, dok razvoj označava dozrijevanje organa i tkiva. Tjelesni razvoj najbrže se odvija u prvim fazama čovjekova života (prenatalno razdoblje, novorođenče, dojenče, rano djetinjstvo i predškolska dob), a kasnije, što je dijete starije, taj proces se usporava. Prema Neljak, 2009 postoje tri biološke zakonitosti procesa rasta i razvoja:

- Rast i razvoj organskih sustava je varijabilan
- Razvojem organski sustavi povećavaju masu i mijenjaju strukturu
- Završetak razvoja organskih sustava vremenski je različit

Postoje tako zvane faze ubrzanog i usporenog razvoja koje se kroz odrastanje izmjenjuju. Prve faze djetetovog života najvažnije su za njegov daljnji život i zato je vrlo bitno da se djetetu osiguraju što bolji uvjeti životnog okruženja. U razvoju fetusa i u dojenačkoj dobi prisutna je faza ubrzanog rasta. Ona u predškolskoj dobi stagnira te se ponovno javlja u adolescentskoj dobi. Svako dijete prati svoju krivulju rasta te se zbog toga javljaju određena odstupanja u rastu i razvoju među vršnjacima. One su osobito primjetne u razvoju živčanog sustava, u razvoju tijela i reproduktivnih funkcija (Neljak, 2009).

TJELESNE PROPORCIJE

Kod fetusa starog 2 mjeseca veličina glave zauzima 50% njegove tjelesne dužine, kod novorođenčeta 25% dok kod odraslog čovjeka ona zauzima 10% tjelesne dužine (Slika 2). Glava se razvija puno brže od ostalih dijelova tijela te ona u trenutku rođenja zauzima četvrtinu ukupne dužine tijela.



Slika 2: Promjene proporcija tijela tijekom rasta djeteta od fetalne do odrasle dobi (Malina i sur., 2004).

Tijelo se razvija od središta prema vanjskim dijelovima što znači da se prvo razvija glava, trup i prsa, a kasnije ruke i noge te stopala i šake. Tijekom prve godine dijete naraste u prosjeku 25 cm i utrostruči prirodnu masu. Tijekom treće, četvrte i pete godine prirast visine i težine je ravnomjeran i iznosi 6 - 8 cm odnosno 2 kg godišnje (Neljak, 2009). Prirast visine odvija se brže od povećanja tjelesne mase. Polako nestaje masno tkivo koje se nakupljalo u području abdomena, a služilo je za očuvanje i održavanje stalne tjelesne temperature. Dijete mršavi i njegovo tijelo se izdužuje. Tablica 4 prikazuje osnovne karakteristike tjelesnog razvoja djeteta u predškolskoj dobi.

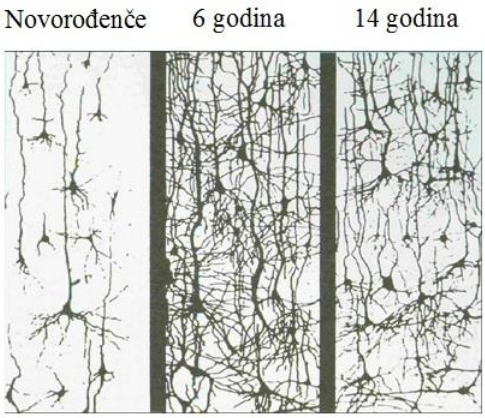
Tablica 4: Karakteristike tjelesnog razvoja

KARAKTERISTIKE TJELESNOG RAZVOJA		
OD ROĐENJA DO 1.GODINE	OD 1. DO 3. GODINE	OD 3. DO 6. GODINE
Početak osifikacije	Okoštavanje kosti zapešća i hrskavičnog dijela lubanje	Velika dinamika okoštavanja
Kralježnica podložna iskrivljenjima	Početak procesa mijelinizacije	Spuštanje rebara koso prema dolje; povećanje grudnog koša
Vodoravan položaj rebara	Prirast visinu 6 - 8 cm godišnje	Ravnomjeran prirast težine
Mali i slabo razvijeni mišići; tanja mišićna vlakna	Povećanje težine 2 kg godišnje	Faza usporenog rasta
Faza ubrzanog rasta; porast za 25 cm i utrostruči prirodnu masu		Nestanak masnog tkiva
Glava zauzima 25% tjelesne dužine		

Tjelesne promjene ovise o procesima osifikacije i muskulizacije. "Osifikacija je proces razvoja koštanog tkiva. Započinje u prenatalnom razdoblju kada od hrskavičnog tkiva postupno nastaje koštano, a završava tek u adolescenciji." (Neljak, 2009). U tijelu se pojavljuje oko 45 epifiza koje izlučuju hormon rasta. Djetetov kostur podložan je raznim promjenama što je posljedica hrskavičnog tkiva kojeg je mnogo u djetetovim kostima. Kosti imaju različitu dinamiku okoštavanja stoga prvo dolazi do okoštavanja kosti zapešća i hrskavičnog dijela lubanje, kosti zdjelice te kralježnica poprima tjelesne krivine. Proces muskulizacije je proces razvoja mišićnih vlakana koji se zbiva povećanjem mase i strukture mišića. (Neljak, 2009). U trenutku rođenja djetetovi mišići su vrlo mali i slabo razvijeni te sadrže više vode nego bjelančevina. Redoslijed razvoja mišića zbiva se također od središta prema van. Prvo se razvijaju veće mišićne skupine, a kasnije manje.

RAZVOJ MOZGA

Motorički razvoj usko je povezan s razvojem mozga. Kognitivni razvoj djeteta je ono što "tjera" njegov motorički razvoj (Stojčević - Polovina, 2012). Neuromotorički razvoj odvija se kroz interakciju između živčanog i lokomotornog sustava. Mladi mozak se razvija jako brzo. Već i prije rođenja pa sve do četvrte godine, mozak prolazi iznimno brz rast i razvoj. (Šalaj, 2012). Kod djece do 18. mjeseca umnažaju se glijalne stanice, a kasnije se odvija proces mijelinizacije (Malina, Bouchard, Bar - Or, 2004). Povećava se broj dendrita i sinapsi (veze između neurona preko kojih neurotransmiteri prenose informacije). Stvara se dva puta više veza nego što će se koristiti. Veze koje se koriste jačaju, a koje se ne koriste, odbacuju se (Šalaj, 2013). Nakon rođenja mozak djeteta teži 350 g (Jovančević, Ježić, 2007). Do prve godina života ta težina se povećava do 1000 g. Mozak odraslog čovjeka iznosi tek 200 - 400 g. više od jednogodišnjaka. Proces razvoja mozga koji je nama najinteresantniji je sinaptogeneza. Pojam sinaptogeneza obilježava stvaranje sinapsi među neuronima. U prve tri godine života mozak proizvodi više sinapsi nego što će mu biti potrebno. Nakon treće godine sinaptogeneza se usporava. Sinaptičke veze koje mozak učestalo koristi će se očuvati, a one veze za koje mozak nema podražaje će se odbaciti. Zbog ovakvog razvoja mozga rana razdoblja razvoja mozga su kritična za normalan kasniji razvoj, odnosno rane sposobnosti osiguravaju temelj za razvoj kasnijih mogućnosti. Vrlo je važno da dijete stekne brojna iskustva kako bi razvio bilijune sinapsi (Jovančević, Ježić, 2007). Mozak u razdoblju od druge do šeste godine poveća svoju veličinu sa 70% na 90%. Djeca su aktivnija, razmišljaju o puno stvari, istražuju, ispituju svoje roditelje i žele znati što se oko njih događa. Jako je bitno da na sva svoja pitanja dobiju odgovore.



Slika 3: Razvoj veza između neurona do 14. godine (Jovančević, Ježić, 2007).

