

Kineziološka aktivnost i prehrambene navike djece

Čeko, Lana

Master's thesis / Diplomski rad

2023

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:147:640628>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-05**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Lana Čeko

**KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST I PREHRAMBENE NAVIKE
DJECE**

Diplomski rad

Zagreb, rujan 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Lana Čeko

**KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST I PREHRAMBENE NAVIKE
DJECE**

Diplomski rad

Mentor rada:

prof. dr. sc. Ivan Prskalo

Zagreb, rujan 2023.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. PRAVILNA PREHRANA	2
2.1. Hrana u dječjoj dobi	5
2.2. Unos tekućine u tijelo	7
3. SASTOJCI HRANE	8
3.1. Masti	8
3.2. Bjelančevine	10
3.3. Ugljikohidrati	12
3.4. Vitamini	13
3.5. Minerali	14
4. KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST DJECE	15
4.1. Redovita tjelesna aktivnost	17
4.2. Motoričke sposobnosti.....	18
5. PRETILOST	20
6. HRANJENJE DJETETOVOG MOZGA	22
7. ISTRAŽIVANJE PRAVILNE PREHRANE I KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI DJECE	23
7.1. Cilj istraživanja.....	23
7.2. Uzorak ispitanika istraživanja	23
7.3. Metode istraživanja.....	24
7.4. METODA OBRADE PODATAKA	25
7.5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	26
8. ZAKLJUČAK	43
LITERATURA.....	44
PRILOZI	46

SAŽETAK

Ovaj diplomski rad istražuje vezu između kineziološke aktivnosti i prehrambenih navika djece. S obzirom na sveprisutan problem nedovoljne tjelesne aktivnosti i nepravilnih prehrambenih izbora kod djece, istraživanje ima za cilj razumjeti kako kineziološke aktivnosti i prehrambene navike međusobno djeluju te kako ova interakcija utječe na zdravlje i dobrobit djece. U današnjem sve digitaliziranijem svijetu, sve manje vremena i pažnje posvećujemo vlastitom tjelesnom zdravlju i prehrambenim navikama. Problem nedostatka tjelesne aktivnosti i nezdravih prehrambenih izbora, posebno među djecom, postaje sve ozbiljniji i zahtijeva temeljito istraživanje kako bi se razumjelo njegovo porijeklo i kako bi se razvile učinkovite strategije prevencije. Cilj ovog diplomskog rada je pružiti dublje razumijevanje veze između kineziološke aktivnosti i prehrambenih navika djece te identificirati faktore koji oblikuju ove obrasce i potencijalne intervencije za promicanje zdravog ponašanja. U okviru rada analizirat će se dostupna literatura te relevantne istraživačke studije koje istražuju utjecaj redovne tjelesne aktivnosti i prehrambenih dječjih obrazaca. Kroz analizu podataka prikupljenih iz istraživanja o tjelesnoj aktivnosti i prehrambenim navikama djece, istraživanje će identificirati potencijalne uzorke i veze između ova dva čimbenika. Nadalje, rad će istražiti ulogu obitelji, škole i društvenog okruženja u oblikovanju kinezioloških aktivnosti i prehrambenih navika djece. Ispitat će se kako ovi čimbenici mogu poticati ili ograničavati zdrave navike kod djece te kako se može unaprijediti suradnja između različitih sektora kako bi se potaknulo zdravo ponašanje. Ovaj rad ima za cilj doprinijeti boljem razumijevanju važnosti holističkog pristupa zdravlju djece te naglasiti potrebu za preventivnim programima usmjerenim na promicanje zdravih navika od najranije dobi.

Ključne riječi: *pravilna prehrana, kineziološka aktivnost, pretilost, sastojci hrane, prekomjerna tjelesna težina*

SUMMARY

This Master thesis investigates the connection between kinesiology activity and children's eating habits. Considering the ubiquitous problem of insufficient physical activity and improper food choices in children, the research aims to understand how kinesiology activities and eating habits interact and how this interaction affects children's health and well-being. In today's increasingly digitized world, we devote less and less time and attention to our own physical health and eating habits. The problem of lack of physical activity and unhealthy food choices, especially among children, is becoming increasingly serious and requires thorough research to understand its origins and to develop effective prevention strategies. The aim of this thesis is to provide a deeper understanding of the relationship between kinesiology activity and children's eating habits and to identify the factors that shape these patterns and potential interventions to promote healthy behavior. The work will analyze available literature and relevant research studies that investigate the impact of regular physical activity and children's eating patterns. Through the analysis of data collected from research on children's physical activity and eating habits, the research will identify potential patterns and connections between these two factors. Furthermore, the paper will investigate the role of family, school and social environment in shaping children's kinesiology activities and eating habits. It will examine how these factors can encourage or limit healthy habits in children and how cooperation between different sectors can be improved to encourage healthy behavior. This work aims to contribute to a better understanding of the importance of a holistic approach to children's health and to emphasize the need for preventive programs aimed at promoting healthy habits from an early age.

Key words: *proper nutrition, kinesiological activity, obesity, food ingredients, overweight*

1. UVOD

Suvremeni način života donio je brojne razlike u prehrani, vrsti kretanja i ubrzanom načinu života. S time ga prate i brojne bolesti koje se manifestiraju kroz loše prehrambene navike i slabe tjelesne aktivnosti. Pravilna prehrana omogućuje unos zdravih i kvalitetnih prehrambenih namirnica koje doprinose tijelu. Od samih početaka kod čovjeka od njegova rođenja prehrana ima bitan utjecaj i učinak na cjelokupan razvoj. Pravilnim i dovoljnim unosom bjelančevina, masti, ugljikohidrata, vitamina i proteina utječe se na boljitak organizma. Također unosom tekućine u tijelo, posebice vode utječe se na održavanje zdravlja i hidratacije te je bitno unositi dovoljno tekućine kroz dan (Katalinić 2011).

Neuravnotežena prehrana i minimalna ili nikakva tjelesna aktivnost dovodi do pretilosti kod djece i odraslih. Sve je učestalija pojava kod ljudi i utječe ne samo na fizičko nego i na psihičko stanje. Kako bi se spriječila daljna pojava i smanjio broj ljudi koji imaju prekomjernu težinu potrebno je uvesti i educirati se o pravilnoj prehrani i fizičkim aktivnostima u danu. Na taj način promovira se bolji, lakši i zdraviji način života uz razvijanje svih životnih funkcija (Montignac, 2005).

Tjelesna aktivnosti i kvalitetan život su usko međusobno povezani i bitni za djetetov rast i razvoj. Utječu na duševno, psihičko i fizičko stanje pojedinca i zato ih treba što češće prakticirati. Potrebno je svakodnevno biti aktivan i pokretati svoje tijelo. Što se više krećemo to više dolazi do potrošnje energije, a to vodi i do smanjene pojave raznih bolesti. Svakodnevnim kretanjem unaprjeđujemo svoje zdravlje i osnažujemo svoje tijelo (Prskalo i Sporiš, 2016).

Cilj ovog rada bavi se prikazom pravilne prehrane i kineziološke aktivnosti kod djece prilikom usporedbe dječaka i djevojčica. Govori o tome na koji način određene životne pozitivne ili negativne navike utječu na djecu, ali i na odrasle i kako spriječiti nastanak kroničnih opasnih bolesti.

2. PRAVILNA PREHRANA

Bralić (2012) tvrdi da pravilna prehrana osigurava cjelokupni razvoj djeteta i njegov rast, a i potencijalno sprječava poremećaje u prehrani poput pretilosti ili pothranjenosti. Kada govorimo o hrani u dječjoj dobi mislimo na unos masti, bjelančevina, vitamina i mineralnih tvari, vodu, prehrambena vlakna i ugljikohidrate.

Prema Alebić (2008) pravilna prehrana osnovni je preduvjet zdravlja i razvoja djeteta. Brigom i dugoročnom primjenom zdravih namirnica sprječavaju se kronične bolesti kao što su dijabetes, debljina, povišen tlak, bolesti srca i krvnih žila. Neprimjerenom prehranom i tjelesnom aktivnosti dolazi do energetskeg disbalansa, što znači da je unos energije veći od njene potrošnje. S ciljem smanjenja rizika bolesti i očuvanja zdravlja osmišljenje su prehrambene smjernice koje educiraju javnost o zdravlju i pravilnoj prehrani. Prehrambene smjernice navode prehranu koja pruža nutrijente za rast i razvoj, a osnovni cilj je da se oni u organizam unose hranom. Hrana sadržava vitamine, makronutrijente, minerale i prirodne tvari poput izoflavona, karotenoida, flavonoida koji pomažu u zaštiti od kroničnih bolesti. Karakteristike pravilne prehrane prema prehrambenim smjernicama su uravnoteženost, adekvatnost, kontrolirani energetskeg unos, raznolikost, umjerenost i nutritivna gustoća. Adekvatnost omogućuje podmirenost organizmu za energijom i nutrijentima. Uravnoteženost prilagođuje unos energije njenoj potrošnji. Kontrolirani energetskeg unos prilagođava se osobama ovisno o spolu, dobi, visini te svakodnevnim tjelesnim aktivnostima. Raznolikost označava unos namirnica iz različitih skupina. Umjerenost nalaže o smanjenom unosu negativnih namirnica koje utječu na zdravlje ako se unose u prekomjernim količinama, a to su alkohol (jedno piće dnevno za ženu, a dva za muškarca), sol (5-6 g dnevno), zasićene kiseline (10% dnevnog kalorijskog unosa) i transmasne kiseline (1% dnevnog kalorijskog unosa), kolesterol (300 g dnevno) i šećer (10% dnevnog kalorijskog unosa).

Katalinić (2011) tvrdi da je prehrana temeljna stvar zdravlja, razvoja i života čovjeka. Od prvih dana čovjekovog života pravilna prehrana ima temeljni značaj za održavanje životnih funkcija, mentalni razvoj, fizički razvoj i funkciju organizma. Kvaliteta nutritivnih unosa utječe na razvoj organizma, a također i na zdravlje u kasnijoj životnoj dobi. U suvremenom načinu života došlo je do promjena u prehrambenim životnim navikama pojedinaca i društva u cjelini, a prehrana se pokušava posvetiti mediteranskoj ishrani koja u sebi nudi kvalitetne namirnice koje mogu spriječiti

nastajanje bolesti i očuvati zdravlje. Glavne nutritivne namirnice u ovom tipu prehrane su konzumacija povrća i voća, maslinovog ulja, ribe, kruha i ostalih namirnica od žitarica. Preduvjet pravilne prehrane je pristupačnost kvalitetnih i raznovrsnih namirnica. Sve se više naglašava da nam današnji način života ne odgovara i da ga trebamo promijeniti ukoliko želimo živjeti duže i smanjiti bolesti. Brojne bolesti današnjice povezane su s lošom prehranbenom navikom, stresom i manjkom tjelesne aktivnosti. Djeca bi prilikom svoje prehrane trebala unositi više bjelancevina i ugljikohidrata u odnosu na odrasle, a prilikom unosa masti preporučavaju se masti biljnog porijekla. Pravilnom prehranom može se bolje i održavati tjelesna aktivnost u kojoj vježbanje pomaže razvoju snažnih kostiju. Kost i zglobovi ovise o srcu i plućima koji ih pune kisikom i glukozom. Funkcija srca, pluća, zglobova, mišića i mozga može se poboljšati učestalim tjelesnim aktivnostima (Drvo znanja no 6., 1997).

Prema Katalinić (2011) pravilna prehrana je ključan faktor za funkciju organa i razvoj, za fizičko i mentalno zdravlje, za održavanje i jačanje imuniteta i sposobnosti zacjeljivanja. Pravilnom prehranom se podrazumijeva pet statističkih točaka. Prva točka je bilanca energije u kojoj se uspostavlja ravnoteža između energije unesene hranom i potrošene energije. Druga točka je bilanca makro hranjivih tvari pri kojoj se određuje odnos između masti, proteina i ugljikohidrata. Treća točka je bilanca minerala kojom se osigurava unošenje anorganskih tvari u mjeri koja je potrebna organizmu. Četvrta točka je bilanca vitamina koja osigurava unošenje biokatalizatora u potrebnim količinama. Peta točka je bilanca tekućine koja podmiruje organizmom potrebnom vodom. Preporučena prehrana se bazira na žitaricama i povrću, sa smanjenim korištenjem mesa, mliječnih proizvoda, ulja i masnoća. Prilikom planiranja prehrane treba sagledati da dodatni šećer i masnoća dolazi iz masti, slatkiša i ulja, ali mogu biti dio i drugih skupina namirnica. Proces razgradnje hranjivih tvari u organizmu dijeli se na digestiju, apsorpciju i metabolizam. Digestija podrazumijeva kemijske i fizikalne promjene unosom hrane u organizam prilikom kojih se razgrađuje hrana, a ona se odvija u probavnom traktu. Hranu razgrađujemo enzimima koji su u probavnim sokovima, a enzimsku aktivnost nalazimo u želucu, stjenkama tankog crijeva, pljuvačnim žlijezdama i pankreasu. Nakon digestije slijedi apsorpcija u kojoj se hranjive namirnice u obliku glukoze, masnih kiselina i amino kiselina apsorbiraju preko tankog crijeva i cirkulacijom transportiraju. Vitamini i masti koji su topljivi u mastima odlaze do stanica krvlju, a ostale

hranjive namirnice i sastojci odlaze u jetru portalnom venom. Nakon apsorpcije slijedi metabolizam koji podrazumijeva kemijske pretvorbde hranjivih tvari od trenutka apsorpcije dok ne postanu dio tijela. Metabolički se procesi dijele u dvije skupine, a to su procesi anabolizma i procesi katabolizma. Anabolizmom se obuhvaćaju sve kemijske reakcije koje prolaze hranjive sastojke u procesu izgradnje kemijskog spoja u tkivu. Kataboličkim procesima razgrađuju se spojevi u cilju proizvodnje energije. Stanice se opskrbljuju energijom oksidacijom glukoze pri čemu kao konačni produkt nastaje voda, stanična energija i ugljikov dioksid.

