

# Stupanj uhranjenosti i razvijenosti motoričkih sposobnosti

---

Lukač, Dragana

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

*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:147:108559>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**DRAGANA LUKAČ**

**ZAVRŠNI RAD**

**STUPANJ UHRANJENOSTI I**  
**RAZVIJENOST MOTORIČKIH**  
**SPOSOBNOSTI**

**Petrinja, 2020.**

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

**ZAVRŠNI RAD**

Ime i prezime pristupnika: Dragana Lukač

TEMA ZAVRŠNOG RADA: Stupanj uhranjenosti i razvijenost  
motoričkih sposobnosti

MENTOR: izv.prof.dr.sc. Marko Badrić

**Petrinja, 2020**

SADRŽAJ	
SAŽETAK .....	2
SUMMARY .....	3
1. Uvod.....	4
2. PRAĆENJE ANTROPOLOŠKOG STATUSA DJECE .....	6
2.1. Prehrambene potrebe i navike djece predškolske dobi .....	6
2.2. Antropometrijska mjerenja.....	9
2.3. Krivulja rasta.....	10
2.4. Indeks tjelesne mase (ITM).....	11
2.5. Problemi djece predškolske dobi povezani sa stupnjem uhranjenosti .....	12
2.6. Pothranjenost.....	13
2.7. Prekomjerna težina i pretilost .....	13
3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA STANJE UHRANJENOSTI DJECE.....	14
3.1. Obiteljsko okruženje .....	14
3.2. Utjecaj i uloga predškolske ustanove.....	16
3.3. Utjecaj vršnjaka i medija.....	17
3.4. Ekonomski utjecaj.....	18
4. MOTORIKA.....	19
4.1. Motoričke sposobnosti .....	20
4.2. Tjelesna aktivnost u predškolskoj ustanovi.....	21
5. ZAKLJUČAK .....	23
6. LITERATURA .....	25

## SAŽETAK

Ovaj rad bazira se na pojašnjenju pojma uhranjenosti te načinima i vrstama utjecaja koji mogu biti od presudne važnosti kod pojave određenih poremećaja u prehrani ili bolesti djece rane i predškolske dobi. Cilj i svrha rada je osvijestiti problem koji je u današnje vrijeme sve više prisutan kod velikog broja ljudi, a ponajprije djece. Kako bi se dijete pravilno razvijalo od samog djetinjstva najvažnije je osigurati mu potrebne uvjete za pravilan rast i razvoj, ali ne samo u obitelji nego i u odgojno-obrazovnim ustanovama. Ključna uloga roditelja i odgojitelja je pratiti rast i razvoj djece te provoditi antropološka mjerenja. Svakim danom se susrećemo sa sve većim brojem pretile, ali i pothranjene djece pa je bitno staviti naglasak na pravilnu prehranu i svakodnevne tjelesne aktivnosti koje su najvažnije u ranoj fazi razvoja. Tjelesna aktivnost može utjecati na tjelesni razvoj i na stvaranje zdravog načina življenja.

Ključne riječi: indeks tjelesne mase, prehrana, pretilost, tjelesna aktivnost, motoričke sposobnosti

## **SUMMARY**

This paper is based on explaining the concept of nutrition and the ways and types of influences that may be crucial in the occurrence of certain eating disorders or children's diseases in early and preschool age. The aim and purpose of this paper is to raise awareness of the problem that is increasingly present in a large number of people today, especially children. In order for a child to develop properly from childhood, the most important thing is to provide him with the necessary conditions for proper growth and development, but not only in the family but also in educational institutions. The key role of parents and educators is to monitor the growth and development of children and to conduct anthropological measurements. Every day we encounter an increasing number of obese and malnourished children, so it is important to put emphasis on proper nutrition and daily physical activity, which are the most important in the early stages of development. Physical activity can affect physical development and the creation of a healthy lifestyle.

Key words: body mass index, diet, obesity, physical activity, motor skills

## 1. Uvod

Životne navike se najbolje stječu u djetinjstvu kada kod djece dolazi do tjelesnih, socijalnih i emocionalnih promjena. Kako bi djeca što lakše naučila i razvijala svoje životne navike, roditelji i okolina trebali bi im biti najbolji primjer. Prije su obitelji puno više vremena provodile u prirodi zaokupljeni zajedničkim aktivnostima koje su bile uvelike od koristi za zdrav razvoj djece. Djeca su bila uključena i u obiteljske poslove te su na taj način stjecala zdrave navike, do vrtića su odlazili pješice, igrali društvene igre i mnoge koje su zahtijevale tjelesnu aktivnost. Tjelesna aktivnost djece mlađe dobi neizostavan je dio odgoja i obrazovanja. To je doba kada dolazi do antropološkog razvoja i neophodno je djecu usmjeriti na razne oblike kinezioloških aktivnosti koje pridonose sveukupnom rastu i razvoju djeteta. Tjelesna je aktivnost neizostavan biološki podražaj nužan za održavanje struktura i funkcija organa i organskih sustava. Većina, ako ne i sve adaptacijske promjene, uzrokovane umjerenom učestalošću i intenzitetom tjelesne aktivnosti, djeluju tako da poboljšavaju zdravlje, unapređujući strukturu i funkcionalnu sposobnost odgovarajućeg organa. Tjelesna aktivnost, pak, kao nedostatak biološkog podražaja, ima sasvim suprotne učinke i povećava rizik od čitavog niza bolesti. (Vuori, 2004). Isto tako tjelesna aktivnost aktivira lokomotorni sustav presudan za transformaciju energije koja je prijeko potrebna za aktivitet svih stanica u organizmu, te se tjelesna aktivnost može tretirati kao odrednica za skladan razvoj svih čovjekovih osobina (Findak, 2003).

Pretilost je prepoznata kao jedan od najtežih javnozdravstvenih izazova i činjenica je da se pretilost u djetinjstvu, posebice u zadnjih nekoliko godina povećala (Castetbon i Andreyeva, 2012., Ogden, i sur., 2012).

Danas je drugačije vrijeme, prisustvo tehnologije uvelike je utjecalo na razdvajanje obitelji i stvaranje loših predispozicija za razvoj djece. Više roditelji ne vode djecu u vrtić, nego ih voze automobilima, a isto tako i dolaze po njih. Uzurban život sa sobom je donio niz promjena pa tako i to da roditelji često sa djecom komuniciraju preko video poziva umjesto da provode vrijeme s njima. Od najranije dobi djecu treba učiti o zdravlju, zdravoj prehrani te ih poticati na tjelesnu aktivnost što većini roditelja danas ne ide od ruke jer im je lakše djecu zabaviti tehnologijom. Upravo iz ovih razloga pojavljuju se zdravstveni problemi poput pretilosti. Uz manjak tjelesne aktivnosti tome znatno pridonosi i učestala konzumacija „brze

hrane“ koja je danas vrlo popularna, na dohvat ruke svima i po prihvatljivim cijenama. Ta hrana sadrži manju hranjivu vrijednost no zato sadrži puno veću količinu masnoće koja se tijekom svakodnevnog mirovanja sve više taloži i šteti organizmu. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, 2012. godine je bilo preko 40 milijuna djece s prekomjernom tjelesnom težinom i problemom pretilosti u dobi do 5 godina starosti. Upravo zbog sve većeg trenda u broju pretile djece, pozornost je usmjerena na aktivno praćenje rasta i razvoja djece od najranije dobi. Problem sa prekomjerne tjelesne težine uvelike utječe na motoričke vještine djece (Đokić i Međedović, 2013).

