

NAU NOM VE U MEDICINSKOG FAKULTETA

UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Nau nog ve a Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 03.11.2014. godine, broj 4600/11, imenovana je komisija za ocenu završene doktorske disertacije pod naslovom:

„Analiza povezanosti socio-ekoloških faktora i akademskog stresa sa mentalnim zdravljem studenata”

kandidata mr dr Jelene Ili Živojinovi , zaposlene na Medicinskom fakultetu u Beogradu kao asistent na katedri za higijenu sa medicinskom ekologijom. Mentor je Prof. dr Dušan Backovi .

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Goran Belojevi , profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu
2. Doc. dr Miloš Maksimovi , docent Medicinskog fakulteta u Beogradu
3. Prof. dr Nikola Ilankovi , profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu, u penziji

Na osnovu analize priložene doktorske disertacije, komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Nau nom ve u Medicinskog fakulteta slede i

IZVEŠTAJ

A) Prikaz sadržaja doktorske disertacije

Doktorska disertacija mr sci Jelene Ili Živojinovi napisana je na 154 strane i podeljena je na slede a poglavlja: uvod, cilj i hipoteze istraživanja, materijal i metode,

rezultati, diskusija, zaključak i literatura. Doktorska disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata i podatke o komisiji.

U **uvodu** su opisani faktori životne sredine i život u zajednici studenata. Dat je pregled faktora rizika po zdravlje i protektivnih faktora u studentskoj populaciji (ishrana, fizička aktivnost i zdravstvene navike studenata), kao i njihovo opterećenje nastavnim aktivnostima. Prikazane su karakteristike zdravstvenog stanja i mentalnog zdravlja studentske populacije. Definisan je pojam akademskog stresa i sindroma izgaranja kod studenata, njihovi uzroci, tok i posledice. Dat je dosadašnji pregled literature u vezi zdravstvenog stanja studenata, pojave stresa i burnout sindroma me u ovom populacijom. Navedene su moguće povezanosti faktora rizika za nastanak mentalnog distresa i emocionalne iscrpljenosti me u studentskom populacijom.

Ciljevi rada su precizno definisani. Sastoje se u ispitivanju specifičnosti zdravstvenog stanja sa posebnim osvrtom na mentalno zdravlje studenata Medicinskog fakulteta, Ekonomskog fakulteta i Fakulteta veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu iz: podataka sistematskih pregleda Zavoda za zdravstvenu zaštitu studenata Beograd i analize njihovog uspeha na studijama. Cilj rada je i procena uticaja socio-ekoloških faktora na psihofizičko zdravlje studenata tri ispitivana fakulteta, sa prospektivnim praćenjem uticaja ovih faktora kod studenata medicine. Kao cilj je navedena i analiza stanja psihičkog distresa, analiza rezultata pojave sindroma izgaranja (emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i umanjenog samopostignuća) za studente sva tri ispitivana fakulteta, kao i analiza prevalencije faktora rizika za nastanak akademskog distresa i sindroma izgaranja na predkliničkim i kliničkim godinama studija Medicinskog fakulteta u Beogradu.

U poglavlju **Materijal i metode** navedeno je da je ovo istraživanje dizajnirano kao kombinacija dve studije – studije preseka, koja predstavlja istraživanje prevalencije akademskog distresa i sindroma izgaranja kod studenata ispitivana tri fakulteta u Beogradu i prospektivne studije, kojom su obuhvaćeni studenti I i III godine Medicinskog fakulteta i tokom naredne II i IV godina studija sa ciljem da se ispituju promene u rezultatima pojave akademskog distresa i sindroma izgaranja na predkliničkim i kliničkim godinama studija.

Studenti su popunjavali anonimni upitnik kojim su bili obuhvaćeni:

- socio-demografski podaci, podaci o uspehu u toku studiranja i zdravstvene navike;
- originalni upitnik o samoproceni nivoa stresa specifično vezanog za nastavu i vežbe na fakultetu;
- stanje mentalnog zdravlja sa 12 pitanja upitnika General Health Questionnaire (GHQ-12) koji meri: osećaj napetosti, depresije, poremećen san, anksioznost, nedostatak samopouzdanja i samopoštovanja i druge simptome poremećenog mentalnog zdravlja;
- upitnik profesionalnog izgaranja MBI (Maslach Burnout Inventory) koji se sastoji od 22 tvrdnje koje opisuju osećanja osobe u vezi njenog radnog mesta, a procenjuju tri komponente sindroma izgaranja: emocionalnu iscrpljenost MBI-EE, depersonalizaciju MBI-DP i umanjenost samopostignuća MBI-PA.

Precizno su navedene faze istraživanja i rada na terenu (merenja ekoloških faktora u zatvorenom prostoru amfiteataru i vežbaonica: mikroklimatski parametri i osvetljenost). Detaljno je opisana metodologija i upitnik koji je korišćen u istraživanju. Istraživanje je obuhvatilo i prikupljanje i analizu podataka Zavoda za zdravstvenu zaštitu studenata Beograd koji se odnose na zdravstveno stanje svih ispitivanih studenata. Sistematski pregledi studenata su obavljani na prvoj i trećoj godini studija, tako da za anketirane studente prve i druge godine studija podaci o zdravstvenom stanju su dobijeni samo sa prvog sistematskog pregleda.

