

Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: www.fsnk.ucg.ac.me \* E: fakultetzasportnk@t-com.me

Broj: 01-207/1  
Nikšić, 24.2.2023

## UNIVERZITET CRNE GORE

Odboru za doktorske studije



Senatu

**Predmet: Promjena komisije za ocjenu doktorske disertacije**

Poštovani,

U prilogu Vam dostavljamo Odluku broj 01-207 od 20.2.2023.godine kao i izvještaj broj 1188 od 22.7.2022.godine i dopis 1442 od 19.9.2022.godine na postupanje.

S poštovanjem,

DEKAN  
Prof. dr. Rašid Hadžić  
  


Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: www.fsnk.ucg.ac.me \* E: fakultetzasportnk@t-com.me

Broj: 01-207/1  
Nikšić, 24.2.2023

**UNIVERZITET CRNE GORE**

**Odboru za doktorske studije**



**Senatu**

**Predmet: Promjena komisije za ocjenu doktorske disertacije**

Poštovani,

U prilogu Vam dostavljamo Odluku broj 01-207 od 20.2.2023.godine kao i izvještaj broj 1188 od 22.7.2022.godine i dopis 1442 od 19.9.2022.godine na postupanje.

S poštovanjem,

DEKAN  
Prof. dr Rašid Hadžić  
  


Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Crna Gora



Faculty for Sport and Physical Education  
University of Montenegro  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić  
Montenegro

T: +382 40 235 207 \* F: +382 40 235 200 \* W: www.fsnk.ucg.ac.me \* E: fakultetzasportnk@t-com.me

Broj: 01-207  
Nikšić, 20.2.2023

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 41 Pravila doktorskih studija, Vijeće Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje iz Nikšića, na sjednici održanoj 08.02.2023.godine, donijelo je:

### ODLUKU

Utvrdjuje se da su ispunjeni uslovi iz člana 38 Pravila doktorskih studija, te se predlaže Senatu Univerziteta Crne Gore da da saglasnost na predlog nove Komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom: "Gojaznost djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa različitim faktorima životne sredine" kandidata mr Marije Bubanja, u sastavu:

1. Prof. dr Rašid Hadžić, vanredni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, predsjednik komisije
2. Prof. dr Georgi Georgiev, redovni profesor sa Fakulteta fizičkog vaspitanja, sporta i zdravlja Univerziteta Sveti Kiril i Metodije iz Skoplja, mentor- član
3. Doc.dr Jovica Petković, docent Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član

### OBRAZLOŽENJE

Odlukom Senata UCG broj 03-762/4 od 04.07.2022.godine imenovao je članove komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom: "Gojaznost djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa različitim faktorima životne sredine" kandidata mr Marije Bubanja u sastavu:

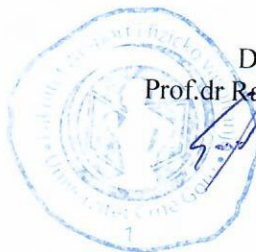
1. Prof. dr Duško Bjelica, redovni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, predsjednik komisije
2. Prof. dr Georgi Georgiev, redovni profesor sa Fakulteta fizičkog vaspitanja, sporta i zdravlja Univerziteta Sveti Kiril i Metodije iz Skoplja, mentor- član
3. Prof. dr Kemal Idrizović, redovni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član
4. Prof. dr Stevo Popović, vanredni profesor Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član
5. Doc.dr Bojan Mašanović, docent Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član

U predviđenom roku od 60 dana za dostavljanje Izvještaja, samo su prof. dr Duško Bjelica i prof. dr Georgi Georgiev dostavili potpisan Izvještaj, dok to nijesu učinjela ostala tri člana: prof. dr Kemal Idrizović, prof. dr Stevo Popović i doc.dr Bojan Mašanović. Nakon isteka predviđenog roka prof.dr Stevo Popović je dostavio izdvojeno mišljenje.

Članom 41 Pravila doktorskih studija predviđeno je da ukoliko Komisija za ocjenu doktorske disertacije ne podnese Izvještaj u propisanom roku, imenuje se nova Komisija.

Shodno tome, odlučeno je kao u dispozitivu ove odluke.

