Veganstvo i tjelesna aktivnost

Jugović, Ana Marija

Master's thesis / Diplomski rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:409558

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna

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



Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje visoke stručne spreme

i stručnog naziva: magistar kineziologije)

Ana Marija Jugović

VEGANSTVO I TJELESNA AKTIVNOST

(diplomski rad)

Mentor:

prof.dr.sc. Mirna Andrijašević

Zagreb, rujan 2017.

VEGANSTVO I TJELESNA AKTIVNOST

Sažetak

Glavni cilj ovog diplomskog rada bio je dobiti uvid u tjelesnu aktivnost vegana s naglaskom na angažiranost u samostalnom tjelesnom vježbanju i sportskoj rekreaciji. Sekundarni je cilj rada utvrditi koja je podskupina vegana najmnogobrojnija i koji su glavni motivi prelasku na vegansku prehranu i stil života. Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od 214 ispitanika. Dobiveni su podaci obrađeni pomoću skupa deskriptivnih pokazatelja. Na temelju istraživanja zaključeno su vegani tjelesno aktivniji od prosječne populacije.

Ključne riječi: vegan, tjelesno vježbanje, motivi za veganstvo, zdravlje, preferencije

VEGANISM AND PHYSICAL ACTIVITY

Summary

The main goal of this thesis was to gain insight into the physical activity of vegans, with an emphasis on engaging in independent physical exercise and recreation. The secondary goal was to determine which subgroup of vegan is the most numerous and which are the main reasons for going to vegan diet and lifestyle. The survey was conducted on a suitable sample of 214 respondents. The data obtained was processed by using a set of descriptive indicators. Based on the research, it was concluded that vegans are physically more active than average population.

Key words: vegan, exercising, motives related to veganism, health, preferences

S A D R Ž A J

1. UVOD.....4.
   1.1. Veganstvo.....6.
   1.2. Tjelesna aktivnost.....9.
2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA.....13.
3. CILJ RADA.....16.
4. METODE RADA.....16.
   4.1. Uzorak ispitanika.....16.
   4.2. Upitnik i varijable.....16.
   4.3. Metode obrade podataka.....17.
5. REZULTATI I RASPRAVA.....18.
   5.1. Tjelesna aktivnost ispitanika.....20.
   5.2. Mišljenje autoriteta o veganstvu.....30.
6. ZAKLJUČAK.....32.
7. LITERATURA.....33
   Prilog 1. Upitnik korišten u svrhu provedbe istraživanja.....36.

1. UVOD

U današnje vrijeme, zbog stresnog načina života te posljedično različitih zdravstvenih problema, neusklađenosti čovjeka s prirodom, subjektivnog individualnog osjećaja zdravstvene neravnoteže organizma, ljudi često traže alternativne putove dosezanja osjećaja zdravlja i potrebnog balansa. Kao jedan od mogućih pravaca, a kao najuočljiviji posebice u posljednjih nekoliko godina, ističe se veganstvo. Prema dosadašnjim spoznajama na ovu temu, taj se životni stil ne temelji se samo na odabiru „drugačije" prehrane, već uzima u obzir i življenje s najmanjom mogućom štetom koja se može nanijeti bilo kojem živom biću isključujući sve oblike okrutnosti i iskorištavanja životinja za potrebe ljudi. Također valja istaknuti da vegani ne koriste neprehrambene proizvode izrađene od kože, krzna, lijekove i bilo koje proizvode koji su testirani na životinjama. Razlozi odabira veganske prehrane mogu biti različiti, a najčešći su etičnost postupanja prema životinjama, briga za okoliš te održavanje zdravlja. Isto tako navode se i religijski razlozi, baš kao i osjetne averzije prema mesu.

Potreba za ostvarivanjem zdravog stila života, obnove zdravlja zbog lakših ili težih zdravstvenih poteškoća te potreba za prevencijom istih povećava se iz dana u dan. Zdravlje općenito za vegane je imperativ i nužnost. Jedenje proizvoda životinjskog podrijetla za većinu je svjetske populacije sasvim uobičajen način prehrane koji se ne preispituje dodatno već se stječe odgojem u roditeljskom domu, a dodatno osnažuje u ostalom životnom okruženju. No, kakva je situacija s veganstvom? S obzirom na to da se već zbog samog procesa globalizacije, osim što napreduje, život na Zemlji neupitno narušava, otvara se pitanje očuvanja kvalitete postojanja.

Podizanje kvalitete života i očuvanje okruženja za buduće naraštaje mnoge je navelo da preispitaju svoj davno usvojen koncept razmišljanja. Osim toga, svakodnevna briga o zdravstvenom stanju i dobrom osjećaju unutar vlastitog tijela želja je sve većeg broja ljudi. Tako se, osim same želje za promjenom načina prehrane, veganstvo kao stil života sve više povezuje s tjelesnom aktivnošću koja je, osim prehrane, osnova očuvanja i unapređenja zdravlja. Baš kao što je čovjeku urođena potreba za prehranom, prirodno mu je urođeno kretanje.

Prema dosadašnjim spoznajama, iako način prehrane baziran na biljnim namirnicama nije nikakva novost, već je njegove korijene moguće tražiti čak i prije 2000 godina, sam koncept i pojam *veganstva* jača sredinom 20. stoljeća u svijetu, a u Hrvatskoj

90-ih godina. Svakako je moguće pretpostaviti da je baš tih godina porastao interes koji se kasnije počeo očitovati u sve većem broju vegana i u današnje vrijeme doseže značajan porast. Kakav je u danas odnos prema veganstvu te na koji se način povezuje s tjelesnom aktivnošću samo su neka od pitanja na koja će ovaj diplomski rad pokušati dati odgovore.

U današnje se vrijeme sjedilačkim načinom života ljudski život dovodi u mnogobrojne opasnosti, od onih naoko neznatnih pa sve do velikih zdravstvenih problema koji mogu izazvati izrazito neželjene posljedice za pojedinca. Tjelesna je aktivnost svaka aktivnost koju osoba provodi ili pod stručnim vodstvom ili samostalno. Mnoge su prednosti bavljenja nekim od oblika tjelesnog vježbanja u funkciji očuvanja i unapređenja zdravlja, korištenja slobodnog vremena i socijalne interakcije. Tjelesnom aktivnošću moguće je pozitivno djelovati na stabilizaciju raspoloženja, otklanjanje emocionalnog umora, ublažavanje depresivnih stanja i stvaranje pozitivne slike o sebi. Povezanost kvalitete i kvantitete prehrane s tjelesnim vježbanjem u svrhu kvalitetnog života je velika te gotovo da se danas više i ne preporuča, primjerice, određena vrsta dijete bez tjelesnog vježbanja. Autori Svilar, L., Krakan, I., Bagarić Krakan, L. (2015) u članku *Tjelesna aktivnost kao lijek u funkciji zdravlja* ističu pozitivni učinak tjelesnog vježbanja na zdravlje navodeći da „znanost i praksa konstantno potvrđuju kako se učinkovitost tjelesne aktivnosti odražava i na druge tjelesne benefite“. Također Jurakić (2015) govori o zdravstvenim dobrobitima tjelesne aktivnosti u smislu prevencije kroničnih bolesti s obzirom na to da su one jedan od glavnih uzroka bolesti i smrtnosti u svijetu.

Svrha je ovog diplomskog rada dobiti uvid u tjelesnu aktivnost vegana s naglaskom na angažiranost, između ostalog, u samostalnom tjelesnom vježbanju i sportskoj rekreaciji. Osim toga, kao jedan od ciljeva rada bit će dobiti uvid u to koja je skupina vegana najmnogobrojnija i te koji su motivi prelasku na vegansku prehranu i stil života. Kako bi se postiglo navedeno, prvo će se poći od definicije veganstva i njegovih podvrsta, a kako bi se upoznali njegovi korijeni, dat će se i povijesni osvrt. Nakon toga, pobliže će se definirati pojam tjelesne aktivnosti i naglasiti njezina važnost. U sklopu diplomskog rada pokazat će se rezultati dobiveni pomoću anketnog upitnika na mreži, a ciljna skupina ispitanika u istraživanju biti će upravo ona veganska. Nakon navođenja nekih od dostupnih rezultata dosadašnjih istraživanja vezanih uz tjelesnu aktivnost i veganstvo, prijeći će se na metode korištene u istraživanju te, završno, tim istraživanjem dobivene rezultate i raspravu. Također će ukratko biti prikazano mišljenje današnjih autoriteta na veganstvo u smislu pravilne prehrane.

1.1. Veganstvo

Veganstvo predstavlja, na najosnovnijoj razini, životni stil koji odbacuje konzumaciju hrane životinjskog porijekla te osim mesa isključuje i mlijeko, mliječne proizvode, jaja te med. Ovaj životni stil ne temelji se samo na odabiru „drugačije" prehrane, već uzima u obzir i življenje s najmanjom mogućom štetom koja se može nanijeti bilo kojem živom biću isključujući sve oblike okrutnosti i iskorištavanja životinja za potrebe ljudi. Također valja istaknuti da vegani ne koriste neprehrambene proizvode izrađene od kože, krzna, lijekove i bilo koje proizvode koji su testirani na životinjama. Razlozi odabira veganske prehrane mogu biti različiti, a najčešći su etičnost postupanja prema životinjama, briga za okoliš te održavanje zdravlja. Isto tako navode se i religijski razlozi, baš kao i osjetne averzije prema mesu. Prema Statutu društva *The Vegan Society* (1979) veganstvo se može definirati kao „(...) filozofija i način življenja koji nastoji isključiti – koliko god je to moguće i praktično – sve oblike eksploatacije i okrutnosti životinja za hranu, odjeću ili bilo koju drugu svrhu; i, u proširenom smislu, potiče razvoj i korištenje životinjskih alternativa za dobrobit ljudi, životinja i okoliša. U prehrambenom smislu označava praksu izdavanja svih proizvoda koji su u cijelosti ili djelomično dobiveni od životinja".

Ako se veganstvo sagleda sa stajališta cjelokupnog unapređenja i očuvanja ljudskog zdravlja, bitno je napomenuti da ono, kako bi ispunilo svoju zadaću promjene stanja organizma i postizanja unutarnjeg balansa u svakom smislu te riječi, svakako ide „ruku pod ruku" s uvođenjem stila života koji uključuje redovitu tjelesnu aktivnost kao prirodnu potrebu i nužnost čovjeka kao živog bića. Marcus (2015:IX) navodi činjenicu da je „veganska prehrana najviše u skladu s potrebama našeg tijela, našim unutarnjim osjećajem suosjećanja i našom sposobnosti da preživimo na Zemlji" te također ističe da prelazak na biljnu prehranu nije težak i, osim toga, „otvara nam vrata u nježnije, zdravije i sretnije življenje". Zbog loše i neuravnotežene prehrane, hipokinezije, ubrzanog životnog ritma, svojevrsne ovisnosti o modernoj tehnologiji „sve je češća nemogućnost ljudi da u tome sivilu žive sretne i ispunjene živote, ali i sveopća ugroženost zdravlja degenertivnim bolestima od kojih sve veći broj ljudi diljem svijeta boluje" te je promjena prehrane u tom smislu „jedan od najvažnijih koraka koji osoba može napraviti s ciljem povratka prirodnijem načinu življenja koji otvara vrata nepoznatog" (Jukić, L. Jukić, D. 2012:6). Valja imati na umu da je, pored promjene prehrane, vrlo važno napraviti i veliki korak prema promjeni dnevnog životnog stila koji je sve više ispunjen hipokinezijom. Kako bi se

čovjek zaista uskladio s prirodom, subjektivno osjećao zdravstvenu uravnoteženost organizma te psihičku ravnotežu, važno je kretati se u odgovarajućoj mjeri i načinima, što prirodnije hraniti se te pokušati što više izbjegavati veće stresore. U tom smislu uravnotežena i pravilna veganska prehrana čini se najboljim izborom u kombinaciji s tjelesnom aktivnošću koja najbolje odgovara određenoj biološkoj dobi čovjeka, zdravstvenom stanju i interesima.

