

NAUČNOM VEĆU MEDICINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Naučnog veća Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 15.03.2018. godine, broj 5940/15-JK, imenovana je komisija za ocenu završene doktorske disertacije pod naslovom:

„Povezanost karakteristika školske sredine i socio-ekonomskih faktora sa fizičkom aktivnošću i stanjem uhranjenosti dece školskog uzrasta“

kandidata Mr dr Jelene Kašanin, zaposlene u Institutu za javno zdravlje “Dr Milan Jovanović-Batut” u Beogradu. Mentor je Prof. dr Nađa Vasiljević.

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Branko Jakovljević, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu
2. Prof. Dr Dejana Vuković, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu
3. Prof. dr Marina Đorđević-Nikić, profesor Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja u Beogradu

Na osnovu analize priložene doktorske disertacije, komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Naučnom veću Medicinskog fakulteta sledeći

IZVEŠTAJ

A) Prikaz sadržaja doktorke disertacije

Doktorska disertacija dr Jelene Kašanin napisana je na ukupno 98 strana i podeljena je na sledeća poglavlja: uvod, ciljevi istraživanja, materijal i metod, rezultati, diskusija, zaključci i literatura. U disertaciji se nalazi ukupno 44 tabele i šest grafikona. Doktorska disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata, podatke o komisiji i dva priloga.

U **uvodu** je definisan značaj fizičke aktivnosti kod dece i adolescenata u prevenciji gojaznosti i pojavi hroničnih nezaraznih oboljenja. Opisana je uloga škole, u kojoj deca provode najveći deo vremena, u promociji fizičke aktivnosti. Ova uloga škole opisana je kroz časove fizičkog obrazovanja i obezbeđivanje pristupa opremi i sportskim terenima nakon završetka nastave. Navedena je i uloga organizovanog i rekreativnog bavljenja sportom u ukupnoj fizičkoj aktivnosti učenika. Prikazana je i uloga roditelja u fizičkoj aktivnosti njihove dece kroz davanje podrške za bavljenje sportom u slobodno vreme. Navedena je i uloga socioekonomskog statusa u fizičkoj aktivnosti dece. Poseban osvrt je dat na pojavu razlika koje se javljaju sa uzrastom, između dečaka i

devojčica, u intenzitetu i načinu fizičke aktivnosti. Značaj fizičke aktivnosti i uloga škole, bavljenje sportom u slobodno vreme, uloga roditelja u fizičkoj aktivnosti dece prikazani su sa osvrtom na dosadašnja saznanja vezana za povezanost fizičke aktivnosti učenika i škole.

Ciljevi rada su precizno definisani. Sastoje se od utvrđivanja povezanosti uslova u školskoj sredini, demografskih karakteristika i socioekonomskih faktora sa fizičkom aktivnošću školske dece i njihovim stanjem uhranjenosti. Takođe kao cilj rada navedeno je utvrđivanje stava učenica i učenika prema časovima fizičkog obrazovanja i fizičkoj aktivnosti uopšte i ispitivanje razlike u stavovima u odnosu na pol.

U poglavlju **materijal i metode** je navedeno da se radi o studiji preseka koja je sprovedena u periodu školske godine u jednoj slučajno izabranoj gimnaziji i jednoj stručnoj školi u užem centru Beograda i jednoj slučajno izabranoj gimnaziji i srednjoj stručnoj školi u širem centru grada, da bi se sagledala i uloga socioekonomskih faktora u fizičkoj aktivnosti učenika i učenica. Ispitivanjem su bili obuhvaćeni učenici prvog i trećeg razreda pomenutih škola. Iz zdravstvenih kartona sa sistematskih pregleda, koji su obavljani u Domu zdravlja "Savski venac", dobijeni su podaci o telesnoj visini i telesnoj masi učenika koji su učestvovali u istraživanju. Na osnovu dobijenih podataka, izračunat je Indeks telesne mase i, po kriterijumima WHO za uzrast od 6 do 18 godina, izvršena je procena uhranjenosti učenika i učenica. Podaci koji su bili od značaja za ovo istraživanje dobijeni su i pomoću originalnih, posebno konstruisanih upitnika za učenike i roditelje. Iz upitnika za učenike dobijeni su opšti podaci, podaci o navikama i aktivnosti u slobodno vreme i odnosu učenika prema sportu i fizičkoj aktivnosti uopšte. Iz upitnika za roditelja procenjen je socioekonomski status porodice, odnos roditelja prema fizičkoj aktivnosti učenika i prema organizaciji slobodnog vremena njihovog deteta odnosno učenika. Ovo istraživanje je odobreno od strane Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta u Beogradu. Učešće u istraživanju bilo je dobrovoljno, uz pisanu saglasnost roditelja kojima je dato pisano obrazloženje o tome šta sadrži istraživanje. Svi primenjeni upitnici analizirani su u odnosu na njihovu pouzdanost i valjanost.

U poglavlju **rezultati** detaljno su opisani i jasno predstavljeni svi dobijeni rezultati.