Pripremila  
Đurđa Burić



Dekan  
Prof.dr Rašid Hadžić



UNIVERZITET CRNE GORE  
FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE – NIKŠIĆ  
DOKTORSKE STUDIJE

UNIVERZITET CRNE GORE ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ			
Прихваћено:	22. 7. 2022		
Орг. јед.	Број	Прилог	Вриједност
	1188		

VIJEĆU FAKULTETA ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE  
i  
SENATU UNIVERZITETA CRNE GORE

**Predmet: Ocjena doktorske disertacije kandidata mr Marija Bubanja**

Senat Univerziteta Crne Gore, prihvatio je predlog Vijeća Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje odlukom broj: 871 od 10.6.2022 i odlukom br. 03-762/4 od 4.7.2022. godine, imenovao nas je za članove Komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom „Gojaznost djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa faktorima životne sredine“, kandidatkinje mr Marija Bubanja. Nakon detaljnog proučavanja priložene doktorske disertacije, podnosimo sljedeći:

**IZVJEŠTAJ**

**1. Pregled disertacije**

Doktorska disertacija pod nazivom „Gojaznost djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa faktorima životne sredine“ napisana je na crnogorskom jeziku u skladu sa zakonom i pravilima doktorskih studija. Rad sadrži uporednu naslovnu stranu, sažetak i ključne riječi na crnogorskom i engleskom jeziku. Doktorska disertacija je napisana na formatu A4 (210x297) sa marginama od 30 mm, sadrži 94 stranice, oblik pisma je Times New Roman (12pt). Sastoji se od 9 poglavlja, 17 podpoglavlja i 12 podpodpoglavlja sa 30 tabela koje imaju odgovarajući naslov i numerisane su, kao i popis literature sa ukupno 143 bibliografskih jedinica i prilog.

Sažetak disertacije:

Osnovni cilj ovog istraživanja je da se utvrdi nivo gojaznosti kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa faktorima životne sredine (školsko okruženje vezano za fizičku aktivnost i ishranu). Uzorak ispitanika obuhvata 1386 djece (698 dječaka i 688 djevojčica), učenika iz osnovnih škola u Crnoj Gori (učenici 4. i 5. razreda, starosne dobi  $10.20 \pm 0.58$ ) podijeljenih na šest subuzoraka prema polu i regijama. Uzorak varijabli za procjenu antropometrijskih parametara obuhvatio je sljedeće morfološke mjere: tjelesnu visinu, tjelesnu masu, obim struka i obim kukova. Na osnovu njih su, standardnim formulama, izračunati sljedeći antropometrijski indikatori: indeks tjelesne mase (BMI), odnos obima struka i tjelesne visine (WtHR), odnos obima struka i kukova (WHR), a na osnovu njih su utvrđeni nivoi uhranjenosti. Za procjenu faktora životne sredine primijenjen je standardni COSI anketni upitnik. Rezultati su pokazali da je na osnovu navedenih indikatora prevalenca prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti kod djece u Crnoj Gori visoka. Prekomjerna tjelesna masa i gojaznost je veća kod dječaka nego kod djevojčica na osnovu BMI kao primarnog indikatora, i na osnovu prvog pomoćnog indikatora WtHR, dok je na osnovu drugog pomoćnog indikatora WHR prevalenca prekomjerene težine i gojaznosti veća kod djevojčica nego kod dječaka. Rezultati ne pokazuju razlike kod prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti u odnosu na regije ni kod dječaka ni kod djevojčica, te da ne postoji



uticaj faktora životne sredine (školskog okruženja za fizičku aktivnost i ishranu) na ishode prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti. Takođe, da po ovom pitanju nema razlike ni kada su u pitanju regije (Centralna, Južna, Sjeverna) u Crnoj Gori.

U prvom poglavlju disertacije „Uvod“ dat je osvrt na osnovne pojmove koji se bave tematikom gojaznosti kao rastućim trendom u modernom društvu uslovljenim raznim faktorima. Poseban akcenat je stavljen na fizičku aktivnost i ishranu kao dva ključna faktora u ovom istraživanju.

U drugom poglavlju disertacije koje je nazvano „Teorijski okvir rada“ je dat osvrt na definicije, osnovni pojmove i prikazani su rezultati predhodnih istraživanja u kojima su proučavani problemi bliski temi doktorske disertacije

U trećem poglavlju koje je nazvano „Problem, predmet i cilj istraživanja“ su prikazani problem istraživanja, predmet istraživanja i ciljevi istraživanja o kojima će biti više riječi u daljem tekstu ovog izvještaja.

