

Tjelesna aktivnost djece rane i predškolske dobi tijekom pandemije COVID-19

Slivnjak, Marija

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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:147:244337>

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

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

Repository / Repozitorij:

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



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

MARIJA SLIVNJAK

**TJELESNA AKTIVNOST DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI TIJEKOM
PANDEMIJE COVID-19**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, rujan 2021.

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

MARIJA SLIVNJAK

**TJELESNA AKTIVNOST DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI TIJEKOM
PANDEMIJE COVID-19**

DIPLOMSKI RAD

Mentorica: doc.dr.sc. Mateja Kunješić Sušilović

Zagreb, rujan 2021.

Sažetak

Upoznati smo s brojnim istraživanjima koja dokazuju važnost tjelesne aktivnosti za djecu i odrasle, no bezobzira na sva saznanja posljednjih godina tjelesna aktivnost je u značajnom padu. Razvoj zdravog djetinjstva se potiče dovoljnom tjelesnom aktivnošću što ujedno uključuje boravak na otvorenom, ograničavanje sjedilačkog ponašanja i optimalnim vremenom spavanja.

Pojava COVID-19 virusa promijenila je svakodnevni život djece i odraslih, te je iznimno važno da roditelj i odgojitelji prate razinu tjelesne aktivnosti kod djece jer je optimalna tjelesna aktivnost povezana s boljom kvalitetom života.

Cilj istraživanja je prikupiti podatke o tjelesnoj aktivnosti djece rane i predškolske dobi od pojave COVID-19 pandemije i života s ograničenjima. Istraživanje je provedeno na uzorku od 162 roditelja i skrbnika djece u dobi od 1 do 7 godina starosti koja pohađaju dječji vrtić. Iz provedenog istraživanja može se vidjeti kako se roditelji i skrbnici izjašnjavaju da njihova djeca tijekom pandemije provode dovoljno vremena na zraku, da su aktivna, te kako ispitanici čitaju literaturu i uvažavaju savjete kompetentnih stručnjaka. Iako se uglavnom trude sve navedeno provoditi, isto su u većini zabrinuti za tjelesnu aktivnost svoje djece u vrijeme COVID-19 pandemije koja je u svakodnevni život unijela mnoga ograničenja, restrikcije i nove životne situacije.

Ključne riječi: sjedilačko ponašanje, roditelji, odgojitelji, život s ograničenjima

Summary

Many studies have shown that physical activities has a great importance for children and adults, however, reardless of that cognition they are significantly decreasing. Development and growth of a healthy childhood is encouraged by sufficient physical activity that also includes spennding time outdoors, limitation of sedentary behaviour and optimal sleep period.

The phenomom of COVID- 19 virus has changed everyday life of children and adults, therefore is extremely important that parents and preschool teachers follow the level of childrens physical activitys because of its importance of better quality of life.

The main reason of this study is to collect the dates of physical activities of preschool children since the COVID -19 pandemic and the life with the restriction. The study was conducted on the sample of 162 parents and guardians of children in the age range 1 to 7 that attend kindergarten. The results of this study is that parents and guardians declares that due to COVID- 19 pandemic theirs children spends enough time out at the open, that they are active, and also that the respondents reads suitable literature and appreciate the advices from the experts. Although they are trying to implement all the above stated, also they are mostly worried about childrens physical activity during COVID- 19 pandemic that has brought a lot of limitations, restrictions and new situations in everyday life.

Key words: sedentary behaviour, parents, preschool teachers, life ith the restriction

Sadržaj:

1.Uvod.....	1
2.Rast i razvoj djece rane i predškolske dobi	2
2.1. Rast i razvoj djece	2
2.2. Razvoj motorike	3
2.3. Uvjeti za pravilan rast i razvoj	5
2.3.1. Uravnotežena prehrana	6
2.3.2. Zdrav ritam spavanja.....	7
3. Tjelesna aktivnost djece rane i predškolske dobi	9
3.1. Važnost tjelesne aktivnosti za razvoj djeteta.....	9
3.2. Redovita tjelesna aktivnost utječe na intelektualni razvoj	11
3.3. Igra kao dio tjelesne aktivnosti.....	11
4. Uloga roditelja i odgojitelja u poticanju djece na tjelesnu aktivnost	12
4.1. Uloga roditelja.....	12
4.2. Uloga odgojitelja	14
5. Istraživanje	15
5.1. Cilj istraživanja	15
5.2. Metoda istraživanja	15
5.3. Ispitanici	15
5.4. Rezultati istraživanja	18
6. Rasprava	29
7. Zaključak.....	33
Popis literature.....	35
Izjava o izvornosti diplomskog rada	38

1. Uvod

Potreba za kretanjem i tjelesnom aktivnošću je osnovna čovjekova potreba koja pridonosi boljem zdravlju, razvijanju brzine, snage, okretnosti i izdržljivosti u svakodnevnom životu djece i odraslih. Suvremeni način života i blagodati koje takav život pruža uvelike su olakšali život djeci i odraslima, ali su ih nažalost i lišili mnogih tjelesnih aktivnosti (Rečić, 2006).

Tjelesna aktivnost iznimno je važna za razvoj djeteta jer je zdravo dijete stalno u pokretu i igri. Aktivno dijete zadovoljava svoju prirodnu i nagonску potrebu, te na taj način njegov organizam doživljava potpuni razvoj. Dijete koje je aktivno ne koristi samo mišiće, već isto tako razvija rad ostalih organa, a uslijed nedostatka tjelesne aktivnosti dolazi do slabljenja cijelog tijela (Rečić, 2006).

Od kad se proširila svijetom COVID-19 pandemija je promijenila dotadašnji način života na svim razinama. Osim što je virus ušao u ljudske organizme, ušao je u sve pore društva, doveo je u pitanje sve postojeće strukture i „zaljuljao“ temelje svega što poznajemo i na što smo naučeni.

Život kakav živimo posljednjih godina, a osobito zadnje dvije godine od pojave COVID-19 pandemije način života je koji možemo okarakterizirati kao sedentarni. Takav način života je povezan s time da djeca najviše slobodnog vremena svakodnevno provode sjedeći ispred televizije ili računala. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, 2010) tjelesnu aktivnost definira kao svaki pokret tijela koji izvode skeletni mišići, a zahtjeva potrošnju energije iznad razine mirovanja, uključujući aktivnosti koje se izvode tijekom rada, igranja, putovanja i rekreacijskih aktivnosti.

U radu su prikazana brojna prijašnja istraživanja na temu tjelesne aktivnosti djece i nova istraživanja kako je COVID-19 pandemija utjecala na tjelesnu aktivnost djece, te naposljetku prikaz rezultata istraživanja osmišljenog za potrebe ovog rada.

2. Rast i razvoj djece rane i predškolske dobi

2.1. Rast i razvoj djece

Predškolsko razdoblje je najvažnije razdoblje djeteta, to je razdoblje koje je obilježeno ubrzanom rastom i razvojem. Rast označava promjene u veličini koje su rezultat povećanja postojećih stanica, a razvojno označava sazrijevanje organa i organskih sustava, sazrijevanje biokemijskog sustava te sazrijevanje tkiva i funkcija. Rast i razvoj djece rane i predškolske dobi ne odvija se jednakom brzinom za svu djecu (Neljak, 2013).

Predškolsko razdoblje (od 0. do 6. godine) je najvažnije razdoblje jer tada dijete stvara dobre ili loše navike koje ga kasnije formiraju u čovjeka. Pogreške iz toga razdoblja zasigurno će se negativno odraziti u kasnijim fazama razvoja djeteta, a osobito u formiranju osnovnih crta njegove ličnosti i karaktera. Stoga možemo zaključiti kako se upravo tome razdoblju treba posvetiti velika pozornost. Karković (1998) objašnjava kako u ovom razdoblju još nema organiziranog bavljenja sportom, eventualno početak uključivanja u sportu pri samom kraju pete ili šeste godine. Ističe da je glavno obilježje predškolskog razdoblja u životu djeteta bezbrižna igra i velika vezanost uz roditelje, osobito uz majku.

Fizički razvoj u prve dvije godine života je najbrži, odnosno dijete najviše naraste u visinu i poveća težinu. Visinu uglavnom definira nasljedni faktor, a težina ovisi o uvjetima i navikama u prehrani. Od treće do sedme godine dijete i dalje raste u visinu i širinu, no to je nešto manje na povećanju u godini dana, u visinu 6-8 cm, a na težini 1,5-2 kg.

Dob	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Visina (cm)	50	75	85	92	97	103	111	121
Težina (kg)	3,25	9	12,5	14	16	17,5	19	22

Tablica 1. Povećanje visine i težine djeteta od 0. do 7. godine (Karković, 1998).

Posljedica povećanja težine je rast masnog, mišićnog i koštanog tkiva. Najprije se brže razvija masno tkivo, a kasnije se taj omjer promijeni. Zasebno se razvijaju veliki mišići, no njihova ukupna masa u usporedbi s težinom tijela i dalje je još relativno mala. Dijete prvo ovlada koordinaciju pokreta velikih skupina mišića, a nakon toga pojedinih manjih i finijih mišića.

Razvoj kostiju se odvija najbrže u prvoj godini života, dok se kasnije usporava. Paralelno s brzinom rasta, okoštavaju se duge kosti i kralježnica. Kostii kod djece su jako mekane i lako se mogu deformirati, osobito do pete godine, kada je dugo stajanje i sjedenje štetno. Za što pravilnije okoštavanje od iznimne je važnosti odgovarajućom prehranom unositi u organizam dodatnu količinu minerala (kalcija, natrija, fosfora). Tjelesne deformacije koje se otkriju na vrijeme se mogu u mlađoj dobi redovitim vježbanjem odstraniti u potpunosti ili barem bitno smanjiti. Najčešće deformacije s kojima se susrećemo kod djece su: iskrivljenje kralježnice (grbavost-kifoza), iskrivljenje kralježnice u obliku slova S (skolioza), prenaplašeno uvenuće u predjelu križa (lordoza) i spuštenu stopala (Karković, 1998).

Na rast i razvoj djetetovih antropoloških obilježja utječe i okolina u kojoj ono živi i odrasta. Djeci se trebaju usaditi zdrave navike zabavljanjem i tjelovježbom već u predškolskoj dobi jer im mogu pomoći u razvijanju zdrave i potpune ličnosti. Na genetske faktore se teško može utjecati, no postoji niz utjecajnih elemenata kao što su prehrana, socioekonomski status i tjelesna aktivnost kojima možemo uvelike djelovati na rast i razvoj djece. Djeca koja od najranijeg djetinjstva započnu s pravilnim tjelesnim vježbanjem na takav način rade i utječu na svoj skladan rast i razvoj, razvoj osnovnih motoričkih sposobnosti, usvajanju te usavršavanju osnovnih motoričkih znanja i vještina (Hrste, Đurović, Matas, 2009).

2.2. Razvoj motorike

Učenju su podložna sva motorička znanja, nevažno radi li se o biotičkim, nekineziološkim ili kineziološkim, te njihova naučenost, usavršenost i automatizacija omogućavaju njihovu smislenu upotrebu tijekom života. Proces sustavnog usvajanja i usavršavanja je učenje motoričkog znanja pojedine strukture motoričkog gibanja ili motoričke aktivnosti s ciljem učinkovite izvedbe u različitim motoričkim situacijama (Neljak, 2013).

Učenje motoričkog znanja sastoji se od pet povezanih faza: usvajanja, početno usavršavanje, napredno usavršavanje, stabilizacija i automatizacija stvaranja motoričkog znanja. U prvoj fazi usvajanja motoričkog gibanja cilj je stvaranje prve predodžbe koja omogućava „grubo“ izvođenje strukture gibanja. Druga faza početnoga usavršavanja izvedbe određenog gibanja ima za cilj ostvarenje početne povezanosti između, ponajprije prostornih značajki izvođenja gibanja. Faza naprednog usavršavanja ima u cilju ostvarivanje napredne povezanosti među prostorno-vremenskim značajkama izvođenja gibanja. Tijekom faze stabilizacije cilj je početno učvršćivanje prostorno-vremenskih značajki izvođenja gibanja. I u posljednjoj fazi automatizacije cilj je završno učvršćivanje prostorno-vremenskih značajki izvođenja gibanja. Fazu automatizacije gibanja se ne smatra kao završetak motoričkog učenja,

nego kao vrijeme i broj izvedba motoričkog gibanja dostatan za neurološki zapis motoričkog gibanja koji se neće zaboraviti. Tumači se kao preduvjet za daljnje usavršavanje motoričke izvedbe prema visokim i vrhunskim postignućima pojedinca. Svaka pojedina faza traje različito, te ovisi o razini sposobnosti djeteta i stupnju složenosti motoričkog gibanja (Neljak, 2013).

Utjecaj motoričkog razvoja ima presudnu važnost za cjelokupan razvoj djeteta predškolske dobi. Mnogi smatraju kako će djeca razviti motoriku sama od sebe, dok za neku djecu to može biti istina, nažalost, za većinu ostale djece to nije tako. Stoga bi većina djece obavezno trebala biti uključena u adekvatne programe namijenjene usvajanju i savladavanju barem osnovnih motoričkih sposobnosti i vještina. Najvažniji aspekt realizacije kvalitetnih i dobro organiziranih programa tjelesne aktivnosti, treba biti njihov pozitivan utjecaj na cjelokupnu fizičko i mentalno zdravlje djece (Hraski, Živčić, Žuljević, 2002).

Na samome početku u razvoju motorike za dijete je karakteristično da reagira na podražaj čitavim tijelom. To se događa zbog redoslijeda razvoja upotrebe mišića što slijedi od mozga prema ekstremitetima. Zbog toga fini pokreti za hvatanje predmeta nisu odmah razvijeni. Motorički momenti najvažniji za razvoj djeteta od 9. ili 10. mjeseca života su kada dijete leži i puže da bi se dalje počelo dizati i uspravljati uz tuđu pomoć, zatim u 12. mjesecu samostalno stoji da bi uz tuđu pomoć počelo hodati, a u 14. mjesecu hoda bez oslonca, te u 18. mjesecu hoda sasvim slobodno. Kasnije je za dijete najvažnije sazrijevanje i učenje što mu donosi samostalno kretanje u okolini, tada dijete prelazi s općeg načina reagiranja na specifični. Sve više koristi manje mišiće (fini pokreti), ekonomičniji je rad mišića i sve bolja koordinacija pokreta (Karković 1998).

Prve dvije godine u životu djeteta motorički razvoj ima bitnu ulogu u razvoju intelektualnih sposobnosti. Motorički sposobnije dijete dolazi lakše do informacija u okolini koja ga okružuje (Sindik, 2008). Razvojne faze kroz koje dijete prolazi kroz odrastanje odvijaju se ovisne jedna o drugoj i napredak na jednom području utječe na napredak u drugim područjima. Napredak između područja osobito je važan za motorički razvoj. Stoga vježbe za razvoj motorike se provode kroz svakodnevne aktivnosti, spontano ili planirano.