Diskusija je napisana jasno i pregledno, uz prikaz podataka drugih istraživanja sa uporednim pregledom dobijenih rezultata doktorske disertacije.

Zaključci sažeto prikazuju najvažnije nalaze koji su proistekli iz rezultata rada.

Korišćena **literatura** sadrži spisak od 158 referenci.

B) Kratak opis postignutih rezultata

Dvofaktorskom analizom varijanse, kojom je istražen uticaj pola i broja treninga koje ispitanik ima nedeljno na vrednost Indeksa telesne mase, utvrđeno je da uticaj interakcije između pola i broja treninga nedeljno nije bio statistički značajan. Utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj pola ali,

prema Cohen-u, uticaj je mali, odnosno iako postoji statistička razlika, stvarna razlika između srednjih vrednosti je vrlo mala. Zaseban broj nedeljnih treninga nije dosegao statističku značajnost. Na isti način istražen je uticaj pola i učestalosti bavljenja fizičkom aktivnošću na vrednost Indeksa telesne mase. Uticaj interakcije između pola i učestalosti bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno nije bio statistički značajan. Utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj pola, međutim prema Cohenu-u, uticaj je mali. Zaseban uticaj broja treninga nije dosegao statističku značajnost.

Utvrđeno je, korišćenjem Hi-kvadrat testa, da su učenici prvog razreda srednjih škola aktivniji na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenike trećeg razreda. Takođe, u pogledu aktivnog učešća na pomenutim časovima, učenici prvog i trećeg razreda, nevezano za školu koju pohađaju, aktivniji su u odnosu na učenice. Rezultati su pokazali i da su učenici i učenice prvog razreda gimnazija više angažovani u treninzima sa frekvencom većom od četiri puta nedeljno, u odnosu na učenice i učenike srednjih stručnih škola. Kada je reč o rekreativnom bavljenju sportom, učenici, nevezano za školu koju pohađaju, rekreativno se bave sportom tokom cele godine za razliku od učenica koje se sportom bave samo tokom nekih sezona.

Direktna logistička regresija bila je sprovedena kako bi se ispitao uticaj više faktora koji se odnose na stav roditelja prema fizičkoj aktivnosti dece, kao i na verovatnoću da se ispitanici aktivno bave sportom. Od sedam nezavisno promenljivih varijabli, dve su isključene iz analize (Važnost redovne dnevne fizičke aktivnosti za zdravlje i pravilan razvoj deteta, Podsticati dete da se bavi sportom) jer su svi roditelji odgovorili pozitivno i nije postojao varijabilitet u podacima. Negativne vrednosti koeficijenta B za varijable Trening u školi i Cena treninga, pokazuju da povećanje vrednosti nezavisno promenljive ima za posledicu smanjenje verovatnoće da će ispitanik odgovoriti sa "Da" u zavisnoj promenljivoj, što ukazuje na odsustvo fizičke aktivnosti. Najjači prediktor odgovora da se ispitanik aktivno bavi sportom bio je podsticaj roditelja za aktivnim bavljenjem fizičkom aktivnošću dece. U cilju boljeg razumevanja rezultata, objedinjeni su rezultati iz dve ankete i izvršena je uvodna multivarijantna analiza kojom je ukazano na eventualnu klasifikaciju ispitanika na osnovu njihovog angažovanja u fizičkim aktivnostima. U tom smislu primenjena je nelinearna analiza glavnih komponenti koja je dala rezultat koji ukazuje na činjenicu da najveći uticaj na fizičku aktivnost deteta ima njegovo rekreativno bavljenje sportom. Veliki je uticaj varijable koja se odnosi na cenu treninga i na preusmeravanje dece na rekreativno bavljenje sportom. Takođe, parametri kao što su stručna sprema roditelja, njihovo poslovno angažovanje ili uslovi u kojima dete živi, nemaju uticaj na stav deteta prema fizičkoj aktivnosti, a što potvrđuje rezultate dobijene primenom Hi kvadrat testa da ne postoji veza između stručne spreme i radnog odnosa roditelja i fizičke aktivnosti dece.