2. 5. MOTORIČKI RAZVOJ

Motorički razvoj djeteta ne možemo gledati izolirano već razvoj djeteta moramo gledati kroz skladan fizički, motorički, emocionalni i kognitivni razvoj. Razvoj motorike kod djeteta podrazumijeva njegovu sve veću sposobnost korištenja vlastitog tijela i baratanje predmetima te mu pokret služi kao alat za postizanje nekog cilja. Za motorički razvoj od iznimne je važnosti da se ono odvija normalnim putem, odnosno da se ne očekuje od djeteta da izvodi kompleksne strukture pokreta i kretnji prije nego što usvoji i savlada osnovna gibanja i pokrete. Motorički razvoj se može definirati kao proces kroz koji dijete uči obrasce kretanja i motorička znanja (Malina, Bouchard, Bar - Or, 2004). Napredak u motoričkom razvoju vidljiv je kroz pojavu novih vještina,pojavu finijih pokreta, poboljšanje u rezultatu kretanja, povezivanje kretanja, te kroz rezultate testova koji procjenjuju stupanj određenog znanja odnosno motorički razvoj. (Šalaj, 2012). Svako dijete ima potencijal da razvije i nauči veliki broj osnovnih obrazaca kretanja. Zbog različitosti u motoričkom razvoju, kod neke djece će se primijetiti minimalne promjene, neka djeca će stagnirati dok će kod neke djece biti primjetan kontinuirani razvoj. Razvoj motoričkih sposobnosti u ranim godinama djetetova razvijanja usko je povezan s tempom rasta i razvoja (neuro - muskularno razvijanje, tjelesne karakteristike, fiziološke predispozicije). Motorički razvoj je kontinuirani proces koji ovisi o interakciji više faktora. To su:

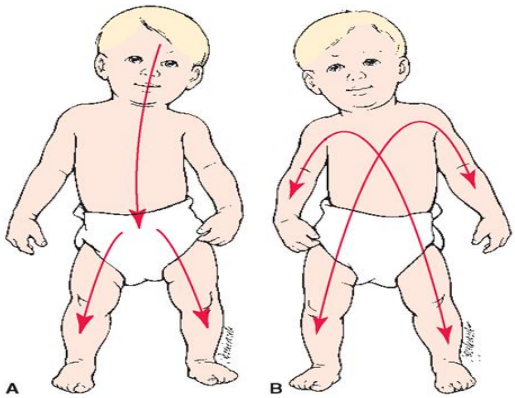
- živčano - mišićno sazrijevanje (visok genetski udio)
- tjelesne karakteristike djeteta (veličina tijela, proporcije, tjelesni sastav)
- tempo rasta i razvoja (faze ubrzanog rasta smjenjuju se s fazama razvoja)
- rezidualni efekti prijašnjih motoričkih iskustava uključujući prenatalne kretnje
- nova motorička iskustva, doživljaji (stimulacija, vježbanje i povezivanje različitih pokreta), (Šalaj, 2012).

Vrlo bitnu ulogu u motoričkom razviju igra i okolina te roditelji i podražaji koje prima od njih. Motorički repertoar formira se doživljavanjem okoline i motoričkim podražajima. O njima ovisi djetetova motorička budućnost, odnosno hoće li dijete biti tjelesno aktivno kada odraste. Različiti tipovi obitelji i različite okoline pružaju djetetu različite doživljaje i mogućnosti što znači da će neka djeca steći više, odnosno manje motoričkih iskustava.

Motorički razvoj odvija se u dva smjera:

- Cefalo - kaudalni smjer
- Proksimalno - distalni smjer

Cefalokaudalni smjer nam govori da dijete prvo počinje kontrolirati voljne pokrete glave i vrata, zatim ruke te na kraju kontrolira pokrete nogama. Proksimalnodistalni smjer ukazuje na to da dijete kontrolira pokrete od sredine trupa prema ekstremitetima (Neljak, 2009). Pokrete rukom kontrolira prvo u ramenom zglobu, zatim u laktu i na kraju kontrolira pokrete šake i prstiju.



Slika 4: (A) Cefalo - kaudalni smjer (B) Proksimalno - distalni smjer

FAZE MOTORIČKOG RAZVOJA

Motorički razvoj djece možemo podijeliti u 7 faza: faza refleksnih pokreta, faza spontanih pokreta, faza osnovnih pokreta i kretnji, faza osnovne senzomotorike, faza osnovnih gibanja, faza preciznije motorike, faza lateralizacije (Neljak, 2009). Dok se faza refleksnih i spontanih, faza osnovnih pokreta i gibanja te faza osnovne senzomotorike odnosi na prve dvije godine djetetovog života, ostale četiri faze možemo uočiti kod djece predškolske dobi. Osnovna gibanja se kod djece u prvoj i drugoj godini života nalaza u fazi početnog usavršavanja dok će se kasnije u predškolskoj dobi nastaviti u fazi naprednijeg usavršavanja, stabilizacije i automatizacije. U petoj godini započinje faza preciznije senzomotorike gdje se pojavljuju precizniji i usklađeniji rad mišića ruku, šaka i prstiju kod bilo kojih pokreta. Kod djece se uočava mnogo preciznije baratanje predmetima, pokreti su smireniji, kontinuiraniji i izvode se sigurnije. Faza lateralizacije javlja se u šestoj ili sedmoj godini u kojoj se kod djeteta pojavljuje prirodan izbor dominantne strane tijela.

Prema (Clarku, Metcalfe 2002) motorički razvoj slikovito je predočen kao penjanje na planinu. To je proces koji traje više godina i usko je povezan s osobnim vještinama i porivima koje osobu vode prema planini. Penjanje na planinu i motorički razvoj povezuju i regresije i progresije napretka. Dosezanje vrha planine u motoričkom razvoju karakterizira dostizanje visoke razine kretnih sposobnosti. Priprema za penjanje na planinu možemo povezati s prenatalnim razvojem ili genetskom strukturom roditelja (Šalaj,2012).

Planina je podijeljena u pet perioda motoričkog razvoja:

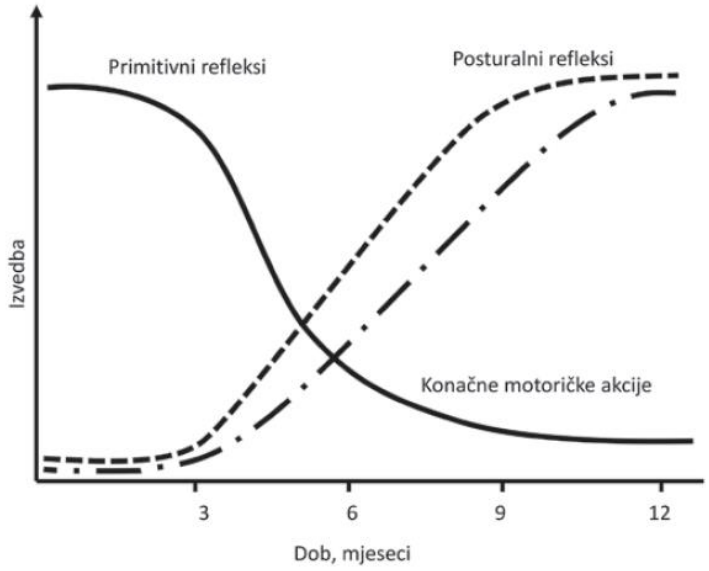
- Refleksni period (rođenje do 2 tjedna)
- Predadaptacijski period (od 2 tjedna do prve godine)
- Period temeljnih obrazaca (od prve do sedme godine)
- Kontekstualno specifični period (od sedme do jedanaeste godine)
- Period vještine (jedanaesta godina)

Slika 5: Planina motoričkog razvoja (Clark, Metcalfe, 2002)

REFLEKSNI PERIOD

Prva faza motoričke piramide naziva se faza refleksnih pokreta i odnosi se na period od rođenja do par tjedana nakon rođenja iako se većina refleksa zadržava sve do kraja prve godine. Dijete se rađa s više od 70 instinktivnih refleksa. Pojam refleksi se odnosi na nenamjerne pokrete kontrolirane subkortikalnim dijelom mozga koji čine bazu prve faze motoričkog gibanja. Oni su nužni preduvjet za razvoj budućih voljnih pokreta. Predugo

zadržavanje refleksa ugrožava daljnji razvoj. Ti pokreti se razvijaju i isto tako i nestaju do kraja prve godine života (Tablica 5). Smanjivanje intenziteta primitivnih refleksa i povećanje intenziteta posturalnih refleksa dovodi do razvoja motoričke kontrole tijekom djetetove prve godine života. (Šalaj,2012).