Pretilosti u djetinjstvu može imati negativne učinke na ukupan motorički razvoj (Morano i sur., 2011). Pretila i prekomjerno teška djece imaju tendenciju da imaju slabije razvijene motoričke sposobnosti u usporedbi sa svojim vršnjacima s normalnom tjelesnom težinom (D'Hondt i sur., 2009., Logan i sur., 2011., Morano i sur., 2011., Poulsen i sur., 2011). Djeca koja imaju nisku razinu motoričkih sposobnosti vrlo malo uključena u tjelesnu aktivnost, te rjeđe sudjeluju u sportu i organiziranim igrama (Hardy i sur., 2012). Badrić, Prskalo i Bogovčić (2015) navode potrebu ranog fokusiranja na razvoj motoričkih sposobnosti i poticanje pretile djece da se što prije uključe u tjelesnu aktivnost radi očuvanja vlastitog zdravlja. Tjelesna aktivnost pozitivno utječe na razvoj organizma u mlađoj dobi te pozitivno utječu na smanjivanje pretilosti kao i na povećanje razine motoričkih i funkcionalnih sposobnosti (Badrić i Ravlić, 2017).

Razvoj pretilosti je značajno povezana, u negativističkom trendu, s nedovoljnom količinom kretanja odnosno smanjenom tjelesnom aktivnošću kod djece i mladih (Roca, Badrić i Sporiš, 2019). Utvrđivanje stanja uhranjenosti djece predstavlja višestruko korisnu aktivnost jer upućuje na praćenje procesa rasta i razvoja djece te pomaže u sagledavanju njihovog aktualnog stanja i utvrđivanja mogućnosti izvršavanja različitih motoričkih vještina. Ujedno se utvrđuju i razlike između djece kod koje su motoričke sposobnosti razvijene više ili manje. Redovita primjena tjelesne aktivnosti u mladenačkoj dobi svakako je jedan od čimbenika koji je u velikoj korelaciji sa stupnjem zdravlja u odrasloj dobi i ključni je faktor koji smanjuje mogućnost djece da budu pretila (Badrić, Sporiš i Krističević, 2015).



## **2. PRAĆENJE ANTROPOLOŠKOG STATUSA DJECE**

*„Antropološkim znanostima svojstveno je proučavanje čovjeka. Čovjek se sastoji od različitih sposobnosti i osobina.“* (Jurko, Čular, Badrić, Sporiš, 2015).

Razumijevanje dječjeg razvoja uvelike doprinosi pravilnom pristupu kako poduprijeti dijete i pomoći mu da dosegne sljedeću stepenicu. Iz tog razloga proučavanje dječjeg rasta, razvoja i ponašanja oduvijek je bilo zanimljivo područje istraživanja i privlačilo pažnju i interes. Istraživači dječjeg razvoja slažu se da je razvoj dinamičan, fleksibilan i cjelovit proces. Za njih razvoj nije pravolinijski, ali se odvija po određenom redoslijedu faza kroz koje prolazi svako dijete, ali svojim individualnim ritmom što ga čini jedinstvenim bićem. Individualno praćenje rasta i razvoja svakog djeteta ponaosob jedno je od pokazatelja reformskih smjernica suvremenog ranog i predškolskog odgoja koji se primjenjuje i kod nas. Tako se antropološkim praćenjem statusa djece mogu provjeriti motoričke i funkcionalne sposobnosti, kvaliteta tehnike, donošenje odluka itd. (Jurko i sur., 2015).

### **2.1. Prehrambene potrebe i navike djece predškolske dobi**

Zdrava ishrana ključna je za pravilan rast i razvoj svakog djeteta te je nužno voditi brigu i pratiti njihove prehrambene navike. Predškolsko razdoblje označava period između druge i šeste ili sedme godine života djeteta što je vrijeme intenzivnog rasta i razvoja te su za normalno funkcioniranje organizma potrebna raznolika prehrana. Nužno je prehranom osigurati sve važne nutrijente za rast i razvoj te zaštitu tijela, a sve u svrhu odvijanja metaboličkog procesa čovjeka (Jurko i sur., 2015).

Neadekvatan energetska unos može rezultirati prekomjernom tjelesnom težinom, a s druge strane, pothranjenošću djeteta (Antonić Degač, Kaić-Rak, Mesaroš Kanjski, Petrović i Capak, 2004). Za održavanje fizičkih potreba organizma djece potreban je adekvatan unos energije i hranjivih tvari jer pravilnom prehranom organizam prima osnovne sastojke hrane kao što su bjelančevine, masti, ugljikohidrati, esencijalne aminokiseline, vitamini te mineralne tvari (Juričić, 2010).

Ugljikohidrati čine osnovu energetske potrebe gdje prednost imaju oni složeni sa srednjim ili niskim glikemijskim indeksom (cjelovite žitarice, mahunarke, povrće), a šećere ili jednostavne ugljikohidrate (slatkiši, keksi, sokovi) treba konzumirati u što manjim količinama. Masti su prijeko potrebne za normalan rast, ali

ovisi o njihovoj vrsti. Nezasićene masti koje su sastavni dio punomasnih mliječnih proizvoda, vrhnja i crvenog mesa, trebaju činiti najviše jednu trećinu prehrane, dok trans-zasićene masnoće koje pronalazimo u industrijskim pekarskim proizvodima i margarinu treba izbjegavati. Nadalje, vitamini se mogu naći u voću i povrću, u mlijeku i mliječnim proizvodima (kalcij), dok je meso izvor željeza i vitamina iz skupine B12. Zdravo dijete koje jede uobičajenu prehranu dobiva dovoljnu količinu vitamina i minerala te ih nije potrebno dodavati (Jurčić, 2010).

Zdrava prehrana u predškolskoj dobi treba sadržavati raznoliku prehranu uz velik broj bjelančevina i ugljikohidrata. Energetski unos mora omogućiti pravilan rast i razvoj, hrana sadržavati veliku količinu vlakana, a sol treba svesti na što manju količinu (Antonić Degač i sur., 2004). Djeca predškolske dobi svakodnevno trebaju pet pravilno raspoređenih obroka sa dovoljnim unosom vode ili negaziranih pića sa što manjim udjelom šećera koje treba uskladiti sa dnevnom potrošnjom energije.

## JELOVNIK 31.8.-4.9.2020.

### PONEDJELJAK

DORUČAK: kruh sa sjemenkama, pureća šunka, čaj

UŽINA 1: voće

RUČAK: juha od blitve i zobnih pahuljica, pužići s mljevenim mesom, zelena salata s ribanom mrkvom, raženi kruh

UŽINA 2: palačinke sa voćnim namazom

### UTORAK

DORUČAK: žitarice s mlijekom

UŽINA 1: suho voće

RUČAK: varivo od poriluka sa junetinom, kukuruzni kruh, kolač s pekmezom i grizom

UŽINA 2: mliječno pecivo, jogurt

### SRIJEDA

DORUČAK: kruh sa sjemenkama, namaz od tunjevine, čaj

UŽINA 1: voće

RUČAK: juha od povrća s heljdom, đuveđ sa piletinom, miješana salata, raženi kruh

UŽINA 2: kakao kocke sa preljevom od čokolade

### ČETVRTAK

DORUČAK: pšenična krupica s posipom od cimeta

UŽINA 1: voće

RUČAK: varivo od krastavaca, pečena svinjetina, pire krumpir s dodatkom celera, miješani kruh

UŽINA 2: miješani kruh, čokoladni namaz

### PETAK

DORUČAK: pšenični polubijeli kruh, margarinski namaz, marmelada, mlijeko

UŽINA 1: voće

RUČAK: krem juha od povrća, tjestenina sa tunjevinom u bijelom umaku, miješana salata, miješani kruh

UŽINA 2: savijača od sira i špinata

*U jutarnjem dežurstvu djeca dobivaju zajuttrak (čajni keksi/krekeri). U jelovniku postoji mogućnost izmjena iz objektivnih razloga, ali u skladu s nutritivnim vrijednostima. Za djecu sa alergijom na pojedine sastojke jelovnik se prilagođava individualno*

Slika 1: Primjer tjednog jelovnika u Dječjem vrtiću Petrinjčica u Petrinji iz kojeg je vidljivo da se slaže prema nutritivnim vrijednostima namirnica.

