

## МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

<b>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>
<p>1. Датум и орган који је именовео комисију:</p> <p>Наставно-научно веће Медицинског факултета у Новом Саду на седници од 20.04.2017. године</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. Проф. др Томислав Цигић, редовни професор, хирургија (неурохирургија), 09.04.2009., Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду</p> <p>2. Проф. др Драгана Милутиновић, ванредни професор, здравствена нега, 08.10.2014, Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду</p> <p>3. Проф. др Јовица Јовановић, редовни професор, медицина рада, 06.12.2007, Медицински факултет Ниш, Универзитет у Нишу</p>
<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Андреа, (Ернест), Божић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 19.05.1980. године, Сомбор, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Медицински факултет Нови Сад, Здравствена нега, мастер организатор здравствене неге</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: уписала школске 2010/2011. године, Медицински факултет Нови Сад, Академске докторске студије – Клиничке медицине</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: /</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: /</p>
<b>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>
Фактори ризика за појаву лумбалног бола код медицинских сестара - техничара
<b>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>
Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикана и сл.
Докторска дисертација је написана према свим правилима научног рада и садржи сва неопходна поглавља. Има укупно 147 страна, 8 поглавља (Увод, Циљеви и хипотезе, Материјал и методе рада, Резултати, Дискусија, Закључци, Литература и на крају је као Прилог стављен упитник).

Докторска дисертација садржи 24 графикона, 60 табела и 246 литературних навода. Прво поглавље – Увод. Дат је детаљан и савремен преглед литературе о појави лумбалног бола код медицинских сестара - техничара код нас и у свету који је обухватио осим научних извора и преглед најважнијих законских прописа у вези са овом проблематиком. Друго поглавље – Циљеви и хипотезе рада. У овом поглављу наведени су циљеви и хипотезе истраживања. Треће поглавље – Материјал и методе. Обухватило је разматрање конструкције и начина избора узорка, методику рада, као и методе статистичке обраде података. Четврто поглавље – Резултати. Добијени резултати су приказани у 24 графикона и 60 табела. Пето поглавље – Дискусија. У овом поглављу продикутовани на одговарајући и јасан начин релевантни резултати. Шесто поглавље – Закључци. Садржи 12 закључака. Седмо поглавље – Литература. Има 246 литературна навода.

## **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

**1. Наслов докторске дисертације је добро и прецизно формулисан и у потпуности указује на садржај истраживања.**

**2. Увод** докторске дисертације написан је на 33 стране текста и подљен у шест целина. У уводном делу дат је опис историјског развоја лумбалног бола као и савремен приказ проблематике појаве лумбалног бола код медицинских сестара – техничара. Појединачно су анализирани анатомија и биомеханика лумбалног дела кичме, дијагноза и лечење лумбалног бола. Посебно су истакнути фактори ризика који доводе до појаве лумбалног бола као и мере превенције.

**Увод је написан систематично и уз употребу актуелне литературе, која је омогућила свеобухватно сагледавање истраживане проблематике.**

**3. Циљеви истраживања** су били утврђивање преваленције лумбалног бола међу медицинским сестрама – техничарима, испитивање повезаности између социо – демографских карактеристика (године живота, пол, број деце, степен стручне спреме), година радног стажа у здравственој заштити, индекса телесне масе, пушења и лумбалног бола код медицинских сестара – техничара, утврђивање утицаја подизања терета, прековременог рада и стреса на преваленцију лумбалног бола код медицинских сестара – техничара и предлагање мера за превенцију настанка лумбалног бола. На основу ових циљева истраживања постављене су следеће **хипотезе истраживања**:

1. Постоји позитивна повезаност између година живота и година радног стажа у здравственој заштити и појаве лумбалног бола код медицинских сестара – техничара
2. Постоји значајно виша заступљеност лумбалног бола код медицинских сестара – техничара женског пола и код медицинских сестара са троје и више деце
3. Медицинске сестре – техничари са четвртим степеном стручне спреме имају значајно виши ризик за појаву лумбалног бола у односу на медицинске сестре – техничаре са вишим степеном стручне спреме
4. Пушење и повећан индекс телесне масе су фактори ризика за појаву лумбалног бола код медицинских сестара – техничара
5. Подизање терета већег од 25 кг и рад дужи од 8 сати дневно повећавају ризик за појаву лумбалног бола код медицинских сестара – техничара
6. Медицинске сестре – техничари који припадају групи са вишим нивоом стреса на радном месту (средња вредност > 3,5) имају већи ризик за појаву лумбалног бола

**Циљеви истраживања су јасно изложени, коректно и реално формулисани, омогућавају доношење конкретних закључака и из њих су проистекле реалне и прецизно постављене хипотезе истраживања.**

**4. Материјал и методе** садрже детаљан опис начина прикупљања података, који су били критеријуми за укључење у студију. Истраживање су у септембру и октобру 2010. године одобрили Етички комитети свих здравствених установа у којима је спроведено истраживање (Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, Клинички центар Војводине (Клиника за гинекологију и акушерство, Клиника за интерне болести, Клиника за неурологију и Поликлиника Клиничког центра Нови Сад), Општа болница у Сомбору, Општа болница у Суботици и Општа болница у Сремској Митровици), као и директори тих здравствених установа, а у новембру 2010. године и Етички комитет Медицинског факултета Нови Сад. Узорак је чинило 512 медицинских сестара – техничара. Поглавље Материјал и методе садрже детаљан опис начина прикупљања података и критеријума за укључивање и неукључивање у истраживање, односно искључивање испитаника из истраживања.