Slika 6: Shematski prikaz smanjenja intenziteta različitih refleksa tijekom prve godine života (Malina i sur., 2004, prema Šalaj, 2012).

Postoje tri osnovne vrste refleksa. To su primitivni refleksi, posturalni refleksi i lokomotorni refleksi. Primitivni refleksi služe za zaštitu, hranjenje i preživljavanje te su oni potisnuti do šestog mjeseca života. Primitivni refleksi: refleksi hranjenja, moro, hvatanja (naglašeni od rođenja do 3 mjeseca) Posturalni refleksi: tonički vratni refleks, refleks uspravljanja, refleks labirinta (od 3 mjeseca do godine dana) Lokomotorni refleksi: reakcije slične puzanju, stajanju, hodanju, plivanju U tablici 5 su prikazani očekivani periodi pojave određenih refleksa.

Tablica 5: Očekivani period pojave određenih refleksa

Vrsta refleksa	Refleks	Očekivani period pojave određenih refleksa
Primitivni refleksi	Moro refleks	Prenatalno razdoblje do 6 mjeseca
	Refleks iznenađenja	7 do 12 mjeseca
	Refleks traženja	Rođenje do 12 mjeseca
	Refleks sisanja	Rođenje do 3 mjeseca
	Okulocefalički refleks	Prenatalno razdoblje do 2 tjedna

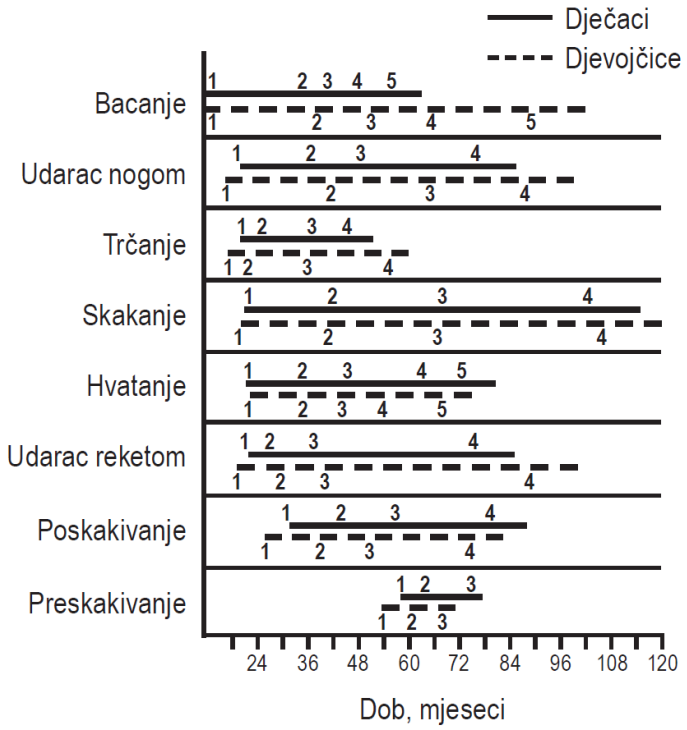
	Refleks hvatanja šakom	Prenatalno razdoblje do 4 mjeseca
	Babinskijev refleks	Rođenje do 3 mjeseca
	Asimetrični tonički refleks vrata	Prenatalno razdoblje do 6 mjeseca
	Simetrični tonički refleks vrata	6 do 7 mjeseca
Postularni refleksi	Refleks labirinta	2 do 12 mjeseca
	Refleks ispravljanja glave	6 do 12 mjeseca
	Refleks podizanja	3 do 12 mjeseca
	Refleks "Padobrana"	4 do 12 mjeseca
	Refleks podupiranja	4 do 12 mjeseca
	Refleks uspravljanja vrata	Rođenje do 6 mjeseca
	Refleks uspravljanja tijela	6 do 12 mjeseca
Lokomotorni refleksi	Puzanje	Rođenje do 4 mjeseca
	Oslonac na stopalo / hodanje	Rođenje do 5 mjeseca
	Plivanje	Rođenje do 5 mjeseca

PREDADAPTACIJSKI PERIOD

Postepenim nestankom refleksa pojavljuju se voljni pokreti te dijete ulazu u predadaptacijsku fazu. Voljni pokreti su svjesni i rezultat su namjere za kretanjem. Integracija senzornih i motoričkih proces postaje razvijenija. Pokreti koje dijete izvodi su grubi, ali odlučni te dijete mora imati potporu i primjer pri mnogim pokušajima izvođenja kako ne bi posustalo. Dijete je u ovoj dobi u konstantnoj borbi s gravitacijom koja mu smeta u postizanju uspravnog položaja. Uspostavljanja kontrole mišića nad gravitacijom je proces koje prolazi svako dijete. Procesi koji će dovesti do uspravne pozicije započinju stjecanjem kontrole glave i vrata i gornjih ekstremiteta. Nakon toga slijedi kontrola trupa što se očituje samostalnim okretanjem s trbuha na leđa i obrnuto. Nakon što je dijete steklo kontrolu nad cijelim trupom, ono može sjediti prvo s potporom druge osobe, zatim s potporom ruku,te na kraju samostalno sjedi. Dijete uspije samostalno sjediti oko šestog mjeseca. Samostalno sjedenje prati puzanje i gmizanje korištenjem ruku i nogu. Oko dvanaestog mjeseca dijete uspijeva samostalno stajati čemu prethodi stajanje uz potporu. Prvi djetetovi koraci su nesigurni te hod karakterizira široki oslonac, razmaknuta stopala i ovisi najviše o ravnoteži (Šalaj, 2012). Usavršavanjem ovih kretanja raste lokomotorna kontrola i manipulativne sposobnosti.

PERIOD TEMELJNIH OBRAZACA

Djeca se u dobi od 1 - 6 godina nalaze u periodu temeljnih obrazaca. To je doba zrelo za polaganje temelja motoričkih uzoraka u mozgu i zbog toga je u zadanom periodu osobito važno da djeca u svojoj motoričkoj memoriji zapišu što veći broj motoričkih uzoraka kretanja. U toj dobi djeca moraju steći najviše iskustava, treba im što više stimulacija. Postoje mnogi faktori koji utječu na brzinu i širinu stjecanja motoričkih zadataka. S druge strane, moramo znati što djeca u toj dobi mogu napraviti i što očekivati od njih. Ako stimulacija u tim godinama izostane, dijete neće u potpunosti aktualizirati tu sposobnost u budućnosti (Gabbard, Rodrigues, 2008). Da li to znači da će ta sposobnost u potpunosti izostati? Ne, ali se neće u potpunosti aktualizirati. Poznato je da senzitivne faze za gotovo sve motoričke sposobnosti započinju oko sedme godine (Milanović, 2010). Svrha tjelesnog vježbanja u ranom djetinjstvu nije razvoj tih motoričkih sposobnosti već stimulacija istih. Što više podražaja dijete dobije i ponavlja to više učvršćuje sinapse i sprječava njihovo odbacivanje. U ovom razdoblju dijete uči trčati, skakati, bacati, te temeljne vještine kontrole objekata kao što su bacanje, hvatanje, udarac reketom, ali i neke pokrete fine motorike. Dijete kroz određeni period dolazi od nesigurnih koraka do uravnoteženog i funkcionalnog oblika uspravnog kretanja, a nakon toga dolazi i do nekih naprednijih oblika kretanja kao što su trčanje, galopiranje, skakanje i preskakanje. Motoričko znanje koje se razvilo u ovom trenutku na putu do vrha planine može se smatrati "baznim logorom", kojeg se pojedinac treba podsjetiti s vremena na vrijeme (Clark, Metcalfe, 2002, prema Šalaj, 2010).