Osim „uobičajenih" vegana koji konzumiraju biljnu prehranu, postoje i njihove dvije jasno izdvojene podskupine koje se također vode osnovnim načelima veganstva, no od „uobičajenih" vegana razlikuju se po tome što hranu biraju na drugačiji način i minimalno ju prerađuju. To su sirovi vegani, poznati kao i *raw* vegani te frutarijanci. Sirova prehrana, poznata kao *raw* prehrana podrazumijeva konzumiranje namirnica u njihovom što prirodnijem stanju, to jest namirnica koje su minimalno procesirane ili termički obrađivane do maksimalno 45 ºCelzijusa. „Filozofija sirove hrane proizašla je iz činjenica da su nekuhane namirnice, poput klica, svježeg voća i povrća, za čovjeka zdravije od onih kuhanih" (Jukić, L., Jukić, D., 2012:11). Dalje tumače da su dokaz tome i mnogi ljudi koji su eliminacijom ili smanjenjem konzumacije kuhanih namirnica uspjeli riješiti mnoge zdravstvene probleme iz razloga što sirovom prehranom čovjek u tijelo unosi maksimalnu količinu hranjivih tvari koje ga hrane na staničnoj razini. Na temelju njihovih dugogodišnjih nutricionističkih iskustava usuđuju se reći da je sirova hrana „adaptogena, odnosno da pomaže organizmu da iz namirnica dobije ono najvažnije što mu treba" (Jukić, L.,Jukić., D. 2012:13).

Frutarijanstvo je dio sirovog veganstva. Hrana koju konzumiraju frutarijanci je, dakle, također sirova, no kao podvrsta razlikuje po tome što podrazumijeva konzumaciju isključivo voća te povrća koje se botanički svrstava u voće, kao i orašastih plodova i sjemenki. Tako su u frutarijansku prehranu također uključeni, primjerice, rajčica, krastavci, paprika, itd. Kako navodi Graham (2006:53), ljudi su po svojoj prirodi u početku bili frutarijanci, a ljudska su tijela prilagođena za uspješno preživljavanje na takvoj prehrani. Nutricionistički gledano, voće je vrlo blizu sposobnosti zadovoljavanja svih čovjekovih potreba. Iako tvrdi da je voće bogato hranjivim tvarima točno u onom omjeru koje su čovjeku potrebna da bi bio zdrav, sam Graham ističe da takvu praksu prehrane ne preporuča. Isto tako Šatalić, Sorić i Mišigoj-Duraković (2016:293) ovu podvrstu veganstva smatraju „nutritivno neadekvatnom". Pošto se radi o relativno novoj podskupini veganske prehrane, pretpostavlja se da će se sve veći broj stručnjaka na tome području uključiti u

longitudinalna istraživanja kako bi došli do odgovarajućih rezultata te uvidjeli sve prednosti i nedostatke frutarijanstva kao takvog.

Prva i najveća društvena institucija koja promiče veganstvo i zagovara potpuno biljnu prehranu osnovana je u Londonu 1944. godine te je i danas izrazito aktivna, a djeluje pod nazivom *The Vegan Society*. Godine 1944. Donald Watson s članovima *The Vegetarian Society* iz skupine vegetarijanaca izdvaja ljude koji ne konzumiraju mlijeko i mliječne proizvode te osmišljavaju novu riječ koja bi ih razlikovala od vegetarijanaca. Odlučili su se za izraz *vegan*, koji sadrži prva tri i posljednja dva slova engleskog izraza *vegetarian*. (www.vegansociety.com)

Što se tiče razvoja ideje veganstva u Hrvatskoj, sredinom 90-ih godina prošlog stoljeća dvojica su vegana udružila snage i osnovala neformalnu udrugu pod nazivom *Kolektiv Obrana istine*. Kasnije je osnovana *Prijatelji životinja* čiji je rad imao značajan utjecaj na promjenu Zakona o dobrobiti životinja i postavio temelje današnjem radu Udruge, učinivši neočekivano velik korak u hrvatskoj povijesti vezan uz širenje svijesti o važnosti shvaćanaj veganstva kao jedinog načina moguće zaštite života svakog živog bića.

U Velikoj Britaniji je 2016. zabilježeno 0,98 % vegana te je navedeno da se njihov broj povećao za tri i pol puta u odnosu na 2006. godinu (www.veganfoodandliving.com). Zanimljivo je spomenuti činjenicu, prema izvještaju *Top Trends in Prepared Foods in 2017* provedenom od strane istraživačke tvrtke *Global Data*, da se 6 % Amerikanaca sada izjašnjava da su vegani, što predstvalja porast od čak 600 % u samo tri godine (www.reportbuyer.com). Prema istraživanju javnog mnijenja koje je provela *Spem* Komunikacijska skupina Zagreb d.o.o. 2007. godine na slučajnom uzorku od 1000 ispitanika, 3,7 % anketiranih se izjasnilo da su vegetarijanci, prema čemu se zaključilo da u Hrvatskoj ima oko 160 tisuća vegetarijanaca (www.prijatelji-zivotinja.hr). Potrebno je naglasiti da ovaj podatak ne pokazuje broj vegana već vegetarijanaca, no za pretpostaviti je da je i poveći dio vegana sudjelovao u istraživanju. Također, uz ovo istraživanje u Hrvatskoj nije provedeno niti jedno istraživanje koje bi se bavilo utvrđivanjem broja vegana u Hrvatskoj.

1.2. Tjelesna aktivnost

Prema Jurakiću (2015) tjelesna aktivnost podrazumijeva „svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije“, a vježbanje je planirana i strukturirana tjelesna aktivnost koja se provodi s ciljem unapređenja ili održavanja tjelesnog fitnesa. Sukladno tome, autor navodi da se tjelesna aktivnost najčešće promatra kao ona na poslu, vezana uz putovanje s mjesta na mjesto, u kućanstu i uz slobodno vrijeme. No bitno je naglasiti da je odrasla osoba tjelesno aktivna samo ako tijekom tjedna provodi najmanje 150 minuta aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta ili najmanje 75 minuta intenzivne aerobne tjelesne aktivnosti. Također je moguća kombinacija tjelesnih aktivnosti umjerenog i submaksimalnog ili maksimalnog intenziteta opterećenja (WHO, 2010). Tjelesna aktivnost su također i organizirani oblici sportskih aktivnosti kao što su, primjerice oni u vrhunskom sportu, amaterskom, školskom ili sveučilišnom sportu i sportskoj rekreaciji, kao i samostalnom tjelesnom vježbanju, bez obrzira provodi li ih pojedinac svjesno s ciljem sudjelovanja u određenoj tjelesnoj aktivnosti. Održavanje ili poboljšanje funkcijskih sposobnosti organizma nastaje „pod uvjetom da je tjelesna aktivnost ili vježbanje takve vrste i opsega da stimulira opću aerobnu izdržljivost organizma, odnosno da obuhvaća dinamičku (izotoničku) aktivnost najmanje šestine ukupne skeletne muskulature“ (Mišigoj-Duraković i dr., 1999:2).

Pregledni rad kojeg su proveli Jurakić i Heimer (2012) pokazuje da je na globalnoj razini prevalencija nedovoljne aktivnosti odraslih osoba 31 %, i to više kod žena nego muškaraca. Kod djece i adolescenata u europskim i sjevernoameričkim zemljama taj udio iznosi visokih 81 %, dok je gotovo 60 % stanovnika Hrvatske koji se uopće ne uključuju u vježbanje. Vrlo visoka prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti kod djece i adolescenata upućuje na poduzimanje urgentnih mjera u smislu promjena navika bavljenja tjelesnim aktivnostima. Uzimajući u obzir podatak o visokoj prevalenciji nedovoljne tjelesne aktivnosti kod odraslih osoba u Hrvatskoj kao i podatak da je u Hrvatskoj vrlo visoki udio od 92 % nedovoljno aktivnih djevojčica u dobi od 15 godina, predlaže se razvoj nacionalne strategije za unapređenje tjelesne aktivnosti kao jedini logičan postupak u podizanju svijesti važnosti primijene svih oblika tjelesnih aktivnoti. No, prema najnovijem istraživanju provedem 2017. godine od strane Središnjeg državnog ureda za šport u svrhu izrade *Nacionalnog programa sporta i utvrđivanja stanja o tjelesnoj aktivnosti građana*, koje će biti predstavljeno u poglavlju *Dosadašnja istraživanja* dokazano je da se 62 %

populacije starije od 15 godina uopće se ne bavi sportskom, rekreacijskom ili drugim vidom tjelesne aktivnosti. Također su zaključili da je tjelesno najaktivnija najmlađa dobna skupina, i to ona od 15 do 20 godina, u kojoj se 72 % ispitanika bavi tjelesnom aktivnošću barem jednom tjedno, a najmanje tjelesno aktivne su osobe starije od 60 godina. Njih 80 % nikada ne bavi tjelesnom aktivnošću. Podaci u provedenom istraživanju ne pokazuje značajne razlike od podataka iz preglednog rada Jurakića i Heimera (2012).

Sjedilačkim načinom života ljudski se život dovodi u mnogobrojne opasnosti, od onih neznatnih pa sve do velikih zdravstvenih problema, koje mogu izazvati neželjene posljedice za pojedinca. Prema autorima Svilar, L., Krakan, I., Bagarić Krakan, L. (2015) u radu *Tjelesna aktivnost kao lijek u funkciji zdravlja* „tjelesno vježbanje ima višestruko pozitivan učinak na zdravlje pojedinca". Navedeni autori napominju važnost tjelesne aktivnosti budući da se njen utjecaj odražava na druge tjelesne benefite, a to su bolja funkcija kardiovaskularnog i dišnog sustava te učinkovitiji rad voljnih mišića. Naglašavaju važnost pravilne prehrane u kombinaciji s tjelesnom aktivnošću čime se može smanjiti rizik nastajanja različitih vrsta zdravstvenih poteškoća i bolesti, kao što su dijabetes, hipertenzija, koronarne bolesti srca te rak debelog crijeva i dojki.

U svom preglednom radu *Promocija tjelesne aktivnosti – javnozdravstveni prioritet današnjice?* Jukić (2015) navodi da se zdravstvene dobrobiti tjelesne aktivnosti najčešće promatraju kroz utjecaj tjelesne aktivnosti na prevenciju kroničnih bolesti koje su danas glavni uzrok bolesti i smrtnosti u svijetu. Dalje spominje da se rezultatima meta-analiza može ustvrditi da „tjelesno aktivne osobe, u odnosu na tjelesno neaktivne, imaju značajno manji rizik obolijevanja od najučestalijih kroničnih bolesti današnjice, kao što su koronarna bolest srca, moždani udar, rak debelog crijeva, rak dojke, rak pluća, astme, dijabetesa tipa 2 i dr." Uz prednosti tjelesnog vježbanja na očuvanje i unapređenje zdravlja, postoje i mnoge druge prednosti bavljenja nekim od oblika tjelesnog vježbanja koje se očituju u pravilnom korištenju slobodnog vremena i socijalnoj interakciji, pa su tako neke od društvenih dobrobiti tjelesne aktivnosti „poboljšanje socijalizacije djece, mladih i starijih osoba kroz sudjelovanje u programima vježbanja". Postoje i ekonomske dobrobiti tjelesne aktivnosti u koje spadaju smanjenje troškova zdravstvene skrbi, smanjenje dana bolovanja i povećanje produktivnosti zaposlenika. U radu je također navedeno da tjelesna aktivnost može biti i dodatni poticaj za neke gospodarske grane kao što su primjerice

trgovina u smislu prodaje sportske opreme i rekvizita te sportsko-rekreacijski turizam kroz obogaćenje turističke ponude primjerice različitim programima tjelesnih aktivnosti.