## 2.2. Antropometrijska mjerenja

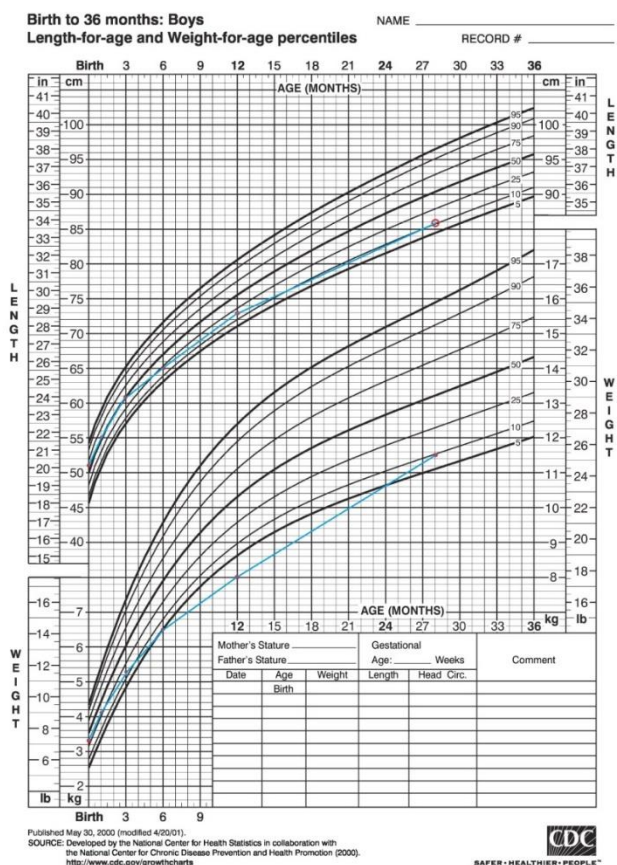
Mjerenja imanju vrlo važnu ulogu u znanosti jer se upravo pomoću njih dolazi do kvantitativnih podataka koji se obrađuju statističko matematičkim metodama, da se iz podataka izdvoji bitno za odgovor na hipotezu ili hipoteze istraživanja (Jurko i sur. 2015). Kako bi se pratio djetetov rast i razvoj, povezali simptomi bolesti ili poremećaja te reagiralo na vrijeme, potrebno je svake godine provoditi mjerenja. Antropološka mjerenja su usko povezana sa pojmom „antropološka obilježja“ koja se definiraju kao organizirani sustavi svih osobina, sposobnosti i motoričkih informacija te njihove međusobne relacije, a čine ih antropometrijske ili morfološke karakteristike, motoričke sposobnosti, funkcionalne sposobnosti, spoznajne (kognitivne) sposobnost, osobine ličnosti te socijalni status (Prskalo, 2004). Kao dio antropoloških obilježja pojavljuju se i antropološke karakteristike koje su definirane kao osobina odgovorna za dinamiku rasta i razvoja i karakteristike građe morfoloških obilježja kojima pripadaju: rast kostiju u dužinu i širinu, mišićna masa i potkožno masno tkivo (Jurko i sur., 2015). Pojam antropometrije (lat. Anthropos-čovjek, metron-mjerenje) opisuje se kao metoda antropologije kojom se vrše mjerenja ljudskog tijela, njegovih dijelova funkcionalnih sposobnosti. Praćenje rasta i razvoja kod djece najbolji je način utvrđivanja kvalitete zdravlja i jedan od najboljih načina utvrđivanja potrebe za preventivnim djelovanjem na individualnoj razini. Ocjena rasta i razvoja prvenstveno je u nadležnosti liječnika primarne zdravstvene zaštite, a temelji se na antropometrijskim mjerenjima i kliničkoj procjeni. Sustavno longitudinalno praćenje rasta i razvoja i njegova evidencija u praktičnoj medicinskoj dokumentaciji koju predstavlja Zdravstvena knjižica djeteta postaje obvezno u medicinskoj skrbi djeteta kako bi se moglo pravovremeno uočiti odstupanje od normalnog (WHO, 2000). Osnovna i najjednostavnija antropometrijska mjerenja su mjerenje tjelesne težine, visine i opsega glave. Antropometrijska mjerenja također obuhvaćaju i niz drugih, a najčešće se obavljaju mjerenja opsega nadlaktice, potkoljenice, kožnih nabora te mjerenja pomoću kojih se procjenjuje sastav tijela odnosno postotak masnog tkiva. Najvažnije mjerenje svakako je mjerenje tjelesne mase kod kojeg se kod djece i odraslih najčešće rabi medicinska decimalna vaga sa kliznim utegom ili ona elektronička. U stojećem položaju mjeri se visina tijela i moguće ju je izmjeriti svakom djetetu koje

stoji uspravno bez ičije pomoći. Ona se mjeri na ravnoj podlozi, bez obuće, spojenih peta opuštenih ramena te rukama uz tijelo.

U praćenju rasta i razvoja od izuzetnog su značenja antropometrijske krivulje rasta kojom se utvrđuje odvija li se rast u granicama normale ili pokazuje određena odstupanja u usporedbi sa drugom djecom.

### **2.3. Krivulja rasta**

Svako dijete mora imati list s ucrtanom vlastitom krivuljom rasta jer su one veoma važne u savjetovalištim za zdravu djecu i ambulantama za kronične bolesti, a posebno za uočavanje poremećaja rasta i endokrinoloških bolesti. Zdrava djeca, uz optimalne životne uvjete, tijekom prvih godina života uglavnom prate određenu vlastitu krivulju koja je paralelna određenoj krivulji rasta. Svaki veći pomak prema višim ili nižim centilnim krivuljama može biti prvo upozorenje da postoji neki konstitucijski ili stečeni uzrok skretanju s vlastite putanje rasta (WHO, 2000). Za djecu s određenim prirođenim poremećajima rasta (Turnerov ili Downov sindrom) postoje posebne centilne krivulje koje uzimaju u obzir njihove tjelesne osobitosti. Na posljetku treba znati da su centilne krivulje samo pomagalo kojim se stručnjaci služe kao dijelom holističkog pristupa procjeni djetetovog rasta i razvoja.



Slika 2: Primjer centilne krivulje rasta (<https://www.jgl.hr/kutak-za-strucnjake/zaostajanje-u-rastu-i-razvoju-djeteta>)

## 2.4. Indeks tjelesne mase (ITM)

Indeks tjelesne mase odličan je pokazatelj količine masti u tijelu te je statistički pokazatelj tjelesne težine u odnosu na visinu. Većina djece po uhranjenosti ulazi u kategoriju normalne težine koja obuhvaća širok raspon visina i težina. Tablice ITM-a liječnicima i ostalim stručnjacima pomaže u otkrivanju pretilosti ili pothranjenosti djece ili pak onih koji su u opasnosti da to postanu (Gavin i sur., 2007). Indeks tjelesne mase djece pretvara se u centile koristeći njihovu dob, spol, tjelesnu težinu (TT) i tjelesnu visinu (TV). Postupak dobivanja indeksa je jednostavan, a koristi se formula:  $(\text{tjelesna masa u kg}) / (\text{visina u m})^2$ .

Kod izračuna ITM razlikujemo četiri kategorije uhranjenosti, a to su: pothranjenost, normalna tjelesna težina, prekomjerna tjelesna težina i pretilost. Kako bi promatranje i tumačenje tablica ili krivulja rasta bilo razumljivije, potrebno je

pojasniti kako se sudionici do 5. percentila svrstavaju u grupu pothranjene djece od 5. do 85. percentila u grupu normalno uhranjenih, od 85. Do 95. U grupu prekomjerno teške djece dok sudionici iznad 95. Percentila pripadaju grupi pretilih. Prema klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije za europsko stanovništvo, vrijednosti preporučenog indeksa tjelesne mase gotovo su jednake za oba spola, a kreću se od 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>(Mišigoj-Duraković, 2008).