Slika 7: Dob u kojoj velik broj djece izvodi određene motoričke kretnje. Stupanj 1 označava inicijalnu fazu dok stupanj 4 - 5 označava naprednu izvedbu (Malina i sur., 2004., prema Šalaj, 2012).

KONTEKSTUALNO SPECIFIČNI PERIOD I PERIOD VJEŠTINA

Ova dva perioda pripadaju školskoj dobi no valja naglasiti ukoliko su djeca postavila dobre temelje motoričkih znanja u periodu temeljnih obrazaca, onda bi ih u ovom periodu trebala nadograđivati i proširivati. Ne proširuje svako dijete motorička znanja u istom smjeru, ono ovisi o odabiru sporta ili tjelesne aktivnosti pa tako planina ima više razvojnih pravaca. Period vještine ne dostigne svako. Ono je rezervirano za godine predanog rada i treninga. Velikim djelom ona ovisi o potpori i motivaciji. Razvoj vještine je rezultat postupnog, sekvencijalnog, progresivnog unapređenja kretanja u relativno dugom vremenskom razdoblju (Clark, Metcalfe, 2002, prema Šalaj, 2012).

3. MJERENJE MOTORIČKOG RAZVOJA

Napredak u motoričkom razvoju vidljiv je kroz pojavu novih vještina, pojavu finijih pokreta, poboljšanje u rezultatu kretanja, povezivanje kretanja, te kroz rezultate testova koji procjenjuju stupanj određenog znanja odnosno motorički razvoj. (Šalaj, 2012). U ranom djetinjstvu gruba motorika čini djetetovu kontrolu nad tijelom, pokrete tijela i stabilizacija tijela koje mu omogućuju stjecanje novih iskustva iz okoline. U budućnosti mu dobro savladavanje tih kretanja omogućuje jednostavnije funkcioniranje cijelog tijela. Razvoj finijih pokreta, odnosno fine motorike, je nužan za razvoj osnovnih vještina kojima dijete pomaže samo sebi. U kasnijem djetinjstvu je razvoj fine motorike jednako važan kao i razvoj grube motorike. Nakon što je dijete savladalo određenu razinu osnovnih pokreta više se pažnje usmjerava na socijalni, kognitivni i emocionalni razvoj. Motorički razvoj se nažalost promatra i obraća mu se više pozornosti tek kada se jave neke nepravilnosti (Davies, 2003). Praćenje i istraživanje motoričkog razvoja je više fokusirano na motoričke nedostatke ili nepravilnosti u razvoju. Vrlo je važno na vrijeme provesti mjerenja kako bi se određene motoričke nepravilnosti eventualno spriječile.

Motorički razvoj mjerimo pomoću raznih baterija testova. Izbor baterije testova ovisi o procijeni različitih faktora i čimbenika koji utječu na proces mjerenja. Mjerenje motoričkog razvoja je vrlo bitna stavka u djetetovu psihološkom, kognitivnom, socijalnom ili konačno motoričkom razvoju. Postoje različiti alati za procjenu kvalitete i pravilnosti motoričkog razvoja kod djece, te oni procjenu vrše s obzirom na postavljenu normu ili s obzirom na prethodno uspostavljene referentne vrijednosti. U testovima koji koriste određene norme za procjenu motoričkog razvoja, uspoređuje se izvedba (kretanje) djeteta s nekom kontrolnom grupom. U testovima koji za procjenu koriste referentne vrijednosti, u obzir se uzimaju kvalitativni aspekti pokreta potrebni da se neki pokret izvede. Većina testova je usmjerena na određeni cilj mjerenja, njihovi alati za procjenu variraju u određenim specifikacijama no u osnovi svi funkcioniraju na sličan način. Neki od testova za procjenu motoričkog razvoja su:

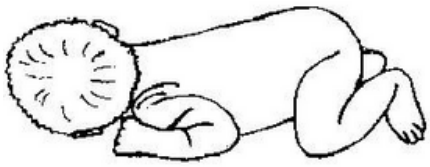
- MOT 4 - 6 - Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder / Test za procjenu motoričkih sposobnosti za djecu od 4 - 6 godina starosti
- MOVEMENT ABC - Movement Assessment Battery for Children / Baterija testova za procjenu pokreta kod djece
- PDMS - Peabody Development Scales / Peabodijeva skala razvoja

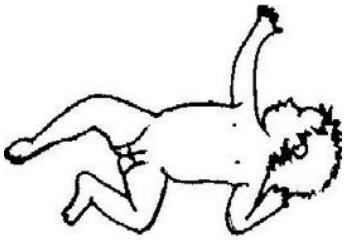
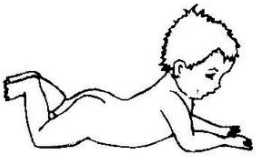
- KTK - Körperkoordinationtest für Kinder / Test koordinacije za djecu
- TGMD - Test of Gross Motor Development / Test procjene temeljnih motoričkih znanja
- MMT - The Maastrichtse Motoriek Test / Maastrichtse motorički test
- BOTMP - The Bruininks - Oseretsky test of Motor Proficiency / Bruininks - Oseretskijev test za procjenu motoričkih sposobnosti

3. 1. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA U PRVOJ GODINI ŽIVOTA

Dijete se rađa s određenim mogućnostima koje dalje razvija i unapređuje. Određene sposobnosti i znanja razvijaju se u određenim vremenskim periodima koji su kod svakog djeteta različiti, no uglavnom se odvijaju oko istog vremenskog perioda. Ključi događaji u razvoju novorođenčeta nazivaju se miljokazi razvoja. U tablici 6 će biti navedeni neki od miljokaza razvoja koji se promatra u potrbušnom i leđnom sustavu (Stojčević - Polovina).

Tablica 6: Motorički razvoj djeteta u prvoj godini života (Stojčević - Polovina).

	POTRBUŠNI STAV	LEĐNI STAV
Novorođenče		
	Savijenost svih zglobova, stražnjica podignuta	Glava djeteta okrenuta u stranu, kralježnica savinuta
	Poteban kontakt sa podlogom kod okretanja glave	Ruke su lagano raširene na podlozi i savijene u laktovima
		
	Ruke su savinute u laktovima i priljubljene uz tijelo	Noge savijene u koljenima i kukovima