Pravilna prehrana ključna je za održavanje dobrog zdravlja i osnova je za pravilan razvoj i rast. Neadekvatna prehrana i tjelovježba osnova su za razvoj bolesti koje mogu dovesti i do smrtnosti. U preškolskim ustanovama zdravstvena djelatnica trebala bi prilagoditi plan prehrane djeci i njihovim potrebama i pratiti razvoj i zdravstveno stanje djece. Također odgovorna je za praćenje i prevenciju djece s alergijskim reakcijama na određenu hranu. Većina djece u ranoj dobi ima dovoljno obroka u danu iako bi mogli izbaciti više nezdravih grickalica i ubaciti zdravije verzije. Zdrava prehrana predškolske djece trebala bi biti raznolika i puna vlakana, a prekomjerni unos proteina može opteretiti jetru i bubrege. Preporučuje se unos proteina životinjskog porijekla jer su oni biološki kvalitetniji od biljnih proteina (Gazec, Civka i Friganović, 2021).

Prema Montignacu (2005) treba se brinuti da dijete unosi sve makro i mikronutrijente koji su važni za njegov rast i razvoj. Preporučena dnevna doza unosa bjelancevina za djecu do tri godine je 0,9 g/kg tjelesne mase, za djecu od tri godine iznosi 13 g, poslije četvrte godine 0.6 g/kg, a za djecu od 10 godina 20 g dnevno. Djeca u današnje vrijeme većinom unose ugljikohidrate s visokim glikemičnim indeksom, a oni spadaju u loše ugljikohidrate. Pod tu hranu spadaju gotove pahuljice, šećer dodan mlijeku i mliječnim proizvodima, rižino brašno, glukozni sirup, pšenično brašno i ostala brašna žitarica, krumpir, kukuruz, rižino brašno, ljepljiva riža, tjestenina i razne druge namirnice. Spomenute namirnice izazivaju hiperglikemiju koja izaziva debljanje, a dovodi i do pretilosti. Hrana nam tijekom cijeloga života određuje kojom ćemo brzinom rasti, u kojoj je kondiciji naše tijelo i koliko energije ima za svakodnevne aktivnosti. Hranu smatramo gorivom kojim dobijamo energiju potrebnu za svakodnevni život, a energetska vrijednost hrane mjeri se jedinicom koja se zove kalorija. Masti i ugljikohidrati su glavni izvori energije iz hrane koju jedemo. Glavne zalihe energije u tijelu donose masti, a ne ugljikohidrati koji su brz izvor energije. (Drvo znanja no.1., 1997).

Prema Eisenberg, Murkoff i Hathaway (2009) navodi se nekoliko osnovnih smjernica zdrave prehrane. Prvi je da se svaki zalogaj koji je unesen računa, ali mora biti doziran sa što manje loše nutritivnih namirnica kroz dan i zato je bitno da što više zalogaja bude što hranjivije. Sve kalorije unešene u organizam nisu jednake, treba voditi računa o kvaliteta unosa kalorija. Nije dobro preskakati obroke jer djeca tada postanu loše rapoložena, pa treba dobro isplanirati njihove dnevne unose hrane. Bitno je da hrana koju kupujemo bude domaća i prirodna jer ima puno više hranjivih vrijednosti. Zdrava prehrana trebala bi se primjenjivati za cijelu obitelj, bez dvostrukih standarda da odrasli smiju jesti nezdrave namirnice, a mlađi ne. Svi bi trebali jesti jednako s jednakim pravima.

2.1. Hrana u dječjoj dobi

Prema Juul (2019) mnoga djeca žele obroke jesti u lancima brze hrane jer se tamo hrane i njihovi vršnjaci, a roditelji se ne žele da se njihovo dijete osjeća izopćeno pa im dopuštaju iako znaju kakvu hranu nude na takvim mjestima. Roditelj treba biti u stanju jasno odlučiti i razmisliti o konzumaciji brze i loše nutritivne hrane, ali ne i fanatično braniti svako njeno korištenje.

Prema Eisenbergu i sur. (2009) istraživanja su prikazala da djeca kojima roditelji nisu stvorili traumu oko hranjenja u kasnijoj će budućnosti točno znati kada su gladni i kada im je dosta unosa za njihov optimalan rast. Roditelji imaju ulogu osigurati im nutritivne namirnice, a onda pustiti dijete da samostalno odlučuje o tome kada i koliko je dosta ovisno o njegovoj potrebi. Dijete u ranoj dobi svakako ne može imati potpunu slobodu biranja obroka jer ono ne može znati razlikovati dobru od loše namirnice, ali može imati izbor između dvije hranjive namirnice ili obroka.

Hrana koju unosimo u tijelo sadržava mnoge hranjive tvari i svaka ima svoju funkciju. Neke grade tkivo, neke održavaju energiju i zato je važno jesti raznovrsne namirnice. Bitan sastojak pravilne prehrane si prehrambena vlakna jer pomažu pri uklanjanju otpadnih tvari iz organizma. Ona također povećavaju volumen hrane koju unosimo u tijelo, pa tako usporavaju prolazak kroz crijevo i dobijaju više vremena kako bi se dogodila apsorbicija hranjivih tvari (Drvo znanja no.3, 1997).

Prema Baurelis i Wagenmann (2015) u kineziologiji nalazimo razliku između prehrambenih proizvoda i hrane. Hrana je visokokvalitetna i neprerađena koja cijelo tijelo hrani potrebnim tvarima, a prehrambeni proizvodi ne donose energiju, a suzbijaju glad. U nutricionizmu mliječni proizvodi i mlijeko vode se kao glavni proizvodi u dječjoj prehrani, ali ne mogu ih svi probaviti. U mlijeku se nalazi kalcij koji glasi kao bitan sastojak za razvijanje kostiju, a s druge strane nalazi se i fosfor koji u zajedničkoj kombinaciji ne djeluju pozitivno. Omjer fosfora i kalcija je 5:3, što bi značilo da trošimo kalcij konzumacijom mlijeka, pa je bolje unositi ga kroz badem, lješnjak, suncokretove sjemenke, sezam. U slučaju da dijete nakon jela pokazuje znakove umora, agresivnosti, mučnine, loše koncentracije, postoji opcija da se radi o intoleranciji na neku od namirnica koju je unio u organizam. Djeci je potrebno unositi u organizam puno zdravih namirnica kako bi zadovoljili dnevnu potrebu vitamina, minerala, a to je i važna stavka za kvalitetnije učenje. Prema Baurelis i Wagenmann (2015) nakon konzumiranja šećera vrlo brzo dolazi do sagorijevanja u tijelu zbog čega osjetimo brzo veliku navalu energije, koja isto tako brzo i splasne. Sagorijevanjem šećera troši se i vitamin B koji pospješuje učenje.

Prema Knežević (2017) moderni životni ritam ljudi utječe na nekvalitetan unos hrane u organizam tijekom dana. Često se preskače doručak, ručak se zamjenjuje jednostavnom i brzom hranom, ne jede se zdrava kuhana hrana i obroci nisu redoviti. Ta hrana koju unose često je sadrži puno energije, ali malo prehrambenih tvari što dovodi do prekomjerne tjelesne težine kod djece i odraslih. Probleme kod prehrane ne čini samo hrana već i tekućina. U organizam treba unositi određenu količinu vode, a ne sokove i gazirana pića koja sadrže dodatne šećere i štetne tvari. Djeca mlađe dobi često bez nadzora roditelja unose u tijelo velike količine šećera što zamjenjuje kvalitetne namirnice za organizam. Dijete nakon unosa nezdravih namirnica neće biti u mogućnosti pojesti kvalitetan obrok prilikom čega će njegov organizam biti uskraćen od zdravih namirnica. Zbog takvih stvari potrebno je uskratiti preveliku količinu šećera, sokova, konzervirane hrane, a povećati voće, povrće, vodu. Svjetska istraživanja pokazuju da je od velike važnosti kod pojavljivanja pretilosti i pothranjenosti kod djece upravo dobra organizacija u prehrani škola i predškolskih ustanova. To je od izuzetnog značaja jer poremećaji u prehrani utječu na životnu kvalitetu i cjelokupno funkcioniranje u životnim područjima. Zdrava prehrana omogućuje da organizam primi određenu količinu namirnica koje su mu potrebne, a za svoje potrebe iz hrane crpi osnovne hranjive tvari poput masti, bjelančevina, ugljikohidrata, minerala, vitamina. Uravnotežena prehrana i jelovnik trebali bi sadržavati odgovarajuću količinu nabrojanih

namirnica. Prehrana je posebice važna kod djece jer može naštetiti njihovom psihičkom i fizičkom razvoju ukoliko se o tome ne brine.

2.2. Unos tekućine u tijelo

Prema Katalinić (2011) voda je neophodna za život i apsorbiranje hranjivih tvari, održavanje cirkulacije i tjelesne temperature i izlučivanje otpadnih produkata tijela. Voda se vodi kao najrasprostranjenija komponenta u tijelu jer je 60% tijela voda. Voda se u tijelu nalazi u stanicama i izvan stanica, a najveći dio vode se nalazi u mišićnim stanicama. Kod muškaraca se težine 75 kg nalazi 45 litara vode dok je kod žena taj broj nešto manji zbog većeg postotka masnog tkiva. Gubitak tjelesne vode od 20% može dovesti do smrti, a ukoliko se izgubi 4% tjelesne težine zbog znojenja, može doći do naglog opadanja sposobnosti u rasuđivanju, koncentraciji, sposobnosti fizičke aktivnosti i donošenju odluka. Pojava dehidracije je učestala i zbog prevelikog izlučivanja urina, gubitka vode kroz disanje, znojenjem i smanjenim unosom vode u tijelo, a čovjek dnevno kroz to izgubi 1000 do 2300 ml vode. Preporučljivo je popiti jednu do dvije čaše u razmaku od sat vremena, smanjiti unos kave, izbjegavati uzimanje slane hrane. Ukoliko se jede mnogo voća i povrća i pije dovoljna količina vode opasnost od dehidracije je mnogo manja.

Slika 1.

Prikaz gubitka vode u postotcima

Gubitak vode u %	
0	osjeća se odlično
1	žedan je
2	povećana žeđ, osjećaj nelagodnosti
3	suha usta; smanjeno uriniranje; volumen krvi opada
4	smanjene fizičke sposobnosti; osjeća se bolesno
5	teško se koncentrira; pospanost, glavobolja

3. SASTOJCI HRANE

3.1. Masti

Prema Bralić (2012) masti koži daju elastičnost, a hrani bolji okus i nalaze se u raznim oblicima, pa je potrebno brinuti o količinskom unosu masti. Zasićene masne kiseline poput svinjske masti, pileće kože, maslaca, punomasnog mlijeka, potrebno je ograničeno koristiti. Te vrste kiseline uzrokuju bolesti krvožilnih sustava stoga treba ograničiti njihov unos. Dnevni unos masti kreće se od 25-35 %, a manje od 7 % dnevnog unosa mogu biti zasićene masti. Masti sudjeluju u građenju staničnih membrana, štite unutrašnje organe i bitne su za pravilni razvoj djece.

Prema Holford i Colson (2010) masti su na lošem glasu, ali su i bitan sastojak djetetove prehrane. Postoje tri vrste masnoća koje su dobre (omega 6 i omega 3), loše (jaja, meso) i ružne (pržena hrana). Omega 3 i omega 6 masnoće djeci pomažu da se fizički razvijaju, da smanje rizik od alergije i infekcija. Takve esencijalne masti utječu na djetetovu inteligenciju, djeci kojoj ponestaje tih masti imaju problema s koncentracijom i s učenjem. Prema Bralić (2012) masti koži daju elastičnost, a hrani bolji okus i nalaze se u raznim oblicima, pa je potrebno brinuti o količinskom unosu masti. Zasićene masne kiseline poput svinjske masti, pileće kože, maslaca, punomasnog mlijeka, potrebno je ograničeno koristiti. Te vrste kiselina uzrokuju bolesti krvožilnih sustava stoga treba ograničiti njihov unos. Dnevni unos masti kreće se od 25-35 %, a manje od 7 % dnevnog unosa mogu biti zasićene masti.

Prema Katalinić (2011) masti su presudne za prehranu i održavanje života. Jedan gram masti tijelu daje dvostruko više energije nego bjelanjčevine i ugljikohidrati. Masti imaju vrlo bitnu ulogu u našim tijelima i služe kao izvor energije, u transportu nutritivnih sastojaka i štite organe. U kemijskom sastavu postoje vrlo male razlike između ulja i masti, pa ako se govori o više nezasićenih masnih kiselina govori se o ulju, a ako se govori o zasićenim masnim kiselinama govori se o masti. Masne se kiseline po strukturi dijele u tri skupine, a to su zasićene, mononezasićene i polinezasićene. Masti koje se skladište u tijelu služe kao rezerva pri proizvodnji energije tijela.

Prema Baurelis i Wagenmann (2015) masti stvaraju energetske rezerve u tijelu i poticanje mozga u održavanje arterija. Masti se nalaze u membrani koja okružuje organe i tkiva, a potrebna je kako bi izgradila hormone i mišiće. Prema novijim spoznajama dijele masti na kratko, srednje i dugolančane masne kiseline. Srednjelančane kiseline služe za borbu protiv gljivica, bakterija i virusa i za jačanje imuno sustava, a nalaze se u kokosovom ulju.

Prema Montignacu (2005) masti su sve masne tvari, a nakon što se probave dogodi se apsorpcija u organizmu u obliku masnih kiselina. Ovisno o njihovim svojstvima dijelimo ih na pet skupina, zasićene masne kiseline, jednostruko nezasićene masne kiseline, višetruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla, trans nezasićene masne kiseline, višetruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla. Zasićene masne kiseline odnose se na masti u mesu (teletina, govedina, svinjetina.), masti u mesnim delikatesama, jajima i mliječnim proizvodima od mlijeka koje je neobrano (sir, vrhnje, maslac, mlijeko). Jednostruko nezasićene masne kiseline se u većini

slučajeva nalaze u maslinovom ulju, pačjoj i gusjoj masti i gusjoj jetrici. Višestruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla se nalaze u suncokretovom ulju, kukuruzu, sjemenkama grožđa i kikirikiju. Trans nezasićene masne kiseline su biljnog podrijetla u kojima se kemijska struktura promijenila industrijskom obradom (mast za prhko tijesto, keksi, kolači i polugotova jela). Višestruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla najviše možemo naći u školjkama i ribljem mesu. Masti su nužne pri uspostavljanju ravnoteže u prehrani. One stvaraju masne zalihe koje kasnije mogu služiti kao izvor energije ukoliko bude potrebe. Zasićene masne kiseline i trans nezasićene masne kiseline se vrlo lako mogu pretvoriti u masne zalihe. Jednostruko nezasićene masne kiseline i višestruko nezasićene masne kiseline biljnog podrijetla se teže mogu pretvoriti u masne zalihe, a višestruko nezasićene masne kiseline životinjskog podrijetla se gotovo nikad ne pretvaraju u masne zalihe.