Tablica 1: Tablica raspona percentila za utvrđivanje stanja uhranjenosti kod djece (Mišigoj-Duraković, 2008).

Status	Raspon percentila ITM
Pothranjenost	Manje od 5. Percentila
Normalna tjelesna težina	Između 5. Percentila i manje od 85.
Prekomjerna tjelesna težina	Između 85. i manje od 95. Percentila
Pretilost	Jednako ili veće od 95. percentila

## **2.5. Problemi djece predškolske dobi povezani sa stupnjem uhranjenosti**

Vrijednosti indeksa tjelesne mase ukazuju nam na stupanj rizika mogućnosti razvoja neke bolesti poput visokog krvnog tlaka, šećerne bolesti, poremećaja razine masnoće u krvi, krvožilnih bolesti što uključuje srčani i moždani udar, nekih vrsta raka i drugih. Što je indeks tjelesne mase viši, to je i veći rizik od obolijevanja od navedenih bolesti. Djeca današnjeg vremena najčešće se susreću sa prekomjernom težinom, pretilosti i pothranjenosti.

Provedeno je i istraživanje na 281 studentici Učiteljskog fakulteta u Zagrebu gdje je utvrđeno da studentice sa višim indeksom tjelesne mase imaju smanjenu sposobnost obavljanja tjelesne aktivnosti (Badrić, Prskalo i Kunješić, 2016). Takav problem se pojavljuje nezvano za životnu dob pa tako i svako pretilo dijete će puno teže odraditi tjelesne aktivnosti od djeteta koje je normalne tjelesne mase.

## **2.6. Pothranjenost**

Poremećaj povezan sa prehranom i to zbog neravnoteže između hranjivih tvari te unesene i potrošene energije koja loše utječe na zdravlje naziva se pothranjenost ili malnutricija. Ona može nastati i zbog malapsorpcije, poremećenog metabolizma, gubitka hranjivih tvari usred proljeva ili povećanih prehrambenih potreba (kao što je slučaj kod raka ili infekcije). Razvoj pothranjenosti napreduje kroz stadije, a svakom stadiju za razvoj je potrebno uglavnom dulje vrijeme. Isto tako važno je istaknuti da je pothranjenost povezana i sa mnogim poremećajima i okolnostima, uključujući siromaštvo i društvenu oskudicu (De Onis i Blossner, 2003). Pothranjenost je jedan od velikih javnozdravstvenih problema unatoč mogućoj nutritivnoj potpori i razvoju medicine u pedijatrijskoj populaciji. Budući da su nutritivne potrebe djece povećane, pothranjenost može uzrokovati neadekvatan rast i kognitivni razvoj djece.

## **2.7. Prekomjerna težina i pretilost**

U današnje vrijeme sve veći svjetski problem je pretilost, a predstavlja osnovu za razvitak teških kroničnih oboljenja što znači da je ujedno i jedan od najvećih uzročnika preuranjene smrti. Ona se može razviti već u ranom djetinjstvu, a dosadašnja istraživanja pokazuju kako gotovo 20% djece, ali i adolescenata, u razvijenim zemljama ima prekomjernu tjelesnu težinu (Škrabić i Šabašev, 2014). Nažalost ni Hrvatska ne zaostaje puno za ostatkom svijeta nego sve snažnije slijedi taj „trend“. Podaci Svjetske zdravstvene organizacije iz 2013. godine pokazuju praćenje ovog „trends“ prema kojima je u Hrvatskoj u to vrijeme bilo pretilo više od 20% dječaka i preko 15% djevojčica. Na temelju tih podataka možemo zaključiti da Hrvatska ima problem pretilosti populacije i da se postotak iz godine u godinu zasigurno povećava.

Pretilost u djetinjstvu uvelike utječe na razinu samopouzdanja djeteta i odnosa prema vlastitom tijelu što može dovesti i do teških poremećaja u prehrani (Drewowski, 2004). Od posebne je važnosti djeci ograničiti porciju jer im se često servira porcija jednaka kao i odrasloj osobi dok su zapravo njihove potrebe znatno manje i drugačije. Kao što je prije spomenuto, u dječjoj dobi potreban je unos različitih vrsta namirnica.



U prevenciji prekomjerne tjelesne težine vrlo je važno djeci postaviti pravila u vezi vremenskog perioda gledanja televizije i boravka pred računalom. Ključno je djetetu ukazati na važnost tjelesne aktivnosti i kretanja općenito. Kako mnogi vjeruju ustrajan utjecaj roditelja i obitelji dugoročno može utjecati na zdravlje djeteta i osigurati dobre temelje za zdravo odrastanje. U provedenom istraživanju u dvije Zagrebačke osnovne škole sudjelovalo je ukupno 333 učenika u dobi od 7 do 11 godina te je utvrđena statički značajna razlika u motoričkim sposobnostima gdje djeca sa nižim indeksom tjelesne mase imaju bolje rezultate u vježbama snage, koordinaciji i statičkoj snazi ruku i ramena. Razlike nisu uočene u motoričkim varijablama gdje tjelesna težina nije uvjet za učinkovito izvođenje pokreta (Jurko i sur., 2015).

### **3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA STANJE UHRANJENOSTI DJECE**

Poznato je iz ranijih poglavlja da roditelji i obitelj najviše utječu na formiranje prehrambenih i životnih navika njihove djece no nisu samo roditelji i obitelj ti koji utječu na njih. Postoji velik broj drugih činitelja, a to su predškolske ustanove, vršnjaci, mediji, ekonomski utjecaj te tjelesna aktivnost kao jedna od najvažnijih. Posebno je važno utjecati na prehrambene i životne navike djece jer u današnje vrijeme problem nastaje i kod prerade namirnica gdje se odigrala najveća promjena. Tijekom 1966. godine bilo je malo industrijskih namirnica koje su štetne za zdravlje, međutim tijekom idućih godina prehrambena industrija je počela znatno manipulirati izvornim, zdravim namirnicama i na tržište plasirati kojekakve kreacije. Tijekom višestrukih postupaka prerade pri visokim temperaturama, visokom pritisku uporabi otrovnih otpada, ona početni proizvod doslovce prerađuje nasmrt, pretvara ga u posve nov proizvod te na taj način uništava upravo njegove najprirodnije sastojke, vitamine i enzime koji su važni za život (Klammrod, 2007).

#### **3.1. Obiteljsko okruženje**

„Vlastitim prehrambenim navikama postavite primjer koji želite da vaše dijete slijedi. Jedite u isto vrijeme i ista zdrava jela. Ne potičite međuobroke nezdrave hrane. Uvijek imajte zalihu zdravih namirnica, poput voća, sirove mrkve i sira, koje djeca mogu jesti između obroka. Ne potičite sklonost slatkome. Ne

dodajete li nepotrebna šećer pićima i namirnicama, on po svojoj prilici djeci nikad neće ni nedostajati.“ (McWhirter i Clasen, 1996).