Prema motoričkim vještinama razlikujemo:

- a) grubu motoriku,
- b) finu motoriku,
- c) grafomotoriku.

Gruba motorika se definira kao sposobnost izvođenja pokreta ruku, nogu ili tijela s određenom kontrolom i uključuje jaču aktivnost većih mišića. U razvoju grube motorike su uključene sve vježbe koje zahtijevaju aktivnost većih skupina mišića. Razvoj grube motorike tijekom prve četiri godine života je jasan pokazatelj kognitivnog razvoja u ranijoj školskoj dobi, da redovna fizička aktivnost dovodi do poboljšanja memorije i da fizički spretnija djeca imaju bolje jezične vještine u odnosu na svoje vršnjake (Rajović, 2017).

Fina motorika je sposobnost izvođenja preciznih i sitnih pokreta rukom uz zadržavanje dobre koncentracije između prstiju i oka. Dijete počinje razvijati finu motoriku tek nakon uspostavljanja razvojnog temelja grube motorike. Upotrebom svojih prstiju mozgu se šalju impulsi koji stimuliraju one dijelove mozga koji su zaduženi za kasniji razvoj pisanja, čitanja i matematičkih vještina. Aktivnosti poput vezanja vezica, otkopčavanje i zakopčavanje dugmadi i patenata, vezanje čvorova, nizanjanje perlica na konac, pranje i čišćenja voća su samo od nekih brojnih aktivnosti u kojima dijete razvija finu motoriku, ali uz to radi i na samostalnosti te organiziranosti. Aktivnosti treba svakako prilagoditi dječjem uzrastu jer djeca prvo ovladaju pokretima šake, a kasnije prstima. Odličan primjer je držanje pribora za jelo, na početku dijete drži žlicu punom šakom, a kasnije pravilnije savlada držati pribor za jelo, na taj način ima sve bolju finu motoriku koja mu je važan preduvjet za razvoj grafomotorike (Rajović, 2017).

Grafomotorika je sposobnost držanja olovke i pisanja. To je kompleksna kombinacija kognitivnih, perceptivnih i motorički vještina. Grafomotoričke vještine zahtijevaju sposobnost točne interpretacije i davanje značenja onome što dijete vidi, sposobnost predočavanja pisane riječi, stvaranje ideje i plana kako izvršiti neku aktivnost, usklađivanje motoričke izvedbe te usmjeravanje pogleda na šake i prste. Da dijete savlada grafomotoriku, neizostavno je da najprije ovlada grubom i finom motorikom (Rajović, 2017).

2.3. Uvjeti za pravilan rast i razvoj

Roditeljski dom je mjesto u kojem dijete provodi veći dio dana i stječe prva iskustva. Djetetu je potrebno omogućiti optimalne uvjete za zdrav život i normalan psihofizički razvoj u krugu obitelji, koja mu osim materijalne zaštite pruža toplinu i ljubav roditeljskog doma (Stella, 1992). Poznata je činjenica kako se današnje dijete uvelike razlikuje od onoga koje se rodilo prije mnogo godina ili onoga koje će se tek roditi u budućnosti. Upravo zbog toga obitelj, vrtić i škola su najznačajniji čimbenici odgoja i najodgovorniji su za odgoj mladog naraštaja. Ako oni skladno ne djeluju ne može se usmjeriti odgojni utjecaj, te se onda ne mogu niti ostvariti osnovni ciljevi odgoja. Stoga jedino njihova konstruktivna suradnja može pridonijeti

utemeljivanju pozitivnog dječjeg lika. Vrtić i škola su tu da potaknu, a roditelji da prihvate takvu suradnju (Rečić, 2006).

2.3.1. Uravnotežena prehrana

Organizam djece tijekom rasta i razvoja ima specifične zahtjeve za energijom i hranjivim tvarima koji služe za rast i razvoj te održavanje i obnavljanje organizma. Potrebe organizma kod djece i mladih su veće od potreba odraslih, te nedostaci energije i hranjivih tvari u organizmu brže se odražavaju na njihov prehrambeni i zdravstveni status. Zato je od velike važnosti da je svakodnevna prehrana djece i mladih raznolika, te da unesu dovoljno energije i hranjivih tvari. Osnovno načelo prehrane je uspostaviti ravnotežu između unesene energije i hranjivih tvari te stvarne potrebe organizma, stoga ako to nije zadovoljeno ne možemo govoriti da je prehrana adekvatna i kvalitetna (Karković, 1998).

Hranom se podrazumijeva bilo koja supstancija koja unesena u organizam pomaže u izgradnji tijela, stvara otpornost prema bolestima i uzrokuje osjećaj ugone. Hranu je važno znati odabrati, posebice kada znamo da čovjek najviše odabire hranu koju voli, a ne onu hranu koja mu je potrebna organizmu. Upravo iz toga razloga su poznate i dokazane mnoge posljedice nepravilne prehrane (Karković, 1998).

Djeca prehrambene navike kao i ostale uče od rane dobi. Kalish (2000) ističe kako ljudska bića po svojoj prirodi ne jedu slatkiše i masnu hranu, već su to djeca naučila od svojih roditelja, vršnjaka i društva. Iznimno je važna uloga roditelja u stjecanju zdravih prehrambenih navika kod djeteta jer primjerice dijete od 2 godine jede isto što i odrasli koji ga odgajaju. Više hranjivih tvari i kalorija trebaju djeca od odraslih, a zdrava prehrana treba sadržavati: ugljikohidrate, proteine, masti, vitamine, minerale i vodu.



Slika 1. Piramida zdrave prehrane za djecu

(Izvor: <https://skolica-prehrane.rijeka.hr/hrana-i-prehrana/piramida-pravilne-prehrane/>)

Energiju koja je nastala unosom hrane, organizam koristi za održavanje osnovnih funkcija u tijelu i fizičku aktivnost. Organizam u koji je uneseno više energije nego što je potrebno, organizam će ostatak pohraniti u masne stanice u obliku masti. Važno je da hrana koja se unosi u organizam bude pomno odabrana jer postoji energetska bogata i siromašna hrana (Karković, 1998).

Tjelesna neaktivnost i tjelesna prekomjerna težina su se rasprostranile širom svijeta, te na taj način uzrokuju mnoge zdravstvene probleme. Hrvatska je i prije pandemije prema europskom istraživanju CroCOSI bila među vodećim zemljama Europske regije po prevalenciji prekomjerne tjelesne mase i debljine kod djece. Stoga, COVID-19 mogao bi potencijalno pojačati jedan od najzabrinjavajućih trendova u Europskoj regiji prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji je porast debljine u djece, objašnjavanje dr. Hans Henri P. Kluge, regionalni direktor Svjetske zdravstvene organizacije za Europu (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021).

2.3.2. Zdrav ritam spavanja

Spavanje je cirkadijalni proces, kojim upravlja središnji živčani sustav bez naše volje od trenutka rođenja do smrti. San je od velikog značaja za sve segmente u životu, u svakoj životnoj dobi, ali često je zanemarena njegova važnost. Zdravim spavanje se smatra preporučena duljina

spavanja, preporučeno vrijeme odlaska na počinak, dobra kvaliteta i ispravnost sna, odsustvo poremećaja učestalih prekida ili drugih odstupanja povezanih sa spavanjem. San pozitivno utječe na rast djeteta, pomaže u optimalnom razvoju i zdravlju djeteta, dok nedostatak sna može prouzročiti smetnje u djetetovom tjelesnom i kognitivnom razvoju (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2018).

Iznimno važan faktor je spavanje u kontekstu kvalitete ljudskog života kojem treba posvetiti više pozornosti obzirom da čovjek trećinu svoga dana provede upravo spavajući. Dijete provede više vremena spavajući od odraslih jer ono u svojim dnevnim aktivnostima gubi puno energije i više se umara. Zato je važno da dijete u danu ima i nekoliko sati dnevnog spavanja kako bi nadoknadilo energiju u prvom dijelu dana. San nije samo važan kako bi djeca vratila energiju, nego je on i vrlo značajan za dijete osobito u doba brzog rasta i razvoja kojim se omogućuje oporavak centralnog živčanog sustava. Isključuje se napetost mišića koji povezuju kosti, dok se nesvjesne radnje u tijelu i dalje odvijaju (snižava se temperatura tijela, krvi tlak pada, disanje je usporeno, a znojenje pojačano (Stella, 1992).

Mnogo je istraživanja provedeno na temu utjecaja i kvalitete spavanja, te je dokazano koliko je značajan utjecaj spavanja na zdravlje. U 2016. godini je 13 najboljih američkih stručnjaka iz Američke akademije za poremećaje spavanja na temelju brojnih spoznaja i rezultata iz čak 864 najrelevantnijih istraživanja odredilo optimalne dužine spavanja za svaku kronološku dob od rođenja do osamnaeste godine života.

- Dojenčad od 4 - 12 mjeseca života trebala bi spavati od 12 do 16 sati dnevno, uključujući i drijemanje kako bi se optimalno razvijali
- Djeca u dobi od 1 - 2 godine trebaju 11 do 14 sati sna
- Djeca u dobi od 3 - 5 godina trebaju 10 do 13 sati sna
- Djeca u dobi od 6 - 12 godina trebaju 9 do 12 sati sna
- Adolescenti u dobi od 13 - 18 trebaju 8 do 10 sati sna

U istraživanju nije precizirano radi li se o noćnom spavanju ili popodnevnom spavanju, tako da u tom smislu nema rigidnih preporuka. Trajanje spavanja se računa u jednom danu, odnosno unutar 24 sata. Važno je da dijete nikada ne ide gladno na počinak, ali je bitno i da je večera najmanje 1 - 2 sata prije uspaljivanja. Stručnjaci preporučuju da obrok prije spavanja sadrži što više vlakna, orašaste plodove, jogurt, jaja, sir, borovnice ili banane. Malena djeca nikako ne bi trebala odlaziti u krevet s bočicom, nebitno radi li se o mlijeku, mliječnoj formuli ili soku (Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba, 2018).

3. Tjelesna aktivnost djece rane i predškolske dobi

3.1. Važnost tjelesne aktivnosti za razvoj djeteta

Sastavni dio rasta predškolskog djeteta su tjelesne aktivnosti u kojima dolazi do izražaja držanje tijela, kretanje i stvaranje odnosa s predmetima u prostoru. Dijete će jednostavnije pokrete usvajati lakše, dok će one složenije usvajati sporije i postupno. Uspješnost djeteta da ovlada nekom vježbom i usvoji je povezano je s vremenom i prostorom u kojem pružamo uvjete djetetu da ih ostvari, vježba i usavršava kako bi postali njegova svojina.

Dijete razvija svoj odnos s okolinom koja ga okružuje neumornim ponavljanjima različitih kretnji i aktivnosti dok s istima nije zadovoljno. To je način u kojem razvija skladnost u pokretima i kretanju, ovladava upotrebom i korištenjem predmeta i njihovim nošenjem. Kada dijete ovlada različitim vještinama to najčešće podrazumijeva tjelesnu aktivnost, a zaboravlja se koliko je to važno za djetetov spoznajni razvoj. Tijelo, govor, brojanje, risanje, odijevanje i obuvanje, dijete spoznaje kao dio cjeline (Rečić, 2006).

Osnovne tjelesne aktivnosti predškolskog uzrasta koje se mogu pratiti i razvijati kod djeteta odnose se na:

- a) ravnotežu (u stajanju, kretanju i rukovanju predmetima),
- b) koordinaciju ili okretnost u izvođenju pokreta ili radnji,
- c) snagu (u pokretanju tijela i nekih tereta),
- d) brzinu izvođenja kretnji i radnji,
- e) gipkost ili pokretljivost u kretanjima i radnjama,
- f) preciznost u izvođenju kretnji i radnji koje trebaju biti usmjerene i odmjerene,
- g) izdržljivost za duže izvođenje kretnje ili radnje (Rečić, 2006).

Sklonost prema kretanju sve se manje razvija u svakodnevnom životu (Badrić, Prskalo i Kvesić, 2011). Djeca i mladi imaju mnogo više slobodnog vremena od odraslih, stoga je važno da njihovo slobodno vrijeme bude određeno na specifičan i organiziran način, a ne samo prepuštanje slučaju.

Ljudi u Hrvatskoj imaju najčešće pozitivan stav prema vježbanju, ali u većini slučajeva ne dolazi do realizacije. Važno je osvijestiti kako neće sva djeca postati vrhunski sportaši u sportu koji su izabrali, ali taj isti sport mogu i trebaju koristiti za osobne potrebe. Kretanje ima pozitivan utjecaj na stvaranje zdravog načina života, bez obzira postiže li se vrhunski rezultat tijekom te aktivnosti ili nam služi samo kao rekreacija. Pravilna tjelesna aktivnost svim sudionicima pruža dugoročno zdravlje, osobito srčano-krvožilnog sustava i djeluje preventivno na pojavu njihova oboljenja (Andrijašević, 2008).

Badrić i Prskalo (2011) proveli su istraživanje o participiranju tjelesne aktivnosti djece i mladih u slobodnom vremenu. Iz njihovih rezultata vidljivo je kako djeca i mladi u slobodno vrijeme najviše biraju aktivnosti za koje nije potreban nikakav mišićni napor. Aktivnost koja je najviše dominirala među ispitanicima je gledanje televizije i igranje računalnih igara i nema razlike radi li se o djevojčicama ili dječacima u vremenu provedenom ispred televizije. Što se tiče sportskih aktivnosti prema interesu djece one su se pronašle na drugom ili trećem mjestu. Kad se sagledaju rezultati razlike po spolu pokazuju, da dječaci imaju veće preferencije prema sportskim aktivnostima nego djevojčice. Također pokazatelji u istraživanju ukazuju na to da mladi i djeca imaju slične preferencije u slobodno vrijeme te u obje kategorije dominiraju aktivnosti koje se ne povezuju s tjelesnom aktivnošću, odbrani sadržaji su pasivnog karaktera. Badrić i Prskalo zaključuju da sadržaji i aktivnosti u kojima dominira tjelesna aktivnost još ima relativno prihvatljiv postotak djece, no s odrastanjem se navedeni zaključak rapidno smanjuje. Važno je naglasiti kako je ovo istraživanje provedeno prije jedanaest godina, a od tada do danas se dogodio ogroman tehnološki napredak i komercijalistički način života je ušao u sve domove.

S javnozdravstvenog gledišta tjelesna aktivnost je ponašanje koje može izravno i neizravno utjecati na zdravlje populacije. Zadnjih 30-ak godina provedena su brojna istraživanja na temu tjelesne aktivnosti, na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Bez obzira na postignute poražavajuće rezultate, odnosno brojna izvješća kojim je prikazana prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti još nije moguće izvući jednoznačan zaključak o udjelu nedovoljno aktivnih u populaciji (Jurakić, Heimer, 2012).