3.2. Bjelančevine

Prema Bralić (2012) bjelančevine su važan dio imuno sustava, a veoma rijetko služe kao izvor energije. Ovisno o dobi i tjelesnoj masi djeteta, dnevno je preporučljivo unijeti 1-2 g bjelančevina po kilogramu tjelesne mase. Prilikom unošenja bjelančevina u tijelo (majčino mlijeko, jaja, meso, mlijeko) u organizmu se osiguravaju aminokiseline koje su bitne za razvoj mozga. Pravilnom prehranom organizmu osiguravamo aminokiseline koje tijelo ne može samo proizvesti. Pod dobre bjelančevine smatramo meso, ribu, jaja, mlijeko i mliječne proizvode, soja, orašaste plodove i mahunarke.

Prema Montignacu (2005) bjelančevine su cjelokupne kada se u njima sadrže sve aminokiseline, a nisu kompletne kada neke od njih nedostaju. Razlikuju se dva izvora bjelančevina, a to su bjelančevine biljnog podrijetla i bjelančevine životinjskog podrijetla. Nedovoljan unos bjelančevina može dovesti do sprječavanja tjelesne mase, a unošenjem bjelančevina većim od 15% može se spriječiti debljanje.

Prema Katalinić (2011) bjelančevine su tvari koje su poslije vode najzastupljenije u našim organizmima. One su izvor za građenje i razvijanje mišića, krvi, kože, noktiju, srca i mozga. Služe za razvoj hormona koji kontroliraju spolni razvoj, rast i brzinu metabolizma. Sprječavaju da krv i tkivo postaju previše lužnati i kiseli. Bjelančevine se smatraju najvažnijim sastojkom svake živuće stanice i glavni materijal koji pomaže u rastu i obnavljanju tkiva. Ako je u prehrani dovoljno ugljikohidrata i masti onda se ne troši energija iz bjelančevina, a višak bjelančevina koji se ne upotrijebi se skladišti u organizmu. Aminokiseline međusobno povezane u lance tvore bjelančevine, a sudjeluje ih najmanje 20. Biološka vrijednost bjelančevina je veća što je aminokiselinski sastav iz hrane sličniji sastavu bjelančevina ljudskog organizma. Potrebe za unosom proteina variraju od dobi, spoli, veličini tijela. Nedovoljnim unosom bjelančevina u organizam može se rezultirati nedostacima u razvoju tkiva i rastu, a posebno se može primjetiti u koži, izledu noktiju i kosi. Djeca kojoj je unos bjelančevina osiromašen ne mogu doseći puni potencijal, a postoji i veliko zaostajanje u mentalnom i fizičkom razvoju, gubi se pigment kose i otiču zglobovi. Kod prevelikog tjelesnog stresa javlja se gubljenje bjelančevina, poput stresa kirurških zahvata, dugih bolesti, ranjavanja. U tim trenucima potrebno je unositi veće količine bjelančevina kako bi zacijelili dijelovi tijela. Preporuka stručnjaka je da unos energije kroz bjelančevine bude 10-15% od dnevnog unosa. Bjelančevine dijelimo na jednostavne i složene, a jednostavne bjelančevine ili proteini su građeni od aminokiselina dok su složene bjelančevine ili proteini građeni i od neke druge skupine. Jednostavne bjelančevine su glutenin, kolagen, prolamin, globulin, albumin. Albumin je topljiv u vodi, a sadrži cistein i lizin. Nalazi se u tkivu i tjelesnim tekućinama. Globulin nije topljiv u vodi, ali se može topiti u neutralnoj otopini soli, lužinama i kiselinama, a sadrži triptofan, leucin i glicin. Glutenin stvara lijepilo pšenice i bitan je pri izradi kruha. Nalazi se u ječmu, raži, zobi i pšenici. Prolamin nije topljiv u vodi, već je topljiv samo u alkoholu od 70-80% i nalazi se samo u biljkama. Kolagen je sastavni dio hrskavice, vezivnog tkiva i tetiva i elastin je. Složene bjelančevine osim proteina sadrže i druge komponente poput šećera, nukleinske kiseline.

3.3. Ugljikohidrati

Prema Holford i Colson (2010) jednostavni se ugljikohidrati nalaze u voćnim sirupima, medu, voću, slatkišima, a kada se nalaze u pojačivačima okusa, slasticama, gaziranim pićima ne daju tijelu hranjive tvari, nego samo energiju. Složeni ugljikohidrati (škrob) razgrađujući se u tijelu otpuštajući glukozu u krv, osiguravaju normalnu razinu glukoze u krvi. Kada dijete unosi jednostavne ili složene ugljikohidrate tijelo probavlja tu hranu i oslobađa energiju.

Prema Bralić (2012) na dnevnoj bazi kod djeteta potrebno je unijeti 50-55 % ugljikohidrata kroz hranu. Prevelikim unosom ugljikohidrata dijete će postati nemirno i aktivno, a malim unosom dijete će postati razdražljivo, tužno, umorno, agresivno, sa slabom koncentracijom. Prema Baurelis i Wagenmann (2015) ugljikohidrati su savršeni za dizanje energije jer se sastoje od molekula šećera koje se zatim pretvaraju u glukozu, a glukoza je glavni izvor energije za mozak. U voću i povrću nalazimo puno ugljikohidrata koje je bolje konzumirati od vrećice čipsa i čokolade.

Prema Katalinić (2011) ugljikohidrati se u namirnicama životinjskog podrijetla nalaze u malim količinama, a u namirnicama biljnog su dosta prošireni. Oni stvaraju energiju za tjelesni i mišićni rad, pomažu u razgradnji masti u jetri. Kod dugotrajnih napora i fizički zahtjevnih vježbi preporučuje se bogati unos ugljikohidrata, a najvažniji su škrob, šećer i celuloza. Jednostavni se šećeri koji se nalaze u medu i voću vrlo lako probavljaju, a za digestiju disaharida poput stolnog šećera, potrebna je energija. Škrob je vrlo složene građe, pa se razgrađuje sporije, dok se celuloza ne može probavljati i nije izvor energije. Disaharidi i škrob se u tijelu razgrađuju do jednostavnijih šećera, poput fruktoze i glukoze. Ugljikohidrati se dijele u dvije velike skupine, a to su jednostavni i složeni ugljikohidrati. Jednostavni ugljikohidrati su građeni od jedne do dvije molekule šećera, a napoznatiji disaharidi su galaktoza, saharoza, maltoza, laktoza, fruktoza, glukoza. Glukoza sudjeluje u izgradnji disaharida i zajedno s fruktozom je glavni sastojak meda, a možemo je naći u grožđu, povrću, voću i krvi. Fruktoza je poznata i pod nazivom levuloza i smatra se najslađim šećerom, a nalazimo je u medu, voću i povrću. Galaktoza daje slatkoću mijeku i sastavni je dio disaharida laktoze. Saharoza je disaharid koji je napoznatiji u primjeni kroz prehranu. U industrijskoj proizvodnji saharoze za komercijalne sirovine su šećerna trska i repa, a stolni šećer sadrži oko 99% saharoze i danas je najvažniji izvor ovog disaharida. Laktoza je disaharid koji je

građen od molekule galaktoze i molekule glukoze. Glavni je sastojak miječnih proizvoda i mlijeka i specifična je za sisavce. Maltoza je disaharid koji je građen od dvije molekule α -glukoze. Amilaza ili drugi enzim koji mogu vršiti hidrolizu škroba ne mogu prekidati vezu između molekula glukoze, a za to je potreban enzim maltaza. Polisaharidi su lanci koji su se izgradili od jednostavnijih molekula šećera i povezali zajedno, a kraći lanac od 3-10 molekula naziva se oligosaharid. Složeni ugljikohidrati odnosno složeni šećeri se nalaze u zrnju graška, povrću, voću, sjemenkama, krumpiru, tjestenini, algama, grašku i grahu, a najvažniji polisaharidi su vlakna i škrob koji su prisutni u biljkama. Škrob može probaviti naše tijelo, ali biljna vlakna ne može.

Prema Montignacu (2005) ugljikohidrati se dijele na žitarice, gomoljike, korjenasto povrće, mahunarke, voće, zeleno povrće. Dugi niz godina bila je podjela ugljikohidrata na dvije skupine ovisno o brzini njihove apsorpcije, a to je brza skupina ugljikohidrata i spora skupina ugljikohidrata. Ta podjela je demantirana i zaključilo se da apsorpcija ugljikohidrata traje jednako dugo.

3.4. Vitamini

Prema Bralić (2012) vitamini su nužni za svakodnevni rad organizma, a postoji više od njih 13. Bez vitamina i minerala metabolizam postaje nefunkcionalan, s nedovoljno energije, utječe na raspoloženje i na rast tjelesne mase. Vitamin A bitan je za vid, zdraviju kožu i zube. Vitamin D je nezamjenjiv u izgradnji čvrstih zubi i kostiju. Vitamin B važan je za očuvanje zdravlja mozga, živaca i srca. Vitamin E važan je antioksidans, a pomaže u nastajanju crvenih stanica i mišića. Vitamin C može smanjiti infekcije i upale desni, a konzumiramo ga kroz naranče, limune, rajčice.

Prema Katalinić (2011) vitamini ne služe kao izvori energije, a aktivni su i u malim količinama. Svaki vitamin je bitan za rast i razvijanje organizma te održavanje dobrog zdravstvenog stanja. Podjela vitamina prema topljivosti je na vitamine topljive u vodi i na vitamine topljive u mastima. Vitamini A, E, D i K su topljivi u mastima i oni se apsorbiraju zajedno s mastima iz hrane i

skladište se u tkivima i preko urina se ne izlučuju. Vitamini B i vitamin C su topljivi u vodi i ne skladište se u tijelu, ali se izlučuju preko urina. Funkcije vitamina su višestruke i imaju važnu ulogu u oslobađanju energije iz ugljikohidrata, masti i proteina, a važni su razvoj imunološkog sustava. Treba unositi raznovrsne namirnice kako bi se unijelo više različitih vitamina u tijelo. Prerađevinom namirnica izgube se vitamini, a kod nekih se stvaraju pa treba pažljivo čitati deklaraciju kako bi vidjeli koliko je RDA sadržano u namirnicama. RDA je prosječan dnevni unos i zadovoljavanje nutritivnih potreba zdravih ljudi. Vitamin A ili retinol je topljiv u mastima, a u prirodi ga nalazimo u dva oblika a to su vitamin A i provitamin A. Vitamin A je bitan za razvoj, rast, obnavljanje kože i vid jer je jedan od sastavnih dijelova receptora za boje. Također je bitan za očuvanje probavnog sustava, mjehura i bubrega i pomaže u lučenju probavnih sokova. Svi B vitamini su topljivi u vodi i imaju bitnu ulogu u osiguravanju energetske potrebe organizma jer sudjeluju u razgrađivanju ugljikohidrata do glukoze. Namirnice bogate vitaminom B su jetra i iznutrice, riba, perad, jaja, grah, grašak, riža i mliječni proizvodi. Vitamin C je topljiv u vodi i snažan je antioksidans. Bogat izvor vitamina C u prehrani je voće i povrće, paprika, jagode, šipak, brokula, rajčice. Vitamin D je topljiv u mastima i može ga se dobiti unosom hrane ili izlaganjem na suncu. Kod odraslih osoba manjak ovog vitamina izaziva nervozu, proljev, nesanicu, slabljenje kostiju, a preveliki unos podiže razinu kalcija u krvi što izaziva glavobolje, gubitak teka, slabost mišića, oštećenje srca, jetre i bubrega. Vitamin E je topljiv u mastima i snažan antioksidans koji sprječava štetne procese oksidacije u krvi. Vrlo je bitan za rad imunološkog sustava, spolnih žlijezda i endokrinog sustava. Vitamin K je također topljiv u mastima i neophodan je za proizvodnju bjelancevina koje zgrušavaju krv, osiguravaju rad bubrega i kostiju.

3.5. Minerali

Prema Bralić (2012) mineralne tvari imaju značajnu ulogu u razvoju i rastu djece i jednako su bitni kao vitamini, a posebno željezo i kalcij. Željezo opskrbljava stanice kisikom, izgrađuje mišićno tkivo i nalazi se u raznim biljnim i životinjskim namirnicama. Pomanjkanje željeza može dovesti do anemije, a kako bi to spriječiti potrebno je unositi hranu poput mesa, jaja, graha, orašastih plodova, suhog voća i sjemenki. Kalcij je glavni element koji se nalazi u kostima, a smanjeni unos

kalcija može usporiti razvoj koštanog sustava, a u kasnijoj dobi može dovesti do nastanka osteoporoze. Kako bi unosili što više kalcija, možemo ga naći u mlijeku i mliječnim proizvodima, soji, sjemenkama sezama.

Prema Holford i Colson (2010) postoje mnogi minerali bitni za organizam osim željeza i kalcija. Krom održava razinu šećera u krvi i djeca koja imaju manjak kroma pokazuju česte promjene raspoloženja, odnosno imaju lošu razinu šećera u krvi. Magnezij djeluje na opuštanje mišića, bolje spavanje, manje menstrualne bolove i nervozu. Cink je jedan od minerala koji često nedostaje u organizmima djece, a bitan je za imunološki sustav i rast. Također manjak cinka može ukazivati na razne mentalne probleme poput, tjeskobe, anoreksije, shizofrenije, autizma, depresije.

Prema Katalinić (2011) minerali su spojevi koji se nalaze u tjelesnim tekućinama i tkivima. Ovisno o njihovoj prisutnosti u tijelu dijelimo ih na minerale, elektrolite i elemente u tragovima. Prema toj podjeli kalcij i magnezij su minerali, željezo, cink i bakar su elementi u tragovima, a natrij, klorid i kalij su elektroliti. Funkcija minerala je odvijanje metaboličkih procesa i staničnih membrana, regulaciju tekućine u tijelu i kontrakciju mišića. Unos minerala može zadovoljiti samo raznovrsna prehrana bogata povrćem i voćem. Unosom sokova voća i povrća umjesto kave i čaja imat će značajan utjecaj na tijelo i organizam.

4. KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST DJECE

Prema Bralić (2012) tjelesnu aktivnost definiramo kao bilo kakav pokret tijelom kojim dovodimo do povećane potrošnje energije s obzirom kada tijelo miruje. Tjelesna aktivnost se može organizirati ili može biti slobodna poput šetanja, plesa, trčanja. Tjelovježba se naspram tjelesne aktivnosti može definirati kao ponavljajuća aktivnost u svrhu razvijanja organizma i zdravlja. Djeca su prije živjela slobodnije bez utjecaja odraslih u njihove igre i bila su uključena u svakodnevne tjelesne aktivnosti koje su bile sastavni dio njihovih života. U današnje doba ta se

spontanost izgubila, a sve se više roditeljima nude razne aktivnosti za djecu u koje ih roditelji mogu upisati ovisno o traženim kvalifikacijama. Tjelesna neaktivnost dovodi do pretilosti kod djece, a to može dovesti do srčanožilnih bolesti u ranijoj dobi. Djecu današnjice možemo podijeliti na one koji samo sjede i ne bave se nikakvom fizičkom aktivnošću, na one koji se rekreativno bave nekakvom izvannastavnom aktivnošću poput plesa i na djecu koju su sportaši i koja su uključena u fizičke aktivnosti u sportskih klubovima. Rekreativnom tjelovježbom kod djece, ali i odraslih održavamo kondiciju, zdravlje, socijalizaciju kod djece, razvijanje odnosno poboljšanje deformacija sustava kretanja. Mnoge odgojno-obrazovne ustanove nude razne tjelesne aktivnosti izvan onih osnovnih kako bi djeci pružili zdravo sazrijevanje. Dijete već od druge godine života postaje sve spretnije i preciznije izvodi određene motoričke aktivnosti. Športski programi moraju imati educirane stručnjake kako bi tu djecu učili na pravilan način. U predškolskoj dobi s tjelovježbom se postiže razvijanje mišićne mase, koordinacija pokreta, razvijanje pažnje, koncentracije i funkcionalnog organizma. Dijete u toj dobi ne smije biti izloženo prevelikom opterećenju prilikom izvođenja vježbi jer tada može doći do deformacije kostiju, a posebno kralježnice. Igre koje su bazirane na tjelesnim aktivnostima kod djece razvijaju razmišljanje, spretnost, snalažljivost i socijalizaciju s vršnjacima. U odnosima s vršnjacima kroz tjelesne aktivnosti djeca osjećaju pripadnost, ravnopravnost, samopoštovanje i uče se boriti s uspjehom i neuspjehom. Dijete treba biti subjekt odlučivanja kojom će se aktivnošću baviti, uz konzultaciju i podršku svojih roditelja. Roditelj bi trebao procijeniti po kojim karakteristikama koji sport najbolje odgovara njegovom djetetu ukoliko je i samo dijete zainteresirano za to. Djeca predškolske dobi imaju manjak koncentracije i u toj dobi najbolje je izabrati sportove poput plivanja ili trčanja, ali idealnim se smatra sport u kojem dijete razvija koordinaciju tijela i ruku, pokretljivost i snagu.

Prema Eisenberg i sur. (2009) djeca se razlikuju po tjelesnom kretanju i ostalim radnjama koje su im možda karakteristične u toj dobi. Dok su neka djeca stalno u pokretu i to im budi sreću i zadovoljstvo, drugima je jednako dobro mirno sjediti u aktivnosti bez pretjerane tjelesne aktivnosti. Ne treba djecu uspoređivati s drugima, jer na taj način narušavate njihovo samopoštovanje, nego ih pustiti da budu svoji. Isto tako mirna djeca mogu raditi njima drage mirne aktivnosti, ali također je potrebno da imaju tjelesnu aktivnost nekog određenog trajanja potrebnog barem zbog zdravlja.

4.1. Redovita tjelesna aktivnost

Prema Bralić (2012) redovitom tjelesnom aktivnošću pridonosimo reguliranjem tjelesne mase i održavanju u granicama koje su primjerene za dob i spol djece, ali i pridonosimo vlastitim boljim izgledom i tjelesnoj spremnosti. Prilikom pripremanja tjelesne aktivnosti bitno je poznavati osnovne zone inteziteta treninga koje se odnose na primanje kisika i otkucaje srca. Svako je dijete individualno po tom pitanju pa treba brinuti o spolu, dobi uhranjenosti i treniranosti djeteta. Stručnjaci s obzirom na individualnost djece organiziraju intezitet i trajanje treninga. Ukoliko se radi o djetetu s prekomjernom tjelesnom masom treba paziti na planiranje i izvođenje tjelesnih aktivnosti i paziti na opterećenje zglobova koji se mogu uništiti. Tjelesna aktivnost može dovesti do rezultata jedino ako je povezana i s pravilnom prehranom. Smanjenjem tjelesne mase dovodimo dijete do boljeg samopouzdanja i kvalitete života što utječe na psihosocijalni razvoj.

Prema Baurelis i Wagenmann (2015) djeca trebaju biti u pokretu kako bi njihov razvoj tekao zdravo jer kretanje čini temelj za razvoj mozga. Kretanje je jednako bitno i za tijelo i za mozak, a 10 % vlakana se koristi za pokret mišića, 40 % za opskrbljivanje mišića s krvi, a 50 % za dojavljivanje informacija mozgu o onome što se događa u određenom dijelu tijela. Fizičkim aktivnostima u mozgu se proizvode hormoni sreće, poput endorfina i serotonina koji služe kako bi se podiglo raspoloženje nakon fizičke aktivacije. Vježbanjem podržavamo cjelokupno učenje i sklad duše, tijela i psihe. Desnom i lijevom polutkom mozga se potiče suradnja koja je bitna za vid, razumijevanje i sluh, a samim time poboljšava se čitanje, učenje, razumijevanje naučenoga i koordinacija. Provode se razne kratke vježbe za razvijanje koncentracije i učenja koje se mogu izvoditi svakodnevno kako bi se pokazale što uspješnijima.

Tjelesnom aktivnošću regulira se razina šećera u krvi jer energija koja je potrebna da bi mišići mogli raditi dolazi upravo iz šećera. Primjenom primjerene fizičke aktivnosti može se smanjiti rizik od dijabetesa za i do pedeset posto, a aktivnim životom poboljšava se krvožilni sustav čime se i regulira razina šećera u organizmu. Djeca oboljela od pretilosti mnogo više naginju zdravstvenim problemima koja se pojavljuju u odmakloj životnoj dobi. Zdravstveni problemi koji se znaju pojaviti su visoki tlak, dijabetes 2 ili rizik od moždanog i srčanog udara.

Učestalost bavljenja aktivnostima ovisi o karakteristikama biološke prirode. Iz tih karakteristika može se vidjeti djevojčice provode manje vremena u fizičkim aktivnostima od dječaka. S obzirom da svaka osoba ima potrebu za pokretom svakodnevna tjelesna aktivnost je od velikog značaja i neophodna je za život. Na taj način se izbjegavaju bolesti u unaprjeđuje se kvaliteta života, a fizički aktivnim osobama se životni vijek produžuje za razliku od neaktivnih osoba (Prskalo i Sporiš, 2016). Tjelovježba je vrlo važna za održavanje duševnog i tjelesnog zdravlja i razvoja. Ona se može postići vrlo jednostavnim vježbama od trčanja, pa sve do zahtjevnijih vježbi koje iziskuju veliku količinu snage, ali bez obzira na vrstu vježbi tjelovježba mora biti redovita. Ona suzbija pretilost i produžuje život odnosno vrijeme u kojem se čovjek osjeća zadovoljno i zdravo, a ne bolno i bezvoljno. Nedovoljno gibanje u kojem se većina suvremenih ljudi nalazi dovodi do smanjenja kondicije, a smanjenje kondicije smanjuje i želju za tjelesnom aktivnošću (Drvo znanja no 9., 1997).

Redovitom tjelesnom aktivnošću stvara se navika što rezultira kasnijim samostalnim biranjem aktivnosti koje su aktivne, a ne pasivne i sjedilačke. Za djecu od pet godina pa naviše preporuka je da dnevno imaju barem sat vremena fizičke aktivnosti, a u tjednu do tri puta. Sjedilačke aktivnosti poput gledanja televizije trebalo bi smanjiti na dva sata. Predškolske ustanove trebale bi poticati djecu na veće kretanje što bi smanjilo rizik od pretilosti i ostalih bolesti. Sama tjelesna aktivnost uvelike utječe o odgojitelju i prostorno materijalnom okruženju u kojem se svi nalaze. Odgojitelj bi trebao biti stručan da što bolje iskoristi prostor i rekvizite koji su mu ponuđeni. Predškolska djeca u suvremenom svijetu sve se manje kreću, a sve se više okreću modernijem sjedilačkom životu u kojem ne razvijaju svoje sposobnosti koje su inače prirodno razvijali i unaprjeđivali (Tomic, 2015).

4.2. Motoričke sposobnosti

Prema Trajkovski (2022) predškolsko razdoblje je povoljno vrijeme za stimulaciju razvijanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te rast optimalne razine biotičkih motoričkih znanja. U tom

se razdoblju propuštene prilike za razvoj kvalitete znanja i sposobnosti ne mogu nadoknaditi u kasnijoj životnoj dobi. Prilikom rođenja djeteta sposobnosti poput motoričkih, glazbenih, intelektualnih su samo potencijali koji se razvijaju naknadno. Oni se određuju genetikom, ali i ovise o uvjetima u kojima se dijete nalazi. Mnogi smatraju da je tjelesna aktivnost uvjet za rast i razvoj djece i da ima velik utjecaj na njihovo zdravlje. Djeca koja se više tjelesno kreću imaju bolje psihičke, kognitivne i socioemocionalne razvojne razine, s obzirom na djecu koja naginju sjedilačkom načinu života i kojima prijete razne kronične zdravstvene bolesti. Tjelesno aktivna djeca imaju bolje aerobne rezultate i tjelesnu kondiciju. Naglašava se važnost kretanja u vrtićima i spremnost odgojitelja da preuzme inicijativu u organiziranju fizičkih aktivnosti i tjelovježbi u više kraćih navrata, nego u jednoj dužoj pauzi.

Motorička znanja podrazumijevaju naredbe koje su smještene u zoni središnjeg živčanog sustava. One omogućuju ostvarenje gibanja i odgovaraju za aktivaciju i deaktivaciju raznih skupina mišića. Motorička gibanja se smatraju i motoričkim infirmacijama a njihov uspjeh ovisi o formiranju motoričkog programa odnosno „algoritma naredbi“. Formiranje motoričkih programa je učinkovitije što je razina sposobnosti veća i što su metode vježbanja svrsihodnije. Istraživanja motoričkih razvojnih faza kod djeteta predškolske dobi govori o vrlo intenzivnoj razvojnoj fazi djeteta u motoričkom, tjelesnom, emocionalnom, kognitivnom, socijalnom i govorno jezičnom smislu. Razina motoričkih znanja indikator je tjelesne aktivnosti kojoj posljedica može biti pretilost od djetinjstva do odrasle životne dobi. Motoričke sposobnosti određuju potencijale kod osoba prilikom izvođenja motorički jednostavnih ili složenih pokreta koje se izvode radom skeletnih mišićnih skupina. Određuju kakvo će biti djetetove kretanje i njegovi pokreti i temeljna su značajka za razvijanje nekih pokreta i vještina. Pri djetetovom rođenju sve sposobnosti su tek potencijali koji će se razviti. Motoričke sposobnosti bitno je razvijati od najranije dobi jer služe što boljem izvođenju motoričkih zadataka, a tako omogućuju i uspješnije kretanje. Sposobnosti koje se javljaju prve su hvatanje, držanje i podizanje predmeta. Djeca se u prve tri godine života razvijaju poprilično intenzivno, a u dobi između tri i šest godina razvoj je intenzivan, ali se ne događa jednakom brzinom. Treća godina djetetovog života karakterizira najčešće igru s pravilima koja zahtjeva puno skakanja, trčanja i valjanja, a u predškolskoj dobi vrijeme trajanja igre se produžuje uz veću motoričku spretnost i sposobnost. Poseban oprez treba obratiti na dječju kralježnicu koja je u preškolskoj dobi podložna promjenama, pa se stoga treba posvetiti pravilnim vježbama i opterećenjima vježbi. Motoričke se sposobnosti najbolje razvijaju kroz dječju igru koja

im je najzanimljivija, a trebala bi ih motivirati dovoljno dugo kako bi tjelesna aktivnost bila svrsahodna dugoročnom razvijanju motoričkih sposobnosti.

Prema istraživanju dječaci pokazuju veću motoričku sposobnost prilikom izvođenja vježbi u donjem dijelu tijela. Dječaci su po prirodi eksplozivniji i dinamičniji od djevojčica i stoga lakše usvajaju određene tipove vježbi. Kod djevojčica motorički razvoj više nego kod dječaka ovisi o morfološkim karakteristikama (Mandić, Pelemiš, Džinović, Madić i Kojić, 2019).

5. PRETILOST

Prema Montignacu (2005) pretilost odnosno prekomjernu tjelesnu težinu definiramo kao pretjeranu količinu masnoće u tijelu što je opasno po zdravlje kod djece, ali i odraslih. Indeks tjelesne mase se koristi kako bi izračunali razinu pretilosti. Prema Holford i Colson (2010) pretilost je suvremeni problem, a istraživanja pokazuju da 20 milijuna djece širom svijeta mlađih od 5 godina ima višak kilograma. Dokazi nam ukazuju da je 17 % petnaestogodišnjaka i 10 % šestogodišnjaka pretilo. Pretilost ne znači riječ „bucmasto“, gdje u kasnijoj dobi osoba postane vitka i zdrava, pretilost u kasnijoj dobi dovodi do ozbiljnih zdravstveni problema. Zastupljeno mišljenje je da djeca koja jedu previše, bez puno kretanja imaju višak kilograma, ali često je i genetski gdje bebe u trbuhu već mogu razviti povećanu potrebu za hranom. Prema Bralić prekomjerna tjelesna masa kod djece sve je veća pojava u svijetu. Debljina nije samo estetski problem, nego i puno ozbiljniji zdravstveni problem koji dugotrajno utječe na zdravlje. Većinski uzrok debljine je prekomjerni unos hrane u organizam bez dovoljnog trošenja energije s tjelesnim aktivnostima. Genetika je također čimbenik koji utječe na tjelesnu masu, a često djeca sklona debljanju budu zbog roditelja koji su i sami punašniji. Uloga roditelja i odgojitelja je temeljna za prijenos zdravog načina života. Stil življenja puno se promijenio od prije pa djeca više vremena provode pred ekranima nego u tjelesnim aktivnostima koje su dobre za njihovo zdravlje, a spontana igra postala je rijetkost. Također obitelji sve češće prakticiraju jelo s nogu, nego za obiteljskim

stolom zbog ubrzanog načina života. Posljedice koje dolaze s prekomjernom tjelesnom težinom su disanje, spavanje, glavobolje, kronične srčanožilne bolesti, dijabetes, ginekološke smetnje i psihosocijalni problemi. Pretilom djecom smatraju se ona čija vrijednost indeksa prelazi 95. centila za dob i spol.