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 172 reference.

B) Kratak opis postignutih rezultata

U pogledu zdravstvenog stanja studenata ovo istraživanje je pokazalo da se za dve godine procenat predgojaznih studenata značajno povećao. Za dve godine se značajno povećao procenat studenata koji nose naočare, pri čemu je značajno veći i procenat devojaka nego muškaraca koje nose naočare. Uestalost predgojaznosti i gojaznosti veća kod studenata medicine i veterine u odnosu na studente ekonomije. Čir želuca i duodenuma, astma i hronični bronhitis i povišeni arterijski pritisak su češći i kod studenata medicine u odnosu na studente ekonomije. Alergijska oboljenja su najčešća kod studenata medicine.

U pogledu analize faktora rizika po zdravlje nađeno je da muškarci doživljavaju ispite kao umereno ili blago stresne, dok devojke doživljavaju ispite kao vrlo stresne. Oko polovine studenata ima fizičku aktivnost dva do tri puta nedeljno. Oko 80% studenata ne pije alkohol a 80% studenata nikada nije probalo psihoaktivne supstance (PAS). Najviše studenata koji piju alkohol najmanje jednom nedeljno je među studentima veterine, a tako je najviše studenata koji redovno koriste psihoaktivne supstance je među studentima veterine.

Mentalni distress studenata postepeno opada tokom trajanja studija, pri čemu su studentkinje podložnije mentalnom distresu nego studenti. Oko 45% studenata je podložno sindromu izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti i oko 80% studenata po kategoriji depersonalizacije. Studentkinje su podložnije sindromu izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti u odnosu na studente. Mentalnom distresu su najpodložniji studenti veterine. Emocionalnoj iscrpljenosti, depersonalizaciji i niskom samopostignu u najpodložniji su studenti veterine, a najmanje su podložni studenti ekonomije.

Prospektivnim praćenjem studenata medicine uođeno je da se posle prve godine studija povećava broj studenata koji svoje fizičko zdravlje opisuju kao lošije. Podložnost sindromu izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i smanjenom ličnom postignu u najvećoj je kod studenata prve godine a konstantno se smanjuje tokom studija. Studentkinje su podložnije mentalnom distresu od studenata.

Samoprocena lošijeg fizičkog i psihičkog zdravlja u odnosu na period pre studiranja povećava verovatno u za nastanak mentalnog distresa i sindroma izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti.

Stresno doživljavanje kolokvijuma povećava verovatnoću za nastanak mentalnog distresa i sindroma izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti za dva do četiri puta.

Tokom studija i sa povećanjem broja položenih ispita smanjuje se podložnost mentalnom distresu.

Stanje visokog mentalnog distresa kod studenata dovodi do šest puta veće verovatnoće za nastanak sindroma izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti.

Postoje i rezultati mogli bi da ukažu na potrebe ranog preduzimanja odgovarajućih preventivnih mera za prevazilaženje stresa i strategija suočavanja sa stresom još na prvim godinama studija. Možda je potrebno restruktuisanje novih kurikuluma nastave sa smanjivanjem broja kolokvijuma na početnim godinama studija i uvođenja istih na završnim godinama kada su studenti spremniji za suočavanje sa veštim izazovima i zahtevima.

C) Uporedna analiza doktorske disertacije sa rezultatima iz literature

Mnogobrojni negativni faktori okruženja i psihosocijalni stresori, preopterećenost akademskim obavezama i nedostatak slobodnog vremena, a u današnje vreme i sve teža socijalno ekonomska situacija, doprinose nastanku sve većih psihofizičkih zdravljia, te je zdravlje univerzitetskih studenata postalo fokus istraživanja poslednjih godina (Guthrie et al. 1998, Toševski i sar. 2010.).

Nekoliko međunarodnih studija je pokazalo visoku stopu zdravstvenih problema u populaciji studenata raznih studijskih grupa (Al-Dabal et al. 2010, Dyrbye et al. 2007). Istraživanja sprovedena u SAD su ukazala na porast stresa među studentima osnovnih studija iz različitih oblasti (Dyrbye et al. 2007). Ovo je veoma bitno, obzirom da stres može značajno da smanji njihovo samopouzdanje kao i akademska postignuća tako što doprinosi nastanku problema fizičkih i mentalnog zdravlja (Sreeramareddy et al. 2007).

Mentalni distres se veoma često javlja među studentima medicine. U longitudinalnom uzorku studenata medicine znatni distresa pomažu upitnika *General Health Questionnaire* (GHQ-12), pronađeni su kod 22-36%, a dok je psihijatrijskog morbiditeta kod 16% studenata

medicine (Guthrie et al. 1998, Dahlin et al. 2007). On može imati veoma negativan uticaj na njihov dalji profesionalni razvoj i može dovesti do pada empatije i humanitarnih stavova među studentima medicine (Hojat et al. 2004).