Slika 2. Piramida tjelesne aktivnosti za djecu

(Izvor: <https://www.ad-astra.com.hr/zanimljivosti/276-piramida-tjelesne-aktivnosti-za-djecu>)

3.2. Redovita tjelesna aktivnost utječe na intelektualni razvoj

Veze među neuronima (sinapsama) i njihovo grananje te jačanje ovisi o podražajima koje dječji mozak dobiva i doživljava u interakciji sa svojom okolinom. Rajović (2017) objašnjava kako okolina ima stopostotni utjecaj na razvoj djetetovih intelektualnih sposobnosti. Od samoga začeća započinje i razvoj mozga, a rođenjem mozak sadrži 100 bilijuna neurona. Navedeni broj neurona se ne mijenja tijekom života, već se mijenjaju veze među neuronima koje se razvijaju u godinama nakon rođenja. Intelektualne sposobnosti djeteta razvijaju se u njegovoj ranoj stimulaciji uz pomoć učenja kroz igru, učenja pomoću određenih novih tehnologija, ali i kroz dječje igre poput trčanja, skakanja, provlačenja i slično jer su tad svi dijelovi mozga usklađeni, povezani i rade sinkronizirano. Dijete koje mnogo vremena leži ili sjedi, slabije stimulira određene dijelove velikog mozga i na taj način stvara preduvjete za kasnije poteškoće u kognitivnom razvoju.

Današnji naraštaji svoju stvarnost najčešće doživljavaju kroz virtualni svijet što dovodi do negativnih posljedica na njihovo mentalno zdravlje. Istraživanja su pokazala da mozak uspostavlja 75% svih neuronskih sinapsi do dobi od sedam godina, dok čak 50% nastane već u dobi do pet godina. Važna činjenica koja ukazuje da se velika pozornost treba posvetiti predškolskoj dobi, efektivnosti učenja i korištenju dječjeg pamćenja, iz čega možemo zaključiti da je rana stimulacija ključna za razvoj djeteta (Rajović, 2017).

3.3. Igra kao dio tjelesne aktivnosti

Za igru se tvrdi kako je fenomen djetinjstva i obilježava dječju kulturu. Poimanje djeteta se mijenjalo kroz povijest, prije se na dijete gledalo kao malenog čovjeka kojem treba „natočiti“ znanje odraslih. Za vrijeme prosvjetiteljstva djeca su bila karakterizirana kao maleni zli ljudi koje treba naučiti ponašanju strogom disciplinom i fizičkim kažnjavanjem. Tek reformske pedagogije s kraja 19. i početka 20. stoljeća počinju stavljati dijete u središte svog djelovanja. Danas dijete više nije objekt proučavanja, već postaje subjekt koji participira prema svojim mogućnostima, te je uključeno u istraživanje fenomena koji ga se tiču i ima pravo da se čuje i njegov glas i sagleda stvarnost iz djetetove perspektive, a ne samo iz perspektive odraslih (Rajić i Petrović-Sočo, 2015).

Sastavni dio svakodnevnog života djeteta je tjelesna aktivnost u kojoj dominira igra kao temeljna aktivnost za koju je dijete predškolskog uzrasta najviše motivirano. Dijete kroz igru dobiva osjećaj slobode, ali je i tjelesno i emocionalno angažirano. Igra djetetu daje mogućnost

samostalnog ostvarivanja i osobnog prilagođavanja ritmom i smislom. U igri je dijete slobodno, ono trči, skače, puže, penje se. Djeci igra predstavlja cijeli svijet. Kroz igru dijete istražuje okolinu, razvija jezične i socijalne vještine, maštu i kreativnost (Virgilio, 2009).

Igra je za dijete iznimno važna jer se ona odvija po njegovom scenariju, dijete kreira, mijenja i prilagođava. Iz tog razloga igra je najvažniji oblik dječje aktivnosti i činitelj njegova cjelokupnog razvoja. Tijekom igre dijete zadovoljava potrebu za druženjem, sam odlučuje po svojim pravilima, nema strah od mogućih loših posljedica, a jača samopouzdanje i oslobađa se frustracija. Dijete igra vodi u nova otkrića i viši stupanj razvoja, te zrcali djetetove želje, misli, doživljaje i osjećaje. Rajić i Petrović-Sočo (2015) igre djece tijekom djetinjstva podijelile su u tri kategorije:

- a) funkcionalna igra,
- b) simbolička igra,
- c) igre s pravilima.

Funkcionalna igra se najčešće određuje kao igra novim funkcijama koje u djetetu sazrijevaju, primjerice: motoričkim, osjetilnim, perceptivnim. U takvoj igri dijete ispituje svoje funkcije, a potom i osobitosti objekta.

Simbolička igra definira se kao imaginarna igra, igra uloge i fikcije. Mnogi razvojni psiholozi simboličku igru tumače kao razvojni fenomen, kao kontekst općeg psihičkog zdravlja ili pak u kontekstu posebnih segmenata psihičkog razvoja djeteta.

Igre s pravilima koje dijete susreće već su u gotovom obliku i ono ovlada njima kao elementom kulture, ali može sudjelovati i u stvaranju novih. Takve igre su regulacijski mehanizam socijalnih odnosa (Duran, 1995).

4. Uloga roditelja i odgojitelja u poticanju djece na tjelesnu aktivnost

4.1. Uloga roditelja

Tjelesna aktivnost poboljšava izdržljivost, snagu, gipkost i sastav tijela. Postupci roditelja imaju veći utjecaj na djecu nego same riječi. Pozitivno je to što djeca imaju prirodnu sklonost za kretanjem, a isto tako dijete uvijek slijedi roditelje. Najveći utjecaj na dijete imaju svakako roditelji, dijete ih oponaša verbalno i neverbalno. Kada su roditelji i sami aktivni to je mnogo učinkovitije za dijete, od samog nagovaranja da ono bude aktivno. Prema Kalish, (2000) istraživanje je pokazalo da djeca čije su majke aktivne dvostruko će biti sklonija tjelovježbi, dok je utjecaj očeva još veći, 3,5 puta više aktiviraju svoju djecu. Dakle, djeca aktivnih roditelja imaju 6 puta veće izgleda da se bave sportom. Kada su roditelji dosljedni u vježbanju pokazuju

djeci koliko cijene tjelesnu aktivnost, što ne utječe samo na njihov trenutačni stupanj aktivnosti već i na dugoročnu naviku vježbanja kod djeteta. Dijete koje odrasta s roditeljima koji cijene svoje zdravlje redovitom tjelovježbom i zdravom prehranom, lakše naučiti poštivati svoje tijelo i brinuti se o njemu (Kalish, 2000).

Kada se redovno bave tjelesnim aktivnostima uz druge obveze djeca i roditelji imaju potrebu nakon svih radnih poslova za odmorom, dobrom organizacijom radnog dana i provođenjem dogovorenog dnevnog reda. Takav način života djetetu omogućuje ovladavanje ritmom života i uvodi ga u život u kojem treba naći ravnotežu. Ponavljanje aktivnosti u domu i izvan njega u približno isto vrijeme djetetu daju osjećaj sigurnosti i povjerenja, te utječe na razvijanje odnosa prema sebi i drugima (Rečić, 2006).

U provođenju slobodnog vremena obitelj ima najvažniju ulogu jer se kulturne navike stječu u mlađoj dobi. Nažalost, užurbani način života u kojem roditelji imaju sve više obveza koje moraju zadovoljiti, dovodi do činjenice da između profesionalnih i obiteljskih zahtjeva roditelji ponajprije ispunjavaju profesionalne i sve manje pozornosti mogu posvetiti djeci. Roditelji djecu pokušavaju zadovoljiti kupnjom informatičkih naprava uz koje djeca bježe u virtualan svijet. Na taj način roditelji dolaze do vremena koje im je potrebno za posao ili malo odmora poslije napornog dana, a dijete je trenutno zadovoljilo potrebu za nečim novim što mu je trenutno zanimljivo. Takav način života dugoročno nema pozitivne utjecaje ni za koga. Sljedeći veliki problem je hedonizam u današnjem društvu koji nam je nametnut. Uživanje i zadovoljstvo se ostvaruje kroz rezultate koji su postignuti bez tjelesnog napora te tako djeca koja su svakodnevno ispred monitora stvaraju neprimjetnu ovisnost. Takav način odvaja dijete od stvarnih situacija i od onih koje se događaju u virtualnom svijetu mašte (Badrić i Prskalo, 2011).

U svojim knjigama Rajović objašnjava kako je danas najveća greška roditelja prezaštićivanje djece. Navodi svakodnevne primjere: kada roditelji nose dijete koje puže da ne dohvati nešto na podu, a time ga samo sprječavaju od puzanja ili kada roditelji brane skakanje i trčanje po blatu ili okretanje u krug. Sve su to bitne aktivnosti koje formiraju važne regije u kori mozga, a one su ponovno važne za kognitivne procese. Prije su djeca boravila cijeli dan na zraku, danas ga provode u dnevnom boravku, a čovjek je biće koje hoda, zato je važno djeci dati priliku da hodaju, trče ili skaču, da koriste noge. Intelektualne sposobnosti ovise o broju sinapsa, a prsti formiraju najviše sinapsa, pokazuje da naša fina motorika ima utjecaj na naše intelektualne sposobnosti. Dijete koje je pred računalom dva ili tri sata drži prste na „mišu“, te pritišće samo kažiprstom, ne koristi sve prste, ne dolazi do optimalnog razvoja fine motorike, odnosno sinapsi. Kada dijete gleda tablet dva ili tri sata dnevno ne razvija akomodaciju oka, što

je od iznimne važnosti za pokret u mozgu. Dok dijete sjedi smanjeni su mu motorički pokreti pa se ni sinapse ne mogu razvijati. Medicina je dokazala kako se rotacijom tijela aktivira cijeli mozak i tada dijete radi svoje sinapse (Rajović, 2017).

Roditelji ponekad pogriješe prema stajalištu profesionalaca, te za te pogreške najčešće je razlog neznanje, ali to nikako nije opravdanje. Važno je da roditelji rade na osamostaljenju djeteta, da mu dopuste inicijativu i istraživanje, pruže mu priliku za upoznavanje s novim bez prevelike bojazni i zaštite. U takvom razvoju i istraživanju djeteta roditelji trebaju postaviti granice prihvatljivog ponašanja i dosljedno disciplinirati dijete koje tako uči poštivati pravila.

4.2. Uloga odgojitelja

Kvaliteti vlastitog zdravlja pridonosi planirana i svakodnevno osmišljena tjelesna aktivnost, te djetetu omogućuje optimalan razvoj i usavršavanje onih spoznaja, sposobnosti, vještina i osobina kojima je u pojedinom razdoblju doraslo. To je način na koji se promiče zdravlje i zdrav način življenja kao iznimno važna sastavnica radne sposobnosti, uspješnosti i snalažljivosti u odrasloj dobi (Rečić, 2006).

Kada odgojitelj djeci priprema isplaniranu aktivnost važno je da djeci pruži dovoljno vremena za odmor jer se djeca brzo umaraju, stoga je potrebno izmjenjivati rad s odmorom i obrnuto. Jednako tako je važno da se sadržaji i zadaci često mijenjaju jer se djeca brzo zasite istih zadataka. Djeca odgojiteljevu planiranu aktivnost trebaju doživjeti kao osjećaj ugone i zabave, a ne kao obvezu. Ako duže vrijeme inzistiramo da dijete što pravilnije izvede određenu pokaznu vježbu zbog prevelikog opterećenja, dijete će odustati od zadatka.

Planirani sat tjelesne zdravstvene kulture sa standardnim programom u vrtićima i školama treba poštivati određena motorička načela:

- kontinuiranost vježbanja (ponavljanje aktivnosti jača postojeće sinapse u kori velikoga mozga, a porast dinamike omogućava stvaranje novih),
- načelo postupnosti (nova motorička gibanja treba graditi na prethodno usvojenim),
- načelo svjesnosti i aktivnosti (dijete svjesno sudjeluje u izvođenju vježbi te ocjenjuje svoje pokrete u procesu vježbanja),
- načelo zornosti (stvaranje predodžbe o pravilnom načinu izvođenja svake vježbe),
- načelo svestranosti i primjerenosti (primjena različitih sadržaja za optimalno opterećenje),
- odgojna usmjerenost (zaštitna i odgojno-obrazovna funkcija odgajatelja u procesu vježbanja) (Findak, 1995).

Sat tjelesne i zdravstvene kulture mora biti pomno isplaniran kako bi se postigli svi ciljevi i zadaće. Odgojitelj za vrijeme vježbanja mora biti u stalnom kontaktu s djecom, te uvijek stajati u poziciji u kojoj vidi svu djecu i da sva djeca vide njega. Dijete u odgojitelju vide motivatora za vježbanje koji mu daje podršku za vrijeme izvođenja određene aktivnosti.

Iznimno je bitno da roditelji i odgojitelji imaju kvalitetnu suradnju i partnerski odnos, kako bi odgojitelji mogli pomoći roditeljima u odabiru dječjih aktivnosti. Odgojitelji kao profesionalci mogu roditelje upozoriti da pojedine aktivnosti onemogućavaju pravilan razvoj djece, kao što su primjerice pretjerano gledanje televizije ili igranje video igrice, nedostatak grafomotoričkih aktivnosti.

5. Istraživanje

5.1. Cilj istraživanja

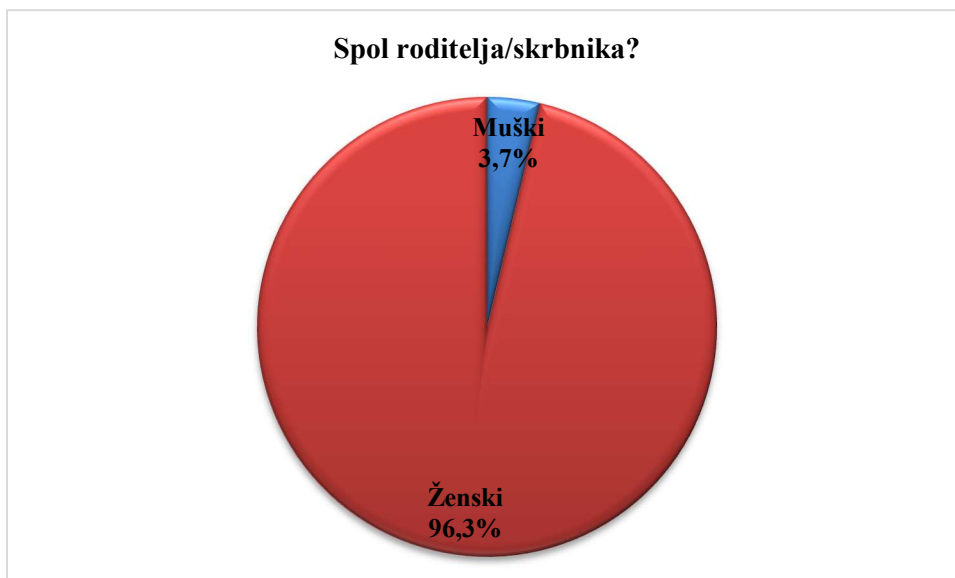
Cilj istraživanja je prikupiti podatke o tjelesnoj aktivnosti djece rane i predškolske dobi tijekom pandemije COVID-19.