Potrebna količina hrane ovisi o čovjeku i zanimanju odnosno pokretnosti čovjeka. Čovjek koji obavlja teške fizičke poslove dnevno potroši i dvaput više energije. Redovitom vježbom tjelesnu težinu održavamo poželjnom, a tjelesnom aktivnošću smanjuje se osjećaj dosade i prejedanja. Ljudi kojima je tjelesna težina 20 posto veća od idealne smatraju se pretilima, a u razvijenim zemljama u tu skupinu spada svaka treća žena i peti muškarac (Drvo znanja no.5., 1997).

Prema Trajkovski (2022) pretila djeca imaju veće šanse da budu debela i u kasnijoj životnoj dobi. Ističe se povećanje pretile djece u dobi od druge do pete godine sa 7.2 % na 10.45 % u razmaku od otprilike deset godina. Veliki broj pretile djece javlja se u urbanim područjima koja su u usponu s većim i bržim pristupom nekvalitetnoj hrani. Smatra se da bi smanjenim unosom sokova reducirali broj pretile djece. Prema Montignacu (2005) sve zemlje prate rast pretilosti. Istraživanja koja su provedena u Francuskoj pokazuju postojanje dviju vrsti pretilosti, a to su ekstremna i umjerena pretilost. Ekstremna pretilost se širi mnogo brže od umjerene pretilosti. Jedno istraživanje prikazalo je da se kroz šesnaest godina umjerena pretilost udvostručila dok se ekstremna povećala za pet puta. U današnje vrijeme djeca sve više pate od androidnog tipa pretilosti što znači da se masno tkivo najviše proteže gornjim dijelom tijela, iznad struka. Androidni tip pretilosti upućuje na hipeinzulinemiju s kojom se dugoročno povećava razina rizika od dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti. Također se pokazuju negativni psihološki utjecaji s djecom koja su pretila jer im nedostaje samopouzdanja, osjećaju se odbačeno od strane vršnjaka te imaju lošija školska postignuća. Pretilost može biti uzrokovana genetskim, patološkim, psihološkim i okolišnim faktorima, ali je neuravnotežena prehrana u ranoj dobi jedan od glavnih faktora rizika. Genetskim uzrokom pretilosti statistika pokazuje da ako je jedan roditelj pretio da će dijete u 40% slučajeva postati pretilo, a ako su oba roditelja pretila ta se brojka udvostručuje.

6. HRANJENJE DJETETOVOG MOZGA

Prema Holford i Colson (2010) hranom i kvalitetnim unosom hrane možemo napraviti velike promjene poput, povećane inteligencije, veće koncentracije i pažnje, sposobnosti rješavanja problemskih situacija, raspoloženje, fizička spremnost. Prema istraživanjima utvrđeno je da djeca koja jedu više pržene hrane ili hrane iz lanaca brzom prehranom pokazuju lošije ponašanje. Djeca koja jedu sjemenke, ribu, povrće i orahe imaju najbolje uspjehe u školi, a djeca koja jedu nezdravo imaju 11 posto manji rezultat u učenju od djece koja jedu bolju i zdraviju hranu. Hrana kojom je dokazano bolje ponašanje su povrće i voće, a najgora hrana je prerađena hrana, šećeri, gotova jela, pržena hrana. Istraživanja koja su se provodila na Kubi dokazala su da uzimanjem vitamina raste IQ kod osoba. Vitamini i minerali kod ljudi ubrzavaju obradu informacija što utječe na inteligenciju. Dodavanje omega 3 masti u prehranu jednako je važno kao i unos vitamina i minerala. One razvijaju emocionalnu inteligenciju i obrasce ponašanja kao i intelektualni razvoj u kasnijem životu. Razina šećera u krvi utječe na djetetovu koncentraciju i bolje pamćenje. Kada dijete počne jesti previše prerađene i zaslađene hrane s velikim postotkom škroba i kad razina šećera naglo padne, tada može pasti i djetetova koncentracija, a već postojeće agresivno ponašanje može se pogoršati. Obrok koji je također zaslužan za bolju koncentraciju kod djece je doručak, ali je bitno da bude nutritivno hranjiv i zdrav.

7. ISTRAŽIVANJE PRAVILNE PREHRANE I KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI DJECE

7.1. Cilj istraživanja

Cilj ovih istraživanja bio je upoznati se s djetetovom prehranom i kineziološkom aktivnošću tijekom dana, u vrtiću i kod kuće.

7.2. Uzorak ispitanika istraživanja

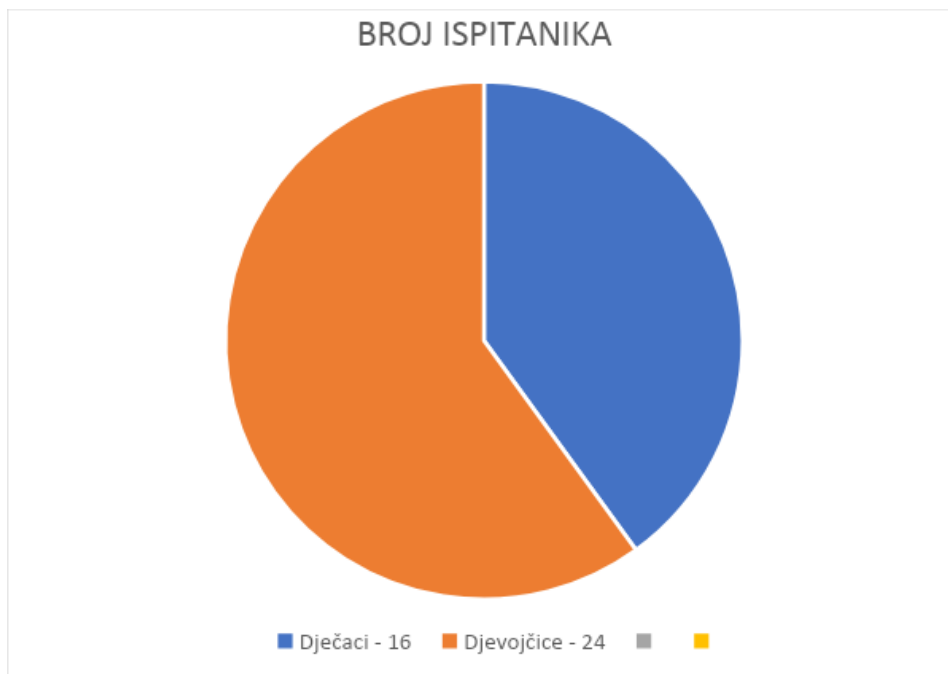
U uzorku su sudjelovala djeca mješovite skupine u dobi od četiri do šest godina. Sudjelovalo je 40 djece (N=40) od toga 16 dječaka i 24 djevojčice. Istraživanje se provelo u Dječjem vrtiću „Izvor“.

Ukupan N uzorak podijeljen je na dvije skupine:

- N1 uzorak – pravilna prehrana i kineziološka aktivnost kod dječaka, N1 = 16
- N2 uzorak – pravilna prehrana i kineziološka aktivnost kod djevojčica, N2 = 24

Slika 2.

Broj ispitanika prema spolu



7.3. Metode istraživanja

Koristio se upitnik kao mjerni instrument istraživanja s prethodno osmišljenim pitanjima. Jedno po jedno dijete je odgovaralo na pitanja kako ne bi došlo do namjernog ponavljanja među djecom. Djeca koja su htjela sudjelovala su u istraživanju uz prethodni dogovor s ravnateljem, roditeljima i odgojiteljicama te skupine. Upitnik se sastoji od devet pitanja vezanih za pravilnu prehranu i kineziološku aktivnost dječaka i djevojčica. Grafikoni koji su prikazani uređivani su u wordu kao i ostatak teksta koji prati rad.

Pitanja iz upitnika su:

1. Koliko si obroka jučer jeo/la kod kuće?
2. Što najviše voliš jesti u vrtić, a što kod kuće?
3. Što najviše konzumiraš od pića i koliko često?
4. Koliko često jedeš voće i koje ti je najdraže?

5. Jedeš li sve obroke u danu, doručak, ručak, užinu i večeru?
6. Što si danas od fizičkih aktivnosti radila/o u vrtiću?
7. Što radiš kod kuće i ideš li vani?
8. Baviš li se sportom?

7.4. METODA OBRADJE PODATAKA

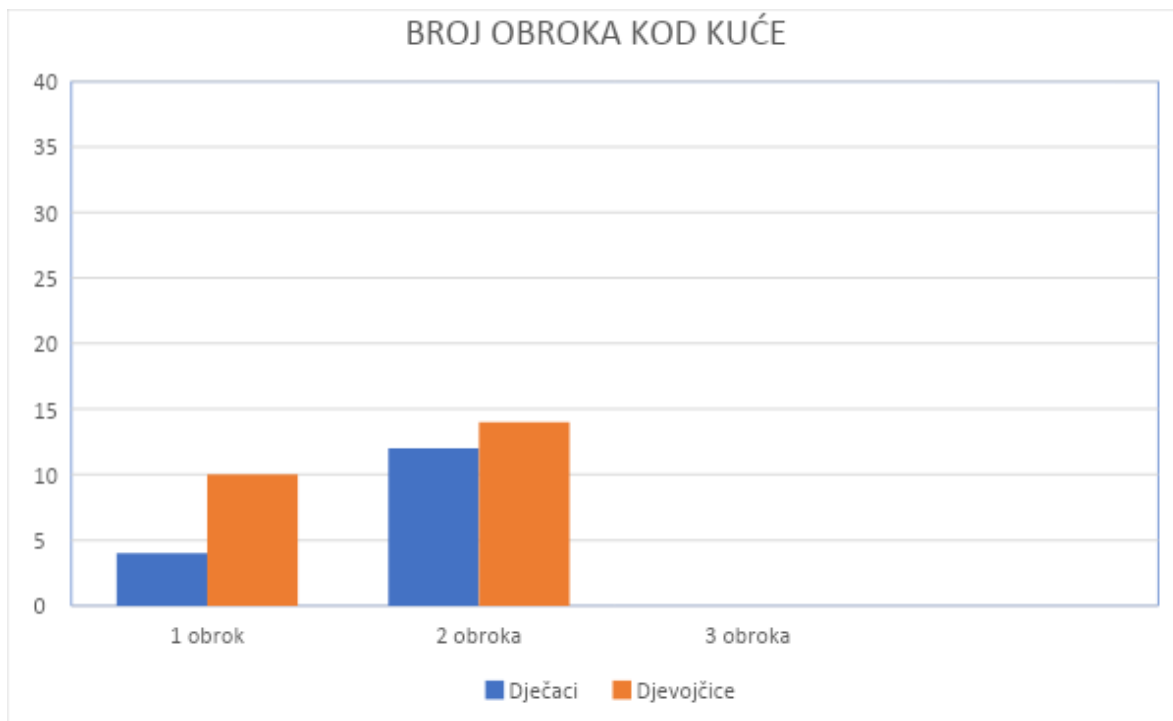
Prilikom ovog istraživanja koristio se T- test. Korištenjem uzoraka N1 i N2 su se izračunali deskriptivni parametri, a to je aritmetička sredina podataka. Na taj način dobili su se podatci kako bi se mogle usporediti vrijednosti uzoraka N1 i N2. Uz korištenje T- testa koristio se i graf kako bi se prikazali prikupljeni podatci i usporedili u odnosu na djevojčice i dječake.

7.5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U ovom istraživanju grafičkim dijagramima su se prikazali rezultati prehrane i kineziološke aktivnosti djece mlađe dobi. Na kraju se se prikazani rezultati prikazali i T – testom.

Slika 3.

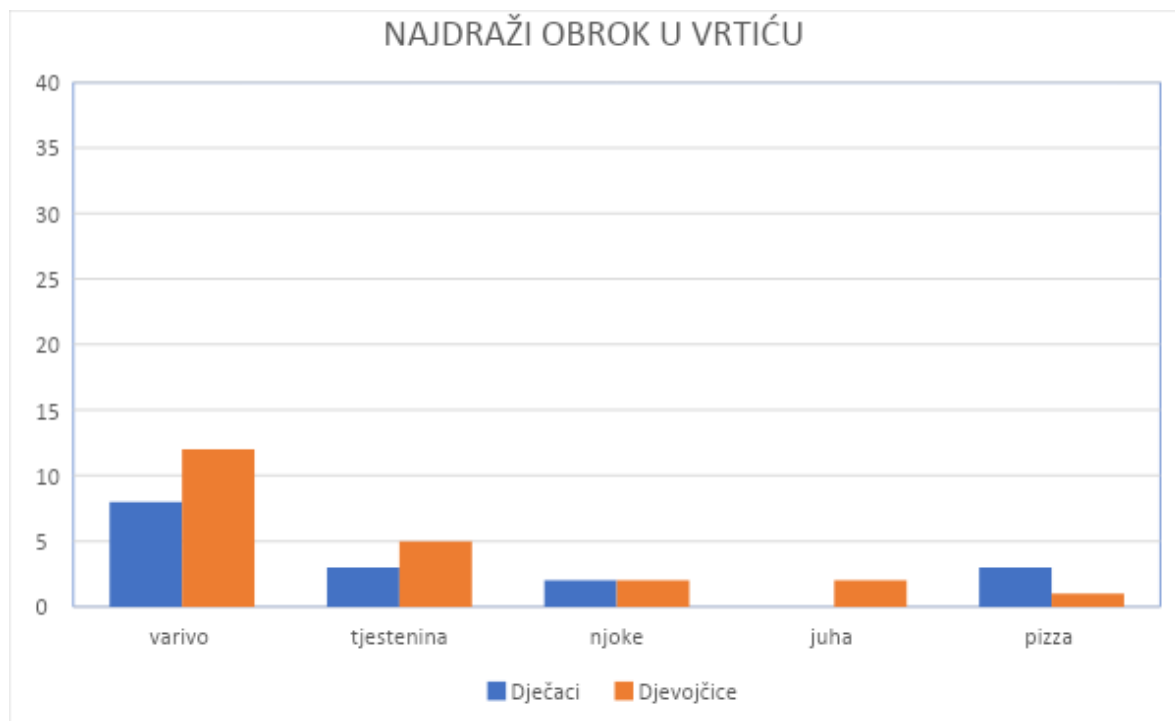
Broj obroka kod kuće



Prvim pitanjem kroz istraživanje doznali smo koliko obroka djeca jedu kod kuće. Kod većine djece broj obroka koji jedu kod kuće su dva, a kod nekih i jedan. Niti jedno dijete nije navelo tri obroka kao odgovor jer ostale obroke jedu u vrtiću. Dva obroka dnevno prema upitniku jede ukupno 14 djevojčica i 12 dječaka, a jedan obrok jede 10 djevojčica i četiri dječaka. Također prema upitniku mogli smo vidjeti da djeca ne unose pet preporučenih obroka dnevno, kod mnogih taj je broj i četiri ili manji. Iako kod nekih odgovora možemo vidjeti da djeca prate preporučeni dnevni unos.