Kako promatramo rast i razvoj djece zasigurno možemo primijetiti da roditelji imaju glavnu ulogu u stvaranju životnih navika. U Hrvatskoj najznačajniju ulogu u formiranju prehrambenih navika imaju majke ili bake u nekim manjim sredinama. Upravo je majka ona koja se brine koju će hranu izabrati za svoje dijete, a ona u skladu sa svojim obvezom i određuje vrijeme obroka djeteta. Prvi razlog tomu je što majke provode više vremena s djecom od očeva (Scaglioni, Savioni i Galimbert, 2008). Ključna i prva odluka koju donosi majka je ona hoće li dobiti svoje dijete ili neće. Na temelju nekoliko studija (Birch i Fisher, 1998., Scott, Ng i Cobiac, 2012., Harpe, 2013., Sprecht i sur., 2018) utvrđen je značaj dojenja za formiranje prehrambenih navika djece. Percepcija okusa iz majčinog mlijeka uvelike je raznolikija od percepcije okusa djece hranjene formulom. Djeca koja su hranjena samo mlijekom iz formula imaju iskustvo samo sa jednim okusom dok su djeca koja su dojena izložena različitim okusima koji se prenose iz majčine prehrane u mlijeko. Svakako taj prvi doživljaj i susret s okusima utječe na djetetovu otvorenost prema novim okusima (Sprecht, Savioni i Galimbert, 2008). Majke koje paze na svoju tjelesnu težinu i prehranu isto tako utječu na svoju djecu, posebice na kćeri potičući ih da paze na svoju tjelesnu masu. Isto tako majke koje imaju dijete koje se bori sa pretilošću posebno će pripaziti na prehranu svog djeteta i motivirati ga na zdrav način prehrane, a tako će i u slučaju da je dijete pothranjeno izvršiti pritisak kako bi se unos hrane kod tog djeteta povećao (Sprecht, Savioni i Galimbert, 2008).

Bitno je istaknuti kako su roditelji ti koji biraju vrstu i količinu namirnica te određuju vrijeme i broj obroka za sebe i svoju djecu. Promatrajući roditelje koji igraju vrlo važnu ulogu u izgradnji pozitivnih i negativnih iskustava u ranom djetinjstvu možemo primijetiti kako djeca od njih preuzimaju navike povećanog energetskog unosa hrane i pića kao i navike nekretanja i sjedilačkog načina života uz televizor ili računalo (Birch i Fisher, 1998). Možemo zaključiti da postoji više načina kako roditelji mogu utjecati na razvijanje prehrambenih navika svoje djece i u konačnici na njihovu tjelesnu masu, a prehrambene navike roditelja, hrana koja je dostupna djeci, količina hrane koja im se servira te atmosfera i vrijeme uzimanja obroka su samo neki od njih. Istraživanja su pokazala da djeca čiji je jedan roditelj pretil imaju rizik za pretilost pet puta veći, a su oba roditelja pretila, rizik je dvanaest

puta veći u odnosu na roditelje normalnog stanja uhranjenosti (Škrabić i Unić Šabašov, 2014).

### **3.2. Utjecaj i uloga predškolske ustanove**

U predškolskim ustanovama djeca u prosjeku provedu pet do sedam godina života, točnije 5 do 10 sati na dan i to u vrijeme intenzivnog psihičkog i fizičkog rasta i razvoja. Obzirom da djeca u vrtiću provedu značajan dio vremena, smjernice za pravilnu prehranu u vrtićima od velike su važnosti (Vučemilović i Vujić Šisler, 2007). U prosincu 2007. Godine na snagu su stupile izmjene i dopune programa zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane u predškolskim ustanovama. Ovim izmjenama uvedene su bitne promjene u dotadašnjem programu prehrane djece u dječjim vrtićima. Osnovni motiv za promjenu postojećih, odnosno izradu novih preporuka i smjernica kao i jelovnika, bile su nove spoznaje iz područja prehrane koje se odnose na vrstu i sastav namirnica te način njihove pripreme i kombiniranja.

Predškolske ustanove veliki su izvor znanja o zdravlju. One potiču svijest o zdravom načinu života, a upravo su odgojitelji ti koji kod djece stvaraju prehrabene navike i za njih planiraju svakodnevne tjelesne aktivnosti različitih sadržaja. Svako jutro prije doručka preporuča se odraditi jutarnju tjelovježbu sa djecom i na taj način podići njihovo raspoloženje te utjecati na pravilan rad njihovog organizma. Svakako se preporuča da se tjelesne aktivnosti odvijaju u prirodi na svježem zraku, no odgojitelj ne može utjecati na vrijeme pa tako može poslužiti i tjelovježba uz otvoren prozor u prostoru skupine. Također bi se svakom djetetu trebao omogućiti i uravnotežen program tjelesnog odgoja i obrazovanja, uključujući ritmiku, ples, igre, vježbe te razne timske igre (Virgilio, 2009). Tjelovježbom se reducira količina masnog tkiva, snižava krvni tlak i razina kolesterola u krvi, a tjelesno aktivna djeca uz to imaju i jače mišiće i kosti te vitkiju liniju (Gavin i sur., 2007). Sukladno dječjoj dobi, odgojitelji bi djecu trebali svakodnevno uključivati u strukturirane tjelesne aktivnosti umjerenog do jačeg intenziteta u trajanju od otprilike 60 minuta.

### 3.3. Utjecaj vršnjaka i medija

Kada govorimo o dobrim i lošim čimbenicima koji utječu na uhranjenost današnje djece, važno je spomenuti i utjecaj vršnjaka. Svi ljudi su društvena bića i svatko ima potrebu pripadati i osjećati se prihvaćenim. U današnje vrijeme sve više djece polaskom u vrtić ili školu susreće se s pritiskom vršnjaka. Način na koji vršnjaci utječu jedni na druge vrlo je suptilan – putem osobnih preferencija, stvari koje vole ili jednostavno stvari koje ih nasmijavaju (Miljak, 2009). Socijalna marginalizacija i stigmatizacija pretile djece je fenomen koji je dokazan brojnim istraživanjima. Naime, dokazano je da se pretila djeca već od djetinjstva suočavaju s diskriminacijom u važnim područjima života – u zajedničkoj igri, zdravstvenoj skrbi te odnosima s drugom djecom. Uz pretilost se često vežu i stereotipi o pretjeranom jedenju te se tako pretilu djecu procjenjuje kao lijene, glupe, prljave, neiskrene i pokvarene pojedince. Također im se često nameće mišljenje kako bi mogli izgubiti kilograme kada bi to željeli, odnosno da je rješavanje pretilosti stvar motivacije. Uočeno je da druga djeca procjenjuju pretilu djecu kao onu koja im se najmanje sviđa što sa sobom često povlači negativnu stigmatizaciju. Ona može uključivati verbalno zadirkivanje (nadimci ili svakodnevno ismijavanje), fizičko maltretiranje (udaranje i guranje) i socijalnu izolaciju (u igrama su zadnji odabrani, isključeni su iz mnogih socijalnih događanja kao npr. Rođendana ili su često tema ogovaranja). Čak je oko 90% pretile djece uvjereno da bi vršnjačko zadirkivanje i zlostavljanje prestalo kada bi oni smršavili, a više od polovice misli da bi imali više i više prijatelja. Budući da se u današnjem svijetu atraktivnosti, kompetencija pa čak i inteligencija izjednačavaju sa mršavošću, određena negativna vjerovanja i osjećaji prema pretilosti duboko su ukorijenjeni u naše društvo. Djeca s negativnim socijalnim iskustvima imaju manju vjerojatnost razviti socijalnu kompetentnost i uspješne socijalne odnose što na kraju utječe na njihov psihosocijalni razvoj i samopoimanje.