6 tjedana	Polako popušta savijenost zglobova, no veliki zglobovi i dalje ostaju savinuti Oslanjanje na ruke koje su pogrčene u laktu i podizanje glave	Stav "mačeovac" - glava okrenuta prema objektu interesa, ispružena ruka na toj strani, s otvorenom šakom, ispružena noga Na drugoj strani, ruka i noga pogrčene 
3 mjeseca	Sve dulje zadržavanje glave u zraku, podizanje ramenog obruča 	Razvoj koordinacije oko-ruka-usta Podizanje koljena od podloge
5 mjeseci	Odizanje od podloge, pružanje ruku i oslannjanje na korijen dlana	Razvijanje hvata Premještanje igračaka iz ruke u ruku
6 mjeseci	Razavijanje sigurnog oslonca na opružene ruke i dlanove 	Kontrolirano okretanje s leđa na trbuh Rukama dohvaća stopalo, razvoj koordinacije oko - ruka - noga
7 mjeseci	Kontrolirano okretanje s trbuha na leđa Dijete se počinje povlačiti po	Kratko zadržavanje u sjedećem položaju Razvoj "pincetnog" hvata (jedan prst ispružen, drugi savinut)

	podlozi (vojničko puzanje) Njihanje naprijed natrag u četveronožnom stavu	Razvoj koordinacije oko-ruka-noga-usta
8 mjeseci	Početak puzanja, koljena u širini zdjelice, zdjelica podignuta, kralježnica malo savinuta 	Samostalni dolazak u sjedeći stav, noge u početku pogrčene, kralježnica savinuta
9 mjeseci	Puzanje u potpunosti razvijeno, potkoljenice paralelne, kralježnica ispružena	Samostalno sjedenje u potpunosti razvijeno, kralježnica i noge ispružene. Razvoj fine motorike - hvat s dva prsta
10 - 11 mjeseci	Hodanje uz oslonac Razvoj funkcije šake	
12 mjeseci	Prvi samostalni koraci prema naprijed, hodanje s raširenim nogama, ruke pomažu u održavanju ravnoteže	

3. 2. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA DO 3 GODINE

13 - 18 mjeseci

- Samostalno stoji, sjeda, hoda bez pomoći
- Nosi male predmete u obje ruke
- Baca male loptice
- Voli gurati, vući i bacati različite predmete
- Voli bockati, vrtiti, otvarati i stiskati
- Skida kapu, rukavice i čarape
- Okreće stranice knjige
- Drži olovku i šara, ali gotovo bez

19 - 24 mjeseca

- Dobro hoda
- Hoda uz stepenice uz pomoć
- Može koračati unatrag
- Voli trčati ali se ne može uvijek zaustaviti ili okrenuti
- Može složiti 4 kockice u toranj
- Pomaže u pranju ruku
- Saginje se podići igračku
- Jede samo sa žlicom

kontrole

- Drži žlicu tijekom jela, ali s teškoćom dovodi hranu do usta
- Može složiti 2-3 kockice u toranj
- Maše pa-pa i plješće rukama

- Baca ili kotrlja veliku loptu
- Sjedi i kreće se na autićima, guralicama
- Otvara pretince, ladice i kutije

25 - 30 mjeseci

- Može poskakivati u mjestu i hodati na prstima
- Hoda uz i niz stepenice (obje noge na stepenici)
- Hoda unatraške
- Drži olovku sa palcem i kažiprstom
- Otvara i zatvara patentni zatvarač na odjeći ili lutkama
- Skida odjeću
- Slaže toranj od 6-8 kockica

31 - 36 mjeseci

- Obuva cipele ali ne može vezati vezice
- Pokušava hvatati veliku loptu
- Baca loptu rukom i udara nogom prema naprijed
- Stoji i održava ravnotežu na jednoj nozi
- Vozi tricikl
- Penje se i spušta niz tobogan samostalno
- Može preskočiti 10 cm prepreku
- Jede sa žlicom i vilicom
- Pere ruke i zube
- Voli sudjelovati u pripremi hrane
- Izbjegava sitne iznenadne prepreke na putu

3. 3. MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA OD 3 - 6 GODINA

3 - 4 godine

- Stoji bez pomoći na jednoj nozi
- Stoji i hoda na prstima
- Recipročni pokreti ruku i nogu

4 - 5 godina

- Stoji skupljenih nogu
- Stoji na dominantnoj nozi 3 - 5 sek
- Sjedi prekriženih nogu (turski)

- Naglo se zaustavlja nakon trčanja i može vješto promijeniti smjer trčanja
- Sunožno poskakuje na mjestu
- Poskakuje na jednoj nozi
- Penje se na prepreku u visini prsnog koša
- Baca loptu u cilj u visini glave na udaljenosti od 1,5 m
- Hvata loptu ispruženih ruku
- Nogom snažno udara loptu
- Gradi toranj od 8 - 10 kocaka
- Vozi tricikl
- Ljulja se samo na ljuljački
- Hoda sigurno naprijed, nazad, postrance, na prstima, dugim koracima
- Trči na prstima
- Skače s podloge u visini koljena
- Skače s mjesta s vis i u dalj
- Baca loptu jednom rukom, preko glave, u cilj udaljen 2 m
- Gradi toranj od 10 i više kocaka
- Spretniji je u igrama loptom, može se koristiti reketom
- Pokušava kolut naprijed - stoji na glavi i ruši se postrance

5 - 6 godina

- Stoji na jednoj nozi 8 - 10 sek
- Može se sagnuti i dotaknuti nožne prste, a da ne savije koljena
- Kreće se skladno u ritmu glazbe
- Povezuje trčanje i skakanje
- Trči i udara loptu
- Trči uza stube
- Skače uvis, udalj (60 cm sa 6 god.)
- Baca u cilj udaljen 3 m
- Baca u dalj sa zamahom tijela

- Objema rukama hvata loptu iz različitih visina
- Može napraviti kolut naprijed
- Može rabiti sanjke, koturaljke i klizaljke

4. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA

Tjelesno vježbanje nije samo sredstvo za pozitivni utjecaj na organizam već je i sredstvo usavršavanja svakog pokreta koje djetetu služi kao sredstvo za izražavanje želja i osjećaja te postaje svjesno svoje osobitosti i sposobnosti komunikacije s okolinom. Prema (Gotmanu, 1996) vježbanje potiče dječji mozak na razvoj većeg broja veza među različitim stanicama, te se na taj način povećava kognitivni kapacitet. U dobi do prve godine života radi se o poticanju najjednostavnijih pokreta tzv.potpomognuti pokreti i poticani pokreti (škakljanje po peti, koži, podizanje do sjeda). Postoje mnoge vježbe za djecu kojima ih potičemo na određene pokrete i suradnju s okolinom. Dijete ne savladava motoričke i ostale vještine samo ciljanim vježbama već i kroz jednostavnu igru. Igra je i jedan od najvažnijih načina poticanja djetetovog razvoja. Postoje mnogi programi poticanja motoričkog razvoja i roditelji sve češće uključuju djecu u jedan od njih. Ono što utječe na to je povećana razina znanja o razvoju djeteta i želja roditelja da im pruži najbolji mogući razvoj. No s ranim poticanjem motoričkog razvoja treba biti oprezan jer prerana motorička postignuća mogu ugroziti kasnije emocionalne, kreativne i fizičke aspekte razvoja (Šalaj, 2013). Bitno je obratiti pozornost na faktore kao što su dob djeteta, tip poticaja te stavove roditelja. Programi rane stimulacije podijeljeni su na dva načina: programski i problemski način (Payne, Isaacs, 2012). U programskom načinu vježbanja roditelji imaju aktivnu ulogu u kretanju djeteta tijekom aktivnosti dok u problemskom načinu vježbanja djeca uče na temelju samostalnih aktivnosti. Nije dokazana veća korist jednog ili drugog načina vježbanja stoga je vjerojatno najbolje koristiti oba načina (Šalaj, 2013). Kod uključivanja djece u programe vježbanja treba biti oprezan. Oni bi se trebali odvijati u okviru predškolske ustanove i biti pod nadzorom nadležnog ministarstva kako bi znali da su ciljevi prikladni za djecu predškolske dobi. Upravo predškolska dob se naglašava kao razdoblje koje može biti najkritičniji dio razvoja djeteta u

svim domenama, te roditelji često imaju najmanju pomoć izvana u edukaciji svoje djece (Šalaj, 2013). Programi vježbanja kod djece predškolske dobi trebali bi biti usmjereni na svladavanje osnovnih motoričkih znanja.

U nastavku će biti navedeno nekoliko vježbi / igara za kontrolu glave i trupa, okretanje, sjedenje, puzanje, stajanjei hodanje primjenjive u svakodnevnom okruženju s djecom (Stojević, 2014).