Slika 4.

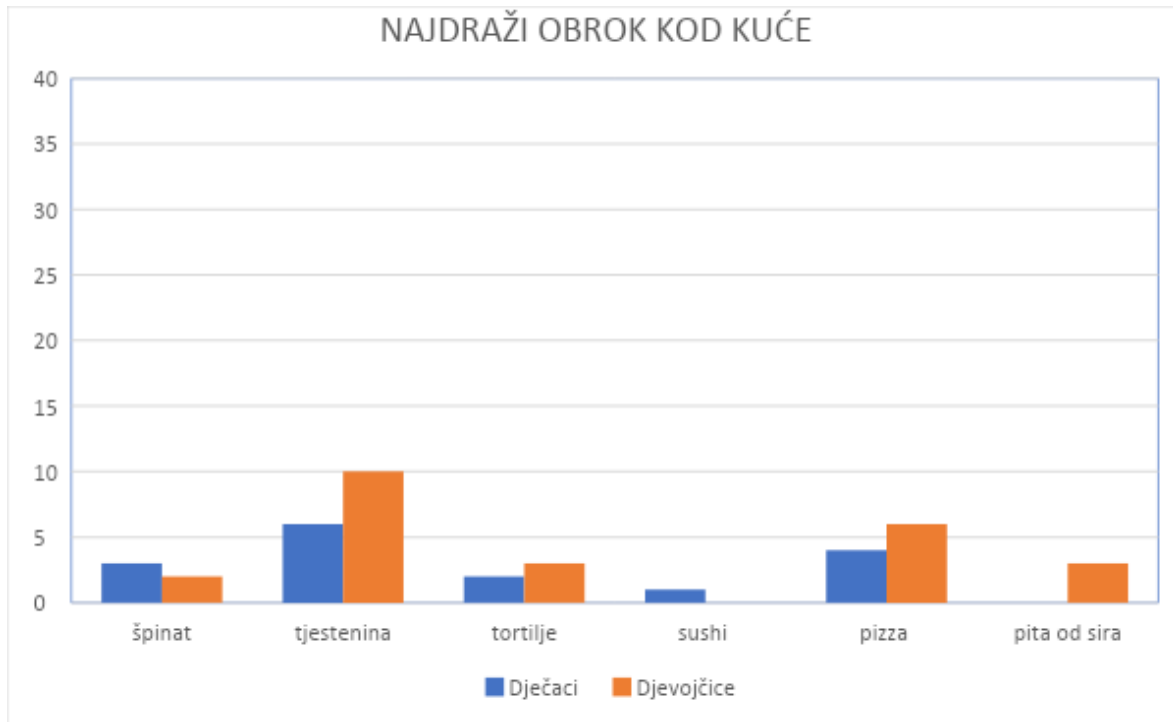
Najdraži obrok u vrtiću



Na grafu s pitanjem najdražeg obroka u vrtiću možemo vidjeti da su dječji odgovori raznovrsni. Kod mnoge djece odgovor je bio varivo što po svojoj nutritivnoj vrijednosti glasi kao zdravo jelo. 12 djevojčica je reklo da ima je varivo najdraže jelo, a kod dječaka taj je broj bio osam. Ostala jela su po nutritivnoj vrijednosti slabija od variva, ali sljedeće jelo koje im je omiljeno je tjestenina. Tjesteninu su izabrala tri dječaka i pet djevojčica. Njoke su kao najdraže jelo spomenula dva dječaka i dvije djevojčice iako se jedna djevojčica dvoumila oko tjestenine. Juha nije bila jedna od najpoželjnijih, dječaci je nisu ni spomenuli, a kod djevojčica taj broj bio je dva. Pizzu kao jelo sa malim nutritivnim vrijednostima spomenula su tri dječaka i jedna djevojčica kao najdraže jelo.

Slika 5.

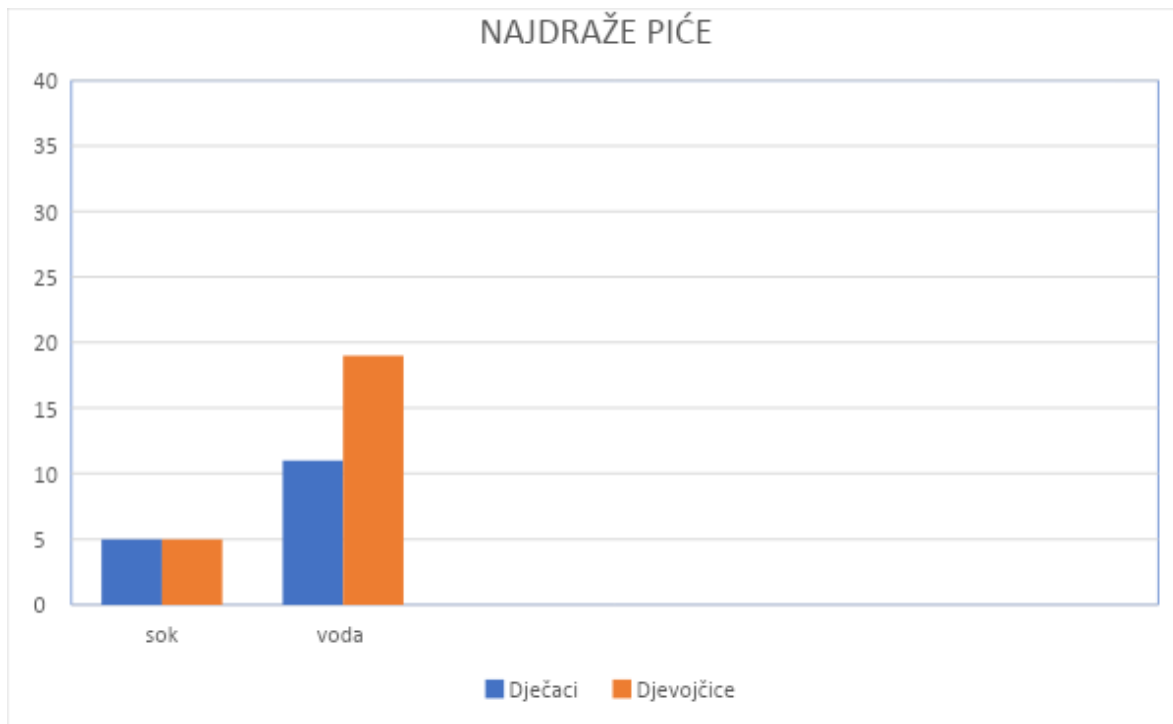
Najdraži obrok kod kuće



Slično, ali drugačije pitanje koje je bilo postavljeno djeci je najdraži obrok kod kuće. Nijedno dijete nije dalo jednaki odgovor na ovo pitanje u odnosu na prethodno, a djeca koja su spomenula tjesteninu i pizzu u prošlom pitanju to nije bio njihov odgovor. Špinat kao povrće i prilog jelu spomenula su tri dječaka i dvije djevojčice. Špinat glasi za zdravu i nutritivnu vrijednu namirnicu. Tjestenina se više sviđa djeci kod kuće pa su je izabrali deset djevojčica i šest dječaka. Tortilje je izabralo dvoje dječaka i tri djevojčice. Samo jedan dječak od svih ispitanika kao najdraže jelo je izabralo sushi. Pizzu su izabrale šest djevojčica i četiri dječaka, a pitu od sira tri djevojčice i niti jedan dječak.

Slika 6.

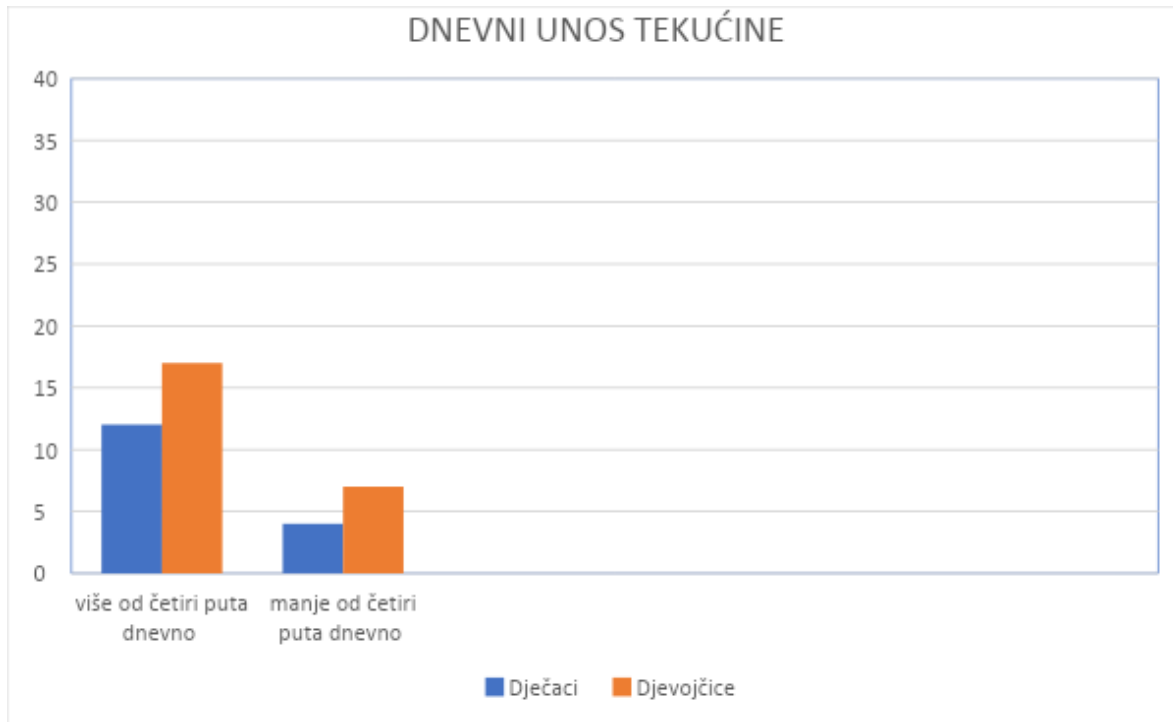
Najdraže piće



Kao najdraže piće kod djece izmjenjivala su se dva odgovora, sok i voda. Zastupljeni odgovor je bio voda, a samo su poneki spomenuli sok iako su rekli da piju i vodu. Podjednaki broj dječaka (5) i djevojčica (5) reklo je da im je sok najdraže piće, a 19 djevojčica i 11 dječaka su rekli da im je to voda.

Slika 7.

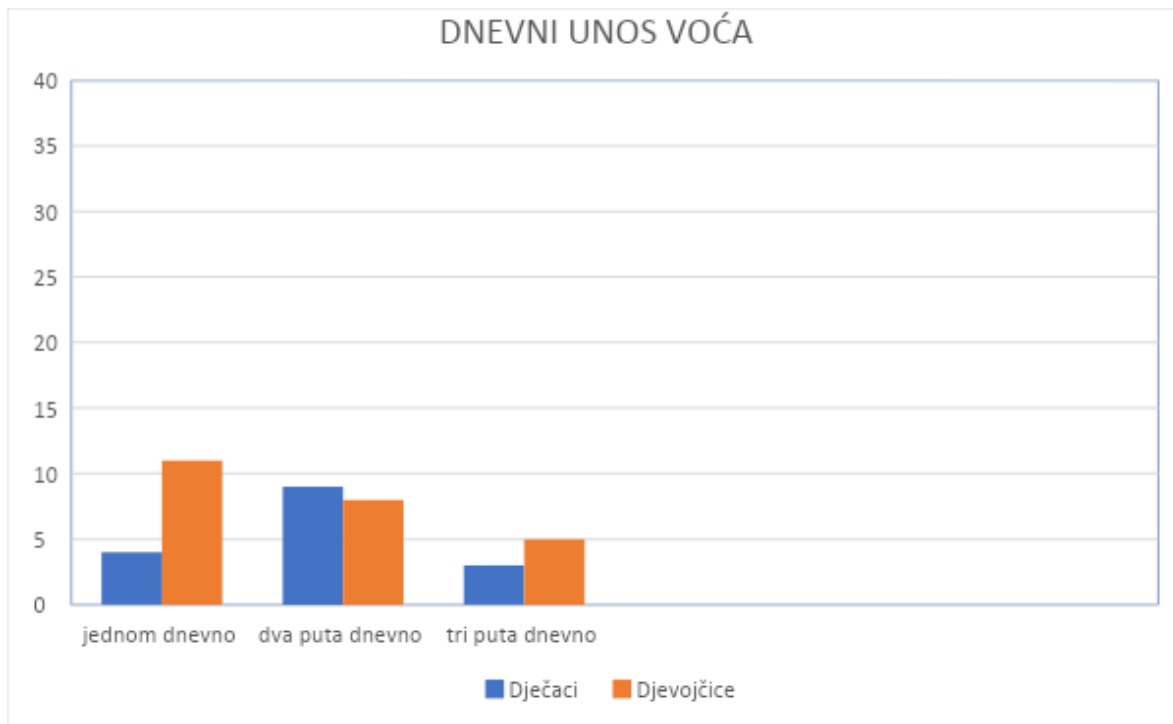
Dnevni unos tekućine



Količina tekućine koju djeca unose tijekom dana je prema rezultatima kod većine djece pozitivna. Više od četiri čaše tekućine dnevno unosi 17 djevojčica i 12 dječaka prema njihovim odgovorima, a sedam djevojčica i četiri dječaka unose manje od četiri čaše dnevno. Tekućina je vrlo bitna da unos kako bi spriječila tijelo od dehidracije i omogućila djeci da se normalno kreću kroz dan.