5.2. Metoda istraživanja

Istraživanje je provedeno uz pomoć google Forms anonimnog online anketnog upitnika. Dobiveni rezultati istraživanja prikazani su uz pomoć deskriptivne statistike. Statistički podaci prikazani su u grafičkom obliku putem kružnih i stupčastih dijagrama obrađenih u Microsoft Excel-u.

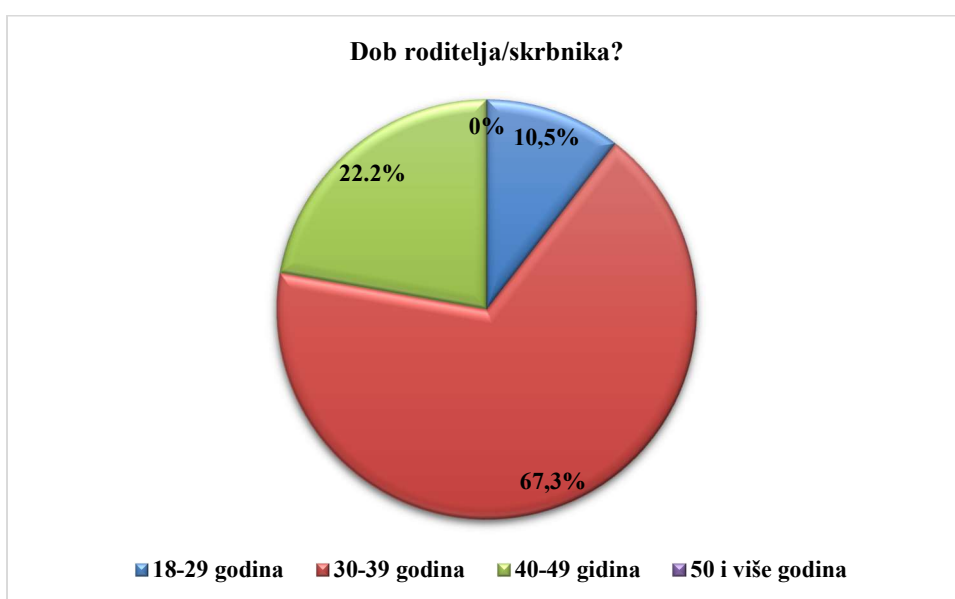
5.3. Uzorak ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 162 ispitanika. Istraživanje je provedeno pomoću online anketnog upitnika koji je bio namijenjen za sve roditelje i skrbnike koji imaju djecu rane i predškolske dobi (djeca u dobi od 1-7 godina) koja pohađaju dječji vrtić. Rezultati su se prikupljali od sredine svibnja do kraja lipnja 2021. godine. Anketni upitnik je bio podijeljen u različitim roditeljskim i odgojiteljskim grupama na društvenim mrežama. U anketnom upitniku sudionicima je naglašeno kako će se dobiveni podaci koristiti samo u svrhu ovog istraživanja i objavljivanja rada, te kako je sudjelovanje dobrovoljno i anonimno.



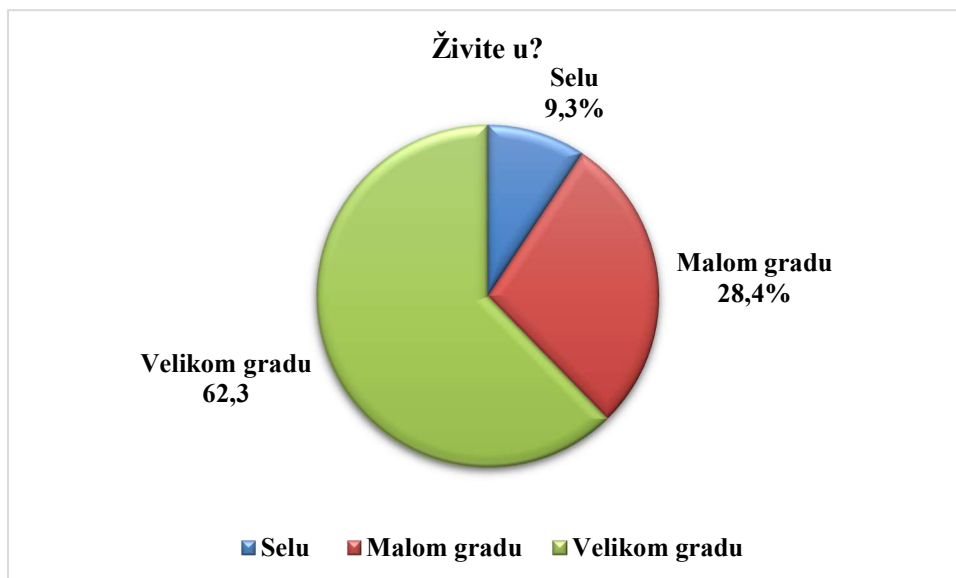
Graf 1. Dob ispitanika

Metodom slučajnog uzorka sveukupan broj ispitanika ženskog spola čini 96,3% (156) dok je 3,7% (6) ispitanika muškog spola.



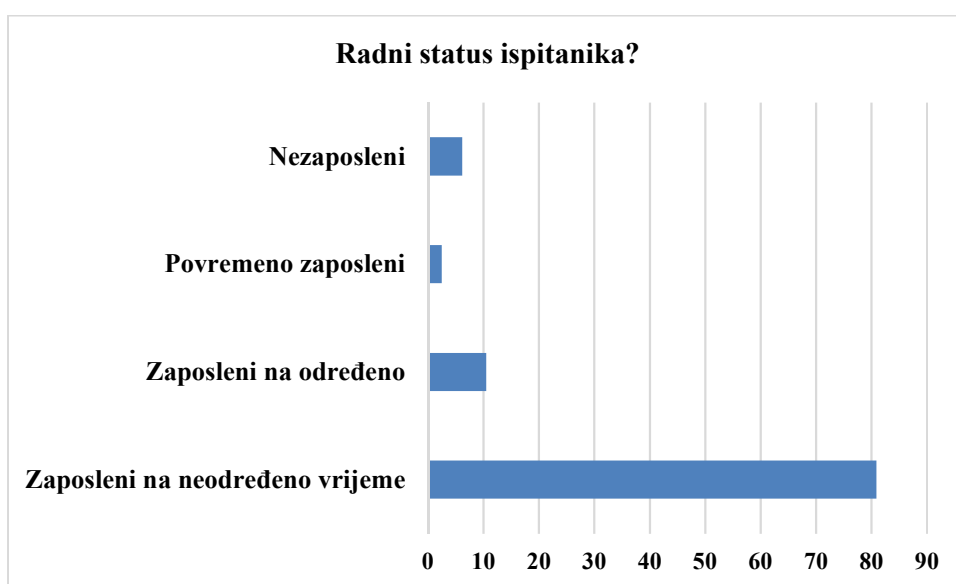
Graf 2. Dob ispitanika

Prema dobi, najviše ispitanika u istraživanju je u dobi od 30 do 39 godina (67,3%) 109 ispitanika. U dobi od 40 do 49 godina je (22,2%), odnosno 36 ispitanika, a u skupini od 18 do 29 godina je 17 ispitanika što iznosi (10,5%). U dobnoj skupini 50 i više godina nema ispitanika.



Graf 3. Mjesto boravka ispitanika

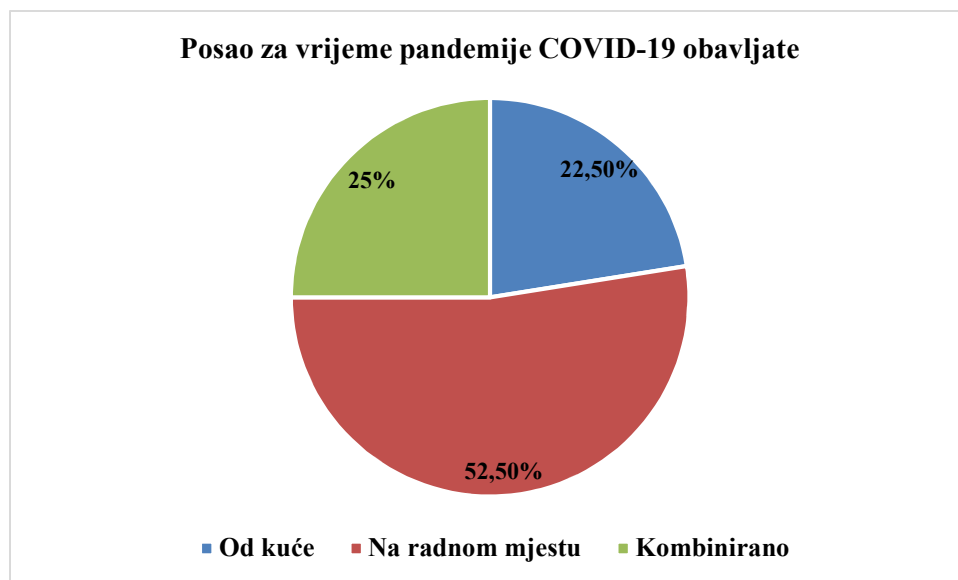
Većina ispitanika živi u velikome gradu (62,3%, 101 ispitanik), dok u manjem gradu živi njih 28,4% (46 ispitanika) i najmanje je onih ispitanika koji žive na selu 9,3% (15 ispitanika).



Graf 4. Radni status ispitanika

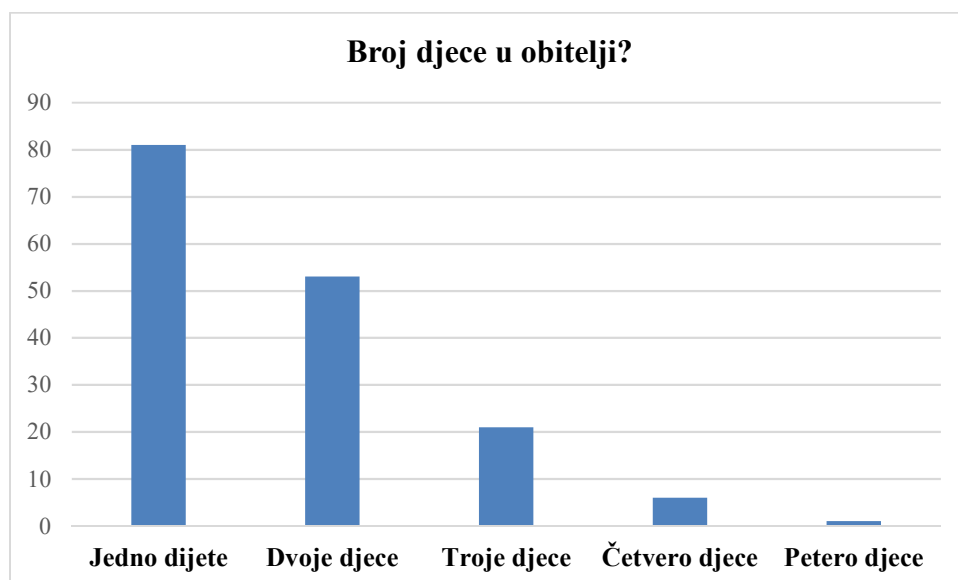
Od ukupnog broj ispitanika, najviše je onih koji su zaposleni na neodređeno vrijeme 80,9% (131 ispitanik), a najmanji je broj onih koji su povremeno zaposleni (studenski ugovor, rad na projektima) njih 2,5% odnosno 4 ispitanika. Nezaposlenih je 6,2% (10 ispitanika), dok je 10,5% (17 ispitanika) zaposlenih na određeno vrijeme.

5.4. Rezultati istraživanja



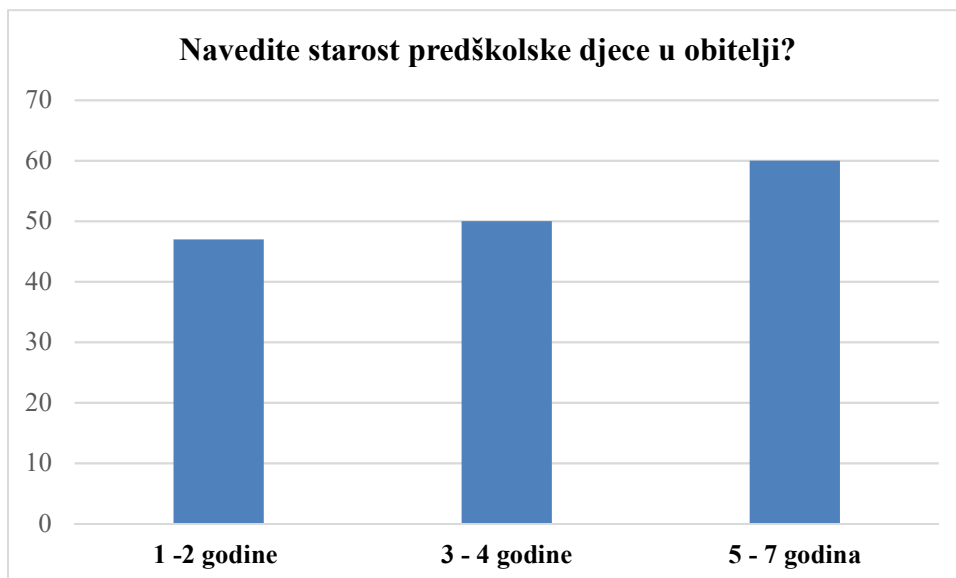
Graf 5. Mjesto sa kojeg roditelji obavljaju posao u pandemiji

Iz grafa 5. vidljivo je kako u vrijeme COVID-19 pandemije najveći broj roditelja i dalje radi na svom radnom mjestu 52,2% (84 ispitanika), a od kuće radi njih 22,5% (36 ispitanika), dok kombinirano od kuće i na radnom mjestu radi njih 25% (40 ispitanika).