Još jedan od loših čimbenika svakako su i mediji. U suvremenom svijetu u kojem živimo zavlada je tehnologija koja može uvelike utjecati na djecu i njihov razvoj. Djeca koristeći mobitele, tablete ili gledajući televizore, svakodnevno imaju doticaj sa medijima koji im govore što jesti, što raditi kako živjeti. Gledanje televizije ima ogroman utjecaj na prehrambene navike. Istraživanja su pokazala da, u usporedbi s djecom koja ne gledaju TV tijekom obroka, djeca koja dolaze iz obitelji

gdje je gledanje televizije normalan dio obroka – unose manje voća i povrća, a više pize, grickalica i gaziranih napitaka. Neki znanstvenici smatraju da je ta razlika u obrascima konzumiranja hrane rezultat reklama na televiziji od kojih su zapravo 1/3 njih reklame za hranu (Serrano i Barden, 2009). U 80-98% slučajeva promovira se nezdrava hrana koja sadrži proizvode bogate masnoćama, šećerom i solju, takozvani „fast food“ proizvodi, a s druge strane rijetke su reklame za nutritivno vrijednu hranu. Razni slatkiši, nezdrava hrana, grickalice i namirnice koje najviše utječu na dobivanje tjelesne mase svakodnevno se promoviraju preko medija, a djeca gledajući reklame uočavaju zanimljiva pakiranja i zahtijevaju od roditelja da im kupe isto. „Magična kutija“, kako je danas volimo nazvati, oblikuje naše stavove i vrijednosti, ali je i neizbježan oblik zabave i izvor informacija. Nekada su najveći utjecaj na dječji intelektualni i emocionalni razvoj imale obitelj i škola, no ubrzanim razvojem medija promijenio se i način na koji djeca uče, ali i provode svoje slobodno vrijeme (Nakić, Šimunić Cvrtila i Šošić, 2017).

### **3.4. Ekonomski utjecaj**

Siromaštvo u djetinjstvu i odrastanju ostavlja ozbiljne posljedice ne samo na dijete izloženo siromaštvu već i na cijelu populaciju. Djeca koja odrastaju u siromaštvu podložnija su razvoju nutritivnih deficita, ali i ekstrema u pogledu statusa uhranjenosti – kako pothranjenosti, tako i pretilosti. Dok broj pothranjene djece u svijetu bilježi pad, broj pretile djece kontinuirano raste. Povezanost siromaštva s visokim stopama pretilosti u djece posebno je vidljiva u visokorazvijenim zemljama poput Velike Britanije i Sjedinjenih Američkih Država. Obitelji niskih prihoda najčešće svoju prehranu baziraju na rafiniranim ugljikohidratima i hrani s dodatnim šećerima i mastima pošto je to jedan od načina uštede što veće količine novca (Drewnowski, 2004).

Pretilost se zbog svog ogromnog kliničkog, javnozdravstvenog i ekonomskog utjecaja, kontinuirane progresije prevalencije i stupnja pretjerane uhranjenosti te terapijske tvrdokornosti, uvrstila u red globalno najznačajnijih tema (WHO, 2008). Područje ekonomskih učinaka korekcije pretjerane tjelesne težine puno je manje analizirano te su ukupni podaci koji su nam dostupni vrlo oskudni. Dok su analize povezanosti mršavljenja i radne sposobnosti metodološki relativno jednostavne za

znanstvenu procjenu, bez složenih i dugotrajnih istraživanja gotovo da jedva možemo i pretpostaviti dugoročne utjecaje mršavljenja na uštede ostvarene prevencijom razvoja prijetućih bolesti (Ružić i Peršić, 2010).

#### **4. MOTORIKA**

Za ispravno funkcioniranje ljudskog tijela potrebna je tjelesna aktivnost, a znanost o kretanju naziva se motorika. Riječ moto dolazi od talijanske riječi motus što znači gibanje, micanje, kretanje. Najčešće pojam kretanja obuhvaća fizičku pokretljivost, gibanje, tjelesnu aktivnost (Kosinac, 2011). Prema Findak (1995) motorika se dijeli na filogenetske i ontogenetske oblike kretanja. Filogenetski oblici su određeni naslijeđem i tu spadaju trčanje, hodanje, puzanje, penjanje, skakanje itd. dok u ontogenetske oblike spada sve ono što smo naučili, a to su: klizanje, skijanje, plivanje itd. Kretanje djece predškolske dobi u pojedinim fazama rasta i razvoja ima različita obilježja pa možemo primijetiti da među djecom postoje razlike i unutar iste dobne skupine, a isto tako i unutar različitih dobnih skupina. Zbog individualnih razlika između djece kronološka dob može i mora biti jedan od kriterija, ali isto tako ne i jedini kriterij kojim se treba voditi. Postoje i mnoge druge specifičnosti po kojima se djeca razlikuju.

Findak (1995) navodi tri dobne skupine u kojima se odvija odgojno - obrazovni rad u predškolskoj dobi.

##### **1. Mlađa dobna skupina ( 3 – 4 godine starosti)**

Osnovna je karakteristika da su djeca ovladala osnovnim prirodnim oblicima kretanja koji obuhvaćaju: puzanje, hodanje, trčanje, penjanje, skakanje, itd. (Jurko i sur., 2015). Pokreti djece te dobi relativno su spori, dosta površni i skromni u odnosu prema prostornoj orijentaciji, pa i zahtjevi koji se pred njih postavljaju mogu i moraju biti manji s obzirom na izvođenje pokreta, i s obzirom na trajanje zadane aktivnosti koja ne može trajati duže od 10 do 15 minuta.

## 2. Srednja dobna skupina ( 4 – 5 godina starosti)

Kod djeteta se povećava sposobnost za kretanjem te je dijete brže, spretnije i točnije pri izvođenju pokreta. U toj fazi djeca već razlikuju i smjer kretanja (naprijed - nazad), u prostoru se bolje snalaze i s manje napora svladavaju zadaće vezane uz izvođenje određenih pokreta ili kretanja. Tjelesna aktivnost s djecom te dobi može trajati i do 20 minuta.

## 3. Starija dobna skupina ( 5 - 6 godina starosti)

Djeca su snažnija i izdržljivija te spremna za uključivanje u različite oblike tjelesnih aktivnosti. Pokrete djeca izvode točnije, brže, bolja im je prostorna orijentacija, pa su spremna na izvođenje nešto složenijih pokreta. Tjelesne aktivnosti djece starije dobne skupine mogu trajati i do 30 minuta jer djeca mogu podnositi i duža opterećenja. Djeca su mnogo otpornija i na promjene okoline i na promjene izazvane pod utjecajem kretanja, odnosno tjelesnog vježbanja (Findak,1995).

### **4.1. Motoričke sposobnosti**

Ljudski organizam ima sposobnost biološke prilagodbe koja mu omogućuje učenje i usvajanje znanja, motoričkih sposobnosti i vještina pomoću kojih se stvara tehnika neke motoričke aktivnosti (Kosinac, 2011). Na motoričke aktivnosti mogu utjecati genetski i egzogeni čimbenici pa tako na jedan dio tijela utječu jedni, a na drugi drugi, a tu pripadaju igra, tjelesno vježbanje i sportski trening. Kada čovjek jednom nauči voziti bicikl, skijati ili plivati, on zapamti te pokrete jer je tako stvorio motoričku naviku. Smanjivanjem ili prestankom aktivnosti zasigurno se gubi veliki dio vrijednosti usvojenih motoričkih navika i motoričkih sposobnosti (snaga, brzina, koordinacija itd.). „ Motoričke sposobnosti uvjetno se definiraju kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za beskonačan broj manifestnih motoričkih reakcija i mogu se izmjeriti i opisati. “ (Findak, 1995, str. 14 ). Prema autorima Jurko i sur. ( 2015) motoričke sposobnosti se razvijaju različitim metodama i modalitetima treninga, a utvrđuju se testovima motoričkih sposobnosti. Isto tako, navode da postoji veliki broj postupaka za procjenu motoričkih sposobnosti te se za analizu stanja subjekta odabiru oni testovi motoričkih sposobnosti koji su u danom trenutku

primjenjivi i potrebni (npr. Skok u dalj s mjesta, trbušnjaci, poligon prepreka itd.). No paradoks današnjeg vremena leži u činjenici da naše profesionalne aktivnosti traže sve veću razinu motoričkih znanja dok je s druge strane znatno uočljivija sve niža razina motoričkih sposobnosti (Jurko i sur., 2015).