Slika 8.

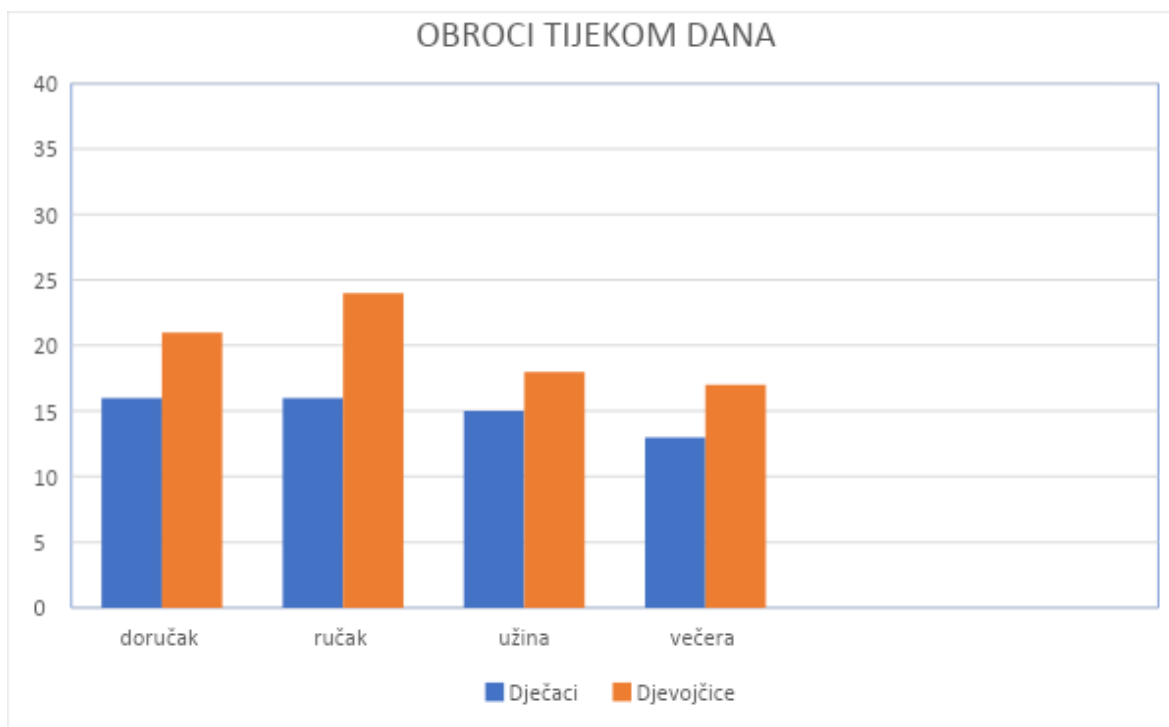
Dnevni unos voća



Kod sve djece prema odgovorima možemo vidjeti da barem jednom dnevno unose voće u svoj organizam. Neka djeca unose ga i tri puta dnevno, a naglasila su da to često bude nakon treninga ili prije spavanja. Jedanaest djevojčica i četiri dječaka je reklo da jedu voće jednom dnevno i to najčešće u vrtiću za užinu. Osam djevojčica i devet dječaka je reklo da jedu voće dva puta dnevno, a pet djevojčica i tri dječaka jede ga čak i do tri puta dnevno. Najviše djece bananu je spomenulo kao najdraže voće.

Slika 9.

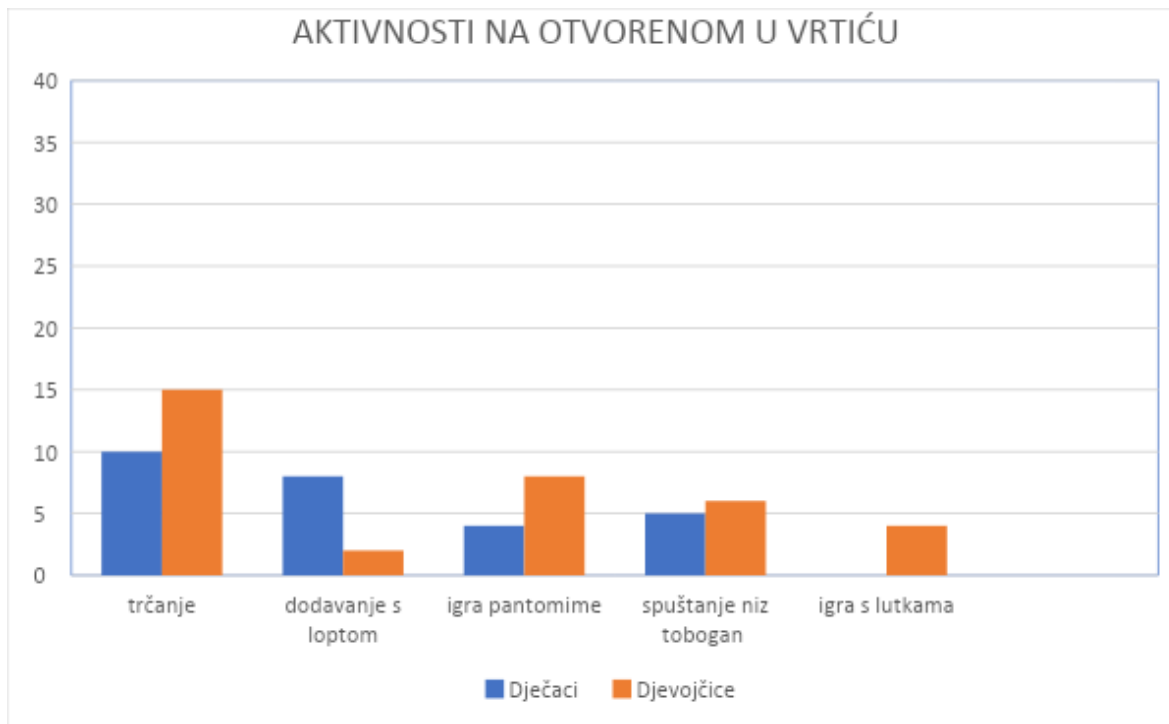
Obroci tijekom dana



Slikom pod brojem osam prikazano je koliko djece jede određeni obrok u danu, a po dijagramu možemo vidjeti da najviše djece jede ručak. 21 djevojčica i svi dječaci ujutro jedu doručak. Neki od njih jedu ga kod kuće, ali većina ga jede u vrtiću. Ručak jedu 24 djevojčice i 16 dječaka što nam govori da sva djeca koja su sudjelovala u ispitivanju jedu ručak. Užinu jede 15 dječaka i 18 djevojčica. Neki su rekli da im ne sviđa uvijek užina pa da jedu kada dođu kući, a neki je uvijek jedu. Za večeru je 17 djevojčica i 13 dječaka reklo da je jede nakon vrtića kada dođu kući ili poslije igre. Najdraže im je kad im večeru priprema mama i kada svi zajedno jedu.

Slika 10.

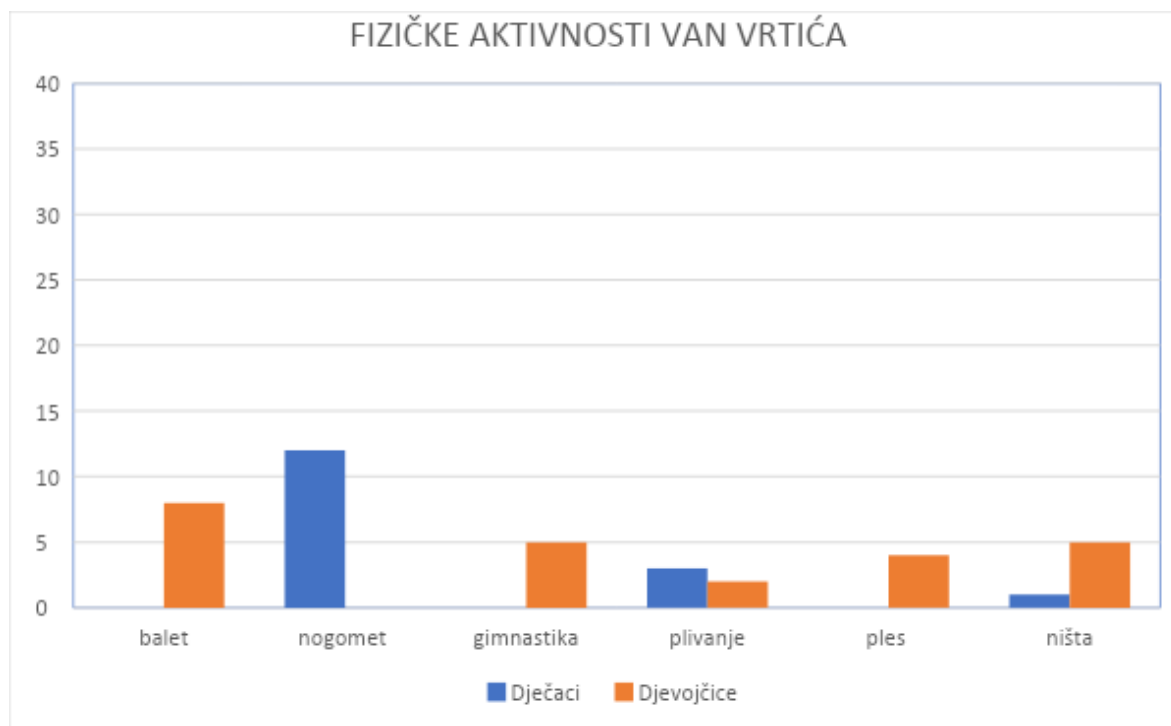
Aktivnosti na otvorenom u vrtiću



Na pitanje o aktivnostima u vrtiću sva su djeca jedva dočekala odgovorit. Bazirali su se na aktivnostima koje su taj dan radili kada su bili na dvorištu. Većina djece imala je više od jednog odgovora jer su tokom boravka na zraku imali razne aktivnosti. Kod nekih su te aktivnosti bile mirnog karaktera, a kod nekih intenzivnog. Djevojčice su naglasile da su se igrale s lutkama i uz to plesale i međusobno učile nove pokrete i koreografiju. Lutke su im služile osim za igru kao plesne partnerice i za publiku. Dječaci su u velikoj većini igrali nogomet ili dodavanje s loptom na dvorištu pokraj gola, a ne djevojčice u tome nisu htjele sudjelovati. Rekli su da im je omiljeni sport nogomet i da ga najčešće igraju kada su na dvorištu. Podjednaki odgovor u aktivnosti spuštanja niz tobogan i igre pantomimom imali su i dječaci i djevojčice. Rekli su da im je igra pantomimom jako smješna i da je vole, a što se tiče tobogana drago im je hvatati se kroz njega, penjati i spuštati na razne načine.

Slika 11.

Fizičke aktivnosti van vrtića

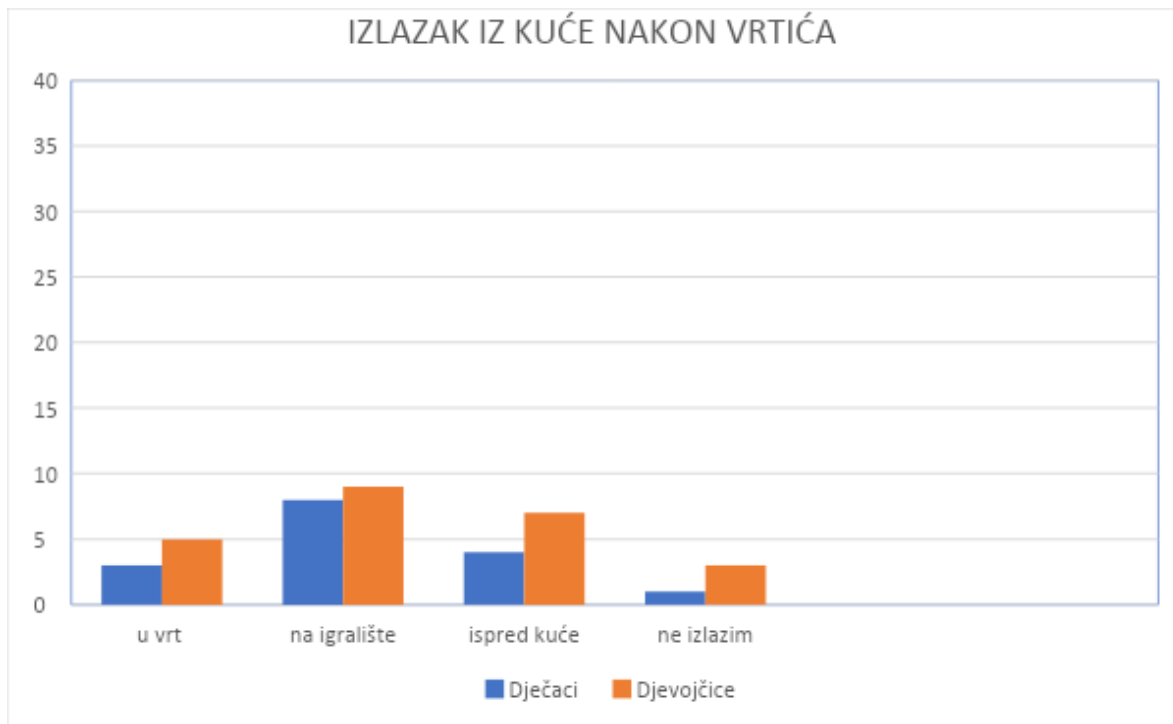


Prilikom spomenutog pitanja kojim se aktivnostim bave djeci se pojavio osmijeh na licu i želja da ispričaju sve što mogu o toj aktivnosti. Jako ih uzbuđuje treniranje i s veseljem idu na treninge i bave se aktivnostima. Prilikom ovih aktivnosti možemo vidjeti da dječaci i djevojčice ne sudjeluju u svim aktivnostima i da postoje razlike u uključenosti u njih. Balet, ples i gimnastika prevladavaju kao odgovori za izvanvrtićke aktivnosti kod djevojčica. Iznimno vole ići na treninge i uživaju u njima, a često si u vrtiću pokazuju nove plesne korake koje su naučile i jedna drugoj pomažu. Kod dječaka najučestaliji odgovor bio je nogomet koji ne samo da treniraju nego igraju i u svako slobodno vrijeme kada im se pruži prilika. Plivanje je spomenulo troje dječaka i dvije djevojčice i to ih jako zanima. Na plivanju neki od njih imaju i sate skakanja u vodu što im je posebno

zanimljivo i zabavno. Samo mali broj djece na ovaj odgovor reklo je da ne trenira ništa, a je bio jedan dječak i pet djevojčica.

Slika 12.

Izlazak iz kuće nakon vrtića



Prilikom dnevnog završetka vrtića djeca najčešće idu kući, a zatim nakon toga izlaze na spomenute lokacije. Osam dječaka i devet djevojčica često, gotovo svaki dan ovisno o vremenu izlazi na igralište u blizini kuće zajedno s roditeljima i tamo provodi vrijeme do večere. Djeca koja nemaju dvorišta, igrališta ili parkove znaju uz prisutstvo odrasle osobe biti ispred kuće ili zgrade i igrati se s rekvizitima koje ponesu iz kuće. Djeca koja imaju svoja dvorišta ili ako njihovi bližnji imaju

dvorišta vrijeme van vrtića provode tamo uz trčanje, skakanje, igranje loptom i ples. Jedan dječak i tri djevojčice rekli su da ne izlaze baš često nakon vrtića, a na pitanje što radite kod kuće rekli su da gledaju televiziju i malo se igraju bez velike fizičke aktivnosti.

T – test:

Tablica 1.

Pravilna prehrana i kineziološka aktivnost kod dječaka.

Varijable	Vrijednost N	Prosjek	Centralna vrijednost	Min	Maks	Std. Dev.	Koeficijent asimetrije	Koeficijent spljoštenosti
Broj obroka kod kuće	16	5,3	4	0	12	6,1101	0,9352	1,5
Najdraži obrok u vrtiću	16	3,2	3	0	8	2,9496	1,2353	2,5327
Najdraži obrok kod kuće	16	2,7	2,5	0	6	2,1602	0,4629	-0,3
Najdraže piće	16	8	8	11	5	4,2426	0,2714	-0,4988
Dnevni unos tekućine	16	8	8	4	12	5,6568	0,9352	1,5
Dnevni unos voća	16	5,3	4	3	9	3,2145	1,5454	1,5
Obroci tijekom dana	16	15	15,5	13	16	1,4142	-1,4142	1,5

Aktivnosti na otvorenom u vrtiću	16	4,5	5	0	10	3,8471	-0,3319	-0,3095
Fizičke aktivnosti nakon vrtića	16	2,7	0,5	0	12	4,7187	2,1459	4,6887
Izlazak iz kuće nakon vrtića	16	3,2	3,5	1	8	2,9439	0,9407	1,5

Tablica 2.

Pravilna prehrana i kineziološka aktivnost kod djevojčica.

Varijable	Vrijednost N	Prosjek	Centralna vrijednost	Min	Maks	Std. Dev.	Koeficijent asimetrije	Koeficijent spljoštenosti
Broj obroka kod kuće	24	8	10	0	14	7,2122	-1,1521	-4,4834
Najdraži obrok u vrtiću	24	4,4	2	1	12	4,5055	1,6958	2,7268
Najdraži obrok kod kuće	24	4	3	0	10	3,5213	1,0306	0,9703
Najdraže piće	24	12	12	5	19	9,8994	1,2435	2,4589
Dnevni unos tekućine	24	12	12	7	17	7,0710	0,5195	0,2374

Dnevni unos voća	24	8	8	5	11	3	0	-0,1529
Obroci tijekom dana	24	16	19,5	17	24	3,1623	0,6325	-1,7
Aktivnosti na otvorenom u vrtiću	24	5,8	6	2	15	5	1,2	1,688
Fizičke aktivnosti nakon vrtića	24	4	4,5	0	8	2,7568	-0,0859	0,1713
Izlazak iz kuće nakon vrtića	24	4,8	6	3	9	2,5819	0	-1,2

U prikazu tablice broj jedan i dva prikazane su brojevnje vrijednosti dječaka i djevojčica kroz anketni upitnik. U tablici jedan prikazani su rezultati dječaka, a u tablici dva prikazani su rezultati djevojčica. Kroz tablicu je prikazano brojčano stanje djece koja su sudjelovala, medijan svakog odgovora odnosno bolji prosjek, minimalni i maksimalni rezultat u grupi, standardna devijacija prikazuje odstupanja prosjeka u grupi po svakom testu, dok kurtosis i skewness distribuiraju svaki test. Ukoliko je u kurtosisu i skewnessu broj rezultata veći ili manji od 1.000 smatra se da distribucija nije normalna.

Tablica 3.

Rezultati usporedbe

G1 u odnosu na G2	Arit. Grupa 1	Arit. Grupa 2	T - vrijednost	Stup njev i	Vrijednost	Važeća N	Važeća N	Std. Dev.	Std. Dev.	F–Omjer devijacija	P Devijacija
-------------------	---------------	---------------	----------------	-------------	------------	----------	----------	-----------	-----------	--------------------	--------------

				slob ode	vjerojat nosti	Grup a 1	Grup a 2	Grupa 1	Grupa 2		
Broj obroka kod kuće 1 u odnosu na 2	5,3	8	2.6667	5	0,6505	16	24	6,1101	7,2122	0,2388	11,04
Najdraži obrok u vrtiću 1 u odnosu na 2	3,2	4,4	1,2	9	0,6317	16	24	2,9496	4,5055	0,2483	0,36
Najdraži obrok kod kuće 1 u odnosu na 2	2,7	4	1.3333	11	0,4475	16	24	2,1602	3,5213	0,625	0,4225
Najdraže piće 1 u odnosu na 2	8	12	4	3	0,6518	16	24	4,2426	9,8994	0,2759	4
Dnevni unos tekućine 1 u odnosu na 2	8	12	4	3	0,5959	16	24	5,6568	7,0710	0,3902	4

Dnevni unos voća 1 u odnosu na 2	5,3	8	2.6667	5	0,3528	16	24	3,2145	3	1,1035	11,04
Obroci tijekom dana 1 u odnosu na 2	15	16	7	5	0,0278	16	24	1,4142	3,1623	8,3333	0,25
Aktivnosti na otvorenom u vrtiću 1 u odnosu na 2	4,5	5,8	1,6	9	0,5862	16	24	3,8471	5	0,3216	0,4225
Fizičke aktivnosti nakon vrtića 1 u odnosu na 2	2,7	4	1,3333	11	0,5634	16	24	4,7187	2,7568	0,3571	0,4225
Izlazak iz kuće nakon vrtića 1 u odnosu na 2	3,2	4,8	2	7	0,3464	16	24	2,9439	2,5819	1,0435	0,64

U tablici broj tri prikazuju se rezultati aritmetičke grupe pojedinačno uz isto takav pojedinačni prikaz standardne devijacije. Uz to se nalazi i prikaz t -testa gdje na njegovoj pogrešci možemo vidjeti razliku između dvije grupe. Kada uzmemo u obzir razinu rizika od 1 posto bitno je da je razlika veća barem 2.58 puta od svoje pogreške. T mora biti veći od 2.58 kako bi razlika bila statistički značajna. U slučaju tablice broj tri može se vidjeti da su rezultati iznad broja 2.58 u rezultatima kod broja obroka kod kuće, najdražeg pića, unosa tekućine u tijelo, dnevnog unosa voća i obroka tijekom dana. To znači da se djevojčice i dječaci ne razlikuju značajno po odgovorima, rezultatima i stilu života. U priloženoj tablici vidi se da prema rezultatima razlika nije značajna prilikom izlaska iz kuće nakon vrtića, fizičke aktivnosti nakon vrtića, aktivnosti na otvorenom u vrtiću, najdražeg obroka kod kuće i najdražeg obroka u vrtiću.

U tablici broj jedan prikazani su rezultati i odgovori dječaka. S obzirom na djevojčice oni su bili u manjku prilikom istraživanja pa neki rezultati možda nisu veći i zbog njihove brojnosti poput obroka tijekom dana ili aktivnosti na otvorenom u vrtiću.

8. ZAKLJUČAK

U današnjem društvu, u kojem su tehnološki napredak i brz način života postali norma, suočavamo se s ozbiljnim izazovima vezanim uz tjelesno zdravlje i prehrambene navike djece. Nedostatak tjelesne aktivnosti i sveprisutnost nezdravih prehrambenih opcija značajno utječu na dobrobit i buduće zdravstvene profile djece. Ovaj diplomski rad duboko je istražio dinamiku između kineziološke aktivnosti i prehrambenih navika djece, pružajući uvid u ključne faktore oblikovanja ovih ponašanja i naglašavajući potrebu za preventivnim strategijama. Istraživanje je jasno ukazalo na međusobnu povezanost između kineziološke aktivnosti i prehrambenih navika djece. Djeca koja redovito sudjeluju u tjelesnim aktivnostima imaju veću vjerojatnost da će razviti zdrave prehrambene obrasce, dok nepravilne prehrambene navike mogu umanjiti koristi od tjelesne aktivnosti. Obiteljska podrška, obrazovni sustav i okruženje također igraju ključnu ulogu u formiranju ovih navika, što naglašava važnost suradnje između obitelji, škola i društva u cjelini.

Razvoj učinkovitih strategija za promicanje tjelesne aktivnosti i zdravih prehrambenih izbora djece zahtijeva multidisciplinarni pristup. Obrazovni programi koji kombiniraju edukaciju o važnosti tjelesne aktivnosti i uravnotežene prehrane mogu značajno doprinijeti svjesnosti kod djece. Stvaranje poticajnih okruženja, poput školskih programa sportske aktivnosti i promocije zdravih obroka, ključno je za poticanje zdravog ponašanja od najranijih dana. U konačnici, ovaj diplomski rad postavlja temelje za daljnje istraživanje i razvoj intervencija usmjerenih na promicanje zdravih tjelesnih i prehrambenih navika kod djece. Kroz sinergiju obitelji, škola, zdravstvenih stručnjaka i zajednice, moguće je oblikovati okruženje koje će podržavati zdrav razvoj djece i osigurati njihovu buduću dobrobit. Kroz te napore, stvaramo temelje za generacije koje će od najranijih dana usvojiti zdrav način života kao sastavni dio svog identiteta, čime stvaramo zdraviju i svjetliju budućnost za sve nas.

Prema istraživanju možemo zaključiti da djeca jedu raznoliko uz poneka odstupanja, unose puno tekućine, a tjelesna aktivnost im je uvelike povećana i aktivni su više puta dnevno. Uživaju u tome i vesele se odlascima u šetnje, treninge i vrtić u kojem imaju razne aktivnosti i raznoliku prehranu.

LITERATURA

1. Alebić, I.J. (2008). Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. Zagreb: Medicus, vol. 17 (br. 1): str. 37-46.
2. Baureis, H., Wagenmann, C. (2015). Djeca bolje uče uz kineziologiju: Savjeti i vježbe za lakše učenje i bolju koncentraciju. Split: Harfa.
3. Bralić, I., suradnici (2012). Kako zdravo odrastati: Priručnik za roditelje o zdravlju i bolesti djeteta od rođenja do kraja puberteta. Zagreb: Medicinska naklada.
4. Colson D., Holford P. (2010). Kako poboljšati zdravlje, ponašanje i IQ djeteta. Velika Mlaka: Ostvarenje.
5. Eisenberg, A., Murkoff, H., Hathaway, S. (2009). Što očekivati u drugoj i trećoj godini. Zagreb: V.B.Z..
6. Gazec, P., Civka, K. i Friganović, A. (2021). Nutritional Habits of Preschool Children. Croatian Nursing Journal, 5 (2), 143-156. <https://doi.org/10.24141/2/5/2/4>.
7. Juul, J. (2019). Od odgoja do odnosa. Split: Harfa.
8. Katalinić, V. (2011). Temeljno znanje o prehrani. Split: Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu.
9. Katalinić, V. (2011). Temeljno znanje o prehrani. Split: Kemijsko tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu.
10. Knežević, B. (2017). Živimo li zdravo?. *Život i škola*, LXIII (2), 135-146. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/19518>.
11. Mandić, D., Pelemiš, V., Džinović, D., Madić, D. i Kojić, F. (2019). Kvantitativna i kvalitativna obilježja motoričkih sposobnosti djece predškolske dobi. Croatian Journal of Education, 21 (Sp.Ed.1), 79-99. <https://doi.org/10.15516/cje.v21i0.3387>.
12. Montignac, M. (2005). Dječja pretilost. Zagreb: Naklada Zadro.
13. Prskalo, I. i Sporiš, G. (2016.) Kineziologija. Zagreb: Školska knjiga., Učiteljski fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
14. Tomac, Z., Vidranski, T. i Ciglar, J. (2015). Tjelesna aktivnost djece tijekom redovnog boravka u predškolskoj ustanovi. Medica Jadertina, 45 (3-4), 97-104. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/152224>.

15. Trajkovski, B. (2022). Kineziološke aktivnosti predškolske djece: Priručnik za odgojitelje i roditelje. Zagreb: Školska knjiga.

Časopis:

1. Drvo znanja (1997). Hrana, izvor energije i građa za rast. Drvo znanja : enciklopedijski časopis za mladež, god. 1., no. 1., str. 35-38. Zagreb: SysPrint.
2. Drvo znanja (1997). Kondicija i zdravlje. Drvo znanja : enciklopedijski časopis za mladež, god. 1, no. 6, str. 33-36. Zagreb: SysPrint.
3. Drvo znanja (1997). Poremećaji u prehrani. Drvo znanja : enciklopedijski časopis za mladež, god. 1, no. 5, str. 29-32. Zagreb: SysPrint.
4. Drvo znanja (1997). Pravilna prehrana. Drvo znanja : enciklopedijski časopis za mladež, god. 1., no. 3, str. 27-30. Zagreb: SysPrint.
5. Drvo znanja (1997). Tjelovježba. Drvo znanja : enciklopedijski časopis za mladež, god. 1, no. 9, str. 37-40. Zagreb: SysPrint.

PRILOZI

Prilog 1.

Prikaz gubitka vode

Gubitak vode u %	
0	osjeća se odlično
1	žedan je
2	povećana žeđ, osjećaj nelagodnosti
3	suha usta; smanjeno uriniranje; volumen krvi opada
4	smanjene fizičke sposobnosti; osjeća se bolesno
5	teško se koncentrira; pospanost, glavobolja

Izjava o izvornosti diplomskog rada

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.