4. 1. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA DJECE DO GODINE DANA

KONTROLA GLAVE I TRUPA

Dijete ne savladava motoričke i ostale vještine samo ciljanim vježbama već i kroz jednostavnu igru. Ta kontrola je početak vještine kretanja. Vrlo je važno za sjedenje i kotrljanje te za razvoj kontrole pokreta ruku. Dijete razvija kontrolu trupa i glave u svim položajima. Jedan od bitnih položaja je ležanje na trbuhu. Dijete je u položaju ležanja na trbuhu. Ispred njega postaviti igračku koja stvara buku ili je pokretna te će ga potaknuti da podigne glavu i pogleda igračku. Dijete je u položaju ležanja na trbuhu, ispod grudi mu postaviti dekicu ili ručnik. Ispred njega postaviti igračku kako bi je mogao gledati. Dijete držati potrbuške na rukama, ruke su mu prema naprijed te ga ljuljati naprijed,natrag,postrance. Postaviti dijete na veliku loptu te ga ljuljati naprijed, natrag, postrance.

OKRETANJE

Dijete postaviti na bok, ako se nemože sam održavati na boku postaviti mu deku i podbočiti ga. Igračku postaviti djetetu u dohvat u razini ramena kako bi dijete pokušalo posegnuti za igračkom. Dok dijete drži igračku u desnoj ruci, pomicati ju preko njega tako da se prevrne na lijevu stranu a zatim na leđa. Staviti dijete na leđa i naizmjenice savijati njegove noge u koljenu prema prsima. Postaviti dijete na bok ta mu pomagati da se prevrne gurajući mu bok dok poseže za igračkom.

SJEDENJE

Posjesti dijete na svoju nogu. Njihati ju lagano na jednu pa drugu stranu da otkrije svoju ravnotežu. Posjesti dijete na pod između nogu. Igračku staviti izvan nogu. Dijete bi trebalo koristiti jednu ruku da dosegne igračku, a drugu da održava ravnotežu postavljajući je na pod ili na nogu. Postaviti dijete na ruke i koljena. Pomaknuti mu težinu prema bokovima. Potaknuti ga da se pridrži rukom na toj strani. Poleći dijete na bok i pridržati ga za rame. Dok se samo pridržava rukom dati mu igračku u drugu ruku.

PUZANJE

Postaviti dijete na trbuh te mu podići tijelo i potaknuti ga da se osloni na ispružene ruke ljuljajući ga prema naprijed. Postaviti dijete na ruke i koljena te ga ohrabrivati da jednom rukom posegne za igračkom dok svu težinu održava na drugoj. Postaviti dijete na ruke i koljena i lagano mu podizati jednu nogu. Postaviti dijete preko zamotane deke tako da mu ruke i koljena dodiruju pod te ga polagano ljuljati naprijed - nazad.

STAJANJE

Tijekom igre postaviti dijete na koljena u blizini malog stolića te mu dozvoliti da se u navedenom položaju igra manipulirajući rukama na stoliću. Kad je dijete na podu ohrabrivati ga da se digne na koljena što samostalnije. Igrajući se na podu postaviti dijete tako da se oslanja na ispružene ruke dok je jedna noga savijena u koljenu, a druga ispružena uz oslon na stopalo. U takvom položaju nek prenese na ruke pa zatim na bokove i na noge. Posjesti dijete na svoje koljeno tako da je okrenuta licem prema roditelju. Dok su joj stopala oslonjena na pod pridržavati je za bokove, a dijete se pridržava za vaša ramena ili prsa. U navedenom položaju pomagati joj da ustane ispravljajući joj noge u koljenu uz oslon na stopalo.

HODANJE

Krajem prve godine, dijete iz puzanja postepenim iskorakom prelazi u hod. Djetetov cilj je hodati s minimalnom pomoći. To će postići ako mu je u okolini stvoreno dovoljno podražaja koji će ga poticati na hodanje. Dijete treba poticati da hoda u različitim smjerovima (naprijed, bočno, natraške) kako bi stekao sigurnost u različitim situacijama. To možemo postići i tako da mu damo plišanu igračku da je nauči hodati. Dijete je drži za ruke i kreće se unatrag dok lutka "hoda" prema njemu. Razne igre podizanja i sakupljanja stvari u košaru također su

dobar način za vježbanje i usavršavanje prvih koraka. Djetetu je poželjno davati i igračke i vozila koja se vuku ili guraju. Promjena podloga različite tvrdoće i manjih nagiba dat će djetetu novu dimenziju i sigurnost u hodanje. Najvažnije od svega je da dijete ima podršku roditelja koji će ga pohvaliti kako je naučio novu vještinu. Svaki pad djetetu mora biti poticaj da ustane i pokuša ponovno. (Stojević, 2014).

4. 2. POTICANJE MOTORIČKOG RAZVOJA DJECE DO 3 GODINE

Dječja mašta u ovoj dobi je vrlo bujna. Razvoj mašte treba iskoristiti kao glavni element u tjelesnom vježbanju s djecom. Djeca se svaki dan kroz igru pretvaraju u super heroje i crtane junake koji trče, skaču, lete. Tjelesno vježbanje mlađe dobne skupine se razlikuje od treninga starije dobne skupine po tome što se njihovo tjelesno vježbanje provodi kao jedna velika priča. Priča kreće već u raznim igricama gdje se oni pretvaraju u "miševe", "ptice", "konje", "Spidermane". Trener je suprotna "zločesta" ličnost koja im sprječava put do pobjede. Rad s djecom u toj dobi iziskuje također vrlo bujnu maštu te u igrama spuštanje na njihov nivo razmišljanja. Pripremnim vježbe se također provode kroz uživljavaju u uloge "vjetra", "miksera", "aviona", "brodova", "dizalica" i tim pute izvode zadanu pripremnu vježbu. Provođenje određenog tjelesnog vježbanja je zamišljeno kao igrokaz u kojem su maskirani svi elementi osnovnih gibanja koja djeca usvajaju i usavršavaju u ovoj dobi i neke tehnike sporta. Kroz poligon se djeca suočavaju s kaktusima, opasnim zmijama, klimavim mostovima, vatrenim obručima i naravno elementima određenog sporta koji su prilagođeni njihovim motoričkim i fiziološkim sposobnostima. U tjelesno vježbanje važno je uključiti i ples uz glazbu te razne kretne pjesmice. Raznim igrama potiče se i usvajanje bacanja loptice te udarca lopte nogom (sakupljanje loptica i ubacivanje u košaru). Različite utrke (puzanjem, četveronoške, hodanje unatrag), hodanje po nestabilnim površinama potiču djetetov razvoj ravnoteže. Trčanje se potiče raznim vrstama hoda (žirafe, pingvini), trčanjem po ravnoj podlozi, trčanje u ograničenom prostoru, trčanjem za određenim predmetima. U ovoj dobi moguće je utjecati i na usvajanje manipulacije rekvizitima što se postiže stvaranjem olakšanih uvjeta za djecu kao što su udarac viseće lopte, udarac velike lopte, davanjem reketa većih površina Razne životinje i životinjska kretanja vrlo su dobar element za poticanje poskoka i skokova ("zeko skače po livadi", "hvata leptira", "žaba skače od lopoča do lopoča", "preskok zamišljenog potoka"). Usvajanje hvatanja lopte postiže se tako da dijete hvata i baca veliku loptu iz kotrljanja ili bacanja. U početku se lopta samo prenosi djetetu u ruke a kasnije se

postepeno udaljava ili se lopta baca više u zrak. Poticanje razvoja fine motorike postiže se tako da dijete pomiče i manipulira manjim predmetima, npr. igračke s tipkama koje se stišću i okreću, protresti i bacati kockice, stavljanje novčića u kasicu, modeliranje plastelinom, slaganje tornjeva od kockica, crtanje prstima, prenašanje malih igračaka žlicom, sortiranje sjemenki.