C) Usporedna analiza doktorske disertacije sa rezultatima iz literature

Ovo istraživanje je pokazalo da učenici, nevezano za pol, razred ili školu u koju idu, u preko 90% redovno pohađaju časove fizičkog obrazovanja, koji se odvijaju dva puta nedeljno, i da, u najvećem procentu učestvuju u svim aktivnostima na času. Većina učenika ima pozitivan stav prema fizičkoj aktivnosti i časovima fizičkog obrazovanja u ranom detinjstvu, međutim, sa uzrastom njihova pozitivna percepcija fizičke aktivnosti i časova fizičkog obrazovanja opada. Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su časovi fizičkog obrazovanja za devojčice zamorniji i često dosadni, u većem procentu nego za dečake. U prethodnim istraživanjima nađeno je da dečaci više uživaju u fizičkoj aktivnosti nego devojčice (Carrol i Lumidis, 2001; Treanor i saradnici 1998). Brojne studije su pokazale i da je zadovoljstvo jedan od ključnih faktora koji stoje iza motiva dece da vežbaju i da budu uključena u aktivnosti časova fizičkog obrazovanja i u fizičku aktivnost uopšte (Sallis i sar 2000; Wallhead i Buckworth 2004). U našim srednjim školama ocena iz predmeta fizičko obrazovanje ulazi u prosek tako da to nije razlog manje zainteresovanosti učenika posebno učenica za sam predmet što su neka istraživanja pokazala. Naime Van Werch i Trew (1992) su primetili da kod devojčica, sa uzrastom, opada interesovanje za ovaj predmet kada ocena iz pomenutog predmeta prestane da ulazi u prosek. Većina učenika je mišljenja da ocenu određuje njihovo prisustvo na časovima a ne test fizičke sposobnosti čime im je uskraćen motiv da se trude da urade test najbolje što mogu. Ranija istraživanja su pokazala da su dečaci, za vreme školskog odmora, aktivniji od devojčica (Ridgers i sar 2005; Blatchford i sar 2003). Rezultati ovog istraživanja su pokazali da učenici, oba pola, školski odmor provode u razgovoru stojeći ili šetajući. Fizička aktivnost dece značajno opada u periodu adolescencije, što se posebno odnosi na devojčice (Hardy i sar 2008; Zakarian i sar 1994). U pogledu učešća u sportu, rezultati ovog istraživanja, su pokazali da postoje razlike među polovima. Kada su u pitanju takmičarski sportovi, dečaci su aktivniji od devojčica, dok su u slobodno vreme devojčice aktivnije od dečaka i njihova fizička aktivnost uključuje rekreativne, netakmičarske sportove što je u skladu sa rezultatima ranijih istraživanja u kojima se čak došlo do rezultata da su devojčice, posle petnaeste godine u frekvenci učešća u fizičkoj aktivnosti prevazišle dečake (Yang i sar 1996; Telama i Yang 2000). Brojna istraživanja su dovela u vezu frekvencu fizičke aktivnosti dece i adolescenata i socioekonomske faktore (Hardy i sar 2008, Troiano i sar 2008; Gordon-Laresen i sar 2000). Rezultati ovog istraživanja nisu pokazali vezu između socioekonomskog statusa odnosno školske spreme i radnog statusa roditelja i fizičke aktivnosti adolescenata.

D) Objavljeni radovi koji čine deo doktorske disertacije

Kašanin Jelena, Vasiljević Nađa, Brčeski Ilija. Influence of drinks with different sodium content in the rehydration of schoolchildren who are involved in exercise program. *Journal of Environmental Protection and Ecology* 2017;18(2):720-727

E) Zaključak (obrazloženje naučnog doprinosa)

Doktorska disertacija “Povezanost karakteristika školske sredine i socio-ekonomskih faktora sa fizičkom aktivnošću i stanjem uhranjenosti dece školskog uzrasta” dr Jelene Kašanin, predstavlja savremeni pristup problemu nedovoljne fizičke aktivnosti dece školskog uzrasta. Ovo istraživanje je dalo odgovore na aktuelnu situaciju kada je fizička aktivnost u pitanju, na sadržaj i kvalitet nastave fizičkog obrazovanja, uslova za njeno obavljanje, moguće nedostatke, odnos učenika prema ovom vidu obrazovanja, odnosno pohađanja nastave, detekciju postojećih potencijalnih promena koje bi dovele do unapređenja ovog oblika edukacije u školama. Na osnovu rezultata istraživanja može da se olakša edukatorima u školama da osavremene edukativni sadržaj i poboljšaju postojeće uslove u okviru nastave fizičkog obrazovanja kako bi se fizička aktivnost dece poboljšala, prvenstveno sa ciljem da se doprinese jačanju i unapređenju zdravlja ove vulnerabilne populacije, kao i prevenciji zdravstvenih rizika, posebno gojaznosti. Smatramo da rezultati ove studije mogu biti korišteni za kreiranje nacionalnih vodiča za fizičku aktivnost, odnosno preventivnih programa za gojaznost, i time uticati na stav i odnos dece prema časovima fizičkog obrazovanja, na njihovo masovnije uključivanje u određeni oblik fizičke aktivnosti kako bi se olakšala prevencija gojaznosti.

Ova doktorska disertacija je urađena prema svim principima naučnog istraživanja. Ciljevi su bili precizno definisani, naučni pristup je bio originalan i pažljivo izabran, a metodologija rada je bila savremena. Rezultati su pregledno i sistematično prikazani i diskutovani, a iz njih su izvedeni odgovarajući zaključci.

Na osnovu svega navedenog, i imajući u vidu dosadašnji naučni rad kandidata, komisija predlaže Naučnom veću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju dr Jelene Kašanin i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

U Beogradu, datum

Članovi Komisije:

Prof. dr Branko Jakovljević

Prof. dr Dejana Vuković

Prof. dr Marina Đorđević-Nikić

Mentor:

Prof. dr Nađa Vasiljević