U četvrtom poglavlju naslovljenim „Hipoteze istraživanja“ predložene su pretpostavke, kojih ukupno ima šest, koje je trebalo testirati u toku izrade disertacije na temelju znanja, odnosno činjenica do kojih se došlo analizom prethodnih istraživanja.

U petom poglavlju koje je nazvano „Metod rada“ opisani su tok i postupci istraživanja gdje je navedeno da je istraživanje transvezalnog karaktera u kome je primijenjena empirijska i statistička metoda, a tehnika istraživanja je mjerenje i anketiranje. Zatim, definisan je uzorak ispitanika koji je obuhvatio 1386 djece (698 dječaka i 688 djevojčica) iz osnovnih škola u Crnoj Gori, učenici 4. i 5. razreda, starosne dobi  $10.20 \pm 0.58$ . Nadalje, definisan je uzorak varijabli za procjenu stepena uhranjenosti: tjelesna visina, tjelesna masa, obim struka i obim kukova. Na osnovu izmjerenih antropometrijskih varijabli izračunati su sljedeći antropometrijski indeksi: Indeks tjelesne mase, odnos obima struka i tjelesne visine i odnos obima struka i kukova. Za procjenu faktora životne sredine primijenjen je anketni upitnik COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative). Na kraju, primjenjene su statističke procedure: centralni i disperzioni parametri kao i mjere asimetrije i spljoštenosti, Hi kvadrat test i Binarna logistička regresija.

U šestom poglavlju koje je nazvano „Rezultati istraživanja“ testirane su postavljene hipoteze, te prikazani rezultati tabelarno praćeni detaljnom interpretacijom dobijenih rezultata.

U sedmom poglavlju koje je nazvano „Diskusija“ doktorantkinja je kritički komentarisala dobijene rezultate, odnosno testirala postavljene hipoteze, upoređujući ih sa dosadašnjim istraživanjima, te na taj način došla do originalnih znanja koja su dovela do inovativnih činjenica u oblasti kojom se bavila.

U osmom poglavlju „Zaključak“ data su finalna zapažanja do kojih je doktorantkinja došla analizom rezultata u disertaciji. Takođe su obrađena ograničenja u ovoj disertaciji, istaknut originalni doprinos disertacije i date smjernice za dalja istraživanja u ovoj oblasti.

U devetom poglavlju „Literatura“, APA stilom su adekvatno navedene 143 bibliografske jedinice koje su neposredno povezane sa problematikom rada u disertaciji.



## 2. Vrednovanje disertacije

### 2.1. Problem

Problem istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji se ogledao u utvrđivanju nivoa uhranjenosti i njene povezanosti sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu) kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori. Za rješavanje ovog problema korišćeni su antropometrijski indikatori: indeks tjelesne mase kao primarni indikator, odnos obima struka i tjelesne visine i odnos obima struka i kukova kao pomoćni indikatori pomoću kojih je utvrđen stepen uhranjenosti. Za procjenu faktora životne sredine primijenjen je anketni upitnik COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative). Evropska inicijativa za praćenje gojaznosti dece koja je osnovana 2006. godine sa ciljem da se uspostavi harmonizovani sistem nadzora u cijeloj evropskoj regiji Svjetske zdravstvene organizacije u cilju praćenja porasta epidemije gojaznosti i upoređivanja među državama u regionu.

Predmet ovog istraživanja su djeca mlađeg školskog uzrasta iz sve tri regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori, njihovi antropometrijski parametri za procjenu gojaznosti kao i faktori životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu).

### 2.2. Ciljevi i hipoteze disertacije

Na osnovu predmeta i problema istraživanja, prilikom projektovanja ove studije, doktorandkinja je postavila cilj koji se ogledao u utvrđivanju prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti različitim antropometrijskim indikatorima: indeks tjelesne mase (body-mass indeks, BMI) kao primarni indikator, odnos obima struka i tjelesne visine (Waist-to-Height Ratio, WtHR) i odnos struka i kukova (WHR) kao pomoćni indikatori, te njenu povezanost sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu) pomoću COSI upitnika (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative), kod djece oba pola, mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori. U skladu sa postavljenim generalnim ciljem istraživanja, radi kvalitetnijeg odgovora na istraživačka pitanja, postavljeni su i sljedeći podciljevi istraživanja:

- Utvrditi prekomjernu tjelesnu masu i gojaznosti kod djece mlađeg školskog uzrasta, muškog pola, kao i eventualne razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;
- Utvrditi prekomjernu tjelesnu masu i gojaznosti kod djece mlađeg školskog uzrasta, ženskog pola, kao i eventualne razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;
- Utvrditi povezanost prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost) kod djece muškog pola, u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;
- Utvrditi povezanost prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost) kod djece ženskog pola, u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;
- Utvrditi povezanost prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za ishranu) kod djece muškog pola, u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;
- Utvrditi povezanost prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti sa faktorima životne sredine (školsko okruženje za ishranu) kod djece ženskog pola, u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;



Kandidatkinja je na osnovu dosadašnjih istraživanja, problema, predmeta i cilja ovog istraživanja formulisala i sljedeće hipoteze:

H1 – Očekuje se da će visok procenat djece mlađeg školskog uzrasta, muškog pola, pripadati kategoriji sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznih i da će postojati razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;

H2 - Očekuje se da će visok procenat djece mlađeg školskog uzrasta, ženskog pola, pripadati kategoriji sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznih i da će postojati razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;

H3 – Očekuje se statistički značajan uticaj faktora životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost) na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod djece mlađeg školskog uzrasta, muškog pola, kao i razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;

H4 – Očekuje se statistički značajan uticaj faktora životne sredine (školsko okruženje za fizičku aktivnost) na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod djece mlađeg školskog uzrasta, ženskog pola, kao i razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;

H5 – Očekuje se statistički značajan uticaj faktora životne sredine (školsko okruženje za ishranu) na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod djece mlađeg školskog uzrasta, muškog pola, kao i razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori;

H6 – Očekuje se statistički značajan uticaj faktora životne sredine (školsko okruženje za ishranu) na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod djece mlađeg školskog uzrasta, ženskog pola, kao i razlike u odnosu na regije (Centralna, Južna i Sjeverna) u Crnoj Gori.

### **2.3. Bitne metode koje su primijenjene u disertaciji i njihovu primjerenost.**

Prema vremenskoj usmjerenosti ovo je bilo transversalno istraživanje u kome je primijenjena empirijska i statistička metoda, a tehnika istraživanja je mjerenje i anketiranje. Podaci su prikupljeni tokom školske 2020/21. godine u: martu, aprilu i maju mjesecu. Prikupljanje podataka je sprovedeno u 37 osnovnih škola kod učenika 4. i 5. razreda, koje je obuhvatilo sve regije u Crnoj Gori: Centralnu, Južnu i Sjevernu. Prema primarnom zadatku obezbijeđen je planirani broj ispitanika za svaku regiju koji bi trebalo da reprezentuje zbirnu populaciju na nivou države. Mjerenja su obavljena u skladu sa uputstvima Međunarodnog udruženja za antropometrijske standarde (ISAK). Standardizovani upitnik koji se odnosi na faktore životne sredine (školskog okruženja) sproveden je u skladu sa protokolom Evropska inicijativa za nadzor gojaznosti djece (European Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI) (WHO, 2016). Mjerioci su bili adekvatno obučeni za rukovanje sa mjernim instrumentima i imali su precizne instrukcije o radu sa učesnicima istraživanja. Kriterijumi za isključivanje iz istraživanja bili su sljedeći: odbijanje učenika, medicinska stanja kao što teške genetske bolesti (npr. Daunov sindrom ili Marfanov sindrom), teški hormonski poremećaji, bolesti koje dovode do oticanja potkožnog tkiva, bolesti koje dovode do gubitka mišićne mase, metaboličke bolesti kostiju i uzimanja lijekova koji bi mogli uticati na indeks tjelesne mase.



## Metode obrade podataka

U segmentu deskriptivne statistike obrađeni su centralni i disperzioni parametri kao i mjere asimetrije i spljoštenosti: Aritmetička sredina (Mean), Standardna devijacija (S.D.), Minimalna vrijednost (Minimum), Maksimalna vrijednost (Maximum), Koeficijent asimetričnosti (Skewness), Koeficijent zakrivljenosti (Kurtosis). Nivoi uhranjenosti su prikazani brojčano i procentualno. Utvrđivanje razlika uhranjenosti između subuzoraka izvršeno je Hi kvadrat testom na nivou značajnosti od  $p < 0.05$ . Binarna logistička regresiona analiza je primijenjena u cilju utvrđivanja povezanosti faktora školskog okruženja za fizičku aktivnost i ishranu kao prediktorskih varijabli sa indeksom tjelesne mase kao kriterijumske varijable.

### 2.4. Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

Osnovni problem ovog istraživanja je utvrđivanje nivoa uhranjenosti različitim antropometrijskim indikatorima kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori, kao i njena povezanost sa faktorima životne sredine koji se odnose na školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu.

Ovo istraživanje je obuhvatilo uzorak ispitanika od 1386 djece (698 dječaka i 688 djevojčica) iz osnovnih škola u Crnoj Gori, učenici 4. i 5. razreda, starosne dobi  $10.20 \pm 0.58$ . Mjerenjem su obuhvaćene sve tri regije u Crnoj Gori, Centralna (Podgorica, Danilovgrad, Nikšić i Cetinje), Južna (Budva, Bar i Ulcinj) i Sjeverna regija (Berane, Bijelo Polje, Kolašin i Pljevlja).

Za procjenu stepena uhranjenosti izmjerene su sljedeće antropometrijske varijable: tjelesna visina, tjelesna masa, obim struka i obim kukova. Na osnovu izmjerenih antropometrijskih varijabli izračunati su sljedeći antropometrijski indeksi: indeks tjelesne mase (engl. Body mass index – BMI), percentilne vrijednosti, odnos obima struka i tjelesne visine (WtHR) i odnos obima struka i kukova (WHR). Za procjenu faktora životne sredine primijenjen je anketni upitnik COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative).

Kandidatkinja ističe da su u skladu sa postavljenim ciljevima i hipotezama dobijeni rezultati pokazali da:

- Da je na osnovu sva tri navedena indikatora prevalenca prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti kod djece u Crnoj Gori visoka (BMI = 29,1%, WtHR = 18,8%, WHR = 33,3%). Prekomjerna tjelesna masa i gojaznost je veća kod dječaka (35,2%) nego kod djevojčica (22,8%) na osnovu indeksa tjelesne mase kao i na osnovu pomoćnog indikatora WtHR (24,8% dječaka i 12,6% djevojčica), dok je na osnovu drugog pomoćnog indikatora WHR prevalenca prekomjerene težine i gojaznosti veća kod djevojčica (39,5%) nego kod dječaka (27,2%).
- Da nisu utvrđene razlike kod prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti u odnosu na regije ni kod dječaka ni kod djevojčica.
- Da ne postoji uticaj faktora životne sredine (školskog okruženja za fizičku aktivnost i ishranu) na ishode prekomjerene tjelesne mase i gojaznosti. Takođe, da po ovom pitanju nema razlike ni kada su u pitanju regije (Centralna, Južna, Sjeverna) u Crnoj Gori.

Kao zaključak se konstatuje da se djelimično prihvataju prve dvije hipoteze (H1 i H2), dok se ostale hipoteze odbacuju (H3, H4, H5 i H6).



## **2.5. Zaključci (usaglašenost sa rezultatima i logično izvedeno tumačenje)**

Kao zaključak kandidatkinja Marija Bubanja je došla do značajnih rezultata koji ukazuju na visoku prevalencu prekomjerne težine i gojaznosti kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori koji su utvrđeni na osnovu antropometrijskih indikatora (indeks tjelesne mase, odnos obima struka i tjelesne visine i odnos obima struka i obim kukova). Ono što je karakteristično jesu razlike u antropometrijskim indikatorima na osnovu kojih je procijenjena prekomjerna tjelesna masa i gojaznost djece. Shodno tome, buduća istraživanja bi za cilj mogla imati da ispitaju da li kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori indeks tjelesne mase daje relevantne i pouzdane informacije o prekomjernoj tjelesnoj masi i gojaznosti ili bi možda za crnogorsku populaciju trebalo modifikovati indeks tjelesne mase. S druge strane, u ovoj doktorskoj disertaciji su obrađena ograničenja, gdje je doktorantkinja navela da se glavna ograničenja odnose na pandemiju COVID-19, pa se u predmetnom istraživanju nisu mogli dobiti relevantni podaci prikupljeni putem upitnika za faktore životne sredine, koji se odnose na školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu, što predstavlja glavnu preporuku za buduća istraživanja kako bi se sa sigurnošću utvrdilo da li postoji ili ne povezanost navedenih faktora sa prekomjernom težinom i gojaznošću kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori.

## **3. Konačna ocjena disertacije**

### **3.1. Usaglašenost sa obrazloženjem teme**

Doktorska disertacija, kandidatkinje mr Marije Bubanje, je u potpunosti usaglašena sa obrazloženjem teme, odnosno kandidatkinja je u skladu sa projektovanim ciljevima, hipotezama, uzorkom ispitanika i varijabli, sprovedla istraživanje i testirala postavljene hipoteze na adekvatan način, i došla do originalnih znanja koja će u budućnosti unaprijediti teoriju u praksu u predmetnoj oblasti istraživanja. Na osnovu ispred navedenog, mišljenja smo da je disertacija u potpunosti usaglašena sa obrazloženjem teme.

### **3.2. Mogućnost ponovljivosti**

Kao što je već nekoliko puta istaknuto u ovom izvještaju, kompletno istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se utvrdi nivo uhranjenosti različitim antropometrijskim indikatorima, indeksom tjelesne mase kao primarnog indikatora, odnosa obima struka i tjelesne visine i odnosa obima struka i kukova kao pomoćnih indikatora, kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori. Takođe, da se utvrdi povezanost između nivoa uhranjenosti procijenjene pomoću indeksa tjelesne mase sa faktorima životne sredine koji se odnose na školsko okruženje za fizičku aktivnost i ishranu. Prema tome, istraživanje u ovoj disertaciji je vrlo lako ponoviti u nekoj novoj vremenskoj tački i na taj način svi rezultati, odnosno znanja do kojih se došlo u ovoj disertaciji mogu biti provjerena, odnosno unaprijeđena ukoliko se otklone ograničenja.



### **3.3. Buduća istraživanja**

Budućim istraživanjima trebalo bi različitim indikatorima ispitati i preostalu uzrasnu školsku populaciju u Crnoj Gori i uočiti eventualne razlike u indikatorima za procjenu uhranjenosti, kao i drugim anketnim upitnikom procijeniti tjelesne aktivnosti i prehrambene navike djece u školi.

### **3.4. Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije**

Kao ograničenje ove studije mogu biti posledice pandemije virusa COVID-19. Uslijed pomenutog problema sa kojim se suočio cijeli svijet pa i mi, a sa kojim se borimo već duži vremenski period (usljed kojeg su organizovane fizičke aktivnosti limitirane) broj različitih sportskih manifestacija je smanjen kao i mogućnost grupnog treninga ograničena. Sve ovo može biti ograničenje objektivne procjene nivoa fizičke aktivnosti u pomenutom uzorku u odnosu na normalne uslove života. U ovom istraživanju bio je primijenjen COSI upitnik koji se odnosio na školsko okruženje za ishranu i fizičku aktivnost. S obzirom da je prikupljanje podataka za realizaciju ovog istraživanja započeto u martu 2021. godine, poznato je da su postojala ograničenja u školama. Časovi su bili skraćeni, a ono što se bitno odnosilo na ovo istraživanje jeste fizičko vaspitanje koje je u većini sprovedeno nastavom na daljinu (online). Na taj način fizičke aktivnosti djece u školama nijesu procijenjene na pravi način kao što je predviđeno nastavnim planom i programom pod normalnim okolnostima. Ono što se upitnikom odnosilo na ishranu u školama su takođe bile ograničene mogućnosti djeci da kupuju hranu i piće zbog iste situacije. Tako da se zbog toga ne može sa sigurnošću tvrditi da faktori školskog okruženja za fizičku aktivnost i ishranu ne bi imali uticaja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod učenika da je istraživanje sprovedeno u normalnim okolnostima. Sa druge strane značajnost ovog problema je neosporna, a veći broj istraživanja na ovu temu neophodan analogno tome da prekomjerna težina i gojaznost i sedentarni način života predstavljaju jednu od najvećih problema današnjice, dok su antropometrijske karakteristike dobar njihov pokazatelj, kao i pokazatelj stilova života jednog društva, posebno kod djece mlađeg školskog uzrasta.

## **4. Originalni naučni doprinos**

Uzimajući u obzir činjenicu da postoji kontinuirano povećanje broja djece s prekomjernom tjelesnom masom na evropskom i svjetskom nivou, ovi podaci su čvrst dokaz trenutnog statusa uhranjenosti djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori. Kao takvi, mogu biti od pomoći zdravstvenim radnicima i stručnjacima koji se bave problemom gojaznosti kao poziv za hitnu intervenciju, ne samo u smislu liječenja nego i sa istaknutim naglaskom na prevenciji. Pošto je glavni cilj Evropske inicijative za nadzor gojaznosti djece (COSI) mjerenje i praćenje prevalence prekomjerne težine i gojaznosti djece širom evropskog regiona, ovi podaci mogu biti doprinos kontinuiranom praćenju statusa uhranjenosti djece u Crnoj Gori koji na ujednačen metodološki način mogu omogućiti upoređivanje s drugim evropskim zemljama.

Pored toga, rezultati istraživanja mogu biti polazna osnova za dalja istraživanja na osnovu kojih bi se moglo utvrditi postojanje uzročno posledičnih veza između statusa uhranjenosti i drugih faktora životne sredine. Pošto do sada nijesu zabilježene informacije o uticaju faktora školskog okruženja na status tjelesne mase kod djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori, ovo istraživanje je prvo koje je sprovedeno sa tim ciljem. S obzirom na prethodno navedenu ograničenost ovog



istraživanja preporučuje se isto istražiti kada se steknu povoljni uslovi, kako bi imali siguran dokaz o tome da li faktori školskog okruženja mogu imati efekat na status uhranjenosti djece u Crnoj Gori i na taj način procijeniti moguće promjene tokom vremena u istim trendovima.

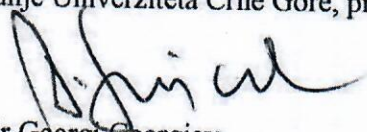
## 5. Mišljenje i prijedlog komisije

Na osnovu svega izloženog, Komisija konstatuje da disertacija ispunjava sve zakonske, formalne i suštinske uslove, kao i sve kriterijume koji se primjenjuju prilikom vrednovanja doktorske disertacije. Komisija smatra da doktorska disertacija kandidatkinje mr Marija Bujanja, pod nazivom „Gojaznost djece mlađeg školskog uzrasta u Crnoj Gori i njena povezanost sa faktorima životne sredine“, sadrži originalni naučni doprinos i predlaže Vijeću Fakulteta za sport i fizičko Vaspitanje i Senatu Univerziteta Crne Gore da prihvate Izvještaj Komisije i odobri njenu odbranu.

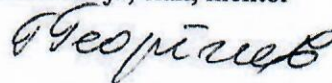
U Nikšiću, 11.7.2022. godine.

### KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE

Prof. dr Duško Bjelica, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, predsjednik



Prof. dr Georgi Georgiev  
Univerzitet „Sveti Kiril i Metodije“, Skoplje,  
Sjeverna Makedonija, član, mentor



Prof. dr Kemal Idrizović, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član

prof. dr Stevo Popović, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član,

Doc. dr Bojan Mašanović, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore, član



Fakultet za sport i fizičko vaspitanje  
Univerzitet Crne Gore  
Narodne omladine bb  
81400 Nikšić

Crna Gora  
УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Примљено:	19.9.2022		
Осуд:	Број:	Прилог:	Вриједност:
	1442		

► VIJEĆU FAKULTETA ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE UCG

Poštovani,

kako sam imenovan u Komisiju za ocjenu doktorske disertacije dr Marije Bujanje, i to Odlukom Senata UCG br: 03-762-4 od 4.7.2022. godine, koja je bila dužna da u roku od 60 dana sačini izvještaj, prosljeđujem vam komentare koje sam podijelio dana, 30.8.2022. godine, sa ostalim članovima komisije i, zbog kojih nisam potpisao pripremljeni izvještaj:

1. Sažetak se završava prezentacijom rezultata, ne postoji niti jedna rečenica koja se odnosi na diskusiju i zaključak, što bi trebalo da bude obavezni dio sažetka;
2. U posljednjem pasusu uvodnog dijela u disertaciji se navodi cilj disertacije, što ne bi bilo pogrešno da se radilo o naučnom radu, ali u disertaciji postoji posebno poglavlje koje se odnosi na cilj;
3. U poglavlju 3.3. se definiše cilj, iako bih preskočio da se osvrnem na jasnoću opisanog cilja, pažnju mi je mnogo više zaokupilo definisanje primarnih i pomoćnih indikatora, odnosno indeksa koji su kasnije korišćeni ravnopravno – nije mi jasno zašto je BMI dobio prednost;
4. Postavio bih pitanje, koje se odnosi na isto poglavlje, odnosno „potciljeve“, da li je kandidat imao namjeru da utvrdi prekomjernu tjelesnu masu, pitam jer nigdje u opisu prethodnih istraživanja nisam uočio da bi tako nešto trebalo da bude činjenica, ili da analizira uhranjenost djece;
5. Kod H1 – šta bi trebalo da predstavlja visok procenat, da li postoji neka standardna granica od koje procenat postaje visok, ili je isto navedeno proizvoljno;
6. Kod H3,4,5,6 mi nije jasno da li se razlike odnose na gojaznost ili na povezanost – nije jasno definisano;
7. Kod poglavlja 5.3. nisu navedene korišćene varijable kojima se testiraju faktori životne sredine, kasnije sam uočio da postoje dvije grupe varijabli, jedna sa 9 i druga sa 15 ajtema – vjerujem da bi ih trebalo opisati u ovom odjeljku;
8. U poglavlju 5.4. se opisuje kako se mjeri tjelesna visina, ali ne postoji opis korišćenih indeksa i svih promjenljivih za testiranje faktora životne sredine – po meni je neophodno opisati sve, ili ni jedan;
9. Naslov u Tabeli 1. je nepotpun, kada bi ga pročitali izolovano od teksta, zalsta bi se odnosio na veoma široku kategoriju;
10. Nemam ništa protiv različitih terminologija, ali je jako bitno biti konzistentan kroz cijeli rad, pa bi kandidat trebalo da se odluči da li će koristiti pothranjen ili neuhranjen, budući da je ovo jedan od ključnih termina u radu;
11. U Tabeli 9. je kandidat upao u zamku u koju se vrlo često upada – imamo neuhranjene, normalno uhranjene i prekomjerno uhranjene (100%), dok su gojazni potkategorija prekomjerno uhranjenih jer gojazni jesu prekomjerno uhranjeni i opisuje se zasebno, ali kao potkategorija;



12. U Tabeli 12. se spajaju neuhranjeni i normalno uhranjeni i prekomjerno uhranjeni i gojazni (ovo drugo ima smisla), pa se postavlja konkretno pitanje da li je cilj studije postavljen tako da se, upravo ovo testira, a ako se naprave tri grupe, što, iskreno vjerujem da je neophodno (postoje istraživanja koja ukazuju na značajan problem neuhranjenosti u CG), da li se, u tom slučaju, uopšte može primijeniti statistička procedura koja je korišćena primarno.

Ostatak korespodencije koju su vodili članovi Komisije se nalazi u prilogu ovog dopisa - smatrao sam da je neophodno da istu podijelim sa članovima Vijeća, budući da nas je uvaženi profesor Georgijev obavijestio dana, 16.9.2022. godine da je dobio informacije da je rad Komisije završen, odnosno da je rok istekao. Kako je očekivano da će se na sjednici Vijeća raspravljati o razlogu kašnjenja, smatram da je neophodno da se kroz dostavljenu dokumentaciju jasno uoči doprinos svakog od članova Komisije, te da naglasim da nisam saglasan sa pripremljenim izvještajem, tako da je neophodno da izdvojim svoje mišljenje, budući da su iscrpljene sve mogućnosti da se zamjerke koje sam ispred naveo uključe u verziji konačnog izvještaja.

U prilogu dostavljam prateću dokumentaciju kao obrazloženje:

- poslati email od 11.7.2022. godine od strane prof. dr Georgi Georgijeva
- poslati email od 12.7.2022. godine od strane prof. dr Steva Popovića
- poslati email od 21.7.2022. godine od strane prof. dr Duška Bjelice
- poslati email od 30.8.2022. godine od strane prof. dr Steva Popovića
- poslati email od 30.8.2022. godine od strane prof. dr Duška Bjelice
- poslati email od 31.8.2022. godine od strane prof. dr Georgi Georgijeva
- poslati email od 1.9.2022. godine od strane prof. dr Bojana Mašanovića
- poslati email od 12.9.2022. godine od strane prof. dr Georgi Georgijeva
- poslati email od 15.9.2022. godine od strane prof. dr Steva Popovića
- poslati email od 16.9.2022. godine od strane prof. dr Bojana Mašanovića
- poslati email od 16.9.2022. godine od strane prof. dr Georgi Georgijeva

U Nikšiću,  
19.9.2022. godine

dr Stevo Popović  
vanredni profesor