Статистичка обрада података је обухватила поједине методе дескриптивне и компаративне анализе. Примењени су следећи статистички поступци обраде података:

- Дескриптивна статистика за опис узорка на испитиваним варијаблама: аритметичка средина, стандардна девијација, медијана, минимум и максимум за нумеричке и ординалне варијабле и фреквенције и проценти за категоричке варијабле;
- Пеарсонов хи – квадрат тест (таблице контингенције) за одређивање степена повезаности две категоричке варијабле, са Yatesовом корекцијом у случају таблице 2x2;
- Спирманови коефицијенти корелације за одређивање степена повезаности две ординалне варијабле, као и ординалне и нумеричке варијабле;
- Man Whitney U – тест за утврђивање разлике између средњих вредности два независна ординална обележја;
- Студентов т – тест за два независна узорка;
- Једностран и двостран з – тест разлике пропорција.

У свим анализама, добијене разлике су тумачене као статистички значајне ако је п-вредност мања од 0,05, а статистички високо значајне ако је п-вредност мања од 0,01. Подаци су обрађени у StatSoftовом рачунарском програмском пакету *Statistica 10.0*, а графички приказ података је урађен у програм *MS Excel*.

**Комисија сматра да су примењене методе статистичке обраде података адекватне, одговарају постављеним циљевима и омогућавају добијање актуелних и квалитетних научних резултата.**

**5. Резултати** су изнесени логичким редоследом уз опис и тумачење сваког приказаног резултата. Приказани су јасно, прегледно и систематично. Статистичке методе за анализу су правилно одабране у односу на природу резултата. Подаци добијени применом различитих статистичких анализа су адекватно табеларно и графички приказани у виду 60 табела и 24 графикона.

**Резултати докторске дисертације Андрее Божић су оригинални и имају научни значај, приказани су прегледно, јасно и систематично, логичким редоследом и у више целина.**

**6. Дискусија** је свеобухватна и јасно написана. Кандидат критички и аргументовано анализира добијене резултате истраживања и пореди их са наводима из доступне актуелне литературе, јасно истичући сличности и разлике резултата добијених у свом истраживању у односу на резултате из наведене литературе.

**Дискусија добијених резултата је исцрпна, научно утемељена, указује на завидно познавање проучаване проблематике, уз критички осврт у односу на актуелну литературу.**

**7. Закључци** представљају логичан одговор на постављене циљеве, а утемељени су на резултатима и примењеној адекватној методологији.

**Комисија сматра да су закључци прецизно, јасно и логично формулисани и прегледно приказани. У потпуности су у складу са циљевима испитивања и правилно су изведени из добијених резултата.**

**8. Литература** је изложена прегледно, прецизно, потиче из релевантних извора, адекватно и критички је одабрана, актуелна је, у потпуности одговара предмету истраживања и доприноси у великој мери објашњењу проблематике којом се докторат бави.

**Коришћена литература је актуелна, прецизно цитирана и одговарајућа.**

**Комисија позитивно оцењује све делове докторске дисертације Андree Божић, која се заснива на научно признатим методама и принципима закључивања, написана је јасно, систематично и прегледно и пружа свеобухватан увид у изучавану проблематику.**

#### **VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ**

1. Vejnovic T, Grahovac M, Božić (Veselovski) A, Koledin S. Surgical wounds complications in two different techniques of a cesarian section. HealthMED 2011; 5(6):1754-61 (M23)
2. Božić (Veselovski) A, Grujić Z, Grahovac M, Brestovački B. Mood swings at mothers after childbirth. SEENJS 2012;2(1):15-21. (M52)
3. Mitrović J, Glavaški Kraljević M, Mikov I, Božić (Veselovski) A, Peričević Medić S, Španović M. Lumbalni sindrom kod radnika u ratarstvu. (u štampi) Medicina danas 2015, Vol. 14, ISSN 1451-124X (M53)

#### **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

На основу добијених резултата истраживања формулисани су јасни закључци саопштени у 12 тачака:

Закључци истраживања:

1. Истраживање је обухватило 512 медицинских сестара – техничара у четири општине Војводине. Испитаници су били углавном женског пола (89%), просечне старости око 38 година. Највећи број испитаника има средњу стручну спрему (85%), а просечна дужина радног стажа је 16 година.
2. Преваленција лумбалног бола међу медицинским сестрама – техничарима у последњих 12 месеци била је око 94%. Умерен или јак лумбални бол у последњих 12 месеци имало је две трећине медицинских сестара – техничара. У испитиваном узорку постоји статистички значајна повезаност лумбалног бола са порастом година живота и дужине експозиционог радног стажа.
3. У нашем истраживању постоји статистички високо значајна корелација између пораста БМИ и лумбалног бола. Оваква повезаност указује на потребу за регулисањем телесне масе код медицинских сестара – техничара. Пушење и физичка активност нису били сигнификантно повезани са појавом лумбалног бола.
4. Значајно већа заступљеност лумбалног бола јавља се код испитаника женског пола и оних са четвртим степеном стручне спреме. То се може објаснити чињеницом да се код нас медицинске

сестре – техничари са средњом стручном спремом више баве негом пацијената, за разлику од оних са високом стручном спремом којима су поверени превасходно организациони послови.