Primjer provođenja tjelesnog vježbanja za djecu mlađe dobne skupine:

Uvodni dio: Magneti

Prostor za igru podijelimo na pola. Djecu podijelimo u parove. Jedan od para je na jednoj polovici prostora,a drugi na drugoj polovici. Djeca su magneti koji se slobodno kreću po svojoj polovici prostora za igru. Trener je robot koji im zadaje zadatke dok se kreću (skakanje na jednoj nozi, sunožni skokovi, šuljanje na prstima). Na trenerov znak "magneti spojite se", djeca ("magneti") se kreću što brže do označene linije na polovici prostora te se leđima spajaju sa svojim parom. Ostaju spojeni dok ih trener ("robot") pokušava razdvojiti i srušiti. Na trenerov znak nastavljaju s igrom.

Pripremne vježbe: Djeca se pretvaraju u "Spiderman-a" i kroz njegov lik prolaze - pripremne vježbe

- Spiderman se oblači - isteže ruke i noge
- Priprema doručak u mikseru - razgibava kukove, skočne zglobove
- Trči u grad - skip u mjestu
- Vozi skateboard - održavanje ravnoteže na jednoj nozi
- Nailazi na potok pa mora veslati preko njega - sjede opruženih i spojenih nogu te imitiraju veslanje
- Na potoku nailaze na veliko deblo koje treba prebaciti dizalicom - podižu spojene i opružene noge te ih prebacuju s jedne strane na drugu
- Dolazi do zgrade i ulaze u lift te se penje na kat po izboru - iz čučnja se podižu u uspravan stav
- Na kraju Spiderman ogladni pa mora ubrati jabuke s drveta - skok iz čučnja te opružanje ruku

Glavni A dio sata: Gimnastika

- Bočno valjanje na vodoravnoj podlozi ulijevo i udesno - opruženo
- Bočno valjanje na vodoravnoj podlozi ulijevo i udesno - zgrčeno

Elementi poligona:

- bačvica - bočno valjanje na vodoravnoj podlozi ulijevo i udesno zgrčeno
- balerina - visoko hodanje na prstima
- vojnik - ležanje na trbuh te provlačenje ispod prepreka
- skokovi na lopoče - sunožni skokovi iz obruča u obruč
- kaktusi - čučanj - skok
- palačinka - bočno valjanje na vodoravnoj podlozi ulijevo i udesno opruženo
- medo s preprekama - hodanje četveronoške i prelaženje preko prepreka
- vatreni obruči - prolaženje kroz obruče bez da ih dodiruju
- glista unazad - sjede na stražnjici i odguruju se rukama i nogama unatrag

Glavni B dio sata: Vlak

Djeca su podijeljena u dvije kolone ("vlakiće"). Svaka kolona na začelju ima košaru s malim lopticama. Zadnje dijete iz kolone uzima lopticu i šalje je do prvoga u koloni. Svako dijete mora prenijeti lopticu. Kada loptica dođe do prvoga u koloni on trči do košare na drugoj strani dvorane, ubacuje lopticu u nju i ide na začelje kolone. Pobjednik je ona kolona koja prije prenese sve loptice u drugu košaru.

Završni dio sata: Brzi mlatić

Na sredinu prostora za igru postavimo konop u krug. U sredini kruga stoji trener s plišanim čekićem. Djeca stoje u mjestu i drže konop s obje ruke. Trener pokušava lupkati djecu po prstima. Njihov zadatak je da ih čekić ne dotakne. Kada trener krene s čekićem prema njemu, on mora ispustiti konop i ponovno ga uhvatiti čim trener okrene leđa. Ako svi u isto vrijeme ispuste konop, trener je pobijedio.

Igre trebaju biti zanimljive i jednostavnih pravila. Trener mora biti taj koji će voditi igru i animirati ih. Postepeno treba proglašavati pobjednike, prvo da pobjede svi, zatim skupina djece i na kraju samo jedan. Ona djeca koja izgube moraju čestitati pobjednicima. U

pripremnom djelu sata vježbe treba provoditi kroz priču kako bi zadržali njihovu koncentraciju i pažnju. Vježbe treba što više izmjenjivati kako bi im bilo zanimljivo i dinamično. Poligon ili stazu prolaze 3 - 4 puta. Vježbe se svakako prije izvođenja trebaju demonstrirati i opisati. Kod opisivanja važno je ne koristiti stručne nazive već izmišljene likove i njihove aktivnosti. Ne inzistirati na tehnici izvođenja već paziti da svako dijete proba i izvede svaki element.

4. 3. POTICANJE MOTRIČKOG RAZVOJA DJECE DO 6 GODINA

Tijelo petogodišnjaka je već stabilno, sigurno i sposobno za izvođenje jednostavnih struktura kretanja. Dijete instinktivno traži nove i zahtjevnije podražaje. Upravo zbog toga njihovo provođenje tjelesnog vježbanja treba biti većeg intenziteta, elementi zahtjevniji, a pravila složenija. Pripremne vježbe se sve više provode u kretanju s elementima škole trčanja a vježbama se pridodaju i stručna imena, a ne više imena izmišljenih likova. Elementi u glavnom djelu treninga su kompleksniji i teži se ka njihovom usavršavanju. U toj dobi radi se i na razvoju nekih motoričkih sposobnosti koje su karakteristične za tu dob (koordinacija, opća snaga, opća izdržljivost, ravnoteža, opća preciznost, fleksibilnost i brzina reakcije na zvučne podražaje). Ono što je važno napomenuti je da se temeljna motorička znanja usvajaju i usavršavaju dugi niz godina. Ono započinje već u prvoj godini,a traje sve do desete godine. "Istraživanja pokazuju da se radi o 240 - 600 minuta prijenosa informacija da bi dijete naučili ispravno izvoditi jedno biotičko motoričko znanje (Department of Education, 1996), a to znači da se može pravilno naučiti otprilike 5 biotičkih motoričkih znanja godišnje kroz organiziran sustav vježbanja dva puta tjedno ". (Šalaj, 2012). U ovoj dobi većina temeljnih motoričkih znanja djece se nalaze u prijelaznom stupnju što znači da dijete posjeduje bolju kontrolu tijela, bolji ritam ili izvedbu u prostoru ili vremenu no i dalje nedostaju neke komponente motoričkog znanja. Tako npr. hvatanje lopte dijete savladava na razini da su ruke ispred tijela, dlanovi okrenuti jedan prema drugome, palčevi prema gore, oči se mogu zatvoriti kako lopta stiže, šake kratko dodiruju loptu, lopta dodiruje tijelo radi lošeg tajminga.

Slika 8: Razina naučenosti hvatanja lopte (Singapore Sport Council, 2014, prema Šalaj, 2014).

Primjer provođenja tjelesnog vježbanja za stariju dobnu skupinu:

Uvodni dio: "Diži noge"

Djeca se kreću slobodno po cijelom prostoru za igru. Odredimo jedno dijete koje će biti lovac. Djeca trče i bježe od lovca. Dijete se može spasiti tako da sjedne i digne noge u zrak (maksimalno 5 sekundi). Ako lovac ulovi nekoga, taj ispada iz igre i navija za druge. Postepeno uvodimo više lovaca. Pripremni dio: u kretanju Djeca su podijeljena u dvije kolone. Trener demonstrira i opiše zadatak nakon čega prvi iz svake kolone kreće s izvođenjem. Kada dođe do kraja obilježene staze, vraća se trčećim korakom natrag.