Vrste motoričkih sposobnosti su jakost, ravnoteža, agilnost, preciznost, koordinacija, brzina i gibljivost. „*Motoričke sposobnosti mogu se definirati kao aspekti motoričke aktivnosti što se pojavljuju u kretnim strukturama koje se mogu opisati jednakim parametarskim sustavom, izmjeriti istovjetnom skupinom mjera i u kojima se javljaju analogni fiziološki, biološki i psihički procesi, odnosno mehanizmi.*“ (Jurko i sur., 2015). Važno je istaknuti i da se određene bazične motoričke sposobnosti mjere kod svih sportaša bez obzira kojim sportom se bave, koje su životne dobi i koliki im je sportski staž. Ciljanim treninzima, točnije primjenom kinezioloških operatora specifičnih za pojedine sportove poboljšavaju se određene motoričke sposobnosti bitne za određeni sport. Motoričke sposobnosti značajno sudjeluju u realizaciji svih vrsta gibanja, a u njihovoj osnovi leži učinkovitost organskih sustava čovjekova tijela. Bitno je naglasiti da motoričke sposobnosti omogućuju snažno, brzo, dugotrajno, precizno ili koordinirano izvođenje različitih motoričkih zadataka (Jurko i sur. 2015).

## **4.2. Tjelesna aktivnost u predškolskoj ustanovi**

Motoričke sposobnosti vrlo važne su za optimalan rast i razvoj djece, a samim time i za njihovo zdravlje. Svakako je bitna činjenica, da bi motoričke sposobnosti imale kvalitetan razvoj i dostigle optimalnu razinu potrebno je kontinuirano i sustavno tjelesno vježbanje djece (Badrić, Sporiš i Krističević, 2015). Predškolska ustanova pruža čitav niz organizacijskih oblika rada pa tako i kroz svakodnevni sat tjelesne i zdravstvene kulture, odgojitelj može prenijeti svoj stav prema tjelesnom vježbanju na djecu (Prskalo i Sporiš, 2016).

Na temelju provedenog istraživanja Tomac, Vidranski i Ciglar (2015) utvrđeno je koliko su djeca tjelesno aktivna u predškolskoj ustanovi. Na uzorku od 24 djece (14 dječaka i 10 djevojčica) predškolske dobi, prosječne starosti 6,5 godina, predmetom je mjerena tjelesna aktivnost kroz registraciju broja koraka u razdoblju od 8,30 do 11,00 sati s ciljem utvrđivanja dnevne tjelesne aktivnosti djece



predškolske dobi tijekom boravka u vrtiću u vremenu od tjedan dana. Rezultati su pokazali kako su djeca tjelesno aktivna u skladu s rezultatima prethodnih istraživanja te naprave od 2100 do 5460 koraka u danu, a sve u skladu sa dnevnim programom. No, samo boravak u predškolskoj ustanovi nije dovoljan za optimalnu tjelesnu aktivnost te je potrebno djecu konstantno poticati na mnogobrojne tjelesne aktivnosti kroz koje se razvijaju motoričke sposobnosti djece i važne su od najranije dobi djeteta. Aktivnosti djece predškolske dobi trebaju svojim sadržajem poticati razvoj osnovnih motoričkih sposobnosti na način da stvaraju naviku za bavljenjem tjelesnom aktivnošću. Tjelesna aktivnost koje je primjerena djeci predškolske dobi ima važnu ulogu u razvoju koordinacije, ali isto tako i ostalih motoričkih sposobnosti (Fišter i Forko, 2015).

Uz tjelesnu aktivnost, kao osnovna i najvažnija djelatnost djeteta predškolske dobi spominje se igra. Svakodnevno je potrebno voditi računa o primjerenom i uravnoteženom zadovoljavanju djetetove prirodne potrebe za kretanjem kako bi se skladno razvijao (Gavin i sur. 2007). Redovitim vježbanjem kod djece se potiče razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, a uz to se razvijaju i ostale psihičke funkcije. Jedna od najvažnijih zadaća koja pomaže kod uhranjenosti djece je osigurati povoljne uvjete za pravilan rast i razvoj i jačanje dječjeg zdravlja i organizma. Osnovni organizacijski oblik rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području je sat tjelesne i zdravstvene kulture, a takav oblik rada osigurava plansko i sustavno djelovanje na antropološki sustav djeteta (Findak, 2003). Sat tjelesne i zdravstvene kulture u sustavu predškolskog obrazovanja ima određeno trajanje za svaku skupinu pa tako sat tjelesne i zdravstvene kulture za mlađu dobnu skupinu traje 25 minuta, a za stariju 35 minuta. Sastoji je od ukupno četiri dijela koja se izvode po točno određenom redosljedu, a to su: uvodni, pripremni, glavni i završni dio sata. Svaki dio sata ima svoj određeni cilj pa tako uvodni dio sata priprema djecu organizacijski, emotivno i fiziološki, pripremni dio obuhvaća opće pripremne vježbe (vježbe istezanja i labavljenja). Cilj glavnog dijela sata je ostvarivanje mogućeg i potrebnog utjecaja na antropološki status djece pomoću vježbi koje su planirane, dok završni dio sadrži smirujuće igre kako bi se organizam vratio u početno stanje sa početka sata (Findak, 2003.) Uz aktivno provođenje tjelesnih aktivnosti nužno je i razvijanje sposobnosti kod djece da se odupru štetnim utjecajima, da ih se nauči slobodno vladati svojim pokretima, da

razviju spretnost i ojačaju svoju volju i karakter (Virgilio, 2009). Samo kontinuiranim provođenjem tjelesne aktivnosti dijete postupno stječe važne spoznaje o općem fizičkom stanju i stvara naviku bavljenja tjelesnim aktivnostima. Također, naglašena je potreba ranog fokusiranja na razvoj motoričkih sposobnosti i poticanje pretilih djece da se što prije uključe u tjelesnu aktivnost radi očuvanja vlastitog zdravlja (Badrić, Sporiš i Krističević, 2015).

## **5. ZAKLJUČAK**

Životne se navike najlakše stječu u djetinjstvu kada se kod djece pojavljuju socijalne, tjelesne i emocionalne promjene i upravo zato bi roditelji i neposredna okolina u tom periodu ubrzanog razvoja trebali biti najbolji primjer djeci. U današnje vrijeme život djece prepun je nezdrave hrane i premalo tjelesne aktivnosti, a najvažniju i najznačajniju ulogu u tome igra obitelj. Roditelji su uzor svojoj djeci i na njih se djeca ugledavaju i ponavljaju njihove obrasce ponašanja, a od posebne važnosti je i one najmlađe uputiti u važnost i korisnost tjelesne aktivnosti, bavljenja sportom i zdrave prehrane. Sve započinje unutar obitelji, nastavlja se u predškolskim i školskim ustanovama, a na kraju rezultira vlastitim izborom provođenja slobodnog vremena i obavljanja aktivnosti po želji.

Idealan period za uspostavu zdravog načina života je upravo predškolska dob jer veliku ulogu u tome imaju i odgojitelji koji svojim postupcima i radom svakodnevno doprinose pravilnom razvoju djeteta. Djeca će u predškolskim ustanovama usvojiti mnoga znanja o zdravlju, a upravo su odgojitelji ti koji svojim metodama rada stvaraju interes za uključivanje u tjelesnu aktivnost i stjecanje prehrambenih navika. Sva djeca koja su tjelesno aktivnija imaju jače mišiće i kosti jer uz pomoć tjelovježbe manja je vjerojatnost povećanja masnog tkiva. Naime, pretilost je postala jedan od najvećih javnozdravstvenih problema današnjeg društva, kako kod djece tako i kod odraslih, a prepoznata je kao jedan od najznačajnijih čimbenika rizika za razvoj mnogih bolesti. Zbog sve većeg broja prekomjerno teške i pretilih djece, sve više stručnjaka pokušava riješiti taj problem, a zaključak svih istraživanja govori da je jedini način da se spriječi porast dosadašnjih brojki stvaranje zdravih navika i poticanje na svakodnevnu tjelesnu aktivnost. Svakodnevnom tjelesnom vježbanjem potiče se razvoj motoričkih sposobnosti koje imaju važnu

ulogu u ostvarivanju učinkovitosti organskih sustava u tijelu čovjeka. Razvijene motoričke sposobnosti značajno utječu na stupanj uhranjenosti djece što pokazuje da je indeks tjelesne mase kod tjelesno aktivne djece niži od indeksa tjelesne mase tjelesno neaktivne djece.