Gotovo se uvijek ističe važnost tjelesne aktivnosti mlađe i odrasle populacije. Ipak, nikako se ne smije zanemariti važnost tjelesne aktivnosti osoba starije životne dobi jer se u svakodnevnom životu starija dob često smatra kontraindikacijom za provedbu bilo kakvog oblika tjelesne aktivnosti. Međutim, kako navodi Mišigoj-Duraković (2008:255-256), svakodnevna tjelesna aktivnost pridonosi održavanju ili poboljšanju funkcionalne sposobnosti, prevenciji, liječenju i/ili rehabilitaciji nekih kroničnih bolesti. Tako, primjerice, autorica navodi da aerobne tjelesne aktivnosti (primjerice trčanje, hodanje, vožnja biciklom) imaju pozitivan utjecaj na psihosomatski status organizma i to bez obzira na dob ispitanika. Ono u čemu tjelesna aktivnost može pridonijeti u izrazitoj mjeri je, između ostalog, prevencija i korekcija gojaznosti, hiperlipidemije, bolesti srčanožilnog sustava, blage arterijske hipertenzije, itd.

Nadalje, jedna od prednosti tjelesne aktivnosti na koju se često zaboravlja, a koja je prijeko potrebna, je utjecaj na mentalno zdravlje, te autori Svilar, L., Krakan, I., Bagarić Krakan, L. (2015) navode da je moguće ostvratiti pozitivne učinke u pogledu mentalnog zdravlja i opće kvalitete društvenog života odgovarajućom kombinacijom tjelesnog vježbanja i pravilne prehrane. Prema udžbeniku *Tjelesno vježbanje i zdravlje* (Mišigoj-Duraković i sur., 1999:268) tjelesna se aktivnost može promatrati prema mogućnosti održavanja ili poboljšanja psihičke dobrobiti pojedinca i to kao jedan od čimbenika kojim je moguće smanjiti negativne učinke stresa, utjecati na kratkotrajne promjene raspoloženja, zatim tjelesna aktivnost može koristiti kao sredstvo podizanja osjećaja zadovoljstva i uživanja, ključnih za psihičku dobrobit. Nadalje, navode se mehanizmi koji su zaslužni za postizanje psihičke dobrobiti tjelesnim aktivnostima, a to su fiziološko-biokemijske pretpostavke. Jedna podrazumijeva tzv. monoaminsku hipotezu o podizanju razine noradrenaline i serotonina, druga pirogeničku hipotezu o podizanju tjelesne temperature vježbanjem što utječe na poboljšanje raspoloženja, dok treća, endorfinska hipoteza govori o proizvodnji veće količine endorfina pod utjecajem stresa izazvanog tjelesnim vježbanjem koji reduciraju osjet boli i izazivaju euforiju. Nadalje, prema Mišigoj-Duraković i sur. (1999:271) „tjelovježbom se proizvodi niz fizioloških i biokemisjkih promjena u organizmu, te promjena u načinu mišljenja i doživljavanja sebe i okolina, što sve zajedno pridonosi poboljšanom psihičkom funkcioniranju“.

Povezanost kvalitete i kvantitete prehrane s tjelesnim vježbanjem u svrhu kvalitetnog života je velika. Gotovo da se danas više i ne preporuča određena vrsta dijete bez tjelesnog vježbanja, kao ni pokušaj utjecanja na oblikovanje tijela tjelesnim vježbanjem bez odgovarajuće prehrane. Mišigoj-Duraković navodi sljedeće: „Na sastav tijela i na udio masne i nemasne komponente moguće je utjecati osobito modifikacijom prehrambenih navika i tjelovježbom, odnosno sportskom aktivnošću, kako bi se omjer komponenata održao unutar granica optimalnih za zdravlje i fizičku spremnost (2008:72). Iz navedenog je vidljiva važnost odgovarajuće prehrane i odgovarajuće količine tjelesne aktivnosti u životu svakog pojedinca u funkciji očuvanja i unapređenja zdravlja.

Za potrebe rada bitno je opisati vrste tjelesnih aktivnosti čijih će udjeli primjena biti prikazani u poglavlju *Rezultati i rasprava*. Profesionalni sport podrazumijeva da je pojedincu bavljenje određenim sportom osnovno zanimanje i da ostvaruje financijsku dobit, dok amaterskim sportom sportaši „zadovoljavaju svoje temeljne biološke i socijalne potrebe kako bi sačuvali ili unaprijedili svoje tjelesno i mentalno zdravlje“ (Milanović, 2013:29). Pod školskim i studentskim sportom podrazumijevaju se sportske aktivnosti koje se provode u školskim ili studentskim sportskim društvima. Sudjelovanje u sportskoj rekreaciji može definirati kao „aktivan čin sudionika kroz sportske sadržaje prilagođene njegovim potrebama, a radi održavanja i unapređivanja psihofizičkih sposobnosti“ (Andrijašević, 2010:29). Autorica također navodi da se sportska rekreacija očituje „u nizu pozitivnih vrijednosti poboljšanjem zdravlja radnika i građana, poticanju pravilnog rasta i razvoja djece, smanjenju broja ovisnika, stvaranjem pozitivnih navika (…)“ te kako sudionici sportske rekreacije mogu biti osobe svih životnih dobi, različitih tjelesnih sposobnosti, mogućnosti kao i potreba. Nadalje, samostalno tjelesno vježbanje obuhvaća sve oblike tjelesne aktivnosti koje pojedinac provodi bez nadzora školovane ili osposobljene osobe za provedbu tjelesne aktivnosti, što obuhvaća vježbanje kod kuće, trčanje u prirodi, planinarenje, hodanje različitim tempom, vožnju biciklom i ostalo.

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

U svrhu uvida u dosadašnje spoznaje o određenim segmentima veganstva i tjelesne aktivnosti, u ovom su diplomskom radu proučavana neka od dosadašnjiih istraživanja srodnih područja. Neki od zanimljivijih zaključaka navode se u tekstu koji slijedi. Ipak, potrebno je napomenuti da nije pronađeno istraživanje koje bi se bavilo identičnom temom kojom se bavi ovaj diplomski rad, pritom misleći na konkretne oblike tjelesnih aktivnosti kojima se bave vegani, učestalnost provođenja tih tjelesnih aktivnosti na dnevnoj i tjednoj razini te druge čimbenike koji utječu na odabir i način provedbe istih. U tom smislu nije bilo moguće dati uvid u dosadašnja istraživanja za svako od pitanja i problema kojima se rad bavi.

Istraživači Cramer i dr. (2017) u longitudinalnoj studiji *Is the practice of yoga or meditation associated with a healthy lifestyle? Results of a national cross-sectional survey* of 28,695 Australian women proveli su istraživanje na uzorku od 28 695 žena, od kojih je 11 344 bilo u dobi od 19 do 25 godina (prva skupina), 8 200 u dobi od 31 do 36 godina (druga skupina), te 9 151 u dobi od 62 do 67 godina (treća skupina). Istraživanje je obuhvaćalo njihove navike vezane uz pušenje, alkohol, tjelesnu aktivnost, prehrambene navike te prakticiranje joge i/ili meditacije. Rezultati istraživanja pokazali su sljedeće: u prvoj skupini njih 29,0 %, u drugoj 21,7 %, te u trećoj 20,7 % prakticiralo je jogu i/ili meditaciju. Osim toga, utvrđeno je da su iste te žene bile u velikoj mjeri tjelesno aktivne te da su bile vegetarijanke i veganke. Prilikom istraživanja utvrđeno je da je joga, koja se povezuje s etičkim i zdravim načinom života, u konačnici povezana s vegetarijanskim i veganskim načinom prehrane te većom tjelesnom aktivnošću.

U istraživanju *Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons* koje je provedeno od strane Radnitz i dr. (2015) putem društvenih medija, sudjelovalo je 246 ispitanika u dobi od 25 do 60 godina. Svi su ispitanici bili isključivo vegani. Od ispitanika se tražilo da navedu razloge prelaska na veganstvo, a uključivali su religijska vjerovanja, zdravstvene dobrobiti, utjecaj obitelji, etičke razloge (prava životinja), očuvanje okoliša, okusnu averziju, uvođenje veganskog načina života u ranom djetinjstvu ili neki drugi razlog. Od 246 ispitanika, njih 201 kao razlog prelaska na veganstvo navodi etičke, a njih 45 zdravstvene razloge. Promatrala se, između ostalog, i angažiranost u umjerenoj i intenzivnoj tjelesnoj aktivnosti na tjednoj

razini. Nije utvrđena statistički značajna razlika između onih koji su vegani iz etičkih razloga i onih koji su vegani iz zdravstvenih razloga.

Thompson Coon i dr. (2011) su proveli istraživanje *Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors?* u kojem su sudjelovale 833 osobe, a od kojih je većina (njih 523) bila mladi studenti. Istraživanje se temeljilo na usporedbi provedbe tjelesne aktivnosti na otvorenom i zatvorenom prostoru. Generalni zaključak istraživanja bio je da se, u odnosu na tjelesnu aktivnost u zatvorenom prostoru, ona na otvorenom prostoru povezivala s osjećajem revitalizacije, pozitivnog osjećaja, smanjenjem napetosti, zbunjenosti, ljutnje, depresije i s povećanjem razine energije. Ispitanici su potvrdili osjećaj ugode i zadovoljstva prilikom provođenja tjelesne aktivnosti na otvorenom prostoru te su izrazili želju za ponavljanjem takve aktivnosti u navedenom okruženju.

Najnovije istraživanje, provedeno u lipnju 2017. godine od strane Središnjeg državnog ureda za šport u svrhu izrade *Nacionalnog programa sporta i utvrđivanja stanja o tjelesnoj aktivnosti građana*, obuhvaćalo je reprezentativni uzorak od 1000 stanovnika Republike Hrvatske starijih od 15 godina, od toga 52% žena i 48% muškaraca. Rezultati istraživanja pokazuju da se 62 % populacije starije od 15 godina uopće se ne bavi športskom, rekreacijskom ili drugim vidom tjelesne aktivnosti. Tjelesno najaktivnija je najmlađa dobna skupina (15 do 20 godina), u kojoj se 72 % ispitanika bavi tjelesnom aktivnošću barem jednom tjedno, a najmanje tjelesno aktivne su osobe starije od 60 godina te se 80 % njih nikada ne bavi tjelesnom aktivnošću. Športskom, rekreacijskom (vožnja biciklom, ples i sl.) ili drugim vidom tjelesne aktivnosti bavi se, dakle, 38 % građana Hrvatske, među kojima samo 12 % to čini tri do četiri puta tjedno, a 9 % pet puta tjedno ili češće. Kad je riječ o spolu, tjelesnom se aktivnošću podjednako bave i muškarci i žene. Što se tiče prostora obavljanja tjelesne aktivnosti, 46% Hrvata preferira otvorene prostore, parkove i prirodu, 30 % njih sportske ili fitness klubove i centre, a 27 % vježbanje kod kuće. Najmlađa dobna skupina (15 do 20 godina) radije bira zatvorene nego otvorene prostore. Osim toga, žene su sklonije vježbanju kod kuće ili u zdravstvenim i fitness centrima, dok muškarci nešto češće posjećuju sportske centre. S obzirom na poprilično zabrinjavajuće rezultatime istraživanja (čak 62 % neaktivne populacije), generalni zaključak jest da svijest Hrvata o prednostima športa i zdravih navika još uvijek nije dovoljno razvijena.

Nadalje, istraživanje koje su proveli Heiss S. i dr. (2017) *Eating and health behaviors in vegans compared to omnivores: Dispelling common myths*, koje se, između ostalog također bavilo motivima vezanim za prelazak na veganstvo, pokazalo je da se 68,6 % vegana odlučilo se na ovakav stil života iz ideoloških razloga, 19,9 % njih iz zdravstvenih razloga, 11,2 % ističe kao razlog „nešto drugo“, a 0,3 % ih nije odgovorilo na navedeno pitanje. Osim toga, istraživanje se bavilo i pitanjem tjelesne aktinosti. Pritom nije dokazana statistički značajna razlika u duljini i učestalosti provođenja tjelesnih aktivnosti između vegana i omnivora. Zanimljivo je za istaknuti da je u navedenom istraživanju utvrđeno da vegani sami sebe smatraju zdravijima za razliku od omnivora koji nisu u tolikoj mjeri isticali subjektivni osjećaj zdravlja. Također, u istom istraživanju nije uočena razlika u indeksu tjelesne mase (u daljnjem tekstu ITM) između vegana i omnivora. Od 577 ispitanika, 357 njih izjasnilo se kao vegan, a 220 njih kao omnivor. Utvrđeno je da su vegani imali prosječni ITM 23,99, a omnivori 24,89. Pothranjeno je bilo 8,6 % vegana, normalno uhranjeno njih 58 %, prekomjerno teško 21,1 %, a pretilo 12,2 %. Za razliku od njih, 6,9 % omnivora bilo je pothranjeno, 60,6 % normalno uhranjeno, 17,1% prekomjerno uhranjeno, a njih 15.3 % pretilo.

Za razliku od prethodnih rezultata, istraživanje *Type of vegetarian diet, body weight, and prevalence of type 2 diabetes*, koje su proveli Tonstad i dr (2009)., pokazuje da je prosječni ITM najniži kod vegana te iznosi 23,6 kg/m2, nešto viši kod lakto-ovo vegetarijanaca te iznosi 25,7 kg/m2, kod pesco-vegetarijanaca on je 26,3 kg/m2, poluvegetarijanaca 27,3 kg/m2 te kod nevegetarijanaca 28,8 kg/m2.

Zatim, istraživanje *Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet* koje su 2014. proveli britanski znanstvenici Clarys i dr. (2014) uspoređivalo je kvalitetu prehrane 104 vegana, 573 vegetarijanaca, 145 poluvegetarijanaca, 155 onih koji jedu samo ribu i 155 svejeda. Između ostalih spoznaja, došlo se do zaključka da 78,8 % vegana imalo je normalnu tjelesnu masu (prema stupnjevima indeksa tjelesne mase – ITM) i to najviše od svih skupina. Prekomjernu tjelesnu masu su u najvećoj mjeri imali svejedi, i to njih 20,6 %, a najmanje vegani, njih 10,6 %. Ostali rezultati ovog istraživanja bit će interpetirani u potpoglavlju 5.2. *Mišljenje autoriteta o veganstvu.*

3. CILJ RADA

Glavni cilj ovog diplomskog rada je dobiti uvid u tjelesnu aktivnost žena i muškaraca vegana različitih dobnih skupina s naglaskom na angažiranost u samostalnom tjelesnom vježbanju i sportskoj rekreaciji. Sekundarni je cilj rada utvrditi koja je podskupina vegana najmnogobrojnija i koji su glavni motivi prelasku na vegansku prehranu i stil života.

4. METODE RADA

4.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno putem anketnog upitnika na mreži koje je uključivalo prigodan uzorak od 214 ispitanika vegana u dobi od 16 do 69 godina (32,4 ± 9,85 godina). Udio ispitanica iznosi 77,3 %, dok je ispitanika 22,7 %. Prebivalište u Republici Hrvatskoj ima 72,99 % ispitanika, 17,06 % njih je iz Republike Srbije te 4,74 % ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju je iz Bosne i Heregovine. Manji postotak čine ispitanici s prebivalištem u Njemačkoj, Austriji, Norveškoj i Sjedinjenim Američkim Državama te je određen broj njih iz Slovenije, Makedonije i Crne Gore.

4.2. Upitnik i varijable

Ispitanici su sudjelovali u istraživanju anonimnim ispunjavanjem anketnog upitnika na mreži. Upitnik se sastojao od 20 pitanja (vidjeti prilog 1), koja su također i varijable istraživanja, a koja su bila podijeljena u 3 skupine podataka. Prva skupina je sadržavala pitanja o općim podacima ispitanika, druga skupina pitanja o veganstvu, dok se treća skupina sastojala od pitanja vezana uz tjelesnu aktivnost ispitanika. Ispitanici su na pitanja odgovarali opisno ili odabirom jednog od ponuđenih odgovora.

1. skupina - *Opći podaci*
    - Dob
    - Spol
    - Prebivalište
    - Tjelesna visina
    - Tjelesna masa
    - Stručna sprema

2. skupina – *Veganstvo*
    - Skupina vegana
    - Vremenski period proveden u veganstvu
    - Motivi prelaska na veganstvo
    - Specifične aktivnosti za uspostavu psihofizičke ravnoteže
    - Izoliranost i manja prihvaćenost bliske zajednice
    - Diskriminacija od strane društva

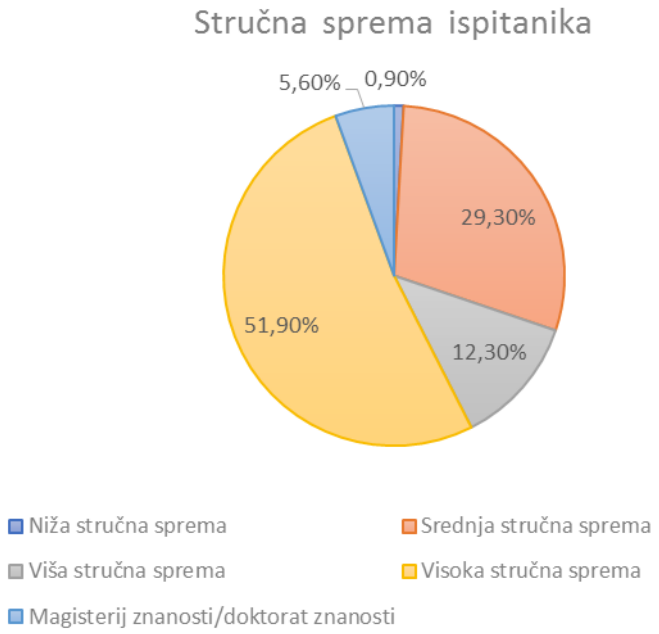
3. skupina – *Tjelesna aktivnost*
    - Vrste tjelesne aktivnosti
    - Tjedna učestalost bavljenja tjelesnom aktivnošću
    - Dnevno vrijeme bavljenja tjelesnom aktivnošću
    - Povremeno bavljenje tjelesnom aktivnošću
    - Ambijent provedbe tjelesne aktivnosti
    - Društveno okruženje provedbe tjelesne aktivnosti
    - „Novi“ oblici tjelesnih aktivnosti
    - Tjelesni i mentalni osjećaj nemosredno nakon provedbe tjelesne aktivnosti

4.3. Metode obrade podataka

Za potrebe istraživanja primijenjena je statistička obrada podataka u *Microsoft Office Excellu* pomoću skupa deskriptivnih pokazatelja. Dobiveni su osnovni statistički parametri za svaku varijablu, i to aritmetička sredina, raspon vrijednosti, minimalna i maksimalna vrijednost te standardna devijacija.

5. REZULTATI I RASPRAVA

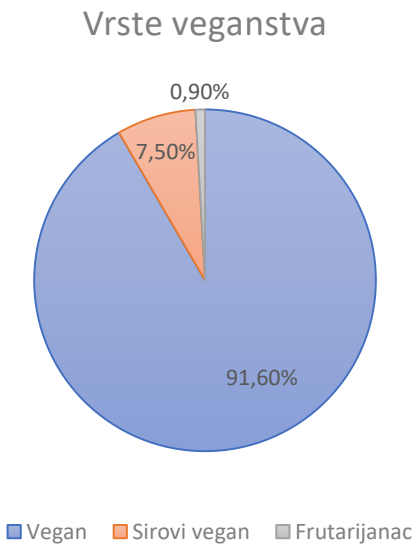
Svakako vrijedi spomenuti, iako to nije glavna tema ovog rada, da je 51,9 % ispitanika visokoobrazovano, dok njih 29,3 % ispitanika ima srednju stručnu spremu, njih 12,3 % ima višu stručnu spremu te 5,6 % ispitanika ima magisterij ili doktorat znanosti. Najmanji postotak je onih ispitanika koji imaju nižu stručnu spremu, i to njih 0,9 % (prikaz 1).



Prikaz 1. *Stručna sprema ispitanika vegana*

Kako je već navedeno, veganstvo ima svoje dvije osnovne podskupine, a to su sirovo veganstvo i frutarijanstvo. Najveći broj ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju su vegani koji nisu isključivo na sirovoj prehrani, i to njih 91,6 %. Sirovih vegana je 7,5 %, dok je frutarijanaca najmanje, njih 0,9 %. Prikaz 2 pokazuje vrste veganstva, a razlog ovakvoj raspodjeli ispitanika je taj što je veganstvo proizašlo iz vegetarijanstva koje je kao takvo najmnogobrojnije u populaciji ljudi koji odbacuju namirnice životinjskog porijekla, a tek noviji oblici koji se pojavljuju kod vegana su sirovo veganstvo te frutarijanstvo kao njegov najrestriktivniji oblik. Za pretpostaviti je da je sličan udio vegana, *raw* vegana i frutarijanaca u svijetu zbog prirodnog tijeka prelazaka iz vegetarijanstva na veganstvo, te primjerice veganstva na *raw* veganstvo. Tako su ispitanici koji su ispunjavali anketu na veganskoj su prehrani prosječno 4 godine, dok je najduže vremensko razdoblje veganstva zabilježeno kod jednog ispitanika, a iznosi 39 godina. Manji dio ispitanika je na veganskoj prehrani tek par mjeseci, dok ih je najviše od 2 do 3 godine. Također, 66 % ispitanika

navodi da su prije veganstva bili vegetarijanci, dok je njih 34 % odmah po odluci prešlo na veganstvo. Izražene vrijednosti se odnose i na sirovojelce te frutarijance.

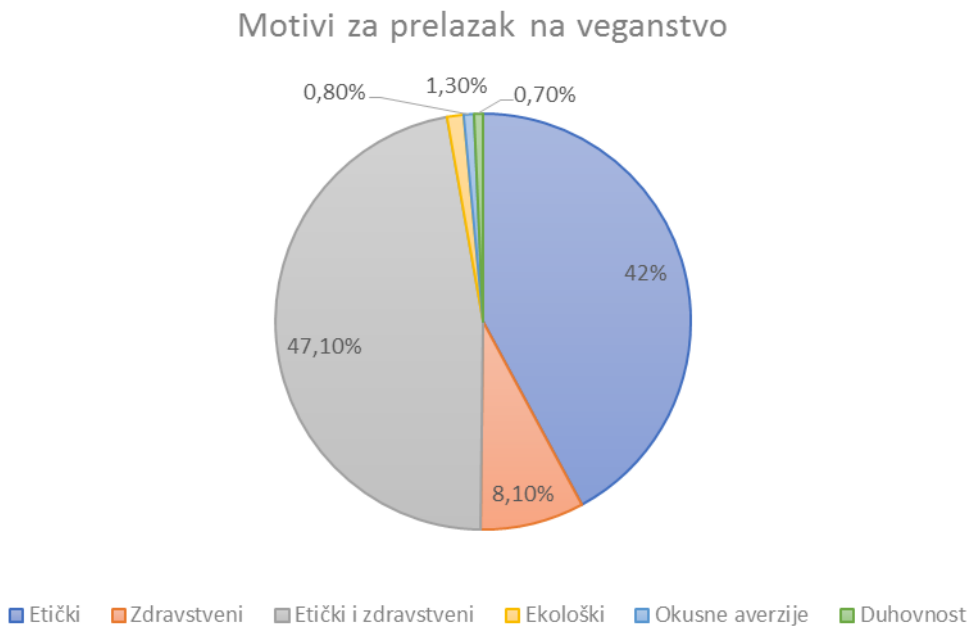


Prikaz 2. *Vrste veganstva i njihova zastupljenost u uzorku ispitanika*

Ljudi se odlučuju na veganstvo iz više razloga, najčešće iz etičkih, zdravstvenih, ekoloških te okusnih averzija prema namirnicama životinjskog porijekla. Prikaz 3 ukazuje na to da je u istraživanju sudjelovalo najviše onih koji su na taj oblik prehrane i stila života prešli iz etičkih i zdravstvenih razloga, i to njih 47,1 %. Neznatno je manji postotak ispitanika, u udjelu od 42 % njih, koji su bili potaknuti isključivo etičkim razlozima. Zdravstveni razlog kao glavni za prelazak na veganstvo je imalo 8,1 % ispitanika, dok su ostali bili motivirani ekološkim razlozima, okusnim averzijama ili željom za dostizanjem više razine duhovnosti. Potrebno je osvrnuti se na podatke o prelasku na veganstvo zbog zdravstvenih razloga. 60,8 % ispitanika kao glavni cilj navodi opće poboljšanje stanja zdravlja i prevenciju bolesti, dok je 18,4 % njih istaknulo postojeći zdravstveni poremećaj ili bolest kao glavni razlog zbog kojeg su odlučili promijeniti svoje životne navike, od kojih se kao najvažnija navika ističe upravo ona vezana uz odgovarajuću prehranu. Također valja napomenuti da je 20,8 % njih prešlo na veganstvo i zbog općeg poboljšanja stanja zdravlja, kao i liječenja postojećeg zdravstvenog poremećaja ili bolesti.

U istraživanju *Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons* koje je provedeno od strane Radnitz, C. i dr. (2015) od 246 ispitanika, njih 201 kao razlog prelaska na veganstvo navodi etičke, a njih 45

zdravstvene razloge. Ovdje se uočava razlika u motivima koje navode ispitanici u usporebni s istraživanjem provedenim za potrebe ovog rada, gdje njih 47,1 % prelaze na veganstvo i zbog etičkih i zbog zdravstvenih razloga, dok je 81,7 % ispitanika u istraživanju Radnitza i dr. potaknuto isključivo etičkim razlozima. U tom se istraživanju promatrala, između ostalog, i angažiranost u umjerenoj i intenzivnoj tjelesnoj aktivnosti na tjednoj razini te nije utvrđena statistički značajna razlika između onih koji su vegani iz etičkih razloga i onih koji su vegani iz zdravstvenih razloga. Nadalje, u istraživanju Heissa i dr. (2017) došlo se do zaključka da se 68,6 % vegana odlučilo na ovakav životni stil iz etičkih razloga, te svega 19,9 % zbog zdravstvenih razloga. Usporedbom navedenih istraživanja može se zaključiti da vegani najčešće prelaze na tu vrstu prehrane i životnog stila vođeni etičkim razlozima.



Prikaz 3. *Glavni motivi za prelazak na vegansku prehranu i stil života*

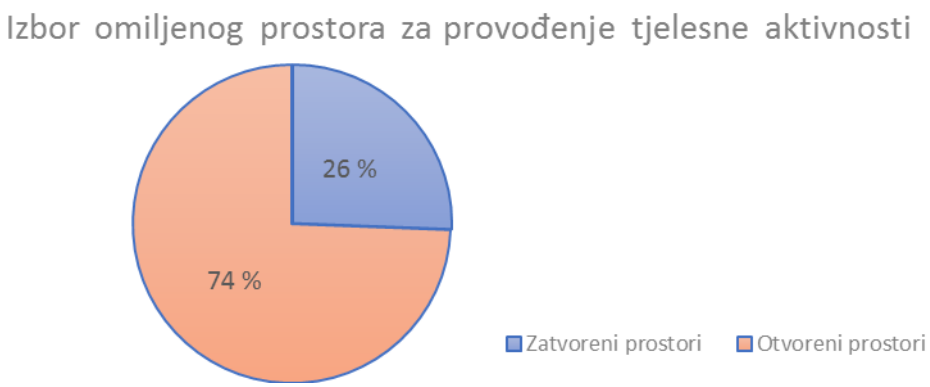
5.1. Tjelesna aktivnost

Kada se govori o tome u kakvom društvenom okruženju ispitanici vole provoditi tjelesne aktivnos, njih 62 % voli individualno provoditi tjelesnu aktivnost, dok 38 % ispitanika ipak voli biti okruženo ljudima (prikaz 5). Na pitanje u kakvom prostoru više vole provoditi različite oblike tjelesne aktivnosti, 74 % ispitanika je odabralo otvorene prostore nad zatvorenim prostorima. Otvoreni prostori podrazumijevaju šume, parkove,

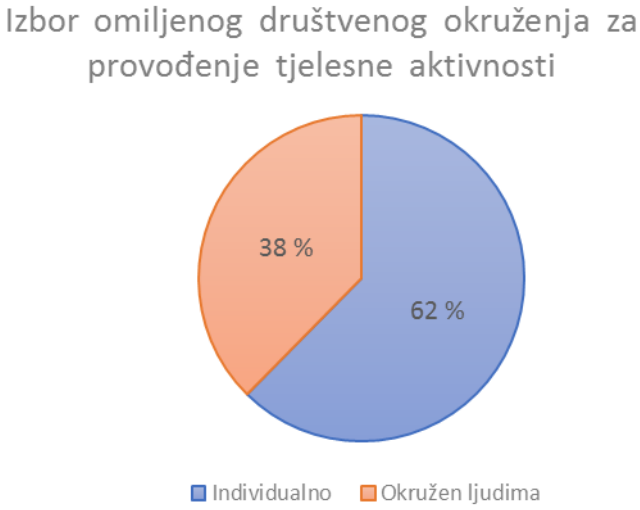
planine, igrališta, bazene na otvorenom i ostalo. Kako bi se pojasnio zanimljiv podatak o velikom udjelu od 74% ispitanika vegana koji vole primijenjivati različite oblike tjelesnih aktivnosti na otvorenom prostoru, prikazat obrazloženje te pojave u istraživanju koje je već opisano na početku rada. Thompson Coon i dr. (2011) istraživanjem su usporedili neke čimbenike provedbe tjelesne aktivnosti na otvorenom i zatvorenom prostoru. Zaključili su da se tjelesna aktivnost na otvorenom prostoru kod ispitanika povezivala s osjećajem revitalizacije, smanjenjem napetosti, zbunjenosti, ljutnje, depresije i s povećanjem razine energije. Ispitanici su potvrdili osjećaj ugode i zadovoljstva prilikom provođenja tjelesne aktivnosti na otvorenom prostoru te su izrazili želju za ponavljanjem takve aktivnosti u navedenom okruženju. Kako se navedeni zaključci mogu povezati s veganstvom? Naime, u samom opisu pojma veganstva i svih obilježja koja spadaju pod ideju i njegovu provedbu kao stila života, ističe se je jedna karakteristika, a to je povezivanje s prirodom. Ono se očituje u težnji pojedinaca da svojim načinom života i utjecajem na druge pokušaju što više očuvati okoliš. U svom nastojanju da uspostave psihofizičku ravnotežu koju mogu ostaviti i povezivanjem s prirodom, oni najčešće odabiru otvorene prostore za provedbu tjelesnih aktivnosti.

Za pretpostaviti je da se to očituje u želji za disanjem svježeg zraka, kako bi bili okruženi zelenilom i različitim prirodnim reljefima te da osjete različite temperature i ostale utjecaje godišnjih doma tijekom izvođenja tjelesnih aktivnosti koje se ne mogu direktno osjetiti u zatvorenim prostorima. Također, pregledom tablice 8 može se uvidjeti da prema obliku tjelesne aktivnosti i mjestu gdje se ono provodi većina ispitanika preferira provođenje aktivnosti na otvorenom prostoru, jer se njih 31 % bavi vožnjom bicikla, 30,5 % hodanjem (različitim tempom i kilometražom), a 27,7 % ispitanika više puta tjedno trči. Važno je napomenuti da jedan ispitanik tjedno provodi više tjelesnih aktivnosti koje su navedene u tablici, čime se objašnjavaju veće ukupne vrijednosti po jednoj tjelesnoj aktivnosti u stupcu broj ispitanika.

Za razliku od 74 % ispitanika vegana, 46% prosječne populacije Hrvata preferira provođenje tjelesnih aktivnosti na otvorenim prostorima. Njih 54 % preferira vježbanje u sportskim ili fitness klubovima i centrima te kod kuće, dok isto preferira 26 % vegana.



Prikaz 4. *Izbor omiljenog prostora za provođenje tjelesne aktivnosti ispitanika*



Prikaz 5. *Izbor omiljenog društvenog okruženja za provođenje tjelesne aktivnosti ispitanika*

Što se tiče oblika tjelesnih aktivnosti koje ispitanici provode, istraživanje je pokazalo da se oni najviše bave samostalnim tjelesnim vježbanjem, i to njih 62,1 %. Sportskom rekreacijom bavi se 42,7 % ispitanika, amaterskim sportom 6,1 %, školskim ili sveučilišnim sportom se bavi 0,9 %, a profesionalnim svega 0,5 %. Udio onih ispitanika koji se ne bave nikakvom tjelesnom aktivnošću iznosi 8 %. Važno je napomenuti da se jedan ispitanik bavi jednom, dvjema ili trima vrstama tjelesne aktivnosti koje su navedene u tablici, čime se objašnjavaju veće ukupne vrijednosti po jednoj vrsti tjelesne aktivnosti u svim stupcima.

Vrste tjelesnih aktivnosti	Udio žena (%)	Udio muškaraca (%)	Ukupno(%)
Profesionalni sport	0,6	0	0,5
Amaterski sport	3,7	13,7	6,1
Školski ili sveučilišni sport	0,6	2,0	0,9
Sportska rekreacija	43,8	39,2	42,7
Samostalno tjelesno vježbanje	63,6	60,8	62,1
Ništa	7,41	9,8	8

Tablica 6. *Zastupljenost određenih vrsta sportova kod vegana*

Usporedit će se rezultati dobiveni u sklopu ovog rada s najnovijim istraživanjem provedenim 2017. godine od strane Središnjeg državnog ureda za šport u svrhu izrade Nacionalnog programa sporta i utvrđivanja stanja o tjelesnoj aktivnosti građana koje je obuhvaćalo reprezentativni uzorak od 1000 stanovnika Republike Hrvatske starijih od 15 godina, od toga je bilo 52% žena i 48% muškaraca. Rezultati istraživanja pokazuju da se 62 % populacije starije od 15 godina uopće se ne bavi sportskim, rekreacijskim ili drugim vidom tjelesne aktivnosti.

Može se zaključiti da postoji značajna razlika kada se usporedi postotak prosječne populacije RH koja se ne bave ničime s postotkom vegana koji se također ne bave ničime. Naime, svega je 8 % vegana navelo da se ne bave nikakvim oblikom tjelesne aktivnosti, dok je kod prosječne populacije RH iznad 15 godina taj postotak vrlo visok, u iznosu od 62 %. Također se može zaključiti da se vegani bave tjelesnom aktivnošću gotovo 8 puta više od prosječne populacije Republike Hrvatske, što je vrlo zanimljiv podatak koji ukazuje na to da potvrđuju da građani Hrvatske nisu dovoljno aktivni te „njihova svijest o prednostima športa i zdravih navika kretanja još uvijek nije dovoljno razvijena“ (Središnji državni ured za šport, 2017).

Za potrebe usporedbe dviju najčešćih vrsta tjelesnih aktivnosti kojima se bavi prosječna populacija RH i ispitanici vegani, nužno naglasiti da gore spomenuto istraživanje Središnjeg državnog ureda za šport sportska rekreacija nije sagledala odvojeno od samostalnog tjelesnog vježbanja, te je time dobiven rezultat da se 38 % prosječne populacije bavi sportskom rekreracijom i samostalnim tjelesnim vježbanjem. Zbog toga je bilo potrebno objediniti rezultate vegana koji se bave sportskom rekreacijom i samostalnim tjelesnim vježbanjem, što u prosjeku iznosi 53,7 %. Iz navedenog je moguće zaključiti da

se, za razliku od prosječne populacije, vegani u većoj mjeri bave navedenim vrstama tjelesnih aktivnosti.

Nadalje, u tablici 7 je prikazan udio žena i muškaraca, pa tako i ukupni udio ispitanika koji se bave jednom, dvjema ili trima vrstama tjelesne aktivnosti. Vidljivo je da se najčešće bave jednom vrstom tjelesne aktivnosti, i to njih 71,3 %. S dvije vrste tjelesne aktivnosti se bavi 19,3 % ispitanika, a s tri njih 19,3 %. Nešto je veći udio žena koje se bave samo jednom vrstom tjelesne aktivnosti, i to njih 72,9 %, dok je udio muškaraca 66,7 %. Iako se oba spola najviše bave jednom vrstom tjelesne aktivnosti, razlika od 6,2 % između muškaraca i žena se vidi u tome da se ipak više muškaraca bavi s tri vrste tjelesne aktivnosti, i to njih 3,3 % više nego žena u istom segmentu. Neznatne su razlike između muškaraca i žena u udjelu bavljenja dvjema vrstama tjelesne aktivnosti, dok je ponovo razlika vidljiva u tome da se 7,4 % žena ne bavi ničime te se nešto više muškaraca, njih 9,8 % također ne bave ničime. Ukupan udio onih koji se ne bave ničime je 8 %.

Ispitanici se bave	Žene (%)	Muškarci (%)	Ukupno (%)
s 1 vrstom TA	72,9	66,7	71,3
s 2 vrste TA	19,1	19,6	19,3
s 3 vrste TA	0,6	3,9	1,4
ničime	7,4	9,8	8

Tablica 7. *Udio žena i muškaraca te ukupni udio ispitanika koji se bave jednom, dvjema i trima vrstama tjelesnih aktivnosti na tjednoj razini*

Jedan od ciljeva istraživanja bio je dobiti uvid u prednost odabira pojedinog oblika tjelesne aktivnosti ili konkretnog sporta kod vegana, te koliko se ispitanika bavi pojedinom tjelesnom aktivnošću ili sportom. U tablici 8 vidljivo je da se njih 31 % bavi vožnjom bicikla, 30,5 % hodanjem (različitim tempom i kilometražom), a 27,7 % ispitanika više puta tjedno trči. Nešto niže prosječne vrijednosti otpadaju na ispitanike koji odlaze u teretanu i fitness centre gdje vježbaju samostalno ili pod nadzorom stručno osposobljene osobe, i to njih 26,8 %. Nadalje, 26,3 % ispitanika bavi se različitim vrstama joge, dok njih 16,4 % samostalno vježba kod kuće. Što se tiče ukupnog broja oblika tjelesnih aktivnosti kojima se na tjednoj razini bavi jedan ispitanik, pokazalo se da se većina ispitanika bavi dvjema tjelesnim aktivnostima, a dio ispitanika je naveo čak i do šest oblika tjelesnih aktivnosti kojima se bavi redovito, u ovom slučaju na tjednoj razini (primjerice ispitanik

prakticira hodanje, jogu, trčanje, vježbanje kod kuće, ples i vrtlarenje u razdoblju od jednog tjedna). To je razlog ukupno višim vrijednostima prikazanim u tablici 8.

Tjelesna aktivnost	Broj ispitanika	% ispitanika koji se bave s TA na tjednoj razini
Biciklizam	67	31
Hodanje	65	30,5
Trčanje	59	27,7
Teretana i grupni programi vježbanja	57	26,8
Joga	56	26,3
Vježbanje kod kuće	35	16,4
Plivanje	27	12,6
Vrtlarenje	22	10,3
Planinarenje	19	8,9
Plesovi	13	6,1
Borilački sportovi	11	5,2
Pilates	11	5,2
Street workout	6	2,8
Sportovi s reketom	6	2,8
Rolanje	4	1,9
Nogomet	3	1,4
Sportsko penjanje	1	0,5
Rukomet	1	0,5
Košarka	1	0,5

Tablica 8. *Oblici tjelesnih aktivnosti, broj i postotak ispitanika koji se navedenim TA bave na tjednoj razini*

Tjelesne aktivnosti kojima se ispitanici bave povremeno, to jest nekoliko puta godišnje su u najvećoj mjeri plivanje tijekom ljetnih mjeseci, biciklizam, planinarenje i trčanje, a u manjoj mjeri provode sljedeće: sportsko penjanje, gimnastiku, skvoš, golf, streljaštvo, skijanje, triatlon, trail trčanje, kajak, badminton, hodanje po užetu, odbojku, klizanje, pole dance, ronjenje na dah, padobranstvo i jedrenje na dasci.

Oblicima tjelesni aktivnosti koji su navedeni u tablici 8 ispitanici se bave prosječno dva puta tjedno te maksimalno sedam puta tjedno provode jednu, to jest istu aktivnost. Vrijeme koje ispitanici dnevno izdvajaju za bavljenje različitim tjelesnim aktivnostima vrlo je širokog raspona. Najviše, i to 23,5 % ispitanika na tjelesno vježbanje u jednom danu izdvaja od 1 do 1 sat i 30 minuta, 21,6 % se tjelesnim aktivnostima bavi svega do 30 minuta, a 20,2 % ispitanika od 30 minuta do 1 sata. Puno više vremena izdvaja 16,9 %

ispitanika koji vježbajući provedu 2 do 4 sata, a 14 % njih 1 sat i 30 minuta do 2 sata. Znatno manji broj ispitanika, njih 4,9 % na tjelesnu aktivnost izdvoji više od 4 sata, i to oni koji se bave amaterskim sportom. Također su dobivene vrijednosti koje ukazuju na prosječno trajanje tjelesne aktivnosti u jednom danu, a ono ukupno, za žene i muškarce iznosi 1 sat i 15 minuta. Ako sagledamo istu vrijednost kod žena posebno, ona iznosi 1 sat, dok se muškarci bave tjelesnom aktivnošću 1 sat i 30 minuta.

Ako sagledamo istu vrijednost kod žena posebno, ona iznosi 1 sat, dok se muškarci bave tjelesnom aktivnošću 1 sat i 30 minuta. Te su vrijednosti znatno više od uobičajene tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme zabilježene kod prosječne populacije u Republici Hrvatskoj (Jurakić, Pedišić i Andrijašević, 2009). Nadalje, za razliku od ovog istraživanja, kod prosječne hrvatske populacije nije zabilježena razlika u tjelesnoj aktivnosti među spolovima (Jurakić, Pedišić i Andrijašević, 2009).

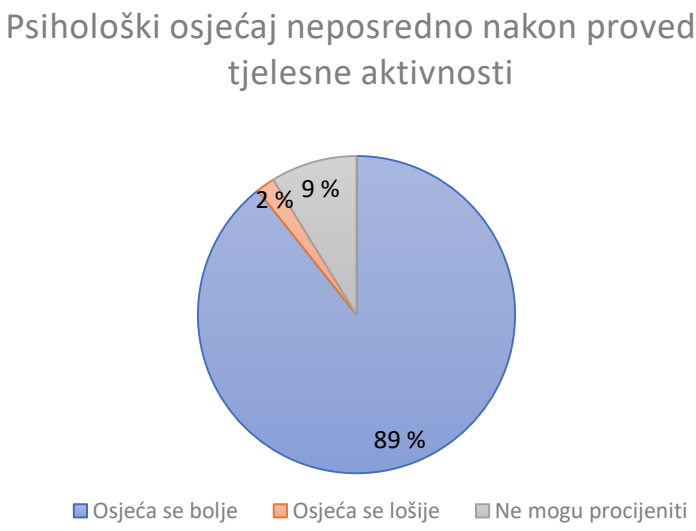
Nasuprot tome, u istraživanju koje su proveli Heiss i dr. u SAD-u (2017) nije dokazana statistički značajna razlika u duljini i učestalosti provođenja tjelesnih aktivnosti između vegana i svejeda.

Nadalje, Istraživači Cramer i dr. (2017) u longitudinalnoj studiji *Is the practice of yoga or meditation associated with a healthy lifestyle? Results of a national cross-sectional survey of 28,695 Australian women* proveli su istraživanje na uzorku od 28 695 žena, gdje su se uspoređivali određeni parametri u 3 skupine žena koje su se izjasnile kao vegetarijanske i veganske. Zaključeno da su sve skupine žena bile u velikoj mjeri tjelesno aktivne, što je blisko dobivenim rezultatima istraživanja u sklopu ovog rada.

S obzirom na to da prelazak na vegansku prehranu i stil života vrlo često rezultira promjenom određenih životnih navika, kao što je npr. uvođenje redovite tjelesne aktivnosti, u istraživanju koje je provedeno za potrebe ovog rada se od ispitanika tražilo da navedu tjelesne aktivnosti kojima se nisu bavili prije prelaska na veganstvo. Od ukupnog broja ispitanika, njih 34,2 % je navelo da su se nekima od prethodno navedenih aktivnosti u tablici broj 8 počeli baviti isključivo nakon prelaska na vegansku prehranu kao proces promjene stila života koje veganstvo prati. Jogom se počelo baviti 6,6 % ispitanika, tjelesnim vježbanjem u teretani i grupnim oblicima organiziranog vježbanja počelo se baviti 6,4 % ispitanika, a u manjoj mjeri su uvedene tjelesne aktivnosti kao što su biciklizam, redovito hodanje, trčanje (cestovno i brdsko).

Neke od specifičnih aktivnosti kojima se vegani bave su različite vrste meditacije, kojima se bavi 23,5 % ispitanika, jogu prakticira 26,3 % ispitanika te u manjoj mjeri provode molitve kao način psihofizičkog opuštanja, miofascijalno opuštanje, hidroterapiju, „sun gazing“, afimacije i vježbe disanja. U već spomenutom istraživanju Cramera i dr. (2017) gdje se istraživala povezanost joge i meditacije sa zdravim načinom života, došlo se do zaključka da je u sve tri skupine žena udio onih koje prakticiraju jogu i meditaciju poprilično velik. U prvoj dobnoj skupini od 19 do 25 godina jogom i meditacijom bavi se njih 29 %, u drugoj se u skupini od 31 do 36 godina bavi njih 21,7 %, a u trećoj, od 62 do 67 godine se navedenim bavi 20,7 % ispitanica. Prilikom istraživanja utvrđeno je da je joga, koja se povezuje s etičkim i zdravim načinom života, u konačnici povezana s vegetarijanskim i veganskim načinom prehrane te većom tjelesnom aktivnošću, kao i što se može dokazati u istraživanju provedenom u svrhu izrade ovog rada.

Rezultat koji je dobiven u području subjektivne procjene općeg psihološkog osjećaja neposredno nakon provedbe tjelesne aktivnosti podudara se sa znanstvenim dokazima u korist pozitivnog psihološkog učinka tjelesnog vježbanja. 89 % ispitanika se izjasnilo da se osjeća bolje nakon tjelesnog vježbanja, kao što je vidljivo u prikazu 9. Naime, prema udžbeniku Tjelesno vježbanje i zdravlje (Mišigoj-Duraković i sur., 1999:268) tjelesna se aktivnost može promatrati prema mogućnosti održavanja ili poboljšanja psihičke dobrobiti pojedinca i to kao jedan od čimbenika kojim je moguće smanjiti negativne učinke stresa, utjecati na kratkotrajne promjene raspoloženja, zatim tjelesna aktivnost može koristiti kao sredstvo podizanja osjećaja zadovoljstva i uživanja, ključnih za psihičku dobrobit. Primjerice, aerobne aktivnosti prisiljavaju pojedinca da mijenja ritam disanja, što povoljno utječe na smanjenje neugodnih osjećaja, tjelesna aktivnost tijekom koje nije prisutan natjecateljski angažman „smanjuje mogućnost neuspjeha i povećava osjećaje samopouzdanja, kompetentnosti i kontrole“ (Žigman i Ružić, 2009:80). Autorice također navode da „repetitivnost i ritmičnost aktivnosti pomaže introspektivnom mišljenju za vrijeme tjelovježbe, pa time i mogućnosti pozitivnih psihičkih promjena“.



Prikaz 9. *Procjena ispitanika vezana uz opći psihološki osjećaj nakon provedbe tjelesne aktivnosti*

Za potrebe rada je korištena metoda za procjenu stanja uhranjenosti - indeks tjelesne mase (ITM) ili „Quetletov indeks“ koji se najčešće koristi „za potrebe evaluacije tjelesnog vježbanja prosječne populacije“ (Mišigoj-Duraković, 2008:58). Podaci prikazini u tablici 10 ukazuju na zastupljenost postotnog udjela ispitanika prema stupnjevima uhranjenosti koji su određeni u ITM. U ženskoj populaciji vegana najveći dio ispitanica spada u skupinu normalne tjelesne mase, i to čak 78,9 % njih. Manji dio ispitanica spada u skupinu pothranjenosti, njih 10,6 % te je slična zastupljenost od 8,7 % veganki s prekomjernom tjelesnom masom. Svega 1,8 % ispitanica je pretilo u kategoriji pretilosti 1. stupnja. Kod muških ispitanika je vrlo slična situacija. Najveći udio ispitanika spada u skupinu normalne uhranjenosti, njih 73,9 %, kao što je slučaj i kod žena veganki. Pothranjeno je 8,1 % ispitanika, te je 8,7 % više muškaraca vegana prekomjerno tjelesno teško u usporedbi s ženskom populacijom, točnije njih 16,1 %. Neznatna je razlika između muškaraca i žena u pretilosti 1. stupnja. Zaključno, gledajući ukupan broj ispitanika bez obzira na spol, pothranjeno ih je 10%, onih s normalnom tjelesnom masom je 77,7 %, prekomjerno tjelesno teško ih je 10,4 % te manji postotak od 1,9 % predstavljaju vegani u 1. stupnju pretilosti. Sukladno dobivenim rezultatima može se uvidjeti da ni jedan ispitanik ne spada u skupinu pretilosti 2. i 3. stupnja, što je relativno dobar znak i pokazatelj utjecaja veganske prehrane i stila života na tjelesnu masu i rizične čimbenike koji se pojavljuju kod pretilosti. U istraživanju koje su proveli Heiss i dr. (2017) nije uočena statistički značajna razlika u ITM-u između vegana i svejeda. Pothranjenih je bilo 8,6 % vegana, onih s

normalnom tjelesnom masom je bilo 58 % gdje je najznačajnije vidljiva razlika između tih ispitanika i ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju za potrebe ovog rada. Kako je već navedeno, njih 77,7 % je normalne tjelesne mase. Neznatne su razlike u prekomjernoj tjelesnoj masi između ova dva istraživanja.

Stupnjevi ITM-a u kg/m2	Žene (%)	Muškarci (%)	Ukupno %
Pothranjenost	10,6	8,1	10
Normalna TM	**78,9**	**73,9**	77,7
Prekomjerna TM	8,7	16,1	10,4
Pretilost 1. stupanj	1,8	1,9	1,9
Pretilost 2. stupanj	0	0	0
Pretilost 3. stupanj	0	0	0

Tablica 10. *Postotni udio ispitanika po stupnjevima uhranjenosti indeksa tjelesne mase*

Kako je prikazano u tablici 11, kod ispitanica najmanja vrijednost ITM-a je 16,3 kg/m2, a najveća 32,9 kg/m2, dok je prosječni ITM 21,4 kg/m2. Prosječno odstupanje od prosječne vrijednosti ITM-a kod žena iznosti 3,04 kg/m2. Nadalje, kod ispitanika je najmanja vrijednost ITM-a 15,9 kg/m2, najveća 34,4 kg/m2, a prosječi ITM iznosti 23,3 kg/m2. Prosječno odstupanje od prosječne vrijednosti ITM-a kod muškaraca je 3,18 kg/m2.

Istraživanju koje su proveli Tonstad i dr. (2009) pokazuje da je prosječni ITM najniži kod vegana, i to u iznosu od 23,6 kg/m2, dok je u istraživanju provedenom za potrebe ovog rada taj iznos 22,4 kg/m2. Ne postoje značajne razlike. Također se, uz ITM vegana u spomenutom istraživanju uspoređivao ITM lakto-ovo vegetarijanaca koji je iznosio 25,7 kg/m2, pesco-vegetarijanaca 26,3 kg/m2, poluvegetarijanaca kod kojih je ITM 27,3 kg/m2 te je kod svejedna zabilježen najveći ITM, i to u vrijednosti od 28,8 kg/m2. Ovime bi se moglo zaključiti da su vegani prosječno normalne tjelesne mase, dok bi svejedi spadali u skupinu prekomjerno tjelesno uhranjenih.

Spol	kg/m2 (min)	kg/m2 (max)	Prosječni ITM u kg/m2	Standardna devijacija
Žene	16,3	32,9	21,4	3,04
Muškarci	15,9	34,4	23,3	3,18

Tablica 11. *Najmanja, najveća i prosječna vrijednost te standardna devijacija ITM-a kod ispitanika*

Što se tiče prosječne populacije u Republici Hrvatskoj procjenjuje se da je oko 60 % stanovništva onih s prekomjernom tjelesnom masom (Musić Milanović, 2010). Tako se navodi da je u općoj populaciji najčešći tip pretilosti onaj androidnog ili „jabukolikog“ tipa

u kojem „dominira nakupljanje masti u gornjem segmentu tijela, na trupu“ (Mišigoj-Duraković, 2008:59), koji se može interpretirati kao potencijalno najopasniji tip pretilosti. Autorica također navodi da je popraćen „nizom bolesti, kao što su hipertenzija, hiperlipidemija, koronarna bolest srca, o inzulinu neovisni dijabetes i bolesti žučnjaka“. Može se zaključiti da je ljude potrebno educirati i ukazati im na mogućnosti prevencije ovakvih poteškoća i bolesti.

5.2. Mišljenje autoriteta o veganstvu

Prema navodima Šatalić, Sorić, Mišigoj-Duraković (2016:291) „neisplanirana vegetarijanska prehrana jednako je neadekvatna kao i neisplanirana prehrana omnivora“. Navedeno se očituje i u rezultatima različitih istraživanja koja su provedena najviše s ciljem utvrđivanja kvalitete prehrane vegana. Nakon istraživanja od strane *American Dietetic Associaton: Vegetarian diets* koje su proveli istraživači Winston i Mangels (2009) donesen je sljedeći zaključak: „Mišljenje je Američke nutricionističke udruge da je pravilno isplanirana vegetarijanska prehrana, uključujući cjelokupnu vegetarijansku i vegansku prehranu, zdrava, nutritivno prikladna, a može priskrbiti i zdravstvenu korist. Pravilno isplanirana vegetarijanska prehrana prikladna je za ljude u svim fazama životnog ciklusa, uključujući trudnoću, dojenje, dojenačku dob, djetinjstvo i adolescenciju, kao i za sportaše“. Također navode da veganska prehrana može, osim pružanja zdravstvenih prednosti, biti povezana s nižim stopom oboljevanja od raka, nižim rizikom smrti od ishemijske bolesti srca, niže razine lipoproteina niske gustoće kolesterola, niži krvni tlak i niže stope hipertenzije i dijabetes tipa 2.

Nadalje, pregledni rad autora Rogersona *Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers* (2017) uključuje potrebu sagledavanja veganstva u današnjem društvu i primjerenost veganske prehrane za sportaše. Navodi da je veganstvo sve vidljivije preko društvenih medija te da se o njemu raspravlja kao o vrsti prehrane koja se može uvesti u područje sporta, iako još uvijek postoji nedovoljno literature o veganstvu u sportske prehrane. Također navodi veganstvo predstavlja izazove koji se moraju uzeti u obzir pri izradi odgovarajućeg plana prehrane, a to su dovoljna količina ugljikohidrata i proteina, primjern unos vitamina B12, željeza, cinka, kalcija, joda i vitamina D te nedostatak masnih kiselina EPA i DHA u većini biljnih izvora. Tvrdnja je ovog članka da se „hranjiva veganska dijeta može osmisliti kako bi zadovoljila potrebe prehrane većine sportaša na

zadovoljavajući način“. Nadalje, ovdje je predloženo da kreatina i beta-alanin dodatak mogu biti od posebne važnosti sportašima veganima bitnih za povećanje koncentraciju karnozina u mišićima. Također navodi da je potrebno empirijsko istraživanje kako bi se ispitali učinci veganske prehrane i sam učinak znanja o sportskoj prehrani na performanse sportaša, posebno zato raste popularnost veganstva u općoj populaciji, kao i kod sportaša.

Istraživanje *Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet* koje su 2014. proveli britanski znanstvenici Clarys i dr. (2014) uspoređivalo je kvalitetu prehrane 104 vegana, 573 vegetarijanaca, 145 poluvegetarijanaca, 155 onih koji jedu samo ribu i 155 svejeda. Pokazalo se da vegani imaju pravilniji i zdraviji unos masnoća i najviše vlakana u odnosu na svejede. Procjenjivala se kvaliteta prehrane prema dva indeksa: HEI-2010 (Healthy Eating Index – indeks zdrave prehrane) i MDS (Mediterranean Diet Score – ocjena mediteranske prehrane). Dobiveni rezultati postignuti procjenom kvalitete prehrane ukazuju na veću životnu dob i bolje zdravlje ispitanika, prema kojima su u ovom istraživanju vegani postigli najbolje rezultate, a svejedi najlošije. Prema ITM 78,8 % vegana imalo je normalnu tjelesnu masu i to najviše od svih skupina. Prekomjernu tjelesnu masu su u najvećoj mjeri imali svejedi, i to njih 20,6 %, a najmanje vegani, njih 10,6 %. Istraživanjem se pokazalo da je najveći nedostatkak veganske prehrane nedovoljan unos kalcija.

Istraživanje *Health effects of vegan diets*, provedeno od strane Craig, W.J. (2009) uspoređuje zdravstveni utjecaj veganske prehrane u odnosu na vegetarijansku. Rezultati ukazuju na to da su vegani mršaviji, imaju nižu razinu kolesterola, niži krvni tlak, što smanjuje rizik od srčanih oboljenja. Međutim, Craig ističe da eliminiranje svih namirnica životinjskog podrijetla može dovesti do određenih nutritivnih nedostataka, kao što su manjak vitamina B12 i vitamina D, kalcija te omega-3 masnih kiselina. Ipak, ističe da do ovih nutritivnih deficita ne mora nužno doći ako vegani unose navedeno putem odgovarajuće prehrane. Ako dođe do određenih deficitarnih stanja nutrijenata, prijeko je potrebno nadoknaditi njihov manjak uzimanjem dodataka prehrani.

6. ZAKLJUČAK

Rezultati dobiveni ovim radom upućuju na to da najveće razlike između vegana i prosječne populacije RH postoje u udjelu onih koji se ne bave nikakvom vrstom tjelesne aktivnosti. Gotovo se 8 puta više vegana bavi nekom vrstom tjelesne aktivnostiu odnosu na prosječnu populaciju RH. Između ostalog, zaključilo se da je vegana znatno više u odnosu na raw vegane i frutarijance te da se na veganstvo najčešće odlučuju potaknuti etičkim i zdravstvenim razlozima. Velikom razlikom u dobivenom rezultatu uočeno je da izrazito velika većina vegana voli provoditi tjelesne aktivnosti na otvorenom, u odnosu na zatvorene prostore. Navedeno je moguće objasniti činjenicom da je tjelesna aktivnost na otvorenom povezana sa smanjenjem napetosti i depresije, povećanjem razine energije te uspostavom psihofizičke ravnoteže koja se ostvaruje povezivanjem s prirodom. Nadalje, najveći se broj vegana bavi samostalnim tjelesnim vježbanjem i sportskom rekreacijom, gotovo jednako žene kao i muškarci. Tjelesne aktivnosti koje su najviše zastupljene kod vegana su vožnja biciklom, hodanje, trčanje, vježbanje u teretani (što podrazumijeva i grupne programe vježbanja) i joga. Najveći broj ispitanika u prosjeku u jednom danu za tjelesno vježbanje izdvaja sat do sat i pol. Također, neke od specifičnih aktivnosti kojima se vegani najviše bave su različite vrste meditacije i joga koje se povezuju sa zdravim načinom života i održavanjem psihofizičke ravnoteže. Jednako je važno istaknuti da je većina ispitanika vegana primijetila pozitivne psihološke učinke neposredno nakon provedbe tjelesnih aktivnosti, što se objašnjava već dokazanim prednostima bavljenja tjelesnom aktivnošću. Također se promatralo stanje uhranjenosti vegana pomoću indeksa tjelesne mase (ITM) te je utvrđeno da velika većina njih ima normalnu tjelesnu masu. Jedan od razloga zašto je upravo ova tema bila predmet interesa je činjenica da je zbog ubrzanog načina života u današnje vrijeme čovjekova psihofizička ravnoteža neupitno narušena te se čovjek sjedilačkim načinom života doveo do potencijalno brojnih zdravstvenih opasnosti. Rješenje ovog problema moguće je, između ostalog, tražiti u spoju veganstva i primjerene tjelesne aktivnosti. Stoga navedeni rezultati upućuju na zaključak da veganstvo, kao poseban način razmišljanja i etičkog odnosa prema životinjama, uključuje i specifičan odnos čovjeka prema vlastitom tijelu i tjelesnoj aktivnosti. Imajući u vidu da su vegani, prema ovom istraživanju, znatno tjelesno aktivniji od prosječne populacije Republike Hrvatske te uzimajući u obzir gore u tekstu navedena mišljenja autoriteta o veganstvu, moguće je pretpostaviti da će vegani biti u mogućnosti uživati u svim prednostima koje veganska prehrana u kombinaciji s tjelesnom aktivnošću pruža.

7. LITERATURA

1. Andrijašević, M. (2010). *Kineziološka rekreacija*. Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Clarys, P., Deliens, T., Huybrechts, I., Deriemaeker, P., Vanaelst, B., Keyzer, W., Hebbelinck, M., Mullie, P. (2014). *Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet*. PMC, Journal List, Nutrients, v.6(3); 1318–1332.
3. Cramer, H. Sibbritt, D., L.Park, C., Adams, J., Lauche, R. (2017). *Is the practice of yoga or meditation associated with a healthy lifestyle? Results of a national cross-sectional survey of 28,695 Australian women*. Journal of Psychosom Research. 101:104-109. doi: 10.1016.
4. Craig, WJ. (2009). *Health effects of vegan diets.* The American Journal of Clinical Nutrition. 89(5):1627S-1633S. doi: 10.3945/ajcn.2009.26736N.
5. Gellatley, J. (1996). *Kako postati, biti i ostati vegetarijanac ili vegan.* Zagreb, Udruga Prijatelji životinja.
6. Graham, D. (2004). *80/10/10 de Douglas Graham* [pdf] University od California, Berkeley.
7. Heiss, S., Coffino, J.A., Hormes, J.M. (2017). *Eating and health behaviors in vegans compared to omnivores: Dispelling common myths*. Appetite. 2017 Nov 1;118:129-135. doi: 10.1016.
8. Jurakić, D. (2015). *Promocija tjelesne aktivnosti – javnozdravstveni prioriteti današnjice?.* 24. ljetna škola kineziologa Hrvatske. Hrvatski kineziološki savez, Zagreb.
9. Jurakić, D., i Heimer, S. (2012). *Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u hrvatskoj i u svijetu: pregled istrazivanja.* Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. vol. 63, no. 3, 2012.
10. Jurakić, D., Pedišić, Z., Andrijašević, M. (2009). *Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire.* Croatian Medical Journal. 50(2):165-73.
11. Jurić, L., Jurić, D. (2012). *Snaga sirovog*. Zagreb, Makronova.
12. Marcus, E. (1998). *Vegan – nova etika prehrane*. Zagreb, Biovega.
13. Milanović, D. (2013). *Teorija treninga*. Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

14. Mišigoj-Duraković, M. (2008). *Kinantropologija: biološki aspekti tjelesnog vježbanja*. Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
15. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1999). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
16. Musić Milanović, Sanja (2010). Demografske, bihevioralne i socio-ekonomske odrednice debljine odraslih u Hrvatskoj. (Doktorska disertacija, Medicinski fakultet). Zagreb, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
17. Oslobođenje životinja (2017). *Kako su pankeri branili životinje i udarili temelje Animalističkog pokreta u Hrvatskoj*. [online] Dostupno na: http://oslobodjenje-zivotinja.com/kako-su-pankeri-branili-zivotinje-i-udarili-temelje-animalistickog-pokreta-u-hrvatskoj/ [Preuzeto 4. srpnja 2017]
18. Prijatelji životinja (2007). *Istraživanje javnog mnijenja*. [online] Dostupno na: http://www.prijatelji-zivotinja.hr/index.hr.php?id=1208 [Preuzeto 22. rujna 2017]
19. Radnitz, C., Beezhold, B., DiMatteo, J. (2015). *Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons.* Appetite. 2015 Jul;90:31-6. doi: 10.1016.
20. Report Buyer (2017). *Top Trends in Prepared Foods 2017: Exploring trends in meat, fish and seafood; pasta, noodles and rice; prepared meals; savory deli food; soup; and meat substitutes*. [online] Dostupno na: https://www.reportbuyer.com/product/4959853/top-trends-in-prepared-foods-2017-exploring-trends-in-meat-fish-and-seafood-pasta-noodles-and-rice-prepared-meals-savory-deli-food-soup-and-meat-substitutes.html [Preuzeto 2. rujna 2017]
21. Rogerson, D. (2017). *Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 3;14:36. doi: 10.1186/s 12970-017-0192-9.
22. Središnji državni ured za šport (2017). *Rezultati provedenih istraživanja za analizu stanja za potrebe Nacionalnog programa sporta 2018-2026.* [pdf] Dostupno na: http://sdus.hr/media/1320/rezultati-istraživanja-o-sportskoj-i-rekreacijskoj-aktivnosti.pdf [Preuzeto 18. rujna 2017]
23. Svilar, L., Krakan, I., Bagarić Krakan, L. (2015). *Tjelesna aktivnost kao lijek u funkciji zdravlja.* Food in health and disease, scientific-professional journal of nutrition and dietetics - Special edition [pdf] Hrvatska, Zagreb.
24. Šatalić, Z., Sorić, M., Mišigoj-Duraković, M. (2016). *Sportska prehrana*. Zagreb, Znanje.

25. Taft, C. (2013). *Mama, tata, ja sam vegan*. Čakovec. Dvostruka duga d.o.o.
26. The Vegan Society (2017). *We've come a long way!*. [online] Dostupno na: https://www.vegansociety.com/about-us/history [Preuzeto 2. srpnja 2017].
27. Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., Depledge, M.H. (2011). *Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review.* Environmental Science & Technology, 2011, 45 (5), pp 1761–1772, doi: 10.1021/es102947t.
28. Tonstad, S., Butler, T., Yan, R., Fraser, GE. (2009). *Type of vegetarian diet, body weight, and prevalence of type 2 diabetes*. Diabetes Care. 2009 May;32(5):791-6. doi: 10.2337/dc08-1886.
29. Vegan Food and Living (2016). *The growth of veganism*. [online] Dostupno na: http://www.veganfoodandliving.com/the-growth-of-veganism/ [Preuzeto 1. rujna 2017]
30. Žigman, A. i Ružić, L. (2008). *Utjecaj tjelesne aktivnosti na raspoloženje – fiziološki mehanizmi.* [pdf] Hrvatski športskomedicinski vjesnik. 2008; 23: 75-82
31. Winston, J. i Mangels, R. (2009). *Position of the American Dietetic Association*: *Vegetarian Diets*. Journal list of the American Dietetic Association, 109(7).12. 66-82.
32. World Health Organization (2015). Q&*A on the carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat.* [online] Dostupno na: http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/en/ [Preuzeto 1. rujna 2017]
33. World Health Organization (2010). *Physical Activity and Adults: Recommended levels of physical activity for adults aged 18 - 64 years.* [online] Dostupno na: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/ [Preuzeto 1. rujna 2017]

Prilog 1. *Upitnik korišten u svrhu provedbe istraživanja*

VEGANSTVO I TJELESNA AKTIVNOST

Poštovani,

pred Vama je anketni upitnik sastavljen u svrhu izrade diplomskog rada na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a kojim se želi dobiti uvid u Vaše razloge prelaska na veganstvo, oblike tjelesnih aktivnosti kojima se bavite te Vašu angažiranost u tjelesnom vježbanju.

Vaše je sudjelovanje u ovom istraživanju dobrovoljno i u potpunosti anonimno. U nadi da ćete upitnik ispuniti iskreno i do kraja, unaprijed zahvaljujem na sudjelovanju!

OPĆI PODACI

1. Dob
2. Spol
3. Prebivalište
4. Tjelesna visina (cm)
5. Tjelesna masa (kg)
6. Vaša stručna sprema?
    a) Niža stručna sprema
    b) Srednja stručna sprema
    c) Viša stručna sprema
    d) Visoka stručna sprema
    e) Magisterij znanosti/Doktorat znanosti

VEGANSTVO

1. Označite kojoj skupini vegana pripadate:
    a) Vegan (koji nije isključivo na sirovoj prehrani)
    b) Raw vegan (koji je isključivo na sirovoj prehrani)
    c) Frutarijanac
2. Koliko ste godina i/ili mjeseci na veganskoj prehrani?
3. Koji je Vaš glavni motiv prelaska na veganstvo?
    a) Etički razlozi
    b) Zdravstveni razlozi
    c) Etitčki i zdravstveni razlozi
    d) Drugo
4. Provodite li neke specifične aktivnosti koje pomažu psihofizičkoj ravnoteži? Ako da, navedite koje.
5. Osjećate li manju prihvaćenost i izoliranost od strane obitelji i kruga bližih prijatelja?

a) Da
b) Ne

6. Doživljavate li neku vrstu napada/diskriminacije od strane okoline?
    a) Da
    b) Ne

TJELESNA AKTIVNOST

1. Bavite li se čime od navedenog?
    a) Profesionalnim sportom
    b) Amaterskim sportom (npr. natjecanje za sportski klub)
    c) Školskim ili sveučilišnim sportom
    d) Sportskom rekreacijom (organizirani oblici vježbanja, teretana, grupni programi vježbanja...)
    e) Samostalnim tjelesnim vježbanjem (kod kuće, hodanje, bicikliranje...)
    f) Ničime
2. Kojim se tjelesnim aktivnostima bavite? Navedite sve oblike.
3. Koliko se puta tjedno bavite pojedinom tjelesnom aktivnošću koju ste naveli kao odgovor na prethodno pitanje?
4. Procijenite koliko minuta ili sati dnevno provedete baveći se svim oblicima tjelesne aktivnosti koje ste naveli kao odgovor na prethodno pitanje.
5. Kojim se tjelesnim aktivnostima bavite POVREMENO (nekoliko puta godišnje ili mjesečno)?
6. U kakvom ambijentu preferirate provođenje tjelesne aktivnosti?
    a) U zatvorenim prostorima (dvorane, bazeni...)
    b) Na otvorenim prostorima (dvorište, parkovi, šume...)
7. U kakvom društvenom okruženju preferirate provođenje tjelesne aktivnosti?
    a) Okružen ljudima
    b) Individualno
8. Koje su tjelesne aktivnosti "nove" u Vašem životu otkad ste vegan?
9. Osjećate li se tjelesno i mentalno bolje neposredno nakon provedbe određene tjelesne aktivnosti?
    a) Da
    b) Ne
    c) Ne mogu procijeniti