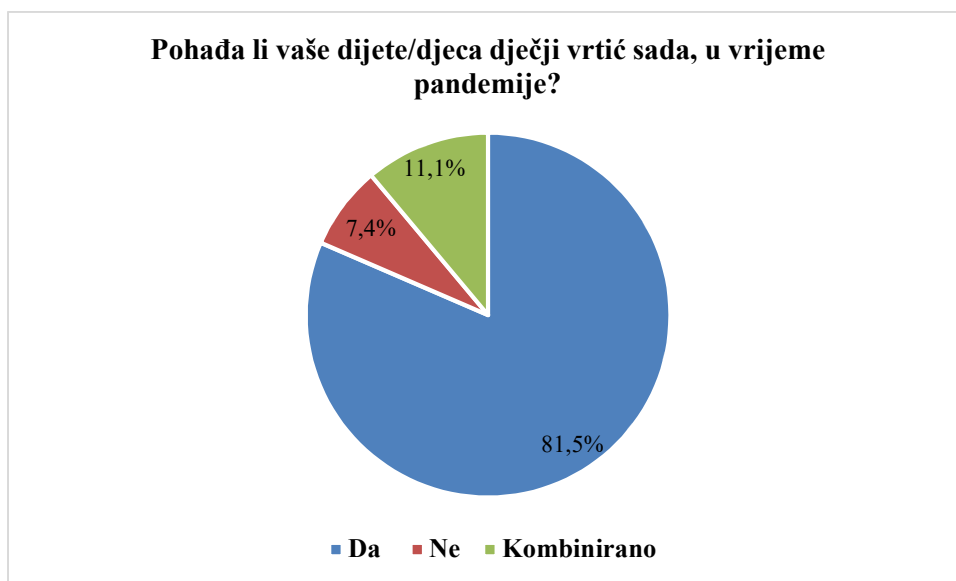
Graf 6. Broj djece u obitelji

Graf 6. prikazuje koliko svaki ispitanik ima djece unutar obitelji. Najviše je ispitanika s jednim djetetom (81), a najmanje je ispitanika (1) sa petero djece. Dvoje djece ima (53) ispitanika, troje (21) ispitanik dok četvero djece ima (6) ispitanika.



Graf 7. Starost predškolske djece u obitelji

U grafu 7. prikazano je koliko djece predškolske dobi imaju roditelji/skrbnici. U kategoriji od 1 - 2 godine imamo 47 djece, u kategoriji 3 - 4 imamo 50 djece i u zadnjoj kategoriji 5 – 7 imamo 60 djece.



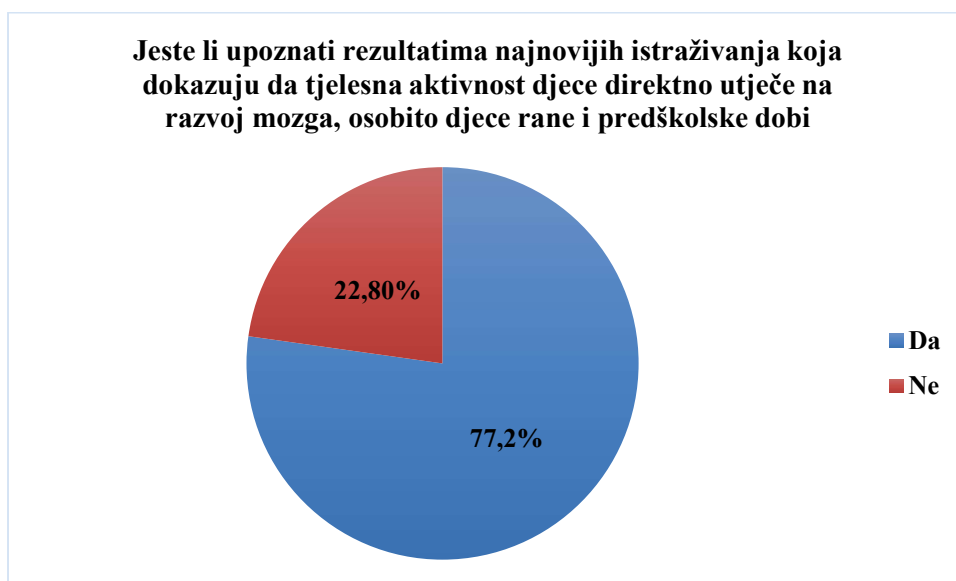
Graf 8. Djece u dječjem vrtiću u vrijeme pandemije

U grafu 8. rezultati su pokazali kako 81,50% djece pohađa vrtić u vrijeme pandemije, dok 7,4% djece ne ide u vrtić za vrijeme pandemije. Kombinirano vrtić pohađa 7,4% djece.



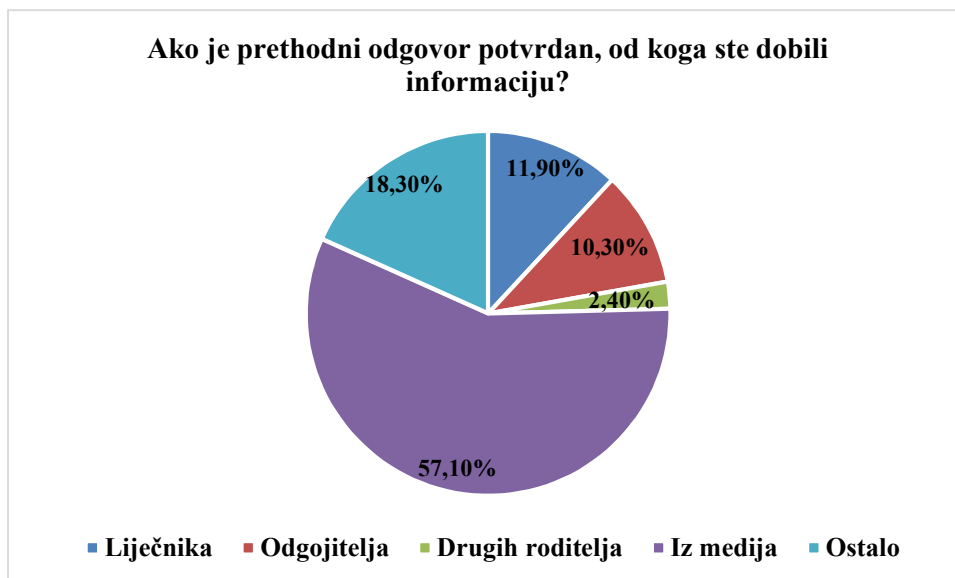
Graf 9. Važnost tjelesne aktivnosti za djetetov rast i razvoj

Iz grafa 9. se vidi da su se od ukupnih 162 ispitanika svi složili kako je tjelesna aktivnost važna za djetetov razvoj.



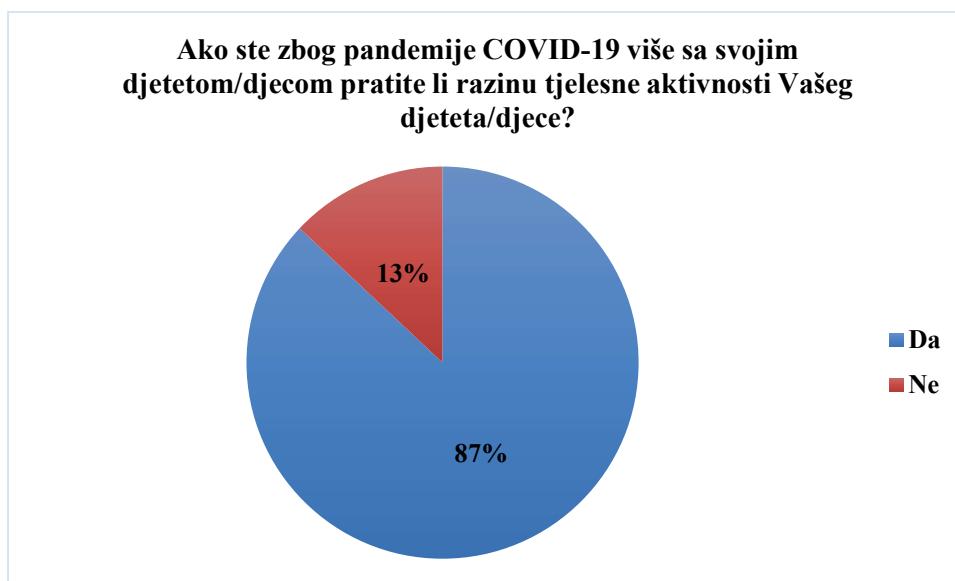
Graf 10. Tjelesna aktivnost utječe na razvoj djetetova mozga

U grafu 10. se 77,2% ispitanika izjasnilo kako su upoznati sa istraživanjima da tjelesna aktivnost direktno utječe na razvoj djetetova mozga.



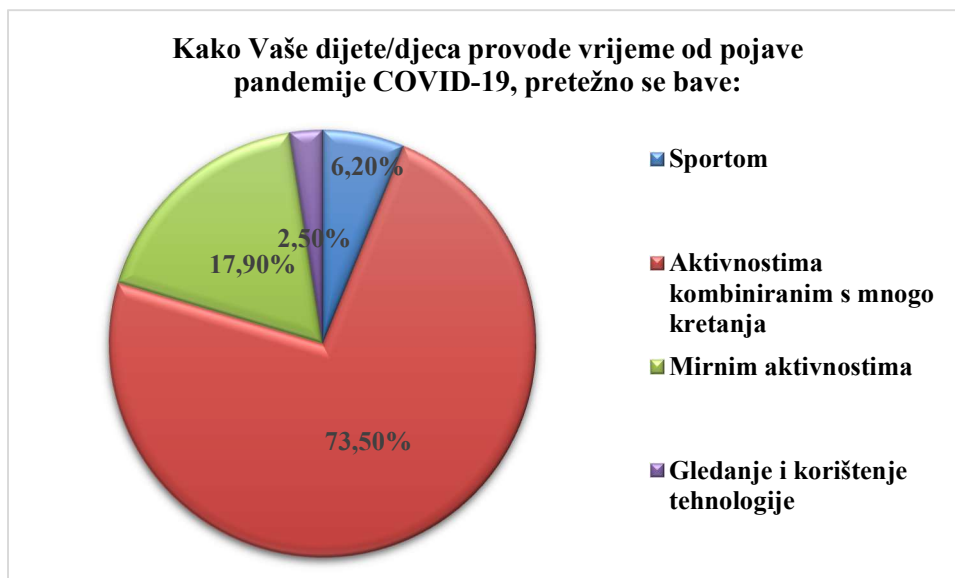
Graf 11. Informiranost

Iz grafa 11. vidljivo je da su ispitanici najviše informirani iz medija 57,10%, dok su najmanje informirani od drugih roditelja 2,40%. Zatim njih 11,90% informirani su od liječnika, 10,30% od odgojitelja, 2,40% od drugih roditelja i 18,30% od ostalih.



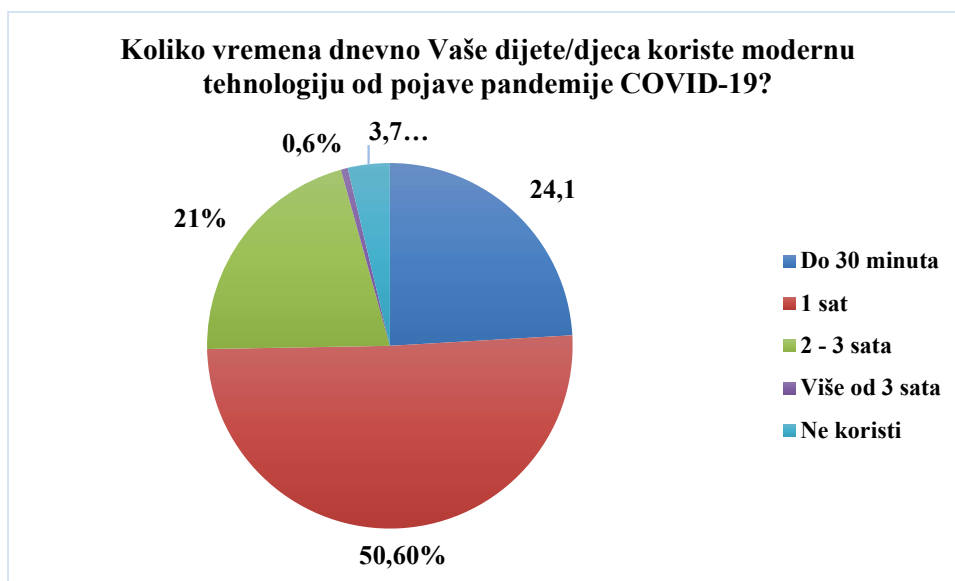
Graf 12. Praćenje razine tjelesne aktivnosti djeteta

Iz grafa 12. vidljivo je da 87% roditelja/skrbnika prati razinu tjelesne aktivnosti svoga djeteta u vrijeme COVID-19 pandemije. Čak 13% roditelja/skrbnika ne prati tjelesnu aktivnost svoga djeteta.



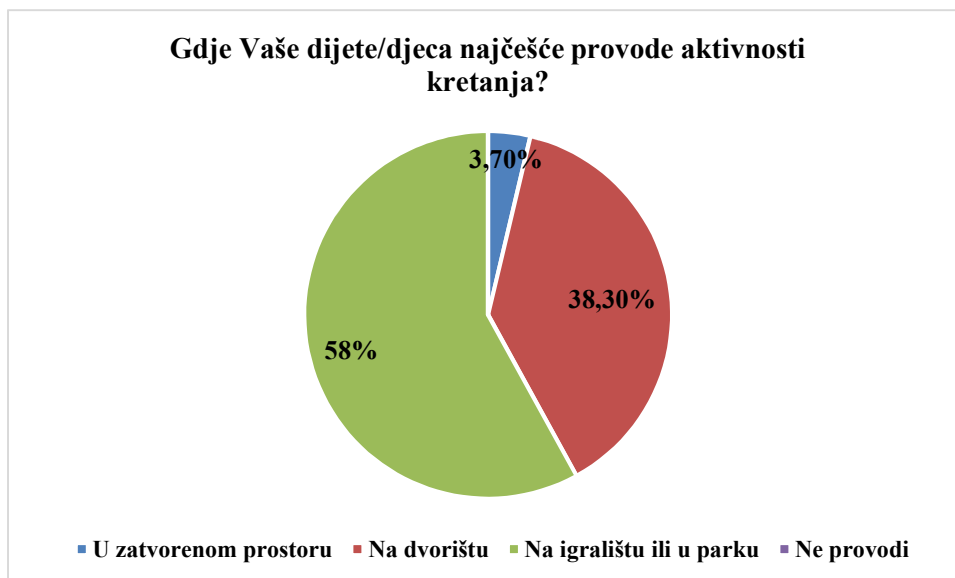
Graf 13. Provođenje vremena od pojave COVID-19 pandemije

Graf 13. prikazuje da djeca najviše vremena 73,50% provode u aktivnostima s mnogo kretanja, a najmanje 2,50% gledanjem i korištenjem tehnologija. 17,90% djece vrijeme provodi u mirnim aktivnostima, a 6,20% djece provodi vrijeme baveći se nekim od sportova.



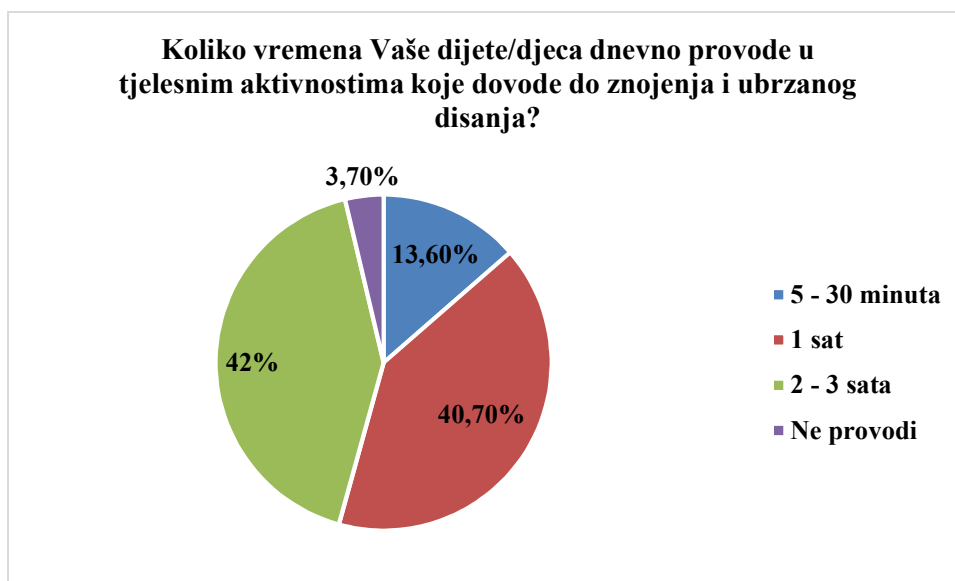
Graf 14. Korištenje moderne tehnologije u vrijeme pandemije

Iz grafa 14. vidljivo je da najviše djece njih 50,60% dnevno koriste modernu tehnologiju 1 sat, dok 3,70% djece uopće ne koriste modernu tehnologiju. Više od 3 sata modernu tehnologiju koristi 0,60% djece, 2 – 3 sata 21% djece, a do 30 minuta 24,10% djece.



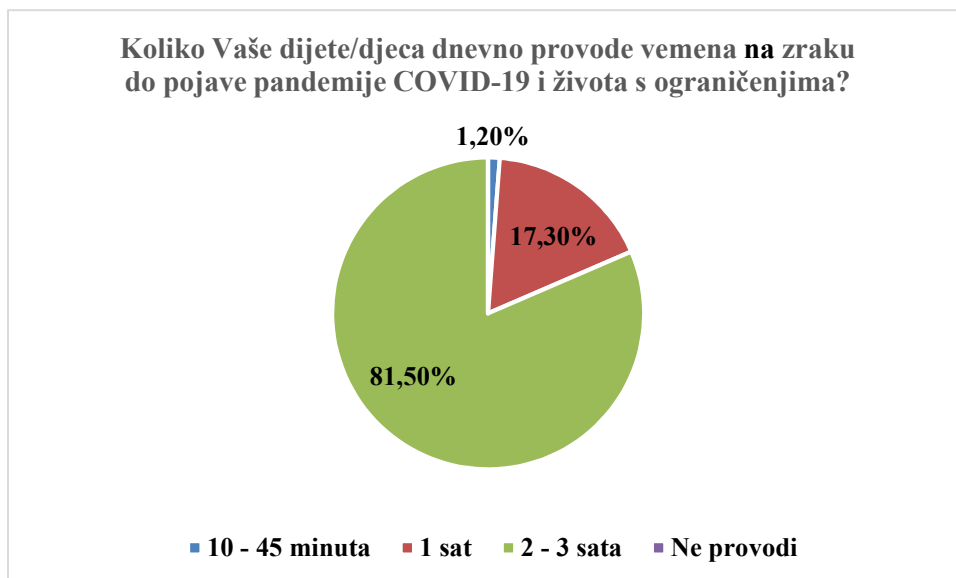
Graf 15. Aktivnosti kretanja

U grafu 15. prikazano je da sva djeca provode aktivnosti kretanja. Najviše vremena provode na igralištu ili u parku 58%, najmanje u zatvorenom prostoru 3,70%, dok na dvorištu svoje aktivnosti provodi njih 38.30%.



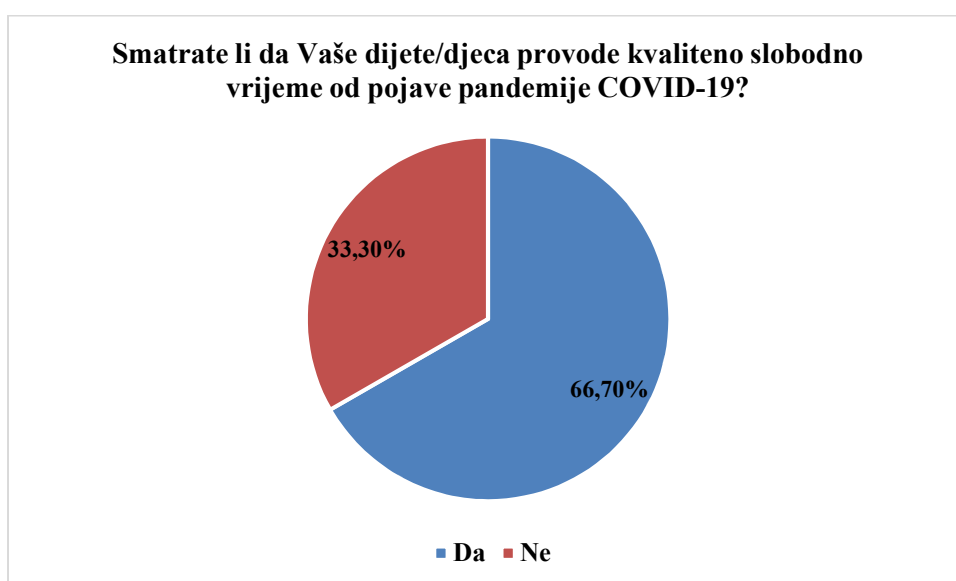
Graf 16. Aktivnosti koje dovode do ubrzanog disanja i znojenja

Graf 16. prikazuje koliko vremena dnevno djeca provode u tjelesnim aktivnostima koje dovode do znojenja i ubrzanog disanja. 3,70% djece ne provodi vrijeme znojeći se, dok 42% djece provede 2 – 3 sata. 13,60%, djece znojeći se provede 5-30 minuta, a 40,70% djece provede 1 sat.



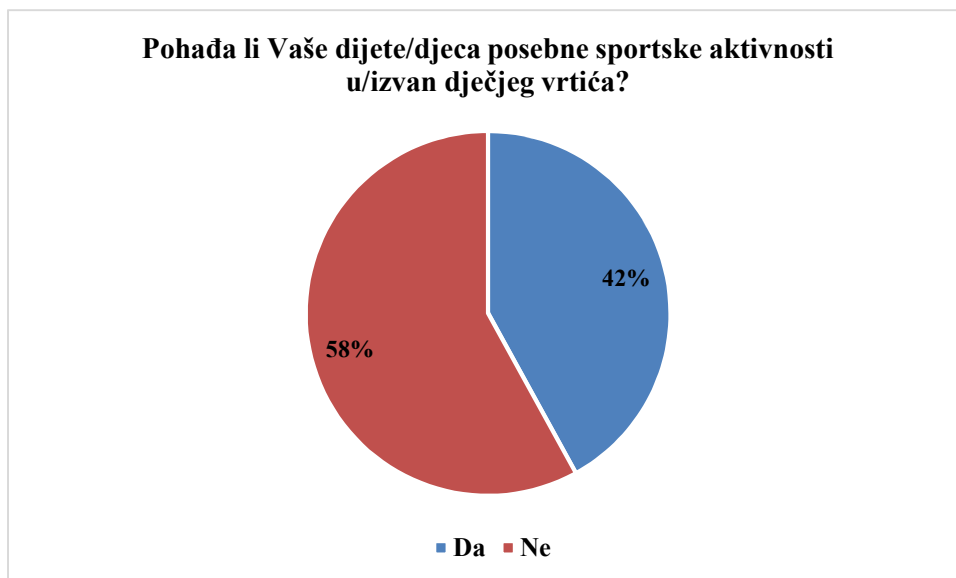
Graf 17. Vrijeme provedeno na zraku od pojave pandemije

Iz grafa 17. je vidljivo da sva djeca provedu određeno vrijeme na zraku. Od toga 81,50% djece provede na zraku 2 – 3 sata, 17,30% 1 sat, a 1,20% između 10 – 45 minuta.



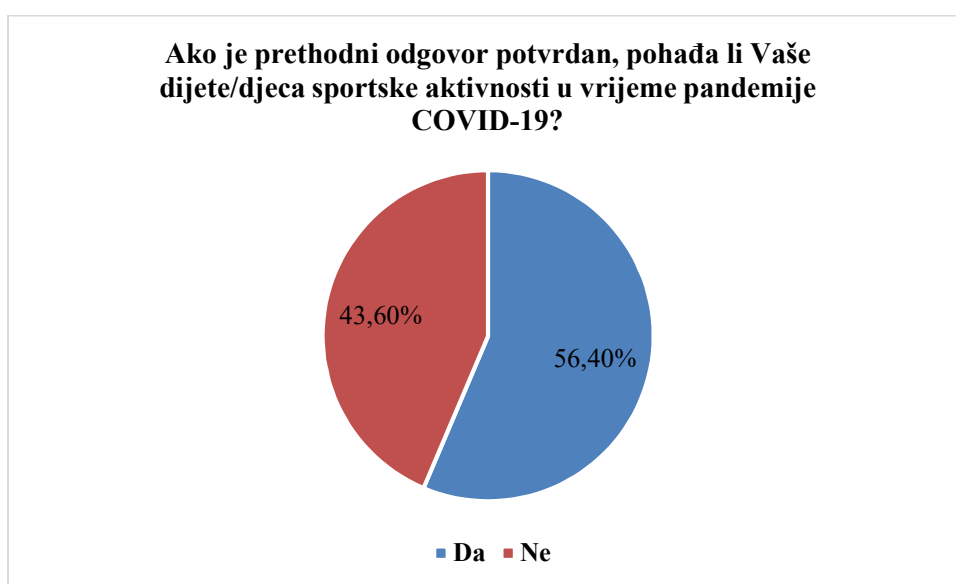
Graf 18. Kvalitetno slobodno vrijeme tijekom pandemije

Graf 18. prikazuje kako ispitanici smatraju da 66,70% djece u vrijeme COVIDA-19 vrijeme provode kvalitetno, a 33,30% ne smatra da je kvalitetno.



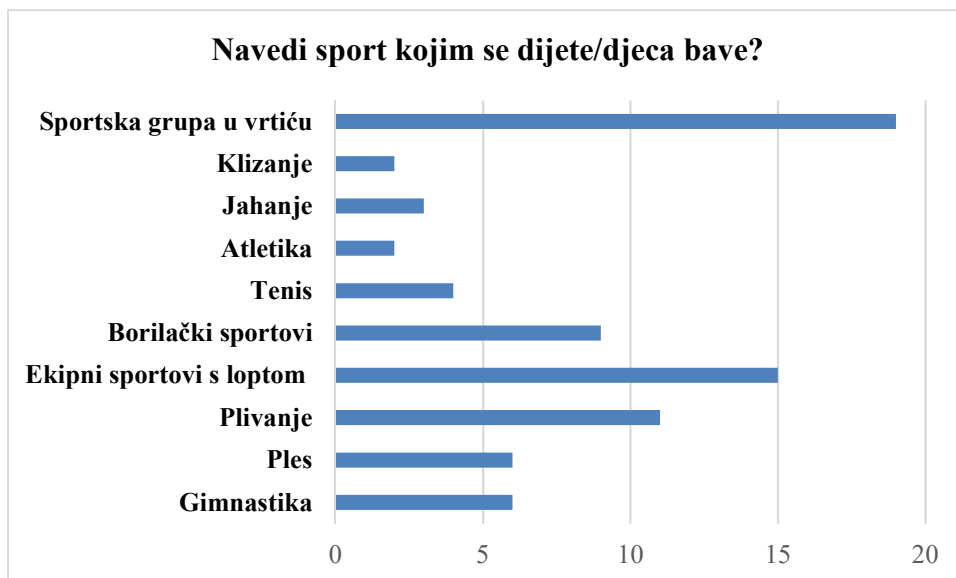
Graf 19. Sportske aktivnosti u/izvan dječjeg vrtića

Graf 19. prikazuje da samo 42% djece pohađa posebne sportske aktivnosti u/izvan dječjeg vrtića, a njih 58% ne pohađa sportske aktivnosti.



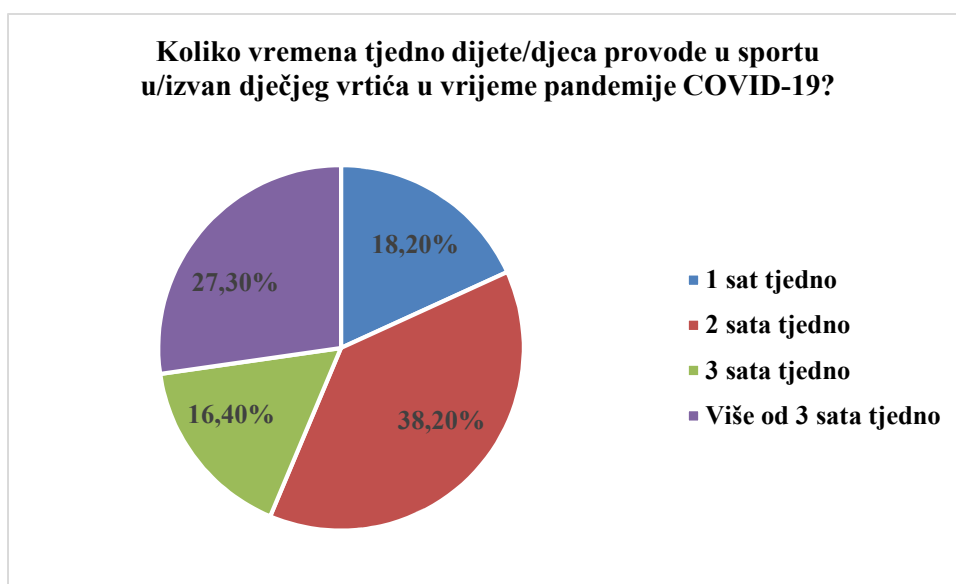
Graf 20. Sportske aktivnosti koje dijete provodi u COVID-19 pandemiji

Graf 20. prikazuje kako 56,40% djece pohađa sportske aktivnosti u vrijeme COVID-19 pandemije, a njih 43,60% ne pohađa.