Na kraju ovog rada može se zaključiti da su antropometrijska mjerenja od velike pomoći pri utvrđivanju stanja uhranjenosti kod djece, stoga bi se sve češće trebala provoditi kako bi se pojedina odstupanja ili opasnosti za nastanak određenih bolesti mogli na vrijeme uočiti i riješiti bez velikih posljedica. Isto tako se može zaključiti da je tjelesna aktivnost nužna u optimalnom razvoju motoričkih sposobnosti koje su od velikog su značaja za pravilno funkcioniranje ljudskog organizma.

## 6. LITERATURA

1. Antonić-Degač, K., Kaić-Rak, A., Mesaroš-Kanjški, E., Petrović, Z., i Capak, K. (2004). Stanje uhranjenosti i prehrambene navike školske djece u Hrvatskoj. *Paediatrica Croatica*; 48 (1).
2. Birch, L.L i Fisher, J.O. (1998). Development of Eating Behaviours among children and adolescents, *American Academy of Pediatrics*, 101:539.
3. Badrić, M., Prskalo, I., Kunješić, M., The Percentage of Body Fat in Children and the Level of their Motor Skills, *Coll-Antropol* 39(2015) Suppl. 1:21-28, Zagreb
4. Badrić, M. Sporiš, G. i Krističević, T. (2015). Razlike u motoričkim sposobnostima učenika prema razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 30, 92-98.
5. Badrić, M., Ravlić, K. (2017). Relationship between Pupils' Functional Capacity and Physical Activity, *Croatian Journal of Education*. Vol.19; Sp.Ed.No.2/2017, pages: 109-123
6. De Onis, M., Blossner, M. (2003). The World Health Organization Global Database on Child Growth and Malnutrition: Methodology and Applications. *Int.J. Epidem.* 32(4), 518-526.
7. D'Hondt E, Deforche B, Vaeyens R, Vandorpe B, Vandendriessche J, Pion J, et al. (2011) *Gross motor coordination in relation to weight status and age in 5- to 12-year-old boys and girls: a cross-sectional study*. *Int J Pediatr Obes*, 6:556-564
8. Drewnowski, A. (2004). Obesity and the Food Environment: Dietary Energy Density and Diet Cost. *American Journal of Preventive Medicine*. 27:154-162.
9. Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju*. Zagreb: Školska knjiga.
10. Fišter, M., i Forko, A. (2015). Razvoj motoričkih sposobnosti primjenom poligona kod djece predškolske dobi. 13. godišnja međunarodna konferencija *Kondicijska priprema sportaša*. Zagreb, *Zbornik radova*. Zagreb, 2015, 251-254.

11. Gavin, M.L., Dowshen, S.A, Izenberg, N. (2007). *Dijete u formi: praktičan vodič za odgoj zdrave i aktivne djece – od novorođenčeta do tinejdžera*. Zagreb: Mozaik knjiga.
12. Hardy, L., Reiten-Reynolds, T., Espinel, P., Zask, A., & Okely, A. (2012). *Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children*. *Pediatrics*, 130, e390–e398 10.1542/peds2012-0345.
13. Jurčić, D. (2010). Procjena prehrambenih navika kod djece predškolske dobi. Završni rad. Rijeka: Medicinski fakultet.
14. Jurko, D., Čular, D., Badrić, M., Sporiš, G., (2015). *Osnove kineziologije*, Sveučilište u Splitu Kineziološki fakultet, Sportska-knjiga, Gopal Zagreb
15. Kosinac, Z. (2011). *Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5. do 11. godine*. Split: Savez školskih športskih društava grada Splita.
16. Klammrod, F., (2007). *Prehrana i poremećaji u ponašanju: neusredotočenost, agresivnost, hiperaktivnost*, Zagreb, Planetopija
17. Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2011). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*, 38, 305-315.
18. McWhirrter, A., Clasen, L., (1996)., *Foods that harm, foods that heal*, The Reader's Digest Association Limited
19. Miljak, A. (2009). *Življenje djece u vrtiću*. Zagreb.
20. Morano M, Colella D, Caroli M.(2011). Gross motor skill performance in a sample of overweight and non-overweight preschool children. *Int J Pediatr Obes*,6(Suppl 2):42-46.
21. Nakić, M., Šimunić Cvrtila, R., Šošić, D. (2017). Utjecaj masovnih medija na prehrambene navike u djece od jedanaest do četrnaest godina – analiza slučaja. *Ekonomski pregled*. 68(3): 319-337
22. Prskalo I. (2004). *Osnove kineziologije*. Visoka učiteljska škola. Udžbenik za studente učiteljskih škola.
23. Prskalo, I., Sporiš, G. (2016). *Kineziologija*. Školska knjiga, Zagreb
24. Ružić, A., Peršić, V., (2010). Pretilost-Milenijska prijetnja: tvrdokorna pandemijska bolest modernog društva // Pretilost: spremnost na promjenu

načina življenja, Pokrajac-Bulian, Alessandra (ur.).  
Jastrebarsko: Naklada Slap, str. 13-25

25. Scaglioni, S., Salvioni, M., Galimberti, C. (2008). Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nursing* 99(1): 522-525.
26. Scott, J.A., Ng, S.Y., Cobiac, L. (2012). The relationship between breastfeeding and weight status in a national sample of Australian children and adolescents. *BMC Public Health*. 12:107.
27. Serrano, E., Barden, C. (2009). *Kids, food and electronic media*. Virginia: Cooperative Extension Virginia, 348-351.
28. Sprecht, I.O., Rohde, J.F., Olsen, N.J., Heitmann, B.L. (2018). Duration of exclusive breastfeeding may be related to eating behaviour and dietary intake in obesity prone normal weight young children., *PloS One*. 13(7): e0200388.
29. Šrabić, V., Unić Šabašov (2014). Učestalost i specifičnost debljine u predškolskoj dobi. *Znanstveni simpozij: Debljina – javno zdravstveni problem i medicinski izazov*, str. 3-17. Rijeka.
30. Tomac, Z., Vidranski, T., i Ciglar, J. (2015). Tjelesna aktivnost djece tijekom redovnog boravka u predškolskoj ustanovi. *Medica Jadertina*, 45; 97-104.
31. Virgilio, S.J. (2009). *Aktivan početak za zdrave klince: aktivnosti, igre, vježbe i savjeti o prehrani*. Velika Gorica. Ostvarenje.
32. Vučemilović, Lj. Vujić Šisler, Lj (2007). *Prehrambeni standard za planiranje prehrane djece u dječjem vrtiću – jelovnici i normativi: Preporuke i smjernice za stručnjake koji rade na planiranju i pripremanju prehrane djece u dječjem vrtiću*. Zagreb: Hrvatska udruga medicinskih sestara.
33. Vučetić, V., i Sporiš, G. (2016). *Dijagnostika*. I. Prskalo, i G. Sporiš, *Kineziologija* (pp. 115-120). Zagreb: Školska knjiga d.d., Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
34. World Health Organization (2000). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of WHO Expert committee World Health Organization Tech Rep., 1-452.

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

Ja, Dragana Lukač, izjavljujem da sam ovaj završni rad, na temu *Stupanj uhranjenosti i razvijenost motoričkih sposobnosti*, izradila samostalno uz vlastito znanje, pomoću literature i mentora.

Potpis: