

**MEDICINSKI
FAKULTET**

Adresa: Kruševac bb
81000 PODGORICA
CRNA GORA
Tel: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
url: www.ucg.ac.me/medf
E-mail: infomedf@ac.me



**MEDICAL
FACULTY**

Address: Krusevac bb
81000 PODGORICA
MONTENEGRO
Phone: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
url: www.ucg.ac.me/medf
E-mail: infomedf@ac.me

Broj: 1164/6-1
Podgorica, 11.09.2023. godine

**Univerzitet Crne Gore
Odbor za doktorske studije
n/r predsjedniku - prof. dr Borisu Vukićeviću**

Poštovani,

U skladu sa stavom 3 člana 35 i tačkom 3.6. Vodiča za doktorske studije, dostavljamo Odluku Vijeća Medicinskog fakulteta o usvajanju Izvještaja Komisije za ocjenu prijave doktorske disertacije (obrazac D1) i prijavu teme doktorske disertacije, doktoranda dr med Maje Milanović.

S poštovanjem,

**MEDICINSKI FAKULTET
VF D E K A N A,**
Prof. dr Miodrag Radunović

UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET
Broj: 1164-6
Podgorica, 07.09.2023. godine

Na osnovu člana 64 stav 2 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, a u skladu sa članom 35 Pravila doktorskih studija (Bilten UCG broj: 513/20 i 561/22), Vijeće Medicinskog fakulteta na sjednici održanoj 07.09.2023. godine donijelo je

ODLUKU

1. Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu prijave doktorske disertacije kandidata med Maje Milanović broj: 675/11-3 od 02.06.2023. godine.
2. Predlaže se Senatu UCG da prihvati kao podobnu doktorsku tezu pod nazivom „**Procjena znanja, stavova i praksi zaposlenih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama u Podgorici – epidemiološki rizik i uticaj na zdravlje djece**“ kandidata dr med Maje Milanović.
3. Odluka Vijeća, Izvještaj Komisije iz tačke 1 ove odluke i obrazac Prijave teme doktorske disertacije (obrazac PD broj: 404 od 28.02.2023. godine), dostavlja se Centru za doktorske studije i Senatu Univerziteta Crne Gore, na dalju realizaciju.

OBRAZLOŽENJE

Dr med Maja Milanović podnijela je prijavu teme doktorske disertacije pod nazivom „**Procjena znanja, stavova i praksi zaposlenih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama u Podgorici – epidemiološki rizik i uticaj na zdravlje djece**“ dana 28.02.2023. godine (Broj prijave: 404).

Vijeće Medicinskog fakulteta na sjednici održanoj 12.05.2023. godine imenovalo je Komisiju za ocjenu prijave doktorske disertacije, kandidata dr pharm Aleksandre Ljumović u sastavu: prof. dr Dragan Laušević, prof. dr Boban Mugoša, prof. dr Vineta Vuksanović.

Kandidatkinja je pred navedenom Komisijom javno obrazložila ciljeve i očekivane rezultate, odnosno izložila istraživački program doktorske teze, dana 29.05.2023. godine. Komisija je podnijela Vijeću Medicinskog fakulteta Izvještaj o ocjeni podobnosti doktorske disertacije broj:675/11-3 od 02.06.2023. godine.

Vijeće Medicinskog fakulteta na sjednici održanoj 07.09.2023. godine, nakon razmatranja izvještaja Komisije broj: 675/11-3 od 02.06.2023. godine, odlučilo je kao u dispozitivu ove odluke.

VIJEĆE MEDICINSKOG FAKULTET
PREDSJEDAVAJUĆI,

Prof. dr Miodrag Radunović, v.f. dekana

OCJENA PRIJAVE DOKTORSKE TEZE I KANDIDATA

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	dr med Maja Milanović
Fakultet	Medicinski fakultet Podgorica
Studijski program	Doktorski studijski program - Medicina
Broj indeksa	10/13
Podaci o magistarskom radu	
NASLOV PREDLOŽENE TEME	
Na službenom jeziku	Procjena znanja, stavova i praksi zaposlenih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama u Podgorici - epidemiološki rizik i uticaj na zdravlje djece.
Na engleskom jeziku	Assessment of knowledge, attitudes and practices of employees who handle food in preschool institutions in Podgorica - epidemiological risk and impact on children's health.
Datum prihvatanja teme i kandidata na sjednici Vijeća organizacione jedinice	07.09.2023.
Naučna oblast doktorske disertacije	Epidemiologija
Za navedenu oblast matični su sljedeći fakulteti	
Medicinski fakultet u Podgorici	
A. IZVJEŠTAJ SA JAVNE ODBRANE POLAZNIH ISTRAŽIVANJA DOKTORSKE DISERTACIJE	
<p>Javna odbrana ciljeva i očekivanih rezultata, kao i istraživačkog programa doktorske teze na temu „Procjena znanja, stavova i praksi zaposlenih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama u Podgorici - epidemiološki rizik i uticaj na zdravlje djece“ održana je 29. 05. 2023. godine sa početkom u 13h i 15min., u slušaoni br 22 dekanata Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, pred komisijom u sastavu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prof. dr Dragan Laušević, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, predsjednik 2. Prof. dr Boban Mugoša, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, mentor – član 3. Prof. dr Vineta Vuksanović, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, član <p>U uvodnom dvadesetominutnom izlaganju, kandidatkinja je dala detaljno obrazloženje teme svoje doktorske disertacije; sa osvrtom na dosadašnja saznanja i istraživanja naučnika širom svijeta, predstavila metodologiju istraživanja, jasno definisala ciljeve i hipoteze, koje će biti provjerene. U zaključku je kandidatkinja iznijela očekivani naučni doprinos istraživanja.</p> <p>Nakon izlaganja kandidata, članovi komisije su dali svoje komentare i sugestije za nastavak rada.</p> <p>Komisija je jednoglasno donijela odluku da je kandidat dr med Maja Milanović uspješno odbranila istraživački program doktorske disertacije.</p>	

B. OCJENA PRIJAVE TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

B1. Obrazloženje teme

Pružiti stanovništvu bezbjednu i kvalitetnu hranu jedan je od prioriteta svake zemlje. Bolesti koje se prenose hranom su stalna prijetnja javnom zdravlju i značajna prepreka društveno ekonomskom razvoju širom svijeta sa značajnim udjelom u globalnom obolijevanju i umiranju. Zdrava ishrana u toku djetinjstva će bazično odrediti zdravstveno stanje djece u njihovom kasnijem životnom dobu. S obzirom, da djeca provode dosta svog vremena u vaspitno-obrazovnim ustanovama program njihove ishrane je u fokusu javnosti širom svijeta.

Efekti ishrane na zdravlje određeni su ne samo kvalitetom sirove hrane, nego i okolnostima pripreme, praktičnom stranom procesa obrade, načinom čuvanja, distribucije i serviranjem gotove hrane za jelo. Kako je ljudski resurs jedan od najfleksibilnijih alata za povećanje efektivnosti organizacije rada, veoma je važno naći odgovarajući način za povećanje nivoa znanja (i naravno stepena svijesti i pozitivnih stavova) kod različito obrazovanih ljudi koji rade u procesu pripreme hrane. Svi koji rukuju sa hranom trebaju da znaju da posao koji rade može da utiče na bezbjednost hrane. Veliki broj studija se radi sa fokusom na ishranu djece, efekte na njihovo zdravlje i ulozi ljudi koji učestvuju u njenoj pripremi.

Populacija koja je u najvećem riziku od bolesti koje se prenose hranom, sa mogućim smrtnim ishodom je: populacija starija od 65 godina, trudnice, imunokompromitovani pojedinci i djeca, posebno djeca mlađa od 5 godina. Mala djeca su posebno vulnerabilna grupa zbog potencijala za brzu dehidraciju, ograničenog prepoznavanja žeđi, povećane propustljivosti tkiva i manjih kapaciteta gastrointestinalnog trakta.

Za bezbjednu hranu odgovorna je svaka osoba uključena u proces pripreme hrane i rukovanje sa njom (Liyana at al. 2018). Važnost znanja, stavova i praksi o higijeni rukovanja i bezbjednosti hrane među onima koji rukuju sa hranom procijenjena je u prethodno sprovedenim studijama širom svijeta (Hamzah at al. 2022, Vitoria at al. 2021, Al-Shatari at al. 2021, Abdelhakeem at al. 2021, Hamed at al. 2020, Seabela at al. 2020, Aung at al. 2019, Ncube at al. 2019, Liyana at al. 2018, Putri at al. 2018, Illes at al. 2018, Reynolds at al. 2017, Toth at al. 2014, Cunha at al. 2014, Sharif at al. 2013). Ovo uključuje različite tipove objekata u kojima se poslužuje hrana: predškolske ustanove, škole, dnevni centri, bolnice, starčki domovi, restorani, kiosci brze hrane kao i različite tipove centralizovanih i decentralizovanih kuhinja. Pravilno kuvanje i obrada hrane mogu smanjiti rizik od bolesti koje se prenose hranom (Choi at al. 2022, Al-Shatari at al. 2021, Liyana at al. 2018). Svakog dana milioni djece širom svijeta konzumiraju hranu pripremljenu i serviranu tokom boravka u predškolskim ustanovama (Reynolds at al. 2017). Hrana može da bude kontaminirana u svim fazama proizvodnje, prerade, distribucije, pripreme i uslužavanja od strane onih koji rukuju se hranom na neodgovarajući način (Hamzah at al. 2022). Ne bezbjedna hrana predstavlja globalnu prijetnju za javno zdravlje, posebno vulnerabilnih grupa novorođenčadi i male djece, trudnica, starijih osoba i imunokompromitovanih pojedinaca (Walsh i Leva, 2018). Savremeni uslovi života, intenzivan način rada, urbanizacija, klimatske promjene, promjene navika u ishrani, udaljavanje od tradicionalnih obrazaca, doveli su da naglog rasta broja objekata u kojima se priprema i iz njih distribuira hrana ka krajnjem potrošaču, pa su tako ovi objekti postali važan segment koji ima ogromni uticaj na javno zdravlje (Chekol at al. 2019, Toth at al. 2014). Ruke zaposlenih u kuhinji mogu biti vektori u širenju bolesti koje se prenose hranom zbog loše lične higijene osoblja ili unakrsne kontaminacije (Jevšnik at al. 2018, Akabanda at al. 2017). Podaci pokazuju da su bolesti koje se prenose hranom rasprostranjene širom svijeta, međutim zbog ograničenja u sistemu nadzora samo mali procenat od stvarnog broja se prijavljuje (WHO, 2021, Abdelhakeem at al. 2021). Prema podacima Svetska Zdravstvena Organizacija (SZO) oko 600 miliona ljudi oboli, 420.000 umre na godišnjem nivou nakon konzumiranja kontaminirane hrane. Od ukupnog broja umrlih 125.000 su djeca mlađa od 5. g. (WHO, 2015). Svake godine od posljedica dijarealne bolesti umre oko 2,2 miliona ljudi, uglavnom djece mlađe od 5 godina (Ncube at al. 2019). Studije su otkrile patogene mikroorganizme na rukama onih koji rukuju sa hranom, pa su stoga ovi radnici izvor bolesti koje se prenose hranom (Seabela at al. 2020). Djeci koja borave u predškolskim ustanovama najmanje se posluži jedan obrok i užina dnevno, a uglavnom su to dva obroka i dvije užine (Choi at al. 2022, Reynolds at al. 2017).

Djeca koja su upisana u predškolske ustanove uzrasta od 0 do 3 imaju 3,5 puta, a djeca od 3 do 5 godina 2 puta veći rizik da steknu infekciju koja se prenosi hranom u odnosu na onu koja boreve kući (Al-Shatari at al. 2021.).

Više od 50%, po nekim studijama do 70% registrovanih slučajeva trovanja hranom pripisuje se neodgovarajućim procedurama rukovanja hranom (Abdelhakeem at al. 2021.).

Oni koji rukuju sa hranom moraju biti adekvatno obučeni u skladu sa zakonskom regulativom, EU 852/2004 (Smigić at al. 2016); Obuka oblikuje stavove zaposlenih i podstiče pravilno ponašanje (Aung at al.2019).

Neophodno je poznavanje nivoa obrazovanja onih koji rukuju sa hranom prilikom planiranja strategije obuke (Vitoria at al. 2021). Rukovaoci hranom mogu da budu asimptomatski nosioci (kliconoše) patogena koji se prenose hranom: *Campylobacter jejuni*, *Hepatitis A*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Norovirusi* koji se mogu naći na rukama, posjekotinama, ranama, ustima, na kosi i koži (Hamed at al. 2020). Zaposleni u predškolskim ustanovama susreću se sa dodatnim izazovima tokom procesa rada kao što su mijenjanje pelena, dijeljenje igraćaka, hrane, sanitarnih čvorova, prostirki što je uobičajeni način širenja zaraznih bolesti koje se jako brzo šire među djecom u kolektivima (Al Sahatari at al., 2021). Blizina djece u predškolskim ustanovama i njihova prirodna radoznalost da dodiruju sve predmete i površine u svojoj okolini povećava epidemiološki rizik od infekcije (Reynolds at al., 2017). Neadekvatno čišćenje i dezinfekcija površina koje dolaze u kontakt sa hranom takođe predstavljaju faktor rizika za kontaminaciju hrane (Illes at al. 2018). Prakse koje su identifikovane kao rizične za izbijanje epidemija su neadekvatna higijena ruku, neadekvatna higijena opreme i pribora, držanje gotove hrane na sobnoj temperaturi, priprema obroka unaprijed, nedovoljna termička obrada i neadekvatno odmrzavanje smrznute hrane (Bou Mitri at al. 2018, Illes at al. 2018).

U nekim studijama navode da je veliki broj onih koji rukuju sa hranom prošao najmanje četiri obuke o higijeni rukovanja i bezbjednosti hrane što ukazuje na uskađenost sa zakonom u pogledu periodičnih obuka onih koji rukuju sa hranom (Vo at al. 2015, Cunha et al. 2014). Sa druge strane neki autori navode da iako postoje zakonski propisi njihova primjena nije odgovarajuća, što se posebno odnosi na mala i srednja preduzećima (Jevešnik at al. 2014).

U studiji Victoria at al., 2021. rukovaoci hranom pokazali su bolje rezultate vezano za stavove, više od 90% ispitanika imalo je ispravne stavova u odnosu na znanje, što su primijetili autori i u drugim studijama (Cunha at al. i Ansari at al. 2016). Trovanje hranom je ili zbog neznanja ili zbog nemara onih koji rukuju sa hranom (Chekol at al., 2019).

Studije su kontradiktorne u pogledu efekta obuke na ponašanje onih koji rukuju sa hranom.

Određeni autori navode da obuka poboljšava znanje ali postoji disparitet u odnosu između znanja-stavova -praksi, znanje samo po sebi nije dovoljno da promijeni praksu (Zanin at al. 2017, Akabanda at al. 2017). Nasuprot tome, drugi autori navode da je obuka, uz korišćenje različitih strategija predavanja (demonstracije, video zapise, ilustrativne i informativne flajere, te podjelu iskustava iz prakse) transformativna i rezultiraće pozitivnim promijenama praksi onih koji rukuju sa hranom (Ahmed at al. 2021, Kwol at al. 2020, Al Kandari at al. 2019). Program obuke mora biti osmišljen i prilagođen aktivnostima povezanim sa svakodnevnim radom nikako generalizovan, isti za sve (Smigić at al. 2016). Neke od studija navode da pozitivna atmosfera u radnom okruženju doprinosi boljoj produktivnosti, pozitivnom stavu, boljoj praksi i odgovornijem odnosu prema radu (Buccheri at al.2010, Jevešnik at al.2008).

Pored obuke i drugi faktori poput starosti, nivoa obrazovanja i godina radnog iskustva pokazali su da pozitivno utiču na znanje, stavove i praksu onih koji rukuju sa hranom (Abdelwahed at al. 2022, Choi at al. 2022, Akabanda at al. 2017). Zaključci nekih studija su da će promjena ponašanja i bezbjedne prakse rukovanja hranom biti moguće samo ako postoje adekvatni resursi (prostor, oprema, dovoljno osoblja i vremena), podrška menadžmenta (pojačan nadzor, bolja komunikacija), (Taha at al. 2021, Vashisht at al. 2018).

Studije su identifikovale da pisane procedure bezbjednog rukovanja hranom moraju da postoje jer njihovo nepostojanje se navodi kao potencijalni razlog za visoku mikrobnu kontaminaciju hrane (Lee at al.2017). Studija Putri at al. 2018. je pokazala da 98,6 % onih koji rukuju sa hranom nisu koristili maske tokom procesa proizvodnje i posluživanja hrane, a isto toliko nije koristilo rukavice prilikom procesa obrade. Ovi uslovi su potencijalni izvor biološke kontaminacije hrane sa *Staphylococcus aureus* od rukovalaca hranom koji su nosioci bakterije.

Studije novijeg datuma ispituju uticaj pandemije COVID-19 na promjenu stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom (Osaili at al. 2021).

U Crnoj Gori (CG), od ukupnog broja djece uzrasta od 1 do 5.g., oko 60 % pohađa predškolske ustanove (PU). Od ukupno upisane djece (23 008) u predškolske ustanove u CG njih 9349 je upisano u Podgorici (PG) u školskoj 2021/2022 što čini 40,6 % od ukupno upisane djece u predškolskim ustanovama.

Pri tome od ukupno upisane djece u javne predškolske ustanove (JPU) u CG (22114), u JPU u PG upisano je 8832 djece ili 39,8%, s druge strane od 894 djetaeta upisana u privatne predškolske ustanove (PPU) u CG njih 517 je upisano u PPU u PG što čini 57,8% što ukazuje na disproportciju broja djece upisanih u PG u odnosu na druge djelove CG. Broj djece koja borave u PU u poslednje tri decenije ima tendenciju rasta. Prema raspoloživim podacima u PG od ukupnog broja djece uzrasta od 1 do 5 godina, 70% pohađa PU. Na teritoriji glavnog grada postoji ukupno 19 predškolskih ustanova, i to: dvije javne (29 vaspitnih jedinica) i 17 privatnih (dvije vaspitne jedinice).

Rad u predškolskim, vaspitno-obrazovnim, ustanovama organizovan je na sledeći način: jaslice (djeca uzrasta od 1 do 3 g.) i vrtići (djeca uzrasta od 3 g. do polaska u školu). U okviru predškolske ustanove postoji više vaspitnih jedinica (VJ) koje se nalaze na različitim lokacijama u gradu, i u kojima se rad organizuje kroz vaspitne grupe (VG). Vaspitna grupa predstavlja sastav djece strukturiran po uzrastu, pedagoškim normativima i brojnosti.

Djeci se svakodnevno pripremaju i poslužuju četiri raznovrsna obroka (doručak, ručak, prijepodneva i poslijepodneva užina). Obim posla, kao i broj angažovanih u kuhinjama PU razlikuje se u zavisnosti od tipa kuhinje. Postoji nekoliko tipova kuhinja u VJ PU i to: centralna (hrana se tu priprema i distribuira u druge VJ), mješovita (priprema se doručak i užina, a donosi se ručak iz centralne kuhinje) i čajna/prihvatna (servira se i poslužuje hrana, koja se donosi iz centralne kuhinje). U PU u PG pripremi se i posluži više od 20 000 obroka dnevno.

B2. Cilj i hipoteze

1. Ciljevi doktorskog istraživanja su:

- 1) Procijeniti nivo znanja, stavove i praksu zaposlenih koji dolaze u kontakt sa hranom u vaspitno-obrazovnim predškolskim ustanovama, u PG;
- 2) Procijeniti da li postoji povezanost između znanja, stavova i prakse onih koji rukuju sa hranom u vaspitno-obrazovnim predškolskim ustanovama, u PG;
- 3) Procijeniti da li socio-demografske karakteristike utiču na znanje, stavove i praksu onih koji rukuju sa hranom u vaspitno-obrazovnim predškolskim ustanovama, u PG;
- 4) Identifikovati rizičnu praksu zaposlenih koji rukuju sa hranom tokom procesa rada, u vaspitno-obrazovnim predškolskim ustanovama, u PG;
- 5) Sagledati i procijentati potrebe za edukacijom zaposlenih koji rukuju sa hranom, u vaspitno obrazovnim predškolskim ustanovama, u PG.

Na osnovu navedenih ciljeva postavljene su sledeće hipoteze:

- H1. Osobe koje rukuju sa hranom nemaju zadovoljavajući nivo znanja, adekvatan stav i praksu u predškolskim ustanovama, u PG;
- H2. Ne postoji zadovoljavajuća povezanost između znanja, stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama, u PG;
- H3. Socio-demografske varijable su povezane sa znanjem, stavovima i praksom onih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama, u PG.

B3. Metode i plan istraživanja

Istraživanje je dizajnirano kao bihevioralna studija presijeka. Procesom istraživanja obuhvaćene su JPU: "Ljubica Popović" i "Dina Vrbica" i licencirane PPU na teritoriji glavnog grada, PG. Na osnovu podataka Ministarstva prosvjete broj ispitanika uključenih u istraživanje je 1040.

Istraživanje podrazumijeva popunjavanje upitnika od strane ispitanika i čekiranje kontrolne liste koju popunjava istraživač nakon opservacije procesa rada, čekiranjem aktivnosti na licu mjesta. Planirano je da se prije početka istraživanja: upozna menadžment Instituta za javno zdravlje Crne Gore sa konceptom istraživanja, sprovede edukacija saradnika koja će biti uključeni u proces realizacije aktivnosti na terenu, održe sastanci sa rukovodiocima PU kako bi se upoznali sa konceptom istraživanja i prikupili podaci o trenutnom broju VJ, broju zaposlenih koji rukuju sa hranom, kao i kontakt podatke koordinatora VJ (zbog sajber napada podaci po pitanju broja VJ/broja zaposlenih koji rukuju sa hranom su zadnji put ažurirani na sajtu Ministrastva prosvjete 17.02.2022.).

Ciljna populacija su svi zaposleni koji rukuju sa hranom, u kuhinji i van-kuhinje: kuvari, pomoćni radnici u kuhinji, zaposleni na održavanju higijene i površina koje dolaze u kontaktu sa hranom, lica zadužena za serviranje i transport hrane, kao i oni koji učestvuju u procesu hranjenja djece (medicinske/trijažne sestre i vaspitači).

Medicinske sestre i vaspitači nadgledaju i utiču na formiranje pravilnih navika djece u ishrani te je njihov lični stav prema hrani neosporno važan pri radu sa djecom. Takođe aktivno učestvuju u ishrani djece, te je nivo njihovog znanja o mogućim rizicima, kao i dobra higijenska praksa posebno važna za bezbjedno konzumiranje hrane.

Istraživanje će se realizovati čim se ispune svi neophodni uslovi za realizaciju istog uz prisustvo i nadzor kako koordinatora, tako i saradnika tokom procesa istraživanja. Prije uključivanja ispitanika u istraživanje menadžment predškolskih ustanova biće do detalja upoznat sa predstojećim aktivnostima tokom istraživačkog procesa. U dogovoru sa direktorima predškolskih ustanova kako javnih tako i privatnih u Podgorici uvažavajući njihove prioritetne obaveze planiraćemo vremenski period i satnicu za popunjavanje upitnika i kontrolne liste. Najidealnije bi bilo da do 1 jula 2023. podaci budu prikupljeni iz razloga dostupnosti ispitanika (ljetno/godišnji odmori/rade samo dežurni vrtići). Optimalni period za prikupljanje podataka je tokom maja i juna 2023.g. na dan posjete određene VJ i ponavljajuće se radnim danima od 06-17h, prema smjenama rada (06-12h i 10:30-17h).

Osnovni instrument za prikupljanje podataka je upitnik i kontrolna lista („checklist“) dobre higijenske prakse. Upitnik je strukturirani set pitanja koja se odnose na pet ključnih koraka do bezbjedne hrane („5 keys for safer food“) na kojima Svjetska Zdravstvena Organizacija insistira i predmet su svih studija koje se odnose na procjenu znanja, stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom. Standardizovani set pitanja je korišćen u prethodno sprovedenim studijama (Hamzah at al. 2022, Vitoria at al.2021, Aldehakeem at al. 2021, Putri at al. 2021, Ncube at al. 2020, Liyana at al. 2018, Cunha at al. 2014, Sharif at al. 2013, Jevešnik at al. 2008) i usaglašen je sa trenutno važećim zakonskim aktima o zdravlju i bezbjednosti hrane u Crnoj Gori - Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti „Sl. List CG“ br. 059/21 od 04.06.2021. Član 23. i Zakon o bezbjednosti hrane, „Sl. List CG“ br. 057/15 od 07.10.2015., Član 35. i Član 37.

Upitnik sadrži pitanja zatvorenog tipa i strukturiran je iz pet djelova: Prvi dio se odnosi na socio-demografske karakteristike ispitanika (9 pitanja); Drugi dio se odnosi na zadovoljstvo trenutnim poslom (3 pitanja); Treći dio se odnosi na znanje o higijeni i bezbjednosti hrane (40 pitanja), i sastoji se iz dva seta pitanja: Dio A (18 pitanja) koji je namijenjen svim ispitanicima i Dio B (22 pitanja) koji je namijenjen samo onima koji rade u kuhinji; Ponudeni odgovori na pitanja u ovom dijelu upitnika su: „da“, „ne“ i „ne znam“ kako bi se minimizirao odabir tačnog odgovora slučajno. Četvrti dio je vezan za stavove po pitanju lične higijene i bezbjednog rukovanja hranom (12 pitanja); Ispitanici na Likertovoj skali imaju mogućnost izbora jednog od pet ponuđenih odgovora „uopšte se ne slažem“, „ne slažem se“, „nemam mišljenje“, „slažem se“ i u potpunosti se slažem“. Peti dio je vezan za praksu ljudi koji rukuju sa hranom (20 pitanja), u ovom dijelu upitnika takođe postoji mogućnost izbora jednog od pet ponuđenih odgovora na Likertovoj skali: „nekad“, „rijetko“, „ponekad“, „često“ i „uvijek“.

Kontrolna lista je set pitanja koju popunjava istraživač nakon opservacije procesa rada onih koji rukuju sa hranom, sadrži isti set pitanja kao i peti dio upitnika koji popunjava ispitanik. Rezultati pregleda literature, ukazuju da je opservacija na licu mjesta: efikasna metoda prikupljanja podataka, koja može dopuniti druge metode pružajući bolji uvid u prirodno okruženje u kojem se priprema i poslužuje hrana, istraživači mogu da se uvjere koliko se dobre prakse primjenjuju ili ne, glavni nedostatak je što dugo traju.

Pilot testiranje upitnika i kontrolne/ček liste urađeno je van PG, kako bi se prije početka istraživanja utvrdilo sledeće:
1) Da li se razumiju pitanja? 2) Da li su pitanja prihvatljiva? 3) Da li postoji potreba za promjenom nekih izraza u pitanjima? 4) Da li ispitanici misle da neka pitanja nedostaju? 5) Koliko vremena im je potrebno za popunjavanje upitnika/kontrolne liste?

Testirano je 10 upitnika i isto toliko kontrolnih/ček listi. Pilot testiranje je urađeno početkom marta 2023.g. u JPU "Irena Radović" u Danilovgradu. Pomenuta JPU je centralna ustanova u kojoj se nalazi upravna zgrada i koja u svom sastavu ima centralnu kuhinju u kojoj se priprema i distribuira hrana za još 4 VJ, u kojima ukupno ima 16 VG.

Podaci iz upitnika i kontrolne/ček liste će se unositi u prethodno kreiranu bazu.

Etička pitanja:

Upitnik i kontrolna/ček lista su anonimnog karaktera (ispitanicima se ne uzimaju lični podaci i oni ništa ne potpisuju imenom i prezimenom). Podaci dobijeni iz istraživanja koristiće se isključivo u agregiranom obliku te se neće moći povezati sa pojedincem, niti se na bilo koji način iskoristiti protiv njega. Popunjavanje upitnika će biti organizovano u prisustvu istraživačkog tima, i ispitanici će moći u svakom trenutku da traže pomoć ili pojašnjenje. Prije uključivanja ispitanika u istraživanje biće usmeno upoznati o detaljima i ciljevima istraživanja.

Dizajn, metodologiju istraživanja, upitnik, i ček listu treba da odobri Etički komitet Instituta za javno zdravlje Crne Gore i Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore. O ciljevima i detaljima istraživanja biće upoznato nadležno ministarstvo - Ministarstvo Prosvjete, od koga će biti tražena saglasnost za realizaciju.

Analiza podataka: biće sprovedena u statističkom programu SPSS, verzija 22.

Dodijeni rezultati će biti prikazani tabelarno i grafički. Zaključivanje će biti sprovedeno za nivo značajnosti $< 0,05$.

Za testiranje normalnosti raspodjele biće korišćen Shapiro Wilkov test.

Za analizu povezanosti znanja, stavova i prakse u odnosu na ispitivane varijable koristiće se sledeći statistički testovi:

- 1) Hi kvadrat ili Fisherov test tačne vjerovatnoće kao njegova alternativa
- 2) t-test za nezavisne uzorke ili Mann Whitney
- 3) ANOVA ili Kruskal Wallis
- 4) Pearsonov ili Spearmanov test korelacije

Za analizu koji od ispitivanih faktora najviše doprinosi znanju, stavovima i praksi koristiće se:

- 1) univarijantna i multivarijantna standardna linearna regresija
- 2) univarijantna i multivarijantna standardna logistička regresija

B4. Naučni doprinos

Iako je ovo, jedna od tema koja već pune dvije decenije zavređuje posebnu pažnju i pozornost naučnika širom svijeta, ovakva studija do sada nikada nije rađena u Crnoj Gori. Ovo istraživanje donosi novo, značajno naučno saznanje koje će da doprinese poboljšanju i unapređenju nivoa znanja, stavova i ponašanja onih koji rukuju sa hranom, i uvrsti nas među zemlje u Evropi i Svijetu koje su već dale svoj naučni doprinos u procesu procjene i unapređenja znanja, stavova i ponašanja onih koji rukuju sa hranom. Naučna literatura prepoznaje da su mjere kontrole u cilju smanjenja širenja zaraznih bolesti neophodne kako bi se smanjile nepoželjne posljedice po zdravlje. Dobijeni podaci će identifikovati razlike u znanju, potencijalne rizike, negativne stavove i nehigijensku praksu onih koji rukuju sa hranom. Pozivajući se na rezultate sprovedenog istraživanja biće naučno opravdano, na osnovu dobijenog naučnog saznanja, proaktivno djelovanje u cilju preduzimanja neophodnih mjera kroz ciljane programe obuke onih koji rukuju sa hranom.

Studija ovog tipa je takođe u skladu sa preporukama i direktivama Evropske komisije (EC) i Evropske Agencije za bezbjednost hrane (European Food Safety Authorities - EFSA), kao i preporukama komisije Codex Alimentarius u cilju zaštite hrane od zagađenja i zaštite zdravlja potrošača.

Preporuke i direktive EFSA-e br. 178/2002 i EC-e br. 852/2004, su namijenjene onima koji su uključeni u proces pripreme hrane. Nacionalni programi koji se formiraju oslanjaju se na postojeću regulativu Evropske zajednice. S tim u vezi, evaluacija znanja, stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom omogućiće prikaz trenutnog stanja, potrebe za inovacijama u procesu rada i modelu edukacije.

B5. Finansijska i organizaciona izvodljivost istraživanja

Sredstva za realizaciju predložene disertacije, biće obezbijedena od strane Instituta za javno zdravlje Crne Gore i kandidata.

Krajnji cilj ove studije je da se na osnovu dobijenih rezultata, izrade protokoli za održivu i dobru higijensku praksu zaposlenih, te da se precizno definišu standardne operativne procedure za bezbijedno rukovanje s hranom u cilju kontrole i suzbijanja bolesti povezanih sa hranom.

Dakle, mora se svim učesnicima u procesu rukovanja s hranom omogućiti razumijevanje okolnosti i neophodnih uslova koji moraju da se ispune da bi se obezbijedila bezbijedna hrana.

Takođe, studija će predstavljati svojevrsnu situacionu analizu stanja u predškolskim ustanovama na teritoriji opštine Podgorica, uključujući i novo formiranu opštinu Zeta čija metodologija će se moći prenijeti za potrebe procjene stanja i u drugim predškolskim ustanovama na teritoriji cijele države.

Mišljenje i prijedlog komisije

Nakon uvida u priloženu dokumentaciju, izlaganja kandidatkinje i diskusije Komisija je zaključila da:

- Priložena tema odgovara nivou doktorskih studija.
- Plan istraživanja doktorske teze je dobro osmišljen, ciljevi, metodologija i očekivani naučni doprinos izneseni su jasno i precizno.
- U radu su ispunjene sve etičke norme istraživanja.

Na osnovu gore navedenog, Komisija predlaže Vijeću Medicinskog fakulteta i Senatu Univerziteta Crne Gore da prihvate ovaj izvještaj i odobre kandidatkinji nastavak istraživačkog rada na doktorskoj disertaciji.

Prijedlog izmjene naslova

Komisija je saglasna sa predloženim naslovom teme doktorske disertacije

Prijedlog promjene mentora i/ili imenovanje drugog mentora

/



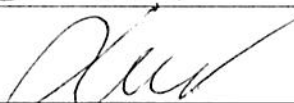


Planirana odbrana doktorske disertacije

Treći kvartal 2024

Izdvojeno mišljenje

(popuniti ukoliko neki član komisije ima izdvojeno mišljenje)

Ime i prezime

Napomena		
/		
ZAKLJUČAK		
Predložena tema po svom sadržaju ODGOVARA nivou doktorskih studija.	DA	NE
Tema je ORIGINALAN naučno-istraživački rad koji odgovara međunarodnim kriterijumima kvaliteta disertacije.	DA	NE
Kandidat MOŽE na osnovu sopstvenog akademskog kvaliteta i stečenog znanja da uz adekvatno mentorsko vođenje realizuje postavljeni cilj i dokaže hipoteze.	DA	NE
Komisija za ocjenu podobnosti teme i kandidata		
Prof. dr Dragan Laušević, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, predsjednik		
Prof. dr Boban Mugoša, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, mentor - član		
Prof. dr Vineta Vuksanović, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, član		
U Podgorici, 01.06.2023. godine.	DEKAN 	
 MP		

PRILOG

PITANJA KOMISIJE ZA OCJENU PRIJAVE DOKTORSKE TEZE I KANDIDATA	
(Titula, ime i prezime predsjednika komisije)	
(Titula, ime i prezime člana komisije)	
(Titula, ime i prezime člana komisije)	
(Titula, ime i prezime člana komisije)	
(Titula, ime i prezime člana komisije)	
PITANJA PUBLIKE DATA U PISANOJ FORMI	
(Ime i prezime)	
(Ime i prezime)	
(Ime i prezime)	
ZNAČAJNI KOMENTARI	



MEDICINSKI FAKULTET			
28.02.2023			
Broj jtd.	Broj	Prilog	Vrijednost
med	404		

UNIVERZITET CRNE GORE

Obrazac PD: Prijava teme doktorske disertacije

PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	dr Maja Milanović, spec.epidemiologije
Fakultet	Medicinski fakultet Podgorica
Studijski program	Doktorski studijski program - Medicina
Broj indeksa	10/13
Ime i prezime roditelja	Drago Milanović
Datum i mjesto rođenja	14.03.1978. Podgorica
Adresa prebivališta	ul. Vijenci Danila Kiša br.5
Telefon	067 629 533
E-mail	maja.milanovic@ijzcg.me
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	<p>-Specijalizaciju iz oblasti epidemiologije započela u oktobru 2006. godine na Medicinskom fakultetu u Beogradu; u oktobru 2011. godine sa odličnim uspjehom položila specijalistički ispit i stekla zvanje ljekara specijaliste epidemiologije.</p> <p>-Postdiplomske doktorske studije na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore u Podgorici započela u oktobru 2013. godine i položila sve predviđene ispite na prvoj godini sa prosječnom ocjenom 10.</p> <p>-Školske 1996/97. godine započela studije medicine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu. Na istom fakultetu diplomirala u decembru 2004. godine sa prosječnom ocjenom 8.</p> <p>-Srednju medicinsku školu smjer pedijatrijska sestra i osnovnu školu završila u Podgorici sa odličnim uspjehom. (nivo obrazovanja, naziv obrazovne institucije, datum završetka obrazovnog nivoa, srednja ocjena)</p>
Radno iskustvo	<p>- Od oktobra 2022.god. raspoređena na radno mjesto Načelnik Odjeljenja za epidemiologiju zaraznih bolesti u Centru za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti u IJZCG.</p> <p>- Od oktobra 2021.god. raspoređena na radno mjesto Pomoćnik direktora za javno-zdravstvena i medicinska pitanja u Institutu za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG).</p> <p>- Od oktobra 2006. god. Stalno zaposlena u Centru za kontrolu i prevenciju bolesti Instituta za javno zdravlje u Podgorici; trenutno na mjestu Načelnik Odjeljenja za epidemiologiju zaraznih bolesti.</p> <p>-Od januara 2006. god. Do oktobra 2006. god. Zaposlena u Službi za hitnu medicinsku pomoć Doma zdravlja u Podgorici.</p> <p>- Od januara 2005. god. Do januara 2006. god. Na obaveznom jednogodišnjem pripravničkom stažu u Domu zdravlja Podgorica i KCCG. (Podatke hronološki unositi od novijih datuma ka starijim)</p>

Obrazac PD: Prijava teme doktorske disertacije

<p>Popis radova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mugosa B, Beatovic V, Marjanovic A, Terzic N, Đuravcaj A, Milanovic M, Kovacevic B. Knowledge and attitudes related to HIV among most at risk Roma adolescents living in collective housing centres in Montenegro, 2008. Abstract Book Volume 2AIDS 2010, XVIII International AIDS Conference, Vienna, Austria 18-23. July, 2010. Str. 397 (Podatke hronološki unositi od novijih datuma ka starijim) - Milanovic M, MugosaB, Nikolic G, Ljaljevic A. Epidemiološke karakteristike salmoneloza u Crnoj Gori od 2001. do kraja 2011. Medical Journal of Montenegro. 2014; 3(2): 33-38. - Ferenčak I, Obrovac M, Žmak Lj, Kuzle J, Petrović G, Vilibić-Čavlek T, Jurić D, Jurić A, Hruškar Ž, Capak K, Stevanović V, Milanović M, Govedarica M, Vujošević D, Tabain I. SARS-CoV-2 Omicron Variant in Croatia—Rapid Detection of the First Case and Cross-Border Spread. Pathogens2022;11:511. https://doi.org/10.3390/pathogens11050511
NASLOV PREDLOŽENE TEME	
<p>Na službenom jeziku</p>	<p>Procjena znanja, stavova i praksi zaposlenih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama u Podgorici - epidemiološki rizik i uticaj na zdravlje djece.</p>
<p>Na engleskom jeziku</p>	<p>Assessment of knowledge, attitudes and practices of employees who handle food in preschool institutions in Podgorica - epidemiological risk and impact on children's health.</p>
<p>Obrazloženje teme</p>	
<p>(do 1000 karaktera)</p> <p>Pružiti stanovništvu bezbjednu i kvalitetnu hranu jedan je od prioriteta svake zemlje. Bolesti koje se prenose hranom su stalna prijetnja javnom zdravlju i značajna prepreka društveno ekonomskom razvoju širom svijeta sa značajnim udjelom u globalnom obolijevanju i umiranju. Zdrava ishrana u toku djetinjstva će bazično odrediti zdravstveno stanje djece u njihovom kasnijem životnom dobu. S obzirom, da djeca provode dosta svog vremena u vaspitno-obrazovnim ustanovama program njihove ishrane je u fokusu javnosti širom svijeta. Efekti ishrane na zdravlje određeni su ne samo kvalitetom sirove hrane, nego i korišćenim tehnologijama, okolnostima pripreme, kao i praktičnom stranom procesa obrade i distribucije hrane. Kako je ljudski resurs jedan od najfleksibilnijih alata za povećanje efektivnosti organizacije rada, veoma je važno naći odgovarajući način za povećanje nivoa znanja (i naravno stepena svijesti i pozitivnih stavova) kod različito obrazovanih ljudi koji rade u procesu pripreme hrane. Svi koji rukuju sa hranom trebaju da znaju da posao koji rade može da utiče na bezbjednost hrane. Veliki broj studija se radi sa fokusom na ishranu djece, efekte na njihovo zdravlje i ulogu ljudi koji učestvuju u njenoj pripremi.</p> <p>Populacija koja je u najvećem riziku od bolesti koje se prenose hranom, sa mogućim smrtnim ishodom je: populacija starija od 65 godina, trudnice, imunokompromitovani pojedinci i djeca, posebno djeca mlada od 5 godina. Mala djeca su posebno vulnerabilna grupa zbog potencijala za brzu dehidraciju, ograničenog prepoznavanja žeđi, povećane propustljivosti tkiva i manjih kapaciteta gastrointestinalnog trakta.</p>	

Limitirani su podaci o nivou znanja, stavovima i praksi higijene i bezbjednosti rukovanja hranom onih koji direktno ili indirektno dolaza u kontakt sa njom u predškolskim ustanovama na teritoriji Crne Gore.

Pregled istraživanja

(do 7000 karaktera)

Za bezbjednu hranu odgovorna je svaka osoba uključena u proces pripreme hrane i rukovanje sa njom (Liyana at al. 2018). Važnost znanja, stavova i praksi o higijeni rukovanja i bezbjednosti hrane među onima koji rukuju sa hranom procijenjena je u prethodno sprovedenim studijama širom svijeta (Hamzah at al. 2022, Vitoria at al. 2021, Al-Shatari at al. 2021, Abdelhakeem at al. 2021, Hamed at al. 2020, Seabela at al. 2020, Aung at al. 2019, Ncube at al. 2019, Liyana at al. 2018, Putri at al. 2018, Illes at al. 2018, Reynolds at al. 2017, Toth at al. 2014, Cunha at al. 2014, Sharif at al. 2013). Ovo uključuje različite tipove objekata u kojima se poslužuje hrana: predškolske ustanove, škole, dnevni centri, bolnice, starčki domovi, restorani, kiosci brze hrane kao i različite tipove centralizovanih i decentralizovanih kuhinja. Pravilno kuvanje i obrada hrane mogu smanjiti rizik od bolesti koje se prenose hranom (Choi at al. 2022, Al-Shatari at al. 2021, Liyana at al. 2018). Svakog dana milioni djece širom svijeta konzumiraju hranu pripremljenu i serviranu tokom boravka u predškolskim ustanovama (Reynolds at al. 2017). Hrana može da bude kontaminirana u svim fazama proizvodnje, prerade, distribucije, pripreme i uslužavanja od strane onih koji rukuju se hranom na neodgovarajući način (Hamzah at al. 2022). Ne bezbjedna hrana predstavlja globalnu prijetnju za javno zdravlje, posebno vulnerabilnih grupa novorođenčadi i male djece, trudnica, starijih osoba i imunokompromitovanih pojedinaca (Walsh i Leva, 2018). Savremeni uslovi života, intenzivan način rada, urbanizacija, klimatske promjene, promjene navika u ishrani, udaljavanje od tradicionalnih obrazaca, doveli su da naglog rasta broja objekata u kojima se priprema i iz njih distribuirana hrana ka krajnjem potrošaču, pa su tako ovi objekti postali važan segment koji ima ogromni uticaj na javno zdravlje (Chekol at al. 2019, Toth at al. 2014). Ruke zaposlenih u kuhinji mogu biti vektori u širenju bolesti koje se prenose hranom zbog loše lične higijene osoblja ili unakrsne kontaminacije (Jevšnik at al. 2018, Akabanda at al. 2017).

Podaci pokazuju da su bolesti koje se prenose hranom rasprostranjene širom svijeta, međutim zbog ograničenja u sistemu nadzora samo mali procenat od stvarnog broja se prijavljuje (WHO, 2021, Abdelhakeem at al. 2021). Prema podacima Svetska Zdravstvena Organizacija (SZO) oko 600 miliona ljudi oboli, 420.000 umre na godišnjem nivou nakon konzumiranja kontaminirane hrane. Od ukupnog broja umrlih 125.000 su djeca mlađa od 5. g. (WHO, 2015). Svake godine od posljedica dijarealne bolesti umre oko 2,2 miliona ljudi, uglavnom djece mlađe od 5 godina (Ncube at al. 2019). Studije su otkrile patogene mikroorganizme na rukama onih koji rukuju sa hranom, pa su stoga ovi radnici izvor bolesti koje se prenose hranom (Seabela at al. 2020). Djeca koja borave u predškolskim ustanovama najmanje se posluži jedan obrok i užina dnevno, a uglavnom su to dva obroka i dvije užine (Choi at al. 2022, Reynolds at al. 2017).

Djeca koja su upisana u predškolske ustanove uzrasta od 0 do 5 imaju 3,5 puta, a djeca od 3 do 5 godina 2 puta veće šanse da steknu infekciju koja se prenosi hranom u odnosu na onu koja boreve kući (Al-Shatari at al. 2021). Više od 50%, po nekim studijama do 70% registrovanih slučajeva trovanja hranom pripisuje se neodgovarajućim procedurama rukovanja hranom (Abdelhakeem at al. 2021).

Oni koji rukuju sa hranom moraju biti adekvatno obučeni u skladu sa zakonskom regulativom, EU 852/2004 (Smigić at al. 2016). Obuka oblikuje stavove zaposlenih i podstiče pravilno ponašanje (Aung at al. 2019).

Neophodno je poznavanje nivoa obrazovanja onih koji rukuju sa hranom prilikom planiranja strategije obuke (Vitoria at al. 2021). Rukovaoci hranom mogu da budu asimptomatski nosioci (kliconoše) patogena koji se prenose hranom: *Campylobacter jejuni*, *Hepatitis A*, *Staphylococcus*

aureus, Salmonella, Norovirusi koji se mogu naći na rukama, posjekotinama, ranama, ustima, na kosi i koži (Hamed at al. 2020). Zaposleni u predškolskim ustanovama susreću se za dodatnim izazovima kao što su mijenjanje pelena, upotreba toaleta, hranjenje koji povećavaju potencijalni rizik sekundarne kontaminacije hrane (Al Sahatari at al., 2021). Blizina djece u predškolskim ustanovama i njihova prirodna radoznalost da dodiruju sve predmete i površine u svojoj okolini povećava epidemiološki rizik od infekcije (Reynolds at al., 2017). Neadekvatno čišćenje i dezinfekcija površina koje dolaze u kontakt sa hranom takode predstavljaju faktor rizika za kontaminaciju hrane (Illes at al. 2018). Prakse koje su identifikovane kao rizične za izbijanje epidemija su neadekvatna higijena ruku, neadekvatna higijena opreme i pribora, držanje gotove hrane na sobnoj temperaturi, priprema obroka unaprijed, nedovoljna termička obrada i neadekvatno odmrzavanje smrznute hrane (Bou Mitri at al. 2018, Illes at al. 2018).

U nekim studijama navode da je veliki broj onih koji rukuju sa hranom prošao najmanje četiri obuke o higijeni rukovanja i bezbjednosti hrane što ukazuje na uskadenost sa zakonom u pogledu periodičnih obuka onih koji rukuju sa hranom (Vo at al. 2015, Cunha et al. 2014). Sa druge strane neki autori navode da iako postoje zakonski propisi njihova primjena nije odgovarajuća, što se posebno odnosi na mala i srednja preduzećima (Jevešnik at al. 2014).

U studiji Victoria at al., 2021. rukovaoci hranom pokazali su bolje rezultate vezano za stavove, više od 90% ispitanika imalo je ispravne stavova u odnosu na znanje, što su primijetili autori i u drugim studijama (Cunha at al. i Ansari at al. 2016). Trovanje hranom je ili zbog neznanja ili zbog nemara onih koji rukuju sa hranom (Chekol at al., 2019).

Studije su kontradiktorne u pogledu efekta obuke na ponašanje onih koji rukuju sa hranom.

Određeni autori navode da obuka poboljšava znanje ali postoji disparitet u odnosu između znanja-stavova -praksi, znanje samo po sebi nije dovoljno da promijeni praksu (Zanin at al. 2017, Akabanda at al. 2017). Nasuprot tome, drugi autori navode da je obuka, uz korišćenje različitih strategija predavanja (demonstracije, video zapise, ilustrativne i informativne flajere, te podjelu iskustava iz prakse) transformativna i rezultiraće pozitivnim promijenama praksi onih koji rukuju sa hranom (Ahmed at al. 2021, Kwol at al. 2020, Al Kandari at al. 2019). Program obuke mora biti osmišljen i prilagođen aktivnostima povezanim sa svakodnevnim radom nikako generalizovan, isti za sve (Smigić at al. 2016). Neke od studija navode da pozitivna atmosfera u radnom okruženju doprinosi boljoj produktivnosti, pozitivnom stavu, boljoj praksi i odgovornijem odnosu prema radu (Buccheri at al.2010, Jevešnik at al.2008).

Pored obuke i drugi faktori poput starosti, nivoa obrazovanja i godina radnog iskustva pokazali su da pozitivno utiču na znanje, stavove i praksu onih koji rukuju sa hranom (Abdelwahed at al. 2022, Choi at al. 2022, Akabanda at al. 2017). Zaključci nekih studija su da će promjena ponašanja i bezbjedne prakse rukovanja hranom biti moguće samo ako postoje adekvatni resursi (prostor, oprema, dovoljno osoblja i vremena), podrška menadžmenta (pojačan nadzor, bolja komunikacija), (Taha at al. 2021, Vashisht at al. 2018).

Studije su identifikovale da pisane procedure bezbjednog rukovanja hranom moraju da postoje jer njihovo nepostojanje se navodi kao potencijalni razlog za visoku mikrobnu kontaminaciju hrane (Lee at al.2017). Studija Putri at al. 2018. je pokazala da 98,6 % onih koji rukuju sa hranom nisu koristili maske tokom procesa proizvodnje i posluživanja hrane, a isto toliko nije koristilo rukavice prilikom procesa obrade. Ovi uslovi su potencijalni izvor biološke kontaminacije hrane sa Staphylococcus aureus od rukovalaca hranom koji su nosioci bakterije.

Studije novijeg datuma ispituju uticaj pandemije COVID-19 na promjenu stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom (Osaili at al. 2021).

Cilj i hipoteze

(do 700 karaktera)

Osnovni ciljevi istraživanja su:

- Da se procijeni nivo znanja i stavova svih koji dolaze u kontakt sa hranom (direktan i indirektan kontakt tj. rade u kuhinji ili van-kuhinje) u vaspitno-obrazovnim predškolskim ustanovama
- Da se identifikuje rizično ponašanje zaposlenih pri procesu rada, koje doprinosi pojavi bolesti.
- Da se sagledaju i procijene potrebe za edukacijom zaposlenih, da bi se spriječile bolesti izazvane hranom.

Podaci će pomoći da se identifikuju nedostaci, izradi program edukacije i obuke i započne sa implementacijom istog na lokalnom i nacionalnom nivou.

Hipoteza a1: Osobe koje rukuju sa hranom nemaju zadovoljavajući nivo znanja u predškolskim ustanovama, u Podgorici.

Hipoteza a2: Ne postoji zadovoljavajuća povezanost između znanja i stavova onih koji rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama, u Podgorici.

Hipoteza a3: Sociodemografske varijable su povezane sa znanjem, stavovima i praksom osoba koje rukuju sa hranom u predškolskim ustanovama, u Podgorici.

Materijali, metode i plan istraživanja

(do 7000 karaktera)

Tip studije je biheviorna studija presijeka. U planiranju uzorka obuhvaćene su javne predškolske ustanove (JPU): "Ljubica Popović" i "Dina Vrbica" i licencirane privatne predškolske ustanove (PPU) u glavnom gradu Crne Gore (CG), Podgorica.

U Crnoj Gori, od ukupnog broja djece uzrasta od 0 do 5.g., 50 % pohađa predškolske ustanove. Od ukupno upisane djece u predškolske ustanove u CG, 40% ih je upisano u javne, a 58% u privatne PU u Podgorici. Broj djece koja borave u predškolskim ustanovama u posljednje tri decenije ima tendenciju rasta. Broj djece upisane u PU na teritoriji CG u 2021/2022. je za 7,9 % veći u odnosu na prethodnu godinu.

Prema raspoloživim podacima u Podgorici od ukupnog broja djece uzrasta od 0 do 5 godina, 70% pohađa predškolske ustanove. Na osnovu analize prikupljenih podataka o broju predškolskih ustanova, vaspitnih jedinica i grupa, broja djece po opštinama, prosječnog broja djece po vaspitnoj jedinici i grupi po opštinama, upisane djece u školskoj 2021/2022 i strukture zaposlenih u predškolskim ustanovama na teritoriji CG koji su obrađeni od nadležnog tijela za statističke podatke „Monstata“ uzorak uključen u istraživanje u Podgorici reprezentativan je na nivou CG.

Ciljna populacija su svi zaposleni koji dolaze u direktan ili indirektan kontakt sa hranom, u kuhinji i van-kuhinje, i to: glavni kuvari, pomoćni radnici u kuhinji, lica za transport, serviranje, održavanje higijene, hranjenje (medicinske sestre i vaspitačice). Medicinske sestre i vaspitačice nadgledaju i utiču na formiranje pravilnih navika djece u ishrani te je njihov lični stav prema hrani neosporno važan pri radu sa djecom. Na teritoriji glavnog grada postoji ukupno 19 predškolskih ustanova, i to: dvije javne (29 vaspitnih jedinica) i 17 privatnih. JPU "Ljubica Popović" ima 9 vaspitnih jedinica i JPU "Dina Vrbica" ima 20 vaspitnih jedinica.

Vaspitne jedinice u sastavu JPU "Ljubica Popović" kojih ima 9 su: "Lane", "Zvezdice", "Bajka", "Palčica", "Ljubica Popović", "Suncokrili", "Osmjeh", "Sunce" i "Pčelica". Dok su u sastavu JPU "Dina Vrbica" sledeće: "Zvezdani vrt", "Zvončić", "Bubamara", "Bubamara 2" "Leptirić", "Dječija radost", "Poletarac", "Jelena Četković", "Jelena Četković 2", "Dina Vrbica", "Suncokret", "Mali princ", "Mogli", "Stara Varoš", "Dragan Radulović", "Ljubović", "Dinoša", "Bioće" i "Vrela Ribnička".

Privatne predškolske ustanove na teritoriji glavnog grada su: „Pipi duga čarapa“, „Pinokio“ (matična i vaspitna jedinica), „Čarli Čaplin“, „Dvor“, „Kockica“, Maša“ (matična i vaspitna jedinica), „Maša 2“, „Zvezdice“, „Dobra vila“, „The Dodo“, „Casa dei Bambini“, „Veličanstveni Oz“, „Maštaonica“, „Happy kids“, Naše malo kraljevstvo“, „Nebo Diznilenda“ i „Nova kućica“.

Rad u predškolskim, vaspitno-obrazovnim, ustanovama organizovan je na sledeći način: jaslice (djecu uzrasta od 0 do 3 godine) i vrtići (djecu uzrasta od 3 do 6). U okviru predškolske ustanove postoji više vaspitnih jedinica (VJ) koje se nalaze na različitim lokacijama u gradu, i u kojima se rad organizuje kroz vaspitne grupe (VG). Vaspitna jedinica je dio predškolske ustanove van sjedišta ustanove koja obuhvata jednu ili dvije vaspitne grupe. Vaspitna grupa predstavlja sastav djece strukturiran po uzrastu, pedagoškim normativima i brojnosti.

Djeci se svakodnevno pripremaju i poslužuju četiri raznovrsna obroka (doručak, prijepodnevna užina, ručak i poslijepodnevna užina). Osobe koje su uključene u proces pripreme, transporta i serviranja hrane imaju veliku odgovornost da sa hranom postupaju na način koji će spriječiti bolesti uzrokovane neispravnom hranom ili trovanja hranom, odnosno s kojim će rizik od bolesti i trovanja svesti na minimum i ponuditi ispravnu hranu za konzumiranje. Takođe, ulogu u osiguranju navedenog zauzimaju visoki standardi lične higijene i higijene prostorija, pribora i radnih površina na kojima se manipulise sa hranom. Zato su u istraživanje uključeni i oni koji održavaju higijenu prostora, a imaju dodira sa površinama na kojima se priprema i poslužuje hrana.

Obim posla, kao i broj angažovanih u kuhinjama PU razlikuje se u zavisnosti od tipa kuhinje. Postoji nekoliko tipova kuhinji u VJ PU i to: centralna (hrana se tu priprema i distribuira u druge VJ), mješovita (priprema se doručak i užina, a donosi se ručak iz centralne kuhinje) i čajna/prihvatna (servira se i poslužuje hrana, koja se donosi iz centralne kuhinje).

Medicinske sestre i vaspitačice aktivno učestvuju u ishrani djece, te je nivo njihovog znanja o mogućim rizicima, kao i dobra higijenska praksa posebno važna za bezbjedno konzumiranje hrane. Na teritoriji Podgorice, u javnim PU pripremi se i posluži oko 19 000 obroka dnevno. Ova brojka dodatno ukazuje na značaj bezbjedne hrane i važnost dobre higijenske prakse u PU u cilju suzbijanja epidemija, s obzirom na potencijalnu izloženost velikog broja djece u jednom trenutku vremena.

Osnovni instrument za prikupljanje podataka je upitnik i kontrolna lista („checklist“) dobre higijenske prakse. Upitnik je strukturirani standardizovani set pitanja koja se odnose na pet ključnih koraka do bezbjedne hrane („5 keys for safer food“) na kojima Svjetska Zdravstvena Organizacija insistira i predmet su svih studija koje se odnose na procjenu znanja, stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom. Standardizovani set pitanja je korišćen u prethodno sprovedenim studijama (Hamzah at al. 2022, Vitoria at al.2021, Aldehakeem at al. 2021, Putri at al. 2021, Ncube at al. 2020, Liyana at al. 2018, Cunha at al. 2014, Sharif at al. 2013, Jevešnik at al. 2008) i usaglašen je sa trenutno važećim zakonskim aktima o zdravlju i bezbjednosti hrane u Crnoj Gori - Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti „Sl. List CG“ br. 059/21 od 04.06.2021. Član 23. i Zakon o bezbjednosti hrane, „Sl. List CG“ br. 057/15 od 07.10.2015., Član 35. i Član 37.

Upitnik sadrži pitanja zatvorenog tipa i strukturiran je iz četiri karakteristična dijela:

1. Dio koji se odnosi na demografske karakteristike ispitanika (11 pitanja) ;
 2. Dio koji se odnosi na nivo znanja o higijeni i bezbjednosti hrane (40 pitanja) koji se sastoji iz dva dijela tj dva seta pitanja :
- Dio A (18 pitanja) koji je namijenjen svim ispitanicima uključenim u istraživanje i onima koji

direktno i onima koji indirektno dolaze u kontakt sa hranom.

- Dio B (22 pitanja) koji je namijenjen samo onima koji rade u kuhinji i imaju direktan kontakt sa hranom; Dio B podijeljen je na četiri kategorije pitanja: lična higijena, vrijeme i kontrola temperature, unakrsna kontaminacija i higijena opreme. Za sva pitanja u ovom dijelu upitnika postoji mogućnost izbora tri odgovora „da“, „ne“ i „ne znam“ kako bi se minimizirao odabir tačnog odgovora slučajno.

3. Dio vezan za stavove po pitanju lične higijene i bezbjednog rukovanja hranom (12 pitanja); Svako pitanje u ovom odeljku daje mogućnost izbora jednog od četiri ponudena odgovora „uopšte se ne slažem“, „ne slažem se“, „slažem se“ i u potpunosti se slažem“.

4. Dio vezan za praksu/ponašanje ljudi koji rukuju sa hranom, samo prijavljeno „self reported“ (20 pitanja); Svako pitanje u ovom dijelu upitnika daje mogućnost izbora jednog od pet ponudjenih odgovora „nekad“, „rijetko“, „ponekad“, „često“ i „uvijek“.

Kontrolna lista je set pitanja koju popunjava istraživač nakon observacije rada onih koji rukuju sa hranom, sastavljena je od istog seta pitanja (20) kao i 4. dio upitnika. Posmatranjem procesa rada i čekiranjem aktivnosti na licu mjesta dobiće se pregled sledivosti procedura dobre higijenske prakse.

Pilot testiranje upitnika i kontrolne liste biće sprovedeno metodom slučajnog izbora, u nekoj od PU van Podgorice. To će pomoći da se odredi prosječno vrijeme potrebno za popunjavanje upitnika i kontrolne liste. Pilot testiranje upitnika/kontrolne liste radiće se da bi se prije početka istraživanja utvrdilo sledeće:

- 1) Da li se razumiju pitanja?
- 2) Da li su pitanja prihvatljiva?
- 3) Da li postoji potreba za promjenom nekih izraza u pitanjima?
- 4) Da li ispitanici misle da neka pitanja nedostaju?
- 5) Koliko vremena im je potrebno za popunjavanje upitnika/kontrolne liste?

Istraživanje će se realizovati čim se ispune svi neophodni uslovi za realizaciju istog uz prisustvo i nadzor kako koordinatora, tako i saradnika tokom procesa popunjavanja.

Prije uključivanja ispitanika u istraživanje menadžment predškolskih ustanova biće do detalja upoznat o istraživanju. U dogovoru sa direktorima predškolskih ustanova kako javnih tako i privatnih u Podgorici uvažavajući njihove prioritete obaveze planiraćemo vremenski period i satnicu za popunjavanje upitnika i kontrolne liste. Najidealnije bi bilo da do 1 jula 2023. svi upitnici budu popunjeni iz razloga dostupnosti ispitanika (ljetno/godišnji odmori/rade samo dežurni vrtići).

U upitniku se navodi datum popunjavanja upitnika i čekira se polje da li je ispitanik zaposlen u javnoj ili privatnoj PU. Upitnik je anonimn, od ispitanika se neće tražiti ime i prezime, ni drugi podaci kojima bi bila moguća njihova identifikacija. Ispitanici će samostalno popunjavati upitnik, uz mogućnost traženja pojašnjenja ukoliko im bude neophodno, biće im sugerisano da budu što precizniji u odgovorima jer podaci dobijeni iz studije biće korišćeni za unapređenje programa obuke, procedura dobre higijenske prakse i bezbjednog rukovanja hranom, kao i za naučne svrhe.

Podaci iz istraživanja koristiće se isključivo u agregiranom obliku te se neće moći povezati sa pojedincem, niti se na bilo koji način iskoristiti protiv njega. Na osnovu procijenjenog trebaju da se preduzmu intervencije koje će rezultirati povećanjem nivoa znanja, pozitivnih stavova i praksi i naglasiti važnost i ulogu onih koji rukuju hranom za očuvanje zdravlja.

Ulaganjem u znanje koje će rezultirati pozitivnim stavovima i praksom, smanjićemo incidenciju bolesti koje se prenose hranom, smanjićemo mogućnost obolijevanja, epidemije u dječijim kolektivima, troškove liječenja .

Anliza podataka: biće sprovedena u statističkom programu SPSS, verzija 26

Očekivani naučni doprinos

(do 500 karaktera)

Iako je ovo, jedna od tema koja već pune dvije decenije zavređuje posebnu pažnju i pozornost naučnika širom svijeta, ovakva studija do sada nikada nije radena u Crnoj Gori. Ovo istraživanje donosi novo, značajno naučno saznanje koje će da doprinese poboljšanju i unapređenju nivoa znanja, stavova i ponašanja onih koji rukuju sa hranom, i uvrsti nas među zemlje u Evropi i Svijetu koje su već dale svoj naučni doprinos u procesu procjene i unapređenja znanja, stavova i ponašanja onih koji rukuju sa hranom. Naučna literatura prepoznaje da su mjere kontrole u cilju smanjenja širenja zaraznih bolesti neophodne kako bi se smanjile nepoželjne posljedice po zdravlje. Dobijeni podaci će identifikovati razlike u znanju, potencijalne rizike, negativne stavove i nehigijensku praksu onih koji rukuju sa hranom. Pozivajući se na rezultate sprovedenog istraživanja biće naučno opravdano, na osnovu dobijenog naučnog saznanja, proaktivno djelovanje u cilju preduzimanja neophodnih mjera kroz ciljne programe obuke onih koji rukuju sa hranom.

Studija ovog tipa je takode u skladu sa preporukama i direktivama Evropske komisije (EC) i Evropske Agencije za bezbjednost hrane (European Food Safety Authorities - EFSA), kao i preporukama komisije Codex Alimentarius u cilju zaštite hrane od zagađenja i zaštite zdravlja potrošača. Preporuke i direktive EFSA-e br. 178/2002 i EC-e br. 852/2004, su namijenjene onima koji su uključeni u proces pripreme hrane. Nacionalni programi koji se formiraju oslanjaju se na postojeću regulativu Evropske zajednice. S tim u vezi, evaluacija znanja, stavova i praksi onih koji rukuju sa hranom omogućiće prikaz trenutnog stanja, potrebe za inovacijama u procesu rada i modelu edukacije.

Krajnji cilj ove studije je da se na osnovu dobijenih rezultata, izrade protokoli za održivu i dobru higijensku praksu zaposlenih, te da se precizno definišu standardne operativne procedure za bezbjedno rukovanje s hranom u cilju kontrole i suzbijanja bolesti povezanih sa hranom. Dakle, mora se svim učesnicima u procesu rukovanja s hranom omogućiti razumijevanje okolnosti i neophodnih uslova koji moraju da se ispune da bi se obezbijedila bezbjedna hrana.

Spisak objavljenih radova kandidata

- Mugosa B, Beatovic V, Marjanovic A, Terzic N, Đuravcaj A, Milanovic M, Kovacevic B. Knowledge and attitudes related to HIV among most at risk Roma adolescents living in collective housing centres in Montenegro, 2008. Abstract Book Volume 2AIDS 2010, XVIII International AIDS Conference, Vienna, Austria 18-23. July, 2010. Str. 397 (Podatke hronološki unositi od novijih datuma ka starijim)

- Milanovic M, Mugosa B, Nikolic G, Ljaljevic A. Epidemiološke karakteristike salmoneloza u Crnoj Gori od 2001. do kraja 2011. Medical Journal of Montenegro. 2014; 3(2): 33-38.

- Ferencak I, Obrovac M, Žmak Lj, Kuzle J, Petrović G, Vilibić-Čavlek T, Jurić D, Jurić A, Hruškar Ž, Capak K, Stevanović V, Milanović M, Govedarica M, Vujošević D, Tabain I. SARS-CoV-2 Omicron Variant in Croatia—Rapid Detection of the First Case and Cross-Border Spread. Pathogens 2022;11:511. <https://doi.org/10.3390/pathogens11050511> (dati spisak objavljenih radova kandidata)

Popis literature

(do 30 referenci)

Popis o literature:

1. Choi, J.-S.; Ju, S.-Y. A Study of Food Safety Knowledge for Sustainable Foodservice Management of Childcare Centers in South Korea Using Importance-Performance Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022** <https://doi.org/10.3390/ijerph19159668>
2. Hamzah, N. A., Hadi, N. H., Abdul Samad, N. I., Anua, S. M., & Abdul Rahman, H. Knowledge, Attitude, and Practice on Food Poisoning among Pre-School Food Handlers in Kelantan, Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* **2022**, 12(7), 1855 – 1869. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i7/14422>
3. Li Y., Fan X., Yu G., Wei P., Wang Y., Guo H. An acute gastroenteritis outbreak associated with breakfast contaminated with norovirus by asymptomatic food handler at a kindergarten in Shenzhen, *BMC Infectious Diseases* **2021**. In-Text Citation:(Li et al.,2021.) <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05762-z>
4. Vitória A.D., Souza Couto Oliveira J., Almeida Pereira L., Faria C., São José J. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers: A cross-sectional study in school kitchens in Espírito Santo, Brazil. *BMC Public Health* **2021**, 21:349. <https://doi.org/10.1186/s12889-10282-1>
5. Al-Shatari S, Ghafouri T. Knowledge, Attitude, and Practice of Nurseries' Workers toward Infection Prevention among the Children. *Al-Kindy College Medical Journal* **2021**,17(3):168-174.
6. Abu Arrah Abdelhakeem, Bhatti Feyza, Al-Akash Hekmat , " Food Safety Knowledge among Food Handlers in Hospitals of Jordan," *Food Science and Technology*, **2021**,Vol. 9, No. 2, pp. 17 - 30, DOI: [10.13189/fst.2021.090201](https://doi.org/10.13189/fst.2021.090201).
- 7.Osaili TM, Al-Nabulsi AA, Taybeh AO. Food Safety Knowledge, Attitudes, and Practices Among Jordan Universities Students During the COVID-19 Pandemic. *Front. Public Health*, **2021**, 9:729816. doi:[10.3389/fpubh.2021.729816](https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.729816)
8. Al Kaabi, M. M., Effectiveness of Food safety training on Knowledge, Attitude, and Practices (KAP) of Homebased Food Business (HFB) In Al Ain, UAE. **2021**. (Doctoral dissertation).
9. Mohamed, N. A., Mohd Razi, N. A., Faroque, H., Che Amir Farid, A. A.-R., Mohd Rani, M. D., & Isahak, I. Hand Hygiene Awareness Among Childcare Providers. *Asian Journal of Medicine and Biomedicine*, **2020**, 4(2), 17-21. <https://doi.org/10.37231/ajmb.2020.4.2.357>
10. Hamed A; Mohammed N. Food safety knowledge, attitude and self-reported practices among food handlers in Sohag Governorate, Egypt. *East Mediterr Health J.* **2020**, 26(4):374–381. <https://doi.org/10.26719/emhj.19.047>
11. Kwol, V S, et al. Another look into the Knowledge Attitude Practice (KAP) model for food control: An investigation of the mediating role of food handlers' attitudes. *Food Control*, **2020**, 110: 107025. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.107025>

12. Neube F, Kanda A, Chijokwe M, Mabaya G, Nyamugure T. Food safety knowledge, attitudes and practices of restaurant food handlers in a lower-middle income country. *Food Sci Nutr.* 2020; 8:1677–1687. <https://doi.org/10.1002/fsn3.1454>
13. Chekol F.A., Melak M.F., Belew A.K., Zeleke E.G. Food handling practice and associated factors among food handlers in public food establishments, Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4047-0>
14. Aung S.T., New A.A. Shan W.W. Naing S.M., Htay S., Kyaw K. Food Handling Practices among Food Handlers of Eating Establishments in the Government Hospitals, Myanmar, 2019. DOI: 10.9734/ACRI/2019/v16i230087
15. Dina Al-Kandari, Jumanah Al-abdeen, Jiwan Sidhu, Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait, *Food Control*, 2019. [doi 10.1016/j.foodcont.2019.03.040](https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.03.040)
16. D.T. da Cunha, V.V. de Rosso, M.B. Pereira, et al., The differences between observed and self-reported food safety practices: A study with food handlers using structural equation modeling, *Food Research International*, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108637>
17. Reynolds, J., Rajagopal, L. Childcare Food Handling Employees' Perceived Barriers and Motivators to Follow Food Safety Practices. *Early Childhood Educ J.* 2018, 46, 477–485. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0885-3>
18. Dora-Liyana, A. L., Mahyudin, N. A., Ismail-Fitry, M. R., Ahmad-Zaki, A., & Rasiyuddin, H. (2018). Food Safety and Hygiene Knowledge, Attitude and Practices among Food Handlers at Boarding Schools in the Northern Region of Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2018, 8 (17), 238–266. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i17/5228>
19. Joanna Trafialek, Agnieszka Domańska, Wojciech Kolanowski, Analysis of food safety compliance in Warsaw nurseries, *Food Control*, 2018 [doi: 10.1016/j.foodcont.2018.09.039](https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.09.039)
20. Illes BC, T oth AJ, Dunay A, Lehota J, Bittsanszky A. Evaluation of food safety knowledge and microbial status of food contact surfaces in schools. *J Food Saf.* 2018; e12480. <https://doi.org/10.1111/jfs.12480>
21. Zanin L.M., Cunha D.T., Rosso V., Capriles V.D., Stedefeldt E. Knowledge, attitudes and practices of food handlers in food safety: An integrative review, *Food Research International*, 2017. [doi: 10.1016/j.foodres.2017.07.042](https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.042)
22. Akabanda F., Hlortsi E.H., Kwarteng J.O. Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, 2017. DOI 10.1186/s12889-016-3986-9

23. Teffo, L. A., Food safety knowledge and attitudes of food handlers in hospitals in the Capricorn District Municipality in Limpopo Province, South Africa, 2017 (Doctoral dissertation).
24. Smigic N., Dekic I., Martins M., Rocha A. Sidiropoulou N., Kalogianni E. The level of food safety knowledge in food establishments in three European countries. Food Control, 2016, 63, 187-194. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.11.017>
25. Martins R, Ferreira D, Moreira L, Hogg , Gestal J. Knowledge on food hygiene of food service staff working in nursing homes and kindergartens in Porto region – Portugal. Food Control, 2014, 42 54-62. Available on: www.elsevier.com/locate/foodcont
26. Sharif I., Obaidat M, Al-Dalalah M. Food Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices of the Food Handlers in the Military Hospitals. Food and Nutrition Sciences, 2013, 4, 245-251. Available on: <http://dx.doi.org/10.4236/fns.2013.43033> ; <http://www.scirp.org/journal/fns>.
27. Cunha D., Stedefeldt E., Rosso V. The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice. Food control, 2014,43, 167-174. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.03.012>
28. Marzano, Maria Ada; Balzaretto, Claudia Maria. Protecting child health by preventing school-related foodborne illnesses: Microbiological risk assessment of hygiene practices, drinking water and ready-to-eat foods in Italian kindergartens and schools. Food Control, 2014, 34(2), 560–567. doi:10.1016/j.foodcont.2013.05.031
29. EC, 2004. Regulation No 852/2004 of the European Parliament and of the Council on the Hygiene of Foodstuffs (1), OJL 139, 30.4.2004, p.1. Corrected by OJ L 226, 25.6.2004, p.3.
30. Codex Alimentarius Commission, 2003. Recommended international code of practice - General principles of food hygiene, CAC/RCP 1-1969, rev. 4-2003.

SAGLASNOST PREDLOŽENOG/IH MENTORA I DOKTORANDA SA PRIJAVOM

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

Prvi mentor	(Prof. dr Boban Mugoša)	(Potpis) <i>B. Mugoša</i>
Drugi mentor	(Ime i prezime)	(Potpis)
Doktorand	(dr Maja Milanović)	(Potpis) <i>M. MILANOVIĆ</i>

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da doktorsku disertaciju sa istom temom nisam prijavio/la ni na jednom drugom fakultetu.

U (Podgorica),
 28.02.2023.

M. MILANOVIĆ
 Ime i prezime doktoranda
 Maja Milanović

UPITNIK ZA ISPITIVANJE ZNANJA, STAVOVA I PONAŠANJA O HIGIJENI ISHRANE, ONIH KOJI RUKUJU HRANOM U VASPITNO-OBRAZOVNIM PREDŠKOLSKIM USTANOVAMA (PU)

Poštovana/-i,

Molimo Vas da nam pomognete u sprovođenju ovog važnog istraživanja i odgovorite na pitanja iz upitnika (samostalno ili uz pomoć anketara ako vam je potrebna).

Pokušajte da budete što precizniji u odgovorima jer podaci dobijeni iz studije biće od koristi za sagledavanje nedostataka, podizanje stepena svijesti o važnosti bezbjednosti hrane i eventualnim korekcijama u procesu rada s hranom na osnovu zaključaka sprovedene studije. Podaci dobijeni na osnovu ovog upitnika će se koristiti i u naučne svrhe i to na zbirnom nivou za statističke analize, i neće se analizirati na nivou pojedinca. Svi učesnici u studiji ostaće anonimni, identifikovan će biti samo opis posla, godine života, nivo edukacije i godine radnog iskustva na osnovu prikupljenih podataka.

Unaprijed Vam zahvaljujemo na izdvojenom vremenu i saradnji.

DATUM POPUNJAVANJA UPITNIKA: _____

Ustanova: javna PU privatna PU

I DEMOGRAFSKI PODACI (sa X označite i dopunite praznu liniju)

1. Pol: muški ženski

2. Dobne grupe, godine:

<25, 25-34, 35-44, 45 -55; > 55;

3. Nivo obrazovanja:

Osnovna škola, Srednja škola, Visoka škola; Fakultet; Drugo _____;

4. Profesionalna kategorija:

Kuvar, Pomoćni radnik u kuhinji, Vaspitač, Vozač,

Medicinska sestra, Radnik na održavanju higijene u kuhinji;

Radnik na održavanju higijene površina koje dolaze u kontakt sa hranom;

Drugo _____;

5. Radni staž izražen u godinama:

≤1; >1-5; 5-10; 5-15; 15-20; >20;

6. Učešće na obukama za bezbijedno rukovanje hranom/bezbijednost hrane:

jednom, više puta/koliko ____, nikada;

7. Da li je u vašoj ustanovi implementiran HACCP sistem (Hazard Analysis Critical Control Point- Analiza opasnosti i kritične kontrolne tačke):

Da; Ne; Ne znam;

8. Da li ste nekad pohađali i položili kurs iz „higijenskog minimuma“, dobili sertifikat .

Da /kada _____; Ne;

9. Zbog čega radite ovaj posao/ motivacija:

Volim, Izvor prihoda, Nemam izbora; Drugo:_____;

10. Osjećam se kao „dio porodice „ u ovoj organizaciji?

Da; Ne; Ne znam;

11. Bio/-la bih veoma srećan/-a da ostatak svoje karijere provedem u ovoj organizaciji?

Da; Ne; Ne znam;

II ZNANJE (DIO A i B)

Dio A- odnosi se na sve ispitanike (odgovorite sa da, ne ili ne znam)	DA	NE	NE ZNAM
1. Trovanje hranom izazivaju patogeni mikroorganizmi (bakterije, virusi, paraziti)?			
2. Očigledno zdravi ljudi koji rukuju sa hranom mogu nositi uzročnike bolesti (npr. bakterije, viruse, parazite) koji se prenose hranom?			
3. Insekti kao što su bubašvabe i muve mogu prenijeti uzročnike bolesti (bakterije, viruse, parazite) koji se prenose hranom?			
4. Trovanje hranom može izazvati teške bolesti koje se završavaju hospitalizacijom, a ponekad i smrću?			
5. Oni koji rukuju sa hranom sa nehigijenskom praksom mogu biti izvor zagađenja hrane uzročnicima trovanja hrane?			
6. Konzumiranje sirovog i nedovoljno termički obrađenog mesa je rizično za trovanje hranom?			
7. Konzumiranje sirovog nedovoljno opranog povrća i voća je rizično za trovanje hranom?			
8. Konzumiranje prekrivenih ostataka kuvane hrane, držane na sobnoj temperaturi duže od 6h ima visok rizik da izazove trovanje hranom?			
9. Patogeni (bakterije, virusi, paraziti) koji se prenose hranom mogu se vidjeti golim okom?			
10. Ostatke kuvane hrane treba ponovo temeljno zagrijati?			
11. Štetne bakterije se brzo razmnožavaju na sobnoj temperature?			
12. Držanje hrane na temperaturi frižidera pomaže u sprečavanju trovanja hranom?			
13. Dodirivanje hrane spremne za jelo golim rukama može da uzrokuje zagađenje hrane uzročnicima trovanja hrane?			
14. Da li osobe koje rukuju sa hranom a pate od bolesti koje se prenose hranom (npr. Salmonella, Campilobacter spp, Staphylococcus aureus, Hapatitis A,) mogu da nastave da rade bez obavještanja svog nadređenog?			
15. Nakon pranja ruke bi trebalo očistiti višenamijenskom krpom ili peškirom?			
16. Simptomi trovanja hranom mogu biti učestale tečne stolice, povraćanje, grčevi i bolovi u stomaku?			
17. Da li nosite rukavice kada dijelite neupakovane prehrambene proizvode?			

18. Da li nosite radnu odjeću ili uniformu kada dodirujete i distribuirate neupakovane prehrambene proizvode?			
---	--	--	--

Ukoliko ne radite u kuhinji preskočite pitanja u nastavku Dio B i predite na III Stavovi

Dio B – odnosi se na one koji rade u pripremi hrane u kuhinji (odgovorite sa da, ne ili ne znam)	DA	NE	NE ZNAM
<p>Lična Higijena</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Da li treba da perete ruke prije upotrebe rukavica? 2. Da li iste rukavice koje se koriste prilikom rukovanja voćem mogu da se koriste i za rukovanje mesom? 3. Da li kosa sadrži različite vrste bakterija i može li biti izvor zagađenja hrane? <p>Vrijeme i Kontrola Temperature</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Proces zamrzavanja namirnica ne ubija bakterije, nego usporava njihov rast? 5. Ispravan metod za odmrzavanje smrznutog mesa je vodom iz bojlera ili na sobnoj temperature preko noći? 6. Hrana se može čuvati na sobnoj temperature 2h nakon kuvanja prije nego je odložite u frižider? 7. Pravilna temperatura frižidera je od 1 do 4°C, a zamrzivača ispod -18°C? 8. Optimalna temperature za rast bakterija je između 5°C -61°C (Opasna zona)? <p>Unakrsna Kontaminacija</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Povrće prvo treba isjeckati pa onda oprati? 10. Da li koristite isti nož za rezanje sirovog mesa i sjeckanje povrća? 11. Bakterije ne mogu ući u smrskanu konzerviranu hranu? 12. Osoblje ne može da jede i pije u prostoru za pripremu hrane? 13. Da li koristite istu dasku za rezanje sirovog mesa i sjeckanje povrća? 14. Sirovu hranu treba držati na nižim policama u frižideru? 15. Priprema hrane unaprijed će vjerovatno doprinijeti trovanju hranom? 16. Uzorci hrane uzimaju se od svakog obroka i čuvaju 48h nakon pripreme? 17. Zamrznuta hrana se ne može ponovo zamrzavati nakon odmrzavanja? <p>Higijena Opreme</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Bakterije mogu rasti na slomljenom i napuklom sudu? 19. Isprano posuđe i opremu treba obrisati krpom za sude? 20. Deterdnt je dovoljan da obezbijedi efikasnost opreme za čišćenje? 21. Hladnjače treba često otvarati i provjetravati? 22. Sudoperi koji se koriste za pranje sirovina mogu se koristiti za pranje ruku? 			

--	--	--	--

III STAVOVI - ovaj dio upitnika odnosi se na sve ispitanike

STAVOVI/	UOPŠTE SE NE SLAŽEM	NE SLAŽEM SE	SLAŽEM SE	U POTPUNOSTI SE SLAŽEM
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bezbjedno rukovanje hranom, kako bi se izbjeglo zagađenje i bolest, je važan dio mojih svakodnevnih obaveza na poslu 2. Mislim da je važno održavati visoki stepen lične higijene tokom procesa rada 3. Učenje o bezbjednom rukovanju hranom je veoma važno za mene 4. Pranje ruku prije rukovanja hranom smanjuje rizik od zagađenja 5. Trebalo bi da uzmem odsustvo i da ne radim ukoliko bolujem od bolesti koje se prenose hranom 6. Način na koji čuvamo hranu utiče na njenu bezbjednost 7. Dugi nokti mogu kontaminirati hranu patogenima koji se prenose hranom 8. Rukovaoci hranom treba da budu na medicinskim pregledima svakih 6 mjeseci 9. Rukovaoci hranom mogu biti izvor epidemija koje se prenose hranom 10. Osobe sa ranicama ili povredama na rukama ne smiju učestvovati u procesu pripreme hrane 11. Hrana sa isteklim rokom važenja ne smije se konzumirati, iako nije došlo do promjene njenog izgleda i mirisa 12. Epidemije koje se prenose hranom su prirodni životni događaj 				

IV PONAŠANJE (ovaj dio popunjavaju svi ispitanici)

PONAŠANJE /KONTROLNA LISTA	NIKAD	RIJETKO	PONEKAD	ČESTO	UVIJEK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Da li nosite rukavice kada rukujete sa hranom spremnom za jelo ili pripremate sendviče? 2. Da li operete ruke vodom i sapunom prije pripreme ili rukovanja sa hranom? 3. Da li operete ruke vodom i sapunom prije jela? 4. Da li operete ruke vodom i sapunom nakon upotrebe toaleta? 5. Da li imate kratke, uredne nokte, bez laka za nokte? 					

**OBSERVACIJA PRAKSE TOKOM PROCESA RADA, RUKOVANJA SA HRANOM
U PREDŠKOLSKIM USTANOVAMA**

PONAŠANJE /KONTROLNA LISTA	NIKAD	RIJETKO	PONEKAD	ČESTO	UVIJEK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Da li nosite rukavice kada rukujete sa hranom spremnom za jelo ili pripremate sendviče? 2. Da li operete ruke vodom i sapunom prije pripreme ili rukovanja sa hranom? 3. Da li operete ruke vodom i sapunom prije jela? 4. Da li operete ruke vodom i sapunom nakon upotrebe toaleta? 5. Da li imate kratke, uredne nokte, bez laka za nokte? 6. Da li idete na posao kada imate tečne stolice? 7. Da li idete na posao kada ste prehladjeni? 8. Da li idete na posao kada imate posjekotine i rane na rukama? 9. Da li dok radite zapalite cigaretu? 10. Da li dok radite dodirujete rukama nos ili kijate u ruke? 11. Da li čistite površine koje dolaze u kontakt sa hranom prije i nakon upotrebe? 12. Da li sušite ruke nakon što ih operete na pravilan način (npr. ubrusom za jednokratnu upotrebu, aparatom za sušenje ruku)? 13. Da li upotrebljavate hranu sa isteklim rokom? 14. Da li imate validno ovjerenu sanitarnu knjižicu ? 15. Da li jedete/pijete u prostoru za pripremu hrane? 16. Da li ostavite kuvanu hranu na sobnoj temperaturi duže od 4h? 17. Da li oblačite čistu uniform prije početka rada? 18. Da li odvajate sirovu/svežu hranu od gotove hrane za jelo? 19. Da li uklonite sav nakit (narukvice, prstenje, sat i sl.) prije nego započnete aktivnosti rukovanja hranom? 20. Da li je dok radite Vaša kosa potpuno pokupljena ili pokrivena odgovarajućom zaštitnom kapom? 					