Mentalno zdravlje studenata je oblast koja se takođe intenzivno istražuje poslednjih godina. Studije mentalnog zdravlja studenata medicine iz Beograda, ispitano jedanaest meseci nakon upisa i provereno dve godine kasnije, dalo je sliku ukupne prevalencije mentalnih poremećaja 16,1% na početku i kasnije 17,5% (Erić i sar. 1988). Na višim godinama studija prevalencija depresije i anksioznosti, kao i nivo psihološkog distresa, veće su u odnosu na opštu populaciju, naročito među studentima ženskog pola (Bayram et al. 2008). Rezultati ovog istraživanja takođe pokazuju da su vrednosti GHQ-12 skorova upitnika za procenu mentalnog zdravlja značajno više među studentkinjama, dok su vrednosti skorova GHQ-12 upitnika na medicinskom i ekonomskom fakultetu skoro su dvostruko više na prvoj u odnosu na poslednju godinu studija. To ukazuje na sve veću potrebu rane primene primarnih i sekundarnih preventivnih mera i razvoja adekvatnih struktura za pomoć ovoj grupi zajednice.

Iako postoje brojna inostrana i multicentrična istraživanja o stresu među univerzitetskim studentima, naročito studentima medicine, veoma su oskudna iskustva o studentima drugih biomedicinskih oblasti kao što je veterinarska medicina (Williams et al. 2005). Studenti veterine takođe izgleda da pate od visokog nivoa anksioznosti i stresa i poseduju neadekvatne strategije za suočavanje sa nevoljama. Istraživanja na prvoj godini studija veterine pokazuju da već postoji značajno opterećenje studenata obimom programa nastave i vremena koje treba posvetiti tome, kao i količinom informacija koje studenti trebaju usvojiti (Williams et al, 2005), što je potvrdilo i ovo istraživanje. Međutim na veterinarskom fakultetu nije bilo značajne razlike u vrednosti skorova GHQ-12 upitnika po godinama studija. Možda postoje i rezultati ukazuju da vremenom studenti naviknu ili intuitivno nauče da prevazilaze stres, jer se pokazalo da sa brojem položenih ispita i godina studiranja, šansa za nastanak mentalnog distresa se smanjuje, što je suprotno rezultatima sličnih istraživanja (Ross et al, 2006, Aktekin et al, 2001).

U est lost sindrom izg r nj me u lekarima u svetu i Srbiji, duplo je ve a u odnosu na prosek drugih profesija, i kre e se u r sponu od 25 do 76% u z visnosti od medicinske specij lnosti (Vi enti i sar. 2010.). Po etak reakcije emocionalnog trošenja javlja se u toku obrazovanja za budu u struku, i istraživanja pokazuju i da je rizik od pojave sindroma izgaranja udvostru en na šestoj u odnosu na tre u godinu studija (Fernando et al, 2011.). Ovo istraživanje je pokazalo da podložnost sindromu izgaranja po kategoriji emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i smanjenom li nom postignu u je najve a kod studenata prve godine a konstantno se smanjuje tokom studija. Sindrom izgaranja se d n s sm tr odgovornim za pojavu distresa i u obr zovnom procesu, i ned vno je registrovan kod ak 50% studen t medicine u SAD, sa rastu om u est loš u tokom tr j nj studija (Dyrbye et al. 2006). Ovo istraživanje pokazalo je da se se kod studenata rizik za nastanak mentalnog distresa smanjuje tokom studija. Kod studenata medicine i ekonomije se tokom studija smanjuje i rizik za nastanak sindroma izgaranja.

D) Objavljeni radovi koji ine deo doktorske disertacije

1. Dušan V. Backovi , **Jelena Ili Živojinovi** , Jadranka Maksimovi & Miloš Maksimovi . Gender differences in academic stress and burnout among medical students in final years of education. *Psychiatria Danubina*, 2012; Vol. 24, No. 2, pp 175-181.

E) Zaklju ak (obrazloženje nau nog doprinosa)

Doktorska disertacija „**Analiza povezanosti socio-ekoloških faktora i akademskog stresa sa mentalnim zdravljem studenata**” dr Jelene Ili Živojinovi predstavlja originalni nau ni doprinos u razumevanju faktora koji u estvuju u nastanku mentalnog distresa i sindroma izgaranja kod studenata. Ovim istraživanjem analizirano je zdravstveno stanje studenata, faktori rizika po zdravlje i protektivni faktori u studentskoj populaciji. Rezultati ove doktorske disertacije bi mogli da pomognu organizovanju programa i strategije za razvoj i zdravlje mladih, veštinama za samoprocenu stanja stresa, kao i strategijama prevazilaženja stresa i stres menadžmenta.

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 veće u Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju dr Jelene Ilić Živojinović i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

U Beogradu, 10.12.2014.

Članovi Komisije:

Prof. dr Goran Belojević

Doc. dr Miloš Maksimović

Prof. dr Nikola Ilanković

Mentor:

Prof. dr Dušan Backović