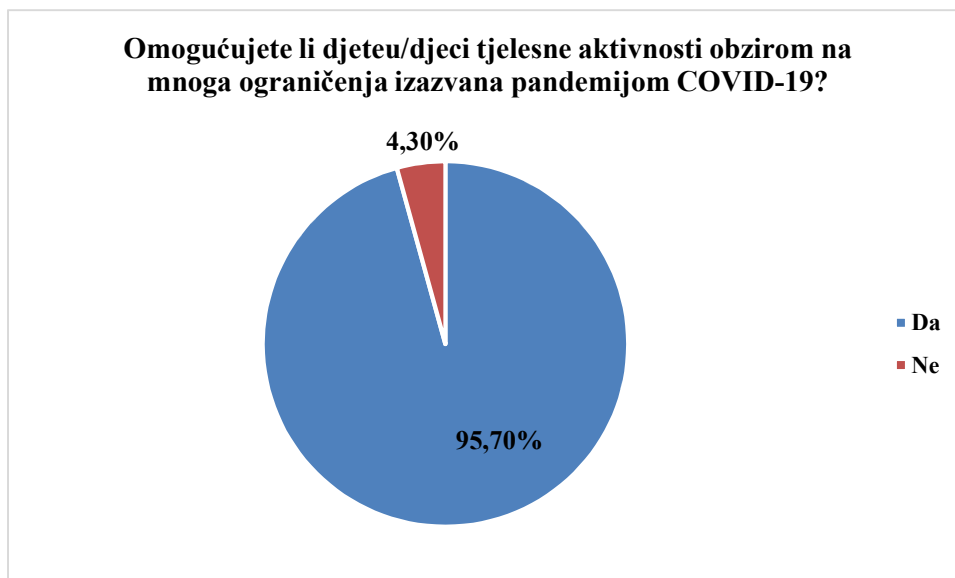
Graf 21. Sportovi u/izvan dječjeg vrtića kojima se djeca bave

Graf 21. prikazuje da od 77 djece najviše imamo (19) djece koja se bave sportom u sportskim grupama u vrtiću i (15) djece koja se bavi ekipnim sportovima s loptom. Najmanje djece (2) se bavi klizanjem i atletikom. Ostali sportovi gore iz grafa su u rasponu od 3 – 11 djece.



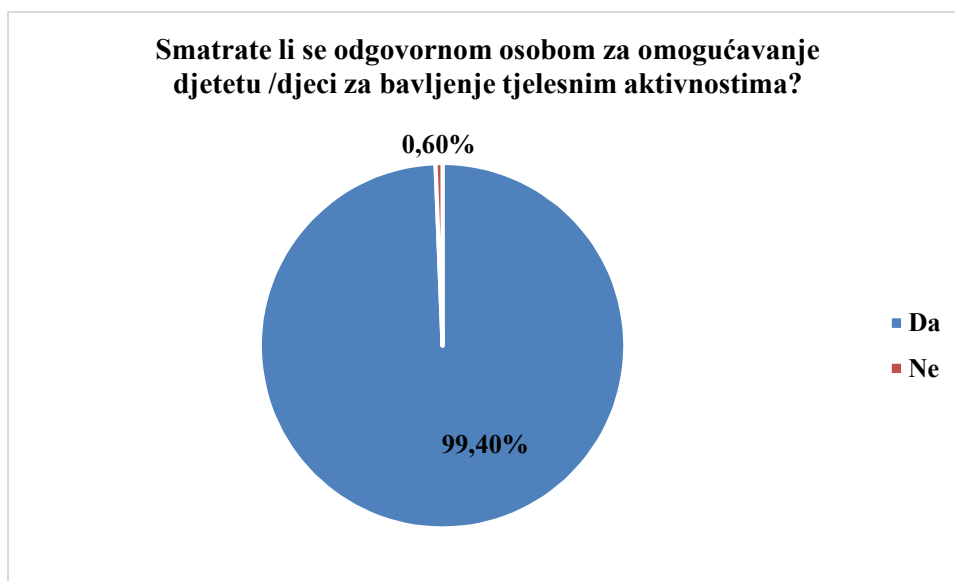
Graf 22. Vrijeme provedeno u sportu tijekom COVID-19 pandemija

Grafa 22. prikazuje da 38,20% djece u sportu provodi 2 sata tjedno, 27,30% više od 3 sata, 18,20% 1 sat tjedno i 16,40% djece 3 sata tjedno.



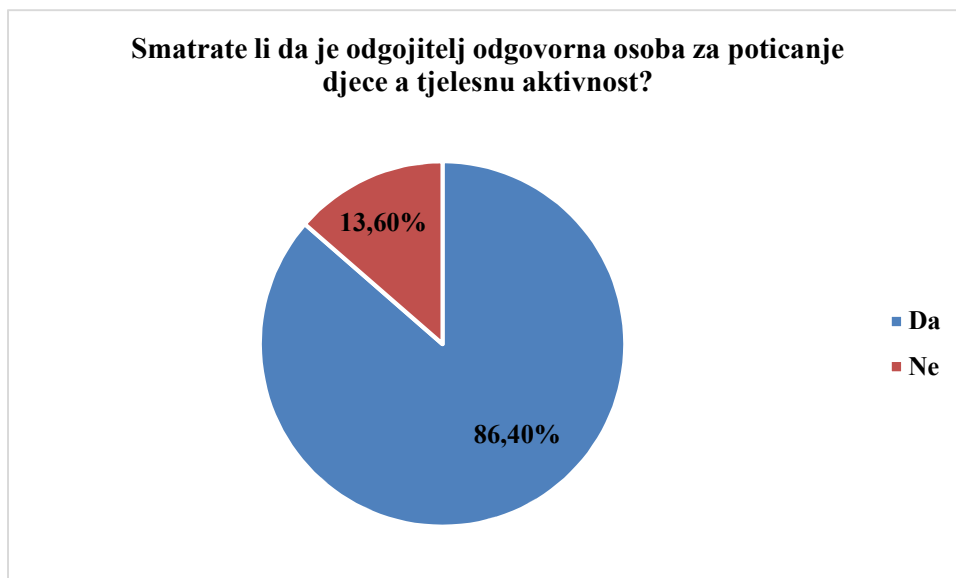
Graf 23. Omogućavanje tjelesne aktivnosti za djecu

Iz grafa 23. je vidljivo da velika većina roditelja 95,70% omogućava tjelesnu aktivnost djeci u vrijeme COVID-19 pandemije, dok 4,30% roditelja onemogućava djeci tjelesnu aktivnost zbog pandemije.



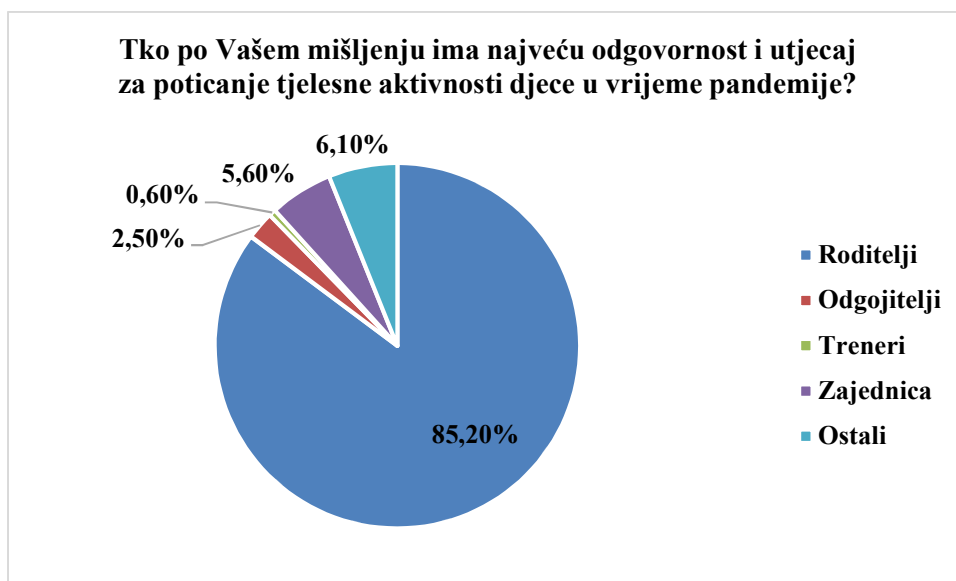
Graf 24. Odgovornost roditelja za djetetovo bavljenje tjelesnim aktivnostima

Iz grafa 24. vidljivo je da se 99,40% od čega (161) roditelj smatra odgovornim za djetetovo omogućavanje bavljenjem sportom, dok se samo (1) roditelj što iznosi 0,60% ne smatra odgovornim.



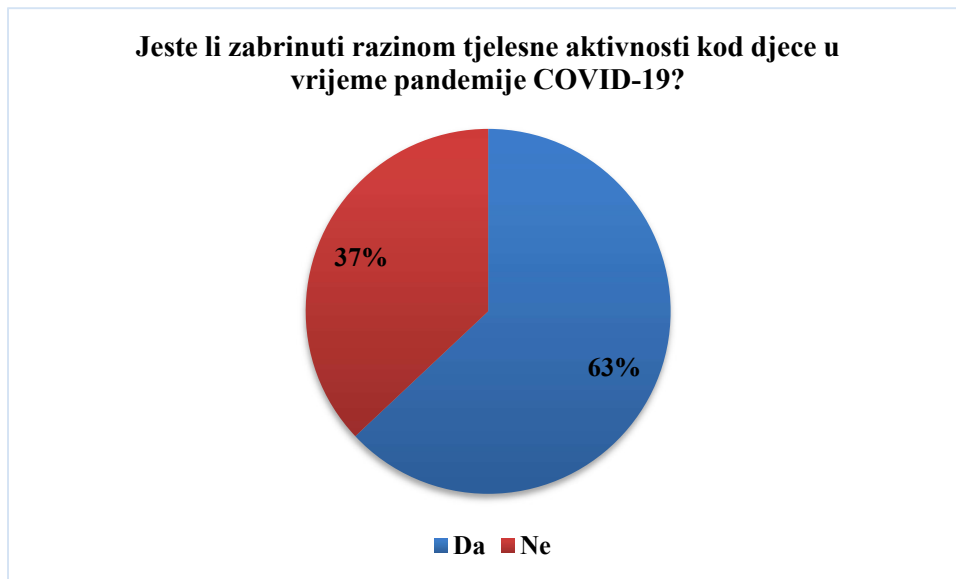
Graf 25. Odgovornost odgojitelja za tjelesnu aktivnost djeteta

Graf 25. prikazuje kako 86,40% roditelja smatra da su odgojitelji odgovorne osobe za poticanje tjelesne aktivnosti kod djece. 13,60% roditelja ne smatra da je na odgojiteljima ta odgovornost.



Graf 26. Najveća odgovornost za poticanje tjelesne aktivnosti kod djece u pandemiji

Iz grafa 26. vidimo kako roditelji/skrbnici smatraju u 85,20% odgovora da su baš oni odgovorni za poticanje tjelesne aktivnosti kod djece u vrijeme pandemije. Ostali ispitanici smatraju kako je zajednica (5,60%) odgovorna, (2,50%) odgojitelji, 0,60% treneri dok ostale (6,10%) smatraju odgovornim.



Graf 27. Zabrinutost razinom tjelesne aktivnosti kod djece tijekom pandemije COVID-19

Iz grafa 27. vidi se kako je 63% roditelja/skrbnika zabrinuto razinom tjelesne aktivnosti u vrijeme pandemije, dok njih 37% nije zabrinuto.

6. Rasprava

U provedenom istraživanju u kojem su ispitanici bili roditelji odnosno skrbnici djece pokazalo se kako najveći postotak djece čak njih 81,5% ide u dječji vrtić tijekom COVID-19 pandemije. Veliki broj djece koja idu u dječji vrtić tijekom pandemije možemo objasniti i pokazateljem iz anketnog upitnika u kojem možemo iščitati da velika većina roditelja obavlja posao upravo sa svog radnog mjesta (52,5%). Sigurno je da na odluku ispitanika da djecu dovode u dječji vrtić utječe i to što živimo sa pandemijom nešto manje od dvije godine, te je to iznimno dugačak period da djeca izostaju iz odgojno-obrazovne ustanove.

Svi ispitanici u anketom upitniku su se složili s tvrdnjom da je tjelesna aktivnost važna za djetetov rast i razvoj, ali nisu svi njih čak 22,8% (37 ispitanika) nije bilo poznato s rezultatima istraživanja koja dokazuju da tjelesna aktivnost djece direktno utječe na razvoj mozga.

Većina ispitanika (87%) se izjasnila kako prati razinu tjelesne aktivnosti svoje djece osobito sada u vrijeme COVID-19 pandemije, te kako se djeca pretežno bave aktivnostima kombiniranim s mnogo kretanja, dok se samo njih 2,5% pretežno bave gledanjem i korištenjem tehnologije od pojave pandemije. Na pitanje koliko vremena djeca provede koristeći modernu tehnologiju čak 50,6% (82 ispitanika) se izjasnilo da im djeca koriste modernu tehnologiju sat vremena dnevno. Zanimljiv je podatak kako 3,7% ispitanika navodi da njihovo dijete uopće ne koristi modernu tehnologiju. Iz istraživanja Roje Đapić i suradnice (2020) može se vidjeti kako

87% roditelja od njih 655 provodi više od 4 sata radnim danom sa svojom djecom, te kako svaki drugi roditelj nije zadovoljan količinom vremena koje provode zajedno sa svojom djecom. Čak 40% roditelja smatra da na kvalitetu zajedničkog vremena s djecom negativno utječe stres izazvan poslom. Također, iz njihovog istraživanja može se vidjeti kako među skoro 700 predškolaraca o kojima su odgovarali roditelji nema niti jedno dijete koje ne koristi barem jedan elektronički uređaj. Dakle, modernu tehnologiju koriste svi, televiziju gleda najveći broj djece njih 97,2%, a mobitel i tablet koristi više od dvije trećine djece. Računalom se koristi 60% djece, te su najmanje zastupljene igraće konzole kojima se služi svako četvrto dijete. Prosječno vrijeme predškolaraca provedeno pred ekranima iznosi 2,4 sata radnim danom i 3 sata vikendom (Roje Đapić i sur., 2020).