Zadaci:

- hodanje na prstima
- hodanje na petama
- hodanje četveronoške
- hodanje u čučnju
- bočno kretanje
- podizanje noge s pljeskom ispod noge
- hodanje velikim koracima
- sunožni skokovi
- skokovi na jednoj nozi (na pola promjene nogu)
- hodanje unatrag
- trčanje unatrag
- skip u mjestu - sprint (3x)

Glavni A dio: Rukomet

- vođenje lopte lijevom i desnom rukom
- šut na gol preko obrambenog igrača

Elementi poligona:

- sunožni skokovi na koordinacijskim ljestvama

- gađanje malih obruča na podu jednom rukom (vođenje lopte u mjestu) - svaki obruč pogoditi dva puta
- šut na gol
- bočno kotrljanje (opruženo) s loptom iznad glave
- sunožni skokovi preko prepreka naprijed i bočno
- kotrljanje lopte ispod prepreke, trčanje te zaustavljanje i podizanje lopte
- vođenje lopte u kretanje kroz stazu
- hodanje po konopu s odručenjem i loptom u jednoj ruci
- šut na gol preko obrambenog igrača

Glavni B dio: Skakanje u vrećama

Postavimo dva konopa na suprotnim stranama dvorane. Djecu podijelimo u parove. Svaki par ima svoju vreću. Na trenerov znak, jedan od para skače do druge linije i nazad, vreću predaje drugom koji obavlja isti zadatak. Najbrži par je pobijedio.

Završni dio: Tunel

Prostor za igru podijelimo u dva jednaka dijela. Između dva jednaka dijela okomito postavimo kapice razmaknute toliko da između njih stane lopta za pilates. Djecu podijelimo u dvije ekipe. Svaki od njih ima svoju loptu. Zadatak je gađati pilates loptu s ciljem da je izguraju na suparničku stranu. Pilates loptu ne smiju dirati niti zaustavljati rukama ili nogama. Pilates loptu smiju gađati samo kada su iza linije koja označava prostor za igru. Pobjednik je ekipa koja prva izgura pilates loptu na suparničku stranu.

Naglasak je na većem broju ponavljanja te pravilnom izvođenju vježbi. Intenzitet se povećava i u glavnom A djelu sata. Broj krugova u poligonu ili u stazi je 5 - 6. Glavni B dio sata je također većeg intenziteta te natjecateljskog karaktera. Najčešće su to neke štafete s preprekama ili s prenošenjem nekog predmeta, razne utrke, ekipne igre. U starijoj grupi jasno se vidi razvoj suradničke igre. Kod ekipnih igara ili igara u parovima puno više pomažu jedni drugima te se bore ne samo za svoju pobjedu već i za pobjedu drugog djeteta. I oni koji ispadnu iz bez ljutnje navijaju za drugu djecu.

5. ZAKLJUČAK

Kronični manjak fizičke aktivnosti uzrokuje devijacije u tijeku normalnog rasta i razvoja. Upravo neaktivnost je razlog smanjenje uspostavljanja sinapsa između neurona u moždanom tkivu i slabljenje već uspostavljenih. Prema WHO (Global Recommendations on PhysicalActivity for Health) djeca trebaju akumulirati najmanje 60 minuta umjerene do intenzivne tjelesne aktivnosti dnevno. Poželjno je da se dijete dnevno kreće barem sat vremena i da ne provodi sat vremena u komadu mirujući. Naravno, to ne uključuje spavanje. Danas, djeca provode i do 4 sata igrajući video igre. Iz toga proizlazi da je danas sve veći broj djece s nepravilnim držanjem tijela, govornim manama, dolazi do nerazvijene percepcije i fine motorike. Motorički razvoj je zahtjevan proces, on iziskuje više faktora koji utječu na njegov normalan razvoj. Među ostalima dominantni faktori su tjelesna aktivnost, pozitivno socijalno okruženje i pravovremena te adekvatna stimulacija. Ključni faktor je poznavanje djetetova cjelokupnog razvoja. Tako je vrlo bitno znati da se dječje emocije razlikuju od emocija odraslih jer su intenzivnije, spontane, češće i kratkotrajne. Nikako ih ne smijemo sputavati da izraze ono što osjećaju. Također moramo poznavati karakteristike dječjeg govora koji predstavlja određenu barijeru u razumijevanju djeteta do određenog razdoblja. Djeca predškolske dobi koriste i verbalnu i neverbalnu komunikaciju. Znači da bi se sporazumjeli s ljudima koji ih okružuju moraju koristiti gestu, mimiku i govor. Što su djeca starija, više će koristiti govor da bi izrazili svoja raspoloženja, želje, potrebe i emocije. Jedna od najbitnijih stvari je poznavati djetetovu kronološku i biološku dob i ne očekivati od njega neke stvari za koje njegovo tijelo još nije pripremljeno. Svako dijete se razlikuje u svojoj biološkoj dobi stoga su i njihova motorička postignuća različita. Neobično je važno poštovati prirodni slijed i ne ubrzavati pojedine faze razvoja djeteta. Rast i razvoj, od rođenja pa do odrasle dobi, ovisan je o nasljeđu i uvjetima koji ga okružuju i u kojima sazrijeva. U prošlosti djeca su imala više vremena i prostora za igru i kretanje.

Danas djeca (pogotovo djeca u velikim gradovima) nemaju dovoljno prostora za igru, a roditelji vremena. Iz tog razloga su osmišljeni programi dječjeg vježbanja kako bi djeci omogućili dovoljnu stimulaciju tijela za pravilan rast i razvoj. Također važno je i potaknuti roditelje kako bi shvatili da dva sata tjelesnog vježbanja nije dovoljno već ih i oni sami u njihovo slobodno vrijeme moraju poticati na to.

LITERATURA

1. Bolwby, J. (1969). *Attachment and loss.* New York: Basic Books.
2. Clark, J., Metcalfe, J. S. (2002). *The mountain of motor development. Motor development: Reserch and reviews* (Svez. 2).
3. Gabbard, C., Rodrigues, L. (2008). *Earlychildhood News*. Preuzeto 22. Prosinac 2013 iz http://www.earlychildhoodnews.com: http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleID=360
4. Jovančević, M., Ježić, C. (2007). Nasljeđe, ljubav i njega u ranom razvoju mozga. *Dijete, vrtić, obitelj, 48*, 24 - 26.
5. Malina, R. M., Bouchard, C., Bar - Or, O. (2004). *Growth, Maturation, and Physical Activity.* Champaign: Human Kinetics.
6. Milanović, D. (2010). *Teorija i metodika treninga.* Zagreb: Društveno veleučilište u Zagrebu; Kineziološki fakultet u Zagrebu.
7. Neljak, B. (2009). *Kineziološka metodika u predškolskom odgoju.* Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
8. Payne, V. G., Larry D., I. (2012). *Human Motor Development.* New York: The McGraw - Hill Companies, Inc.
9. Rajović, R. (2009). *IQ deteta briga roditelja : predskolski uzrast 3-7 godina.* Novi Sad: Ranko Rajovic - samostalno izdanje autora.
10. Ross, V., Marshall, M. H., Scott, A. M. (2004). *Dječja psihologija.*
11. Smiljanić - Čolanović, V., Toličić, I. (1966). *Dječja psihologija.* Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika.
12. Starc, B., Čudina Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B., Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi.* Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.
13. Stojčević Polovina, M. (2012). *Poliklinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju*. Preuzeto 22. Prosinac 2013 iz http://www.poliklinika.org: http://www.poliklinika.org/home.aspx?Id=1&Type=2&IdLang=2
14. Šalaj, S. (2012). Osnove ranog motoričkog razvoja. *Kondicijski trening, 10* (2), 54 - 59.

15. Šalaj, S. (2013). Rana motorička stimulacija - preduvjet sportske izvrsnosti. *11. godišnja međunarodna konferencija Kondicijska proprema sportaša* (str. 66 - 69). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

16. Težak, D., Čudina - Obradović, M. (1996). *Priče o dobru, priče o zlu.* Zagreb: Školska knjiga.