5. У нашем истраживању најзаступљенији послови здравствене неге које испитаници са лумбалним болом обављају су: позиционирање пацијената, подизање и пресвлачење пацијената у постељи и подела терапије. Статистички значајно већа заступљеност лумбалног бола јавља се код испитаника који сами обављају негу у односу на оне који имају помоћ. Едукација приликом запошљавања није утицала на смањење појаве лумбалног бола, што указује на то да је обука била неадекватна или да је овај начин превенције неефикасан.

6. Медицинске сестре – техничари који припадају групи са вишим нивоом стреса на радном месту (средња вредност > 3,5) имају знатно већи ризик за појаву лумбалног бола. Главни узроци стреса су физичко оптерећење, прековремени и ноћни рад, организација рада, односи са колегама, начин управљања и недостатак награђивања. Суочавање са стресом и синдром сагоревања међу медицинским сестрама – техничарима су од великог значаја за менаџмент и организацију у здравственој заштити.

7. Сменски рад (наизменичне дневне и ноћне смене од 12 сати) и прековремени рад дужи од 8 сати дневно, подизање терета већег од 25 кг и број пацијената које медицинска сестра – техничар збрињава током радног времена немају значајну повезаност са појавом лумбалног бола.

8. Две трећине испитаника са лумбалним болом није се никад јављало лекару, а само њих 1,46% је подвргнуто оперативном лечењу. Овакви подаци се могу објаснити доступношћу медикмената које здравствени радници некад користе самоиницијативно избегавајући одлазак код лекара.

9. Код око три четвртине испитаника лумбални бол је трајао до 7 дана, и нису изостајали са посла због бола. Разлози за овако добијене резултате могу бити смањене зараде током боловања, као и недовољан број особља на одељењима.

10. Само око 8% испитаника је променило радно место због лумбалног бола и иде редовно на периодичне лекарске прегледе. Периодичан скрининг медицинских сестара на појаву лумбалног бола може да помогне у идентификацији ризика и превенцији тежих физичких оштећења.

11. У поређењу фактора ризика код група медицинских сестара – техничара са лумбалним болом у секундарним и терцијарним здравственим установама, статистички значајна разлика постоји код обележја БМИ, подизања терета већег од 25 кг, наизменичне дневне и ноћне смене од 12 сати, и дужине експозиционог радног стажа, где су ови фактори заступљенији у секундарним установама, док је женски пол заступљенији у терцијарним установама.

12. Код мера превенције неопходно је ставити акценат на смањење физичког оптерећења доњег дела леђа и смањење ручног преношења терета, а што се може постићи: употребом кревета са подесивом висином, увођењем механизоване опреме и креирањем тимова за подизање и преношење пацијената. Применом адекватног ергономског приступа, бољом организационом рада, подстицајном атмосфером на послу и спремношћу надлежних структура да искажу већу бригу према запосленима, смањила би се учесталост појаве лумбалног бола.

#### **VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА**

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Кандидат је прегледно и јасно приказао резултате истраживања и правилно их тумачио.

#### **IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме Дисертација Андреа Божић под насловом Фактори ризика за појаву лумбалног бола код медицинских сестара – техничара, написана је у складу са образложењем наведеним у пријави теме.
2. Да ли дисертација садржи све битне елементе Дисертација садржи све битне елементе неопходне за овакву врсту научног дела.
3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци На нашим просторима није било актуелних података о истраживању појаве лумбалног бола код медицинских сестара – техничара. Због тога је било од изузетног научног и друштвеног значаја утврђивање фактора ризика и предлагање мера превенције ради смањења учесталости појаве лумбалног бола код медицинских сестара - техничара, а самим тим и одсуство са посла као и побољшање квалитета пружене здравствене неге. Актуелни подаци добијени овим истраживањем могу подстаћи руководства здравствених установа да искажу већу одговорност према запосленима када је у питању лумбални бол, спровођењем континуиране едукације и применом предложених превентивних мера.
4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања Дисертација нема недостатака.
<b>X ПРЕДЛОГ:</b>
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
Да се докторска дисертација под насловом Фактори ризика за појаву лумбалног бола код медицинских сестара – техничара прихвати, а кандидату Андреа Божић одобри одбрана докторске дисертације.

датум: 28.04 .2017. године

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ  
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др Томислав Цигић, редовни професор

Проф. др Драгана Милутиновић, ванредни професор

Проф. др Јовица Јовановић, редовни професор