Iz istraživanja je vidljivo kako velik broj djece igre kretanja provodi na zraku odnosno na dvorištu, u parku ili na igralištu, te samo 3,7% djece provode takve aktivnosti u zatvorenom prostoru. Na ovu činjenicu je svakako utjecalo vrijeme provođenja istraživanja jer su ispitanici odgovarali na anketni upitnik krajem proljeća i početkom ljeta što zasigurno povećava vrijeme koje djeca i odrasli provode na zraku. Također, to možemo potvrditi činjenicom da se 81,5% ispitanika izjasnilo kako njihova djeca provode 2 do 3 sata dnevno na zraku i njih 66,7% smatra kako njihova djeca provode kvalitetno slobodno vrijeme od pojave COVID-19 pandemije. U Kanadi su (Moore i sur., 2020) proveli istraživanje, te su došli do spoznaje kako samo 4,8% djece zadovoljava smjernice kombiniranog kretanja tijekom ograničenja COVIDA-19. Djeca su imala nižu razinu tjelesne aktivnosti i više sjedilačkog ponašanja, ali pokazalo se u istraživanju kako poticaj i podrška roditelja, roditeljski angažman u tjelesnim aktivnostima i vlasništvo nad obiteljskim psom su pozitivno povezani sa zdravim kretanjem. Obitelji su provodile više vremena sjedilački, a manje u fizičkim aktivnostima nekoliko roditelja je prijavilo usvajanje novih hobija ili pristupe novim resursima.

Sportske aktivnosti izvan i u vrtiću pohađa samo 42% djece od pojave COVID-19 pandemije taj broj je još manji jer određeno vrijeme djeca nisu niti smjela pohađati izvan vrtićke aktivnosti što je rezultirala mnogim odustajanjem od određenog sporta u vrijeme kada se ponovno moglo vježbati. Istraživanje provedeno u Srbiji (Vuković i sur., 2021) pokazuje kako djeca koja su bila tjelesno aktivna prije pandemije su posljedično pokazala manje negativnih promjena u ponašanju anksioznosti, straha, svadljivog ponašanja i lijenosti razvijenih zbog COVID-19 za razliku od djece koja su više vremena provodila s multimedijским sadržajima, manje su tjelesno aktivni, više sjede. Preporuke da dijete bude tjelesno aktivno odnose se na život i prije COVID-19 pandemije, te su ovi rezultati još više istaknuli očiglednu važnost tjelesne aktivnosti.

Bez obzira na pojavu COVID-19 pandemije velik broj ispitanika 95,7% se izjasnilo da omogućuje svojem djetetu dovoljno tjelesne aktivnosti iako su prisutna mnoga ograničenja s kojim živimo u vrijeme pandemije. Skoro svi roditelji njih 161 smatraju kako su odgovorne osobe za omogućavanje djetetu bavljenjem tjelesnim aktivnostima, istraživanje je pokazalo kako i odgojitelji smatraju od velike važnosti za poticanjem djece na tjelesnu aktivnost. Rezultati koje su dobili u svome istraživanju Tomac, Vidranski i Ciglar (2015) dokazuje kako se djecu ipak treba dodatno poticati na tjelesnu aktivnost jer sam boravak u predškolskoj ustanovi nije dovoljan za optimalnu tjelesnu aktivnost.

Čak 63% (102 ispitanika) se izjasnilo da je zabrinuto razinom tjelesne aktivnosti kod djece u vrijeme COVID-19 pandemije, a njih 37% (60 ispitanika) da nije. Tjelesna aktivnost je bila i ostaje neizostavan biološki podražaj nužan za održavanje struktura i funkcija organa i organskih sustava. Dok tjelesna neaktivnost, kao nedostatak biološkog podražaja, donosi sasvim suprotne učinke i povećava rizik od raznih bolesti. Dakle, tjelesna neaktivnost je uzrok, dok je tjelesna aktivnost lijek za glavne javnozdravstvene probleme (Vuori, 2004).

Rezultati istraživanja koje su proveli Petrić, Holik, Blažević i Vincetić (2019) s djecom rane dobi i njihovim roditeljima, uključeni su bili 3 mjeseca u kineziološke radionice i u svakodnevne organizirane kineziološke aktivnosti s djecom, zaključili su kako je roditelj utjecajan primjer u životu svakoga djeteta, te da se u borbu protiv nekretanja može i treba krenuti od najranije dobi, što je upravo moguće ostvariti putem različitih edukacija koje su se pokazale efikasnim i prijeko potrebnim.

Pretilost kod djece u zemljama razvijenijeg svijeta je preko 25% što prvenstveno pogađa njihovo fizičko, ali najčešće i mentalno zdravlje (Hraski, Živčić i Žuljević, 2002). Posebno je zabrinjavajuća činjenica da tijekom godina imamo stalni trend povećanja pretilosti kod djece. Trenutna situacija s COVID-19 pandemijom nikako nije doprinijela na pozitivan način jer djeca još više vremena provode u virtualnom svijetu i u zatvorenim prostorima gdje se premalo kreću što nikako ne utječe pozitivno na njihov rast i razvoj i ne pridonosi usvajanju zdravih navika. Američka studija (2021) pokazuje nepobitne rezultate u padu tjelesne aktivnosti u SAD-u tokom ranog stadija COVID-19 pandemije, unatoč izjavama obitelji o povećanom navođenju vremena na zelenim površinama i svježem zraku. (Tulchin-Francis i sur., 2021).

Istraživanje koje su proveli Dunton i suradnici (2020) u samom početku pandemije još u proljeće 2020. godine u SAD-u, u iznimno ranoj fazi pokazalo je rezultate da se dječja okupiranost odnosi na 90 minuta sjedenja povezanih sa školskim obvezama te više od 8 sati provođenja slobodnog vremena sjedilačkim načinom života. Iz toga se može vidjeti kako kratkoročna promjena od pojave COVID-19 pandemije, u kojoj je došlo do iznimnog povećanja

sjedilačkog načina življenja umjesto tjelesne aktivnosti može dovesti do toga da se trajno ukorijeni, te nas dovodi do povećanog rizika od pretilosti, dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti kod djece.

7. Zaključak

Kada se u prosincu 2019. pojavio COVID-19 od strane stručnjaka je klasificiran kao pandemija bolesti dišnih puteva. Od tada s potvrđenim slučajem infekcije COVID-19 većina zemalja svijeta donosi mnogo mjera i počinje život u "novom normalnom". S donesenim mjerama socijalnog distanciranja, zatvaranjem dječjih vrtića, škola i fakulteta, te zatvaranjem sportskih objekata nažalost dolazi do niza negativnih pokazatelja i utjecaja na život djece i odraslih. Od početka pandemije ljudi diljem svijeta su suočeni s ograničenom slobodom i produženim boravkom u zatvorenom što je razvilo rizik od novih neaktivnih životnih navika.

Mnoga istraživanja navedena u radu su dokaz kako razina tjelesne aktivnost djece opada već godinama, prije pojave pandemije, te kako djeca najčešće biraju aktivnosti u kojima nije potreban veliki fizički napor. Pojavom pandemije svi stručnjaci sada očekuju da će nadolazeći podaci biti sve lošiji, te da će se po završetku COVID-19 pandemije svijet boriti s nizom drugih bolesti i pretilosti koje nam donosi sjedilački način života. Već u prvim pokazateljima dolazi do negativnog utjecaja na mentalno zdravlje kod djece zbog odvajanja od svojih vršnjaka i izoliranja, sve se preselilo u virtualan svijet koji nikako ne može zamijeniti socijalni kontakt.

Iznimno je važno da roditelji potiču djecu na tjelesnu aktivnost, obzirom da su roditelji najvažniji model djetetu. Stvaranje zdravih navika u najranijoj dobi pomaže u razvijanju zdrave i potpune ličnosti. Istaknuti se svakako treba i utjecaj odgojitelja na poticanje djeteta na tjelesnu aktivnost, ali iz istraživanja u radu možemo zaključiti kako su roditelji prvi koji utječu pa zatim odgojitelji. Stoga, potrebno je da roditelji i odgojitelji razvijaju partnerski odnos u cilju dobrobiti djeteta.

U istraživanju se većina ispitanika (87%) izjasnila kako prati razinu tjelesne aktivnosti svoje djece osobito sad u vrijeme pandemije i kako se djeca uglavnom bave aktivnostima kombiniranim s mnogo kretanja. Iz toga možemo zaključiti kako se razina tjelesne aktivnosti tijekom pandemije nije smanjila. Ispitanici su naveli kako se samo 2,5% djece bavi korištenjem moderne tehnologije u vrijeme pandemije. Dobiveni rezultati vezani za tehnologiju i koliko djeca provode vremena u takvim aktivnosti me iznenadilo, obzirom na situaciju u kojoj živimo i ostalim istraživanjima koja sam proučila.

Isto tako iz istraživanja se vidi da je 63% roditelja bilo zabrinuto razinom tjelesne aktivnosti svoje djece. Pa se nameće pitanje kako je moguće da se ispitanici izjašnjavaju da njihova djeca od pojave COVID-19 pandemije borave dovoljno vremena na zraku, da su najčešće u aktivnostima kombiniranim s mnogo kretanja i da malo vremena provode uz moderne

tehnologije, a na kraju anketnog upitnika su ispitanici zabrinuti za razinu tjelesne aktivnosti svoje djece.

U budućnosti nas svakako čeka dosta izazova na koja ćemo trebati odgovoriti, obzirom da današnji način života koji žive djeca i odrasli prate tehnološka dostignuća i otkrića, a sve se više zanemaruje ljudsku biološku potrebu za kretanjem. Iako je važno da djeca nauče koristiti moderne tehnologije, zanemarivanje kretanja i aktivnosti djece dovodi do teških posljedica kao što su: pretilost, bolesti i prerana smrt.

Popis literature

1. Andrijašević, M. (2008). *Kineziološka rekreacija i kvaliteta života*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Badrić, M., Prskalo, I. (2011). Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih, *Napredak, časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 152 (3-4), 479-493
3. Badrić, M., Prskalo, I., Kvesić, M. (2011). Važnost kineziološke aktivnosti u formiranju slobodnog vremena djece. U: Findak, V. (Ur): *20 ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: Dijagnostika u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije*, str. 400-406. Poreč. Hrvatski kineziološki savez.
4. Dunton, G.F., Do, B., Wang, S.D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, 20, 1351
5. Duran, M. (1995). *Dijete i igra*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
6. Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju*. Zagreb: Školska knjiga.
7. Hraski, Ž., Živčić, K., Žuljević, N. (2002). Utjecaj programiranih tjelesnih aktivnosti na rast i razvoj djece predškolske dobi. *Zbornik radova 11. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, str. 242-245
8. Hraste, M., Đurović, N., Matas, J. (2009). Razlike u nekim antropološkim obilježjima kod djece predškolske dobi. U: Findak, V. (Ur): *18. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske*, str. 149-153. Poreč. Hrvatski kineziološki savez.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021). *Visoke stope debljine u djece alarmantne su s obzirom na predviđen utjecaj COVID-19 pandemije!* <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/visoke-stope-debljine-u-djece-alarmantne-su-s-obzirom-na-predviden-utjecaj-covid-19-pandemije/> (Pistupljeno: 28.08.2021.)
10. Jurakić, D., Heimer, S. (2012). Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu : pregled istraživanja. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 63 (3), 3-11
11. Kalish, S. (2000). *Fitness za djecu*. Zagreb: Gopal.
12. Karković, R. (1998). *Roditelj i dijete u sportu*. Zagreb: Oktar.

13. Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J. C., Vanderloo, L. M., Tremblay, M. S. (2020) . Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17 (85)
14. Neljak, B. (2013.) *Opća kineziološka metodika*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
15. Petrić, V., Holik, I., Blažević, I., Vincetić., N. (2019). Povezanost edukacije roditelja i djece predškolske dobi o važnosti kretanja i razine tjelesne aktivnosti. *Medica Jadertina*, 49 (2), 85-93
16. Poliklinika za zaštitu djece i mladih grada Zagreba (2020). *Kako slijediti zdravi ritam sna kod djece i adolescenata*. <https://www.poliklinika-djeca.hr/aktualno/teme/kako-slijediti-zdravi-ritam-sna-kod-djece-i-adolescenata/> (Pristupljeno: 26.8.2021.)
17. Rajić, V., Petrović-Sočo, B. (2015). Dječji doživljaj igre u predškolskoj i ranoj školskoj dobi. *Školski vjesnik : Časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 64 (4), 603-620
18. Rajović, R. (2017). *IQ djeteta - briga roditelja*. Split: Harfa.
19. Rajović, R. (2017). *Kako igrom uspješno razvijati djetetov IQ*. Split: Harfa.
20. Rečić, M. (2006). *Tjelesne aktivnosti u obitelji*. Đakovo: Tempo.
21. Roje Đapić, M., Buljan Flander, G., Selak Bagarić, E. (2020). Mala djeca pred malim ekranima: Hrvatska u odnosu na Europu i svijet. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 161 (1-2), 45-61
22. Sindik, J. (2008). *Sport za svako dijete*. Buševac: Ostvarenje.
23. Stella, I. (1992). *Zdrav razvoj djeteta: priručnik za roditelje, učitelje, odgajatelje i učenike*. Zagreb: Školske novine.
24. Tomac, Z., Vidranski, T., Ciglar, J. (2015). Tjelesna aktivnost djece tijekom redovnog boravka u predškolskoj ustanovi. *Medica Jadertina*, 45 (3-4), 97-104
25. Tulchin-Francis, K., Stevens Jr., W., Gu, X., Zhang, T., Roberts, H., Keller, J., Dempsey, D., Borchard, J., Jeans, K., VanPelt, J. (2021). The impact of the corona virus disease 2019 pandemic on physical activity in U.S. children. *Journal of Sport and Health Science*, 10 (3), 323-332

26. UNICEF (2020). *Rethinking screen-time in the time of COVID-19. How can families make the most of increased reliance on screens — which are helping to maintain a sense of normalcy during lockdown while also finding the right balance with other important activities?* (Pristupljeno: 30.08.2021)
27. Virgilio, S. J. (2009). *Aktivan početak za zdrave klinice*. Ostvarenje d.o.o.
28. Vuković, J., Matić, R. M., Milovanović, I. M., Maksimović, N., Krivokapić, D., Pišot, S. (2021). Children's Daily Routine Response to COVID-19 Emergency Measures in Serbia, *Frontiers in Pediatrics*.
29. Vuori, I. (2004). Tjelesna neaktivnost je uzrok, a tjelesna aktivnost lijek za glavne javnozdravstvene probleme. *Kinesiology*, 36 (2), 123-153
30. World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization; 8–10.

Izvori slika:

Slika 1. Piramida zdrave prehrane za djecu. <https://skolica-prehrane.rijeka.hr/hrana-i-prehrana/piramida-pravilne-prehrane/> (Pristupljeno: 29.8.2021.)

Slika 2. Piramida tjelesne aktivnosti za djecu. <https://www.ad-astra.com.hr/zanimljivosti/276-piramida-tjelesne-aktivnosti-za-djecu> (Pristupljeno: 29.8.2021.)

Izjava o izvornosti diplomskog rada

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

(vlastoručni potpis studenta)