

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
У КРАГУЈЕВЦУ

| | | | |
|--------------------|----------|--------|----------|
| ПРИМЉЕНО: 22.05.17 | | | |
| Орг.јед. | Број | Прилог | Вредност |
| 05 | 6455/1-1 | 1 | |

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 05.04.2017. године, одлуком бр. IV-03-374/20 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације” кандидата Ненада Зорнића, у следећем саставу:

1. Проф. др Зорица Лазић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Интерна медицина*, председник;
2. Проф. др Јасна Јевђић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Хирургија*, члан;
3. Проф. др Предраг Стевановић, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област *Хирургија*, члан;
4. Доц. др Татјана Вуловић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Хирургија*, члан;
5. Доц. др Марина Костић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Фармакологија и токсикологија*, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију др Ненада Зорнић и подноси Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

2.1 Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Докторска дисертација кандидата др Ненада Зорнића под називом „Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације”, урађена под менторством проф. др Драгана Миловановића, професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, представља оригиналну научну студију која се бави испитивањем фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације.

Упркос значајном клиничком и економском оптерећењу које пнеумонија носи са собом широм света, постоји мали број истраживања која су се бавила утицајем пнеумоније на квалитет живота преживелих пацијената. Прве студије испитивале су квалитет живота код пацијената са ванболничком пнеумонијом углавном као секундарни исход, и пружиле су ограничене податке као што су почетне вредности и тренд промена током лечења.

У протеклих неколико година истраживачи су открили значајну повезаност између пнеумоније и поремећаја системских хомеостатских путева на молекуларном нивоу (нпр. цитокински одговор), али је њихов утицај на степен квалитета живота још увек неразјашњен. Интересовање за ову област је све веће што је довело до развоја неколико студија у којима је откривено да су физичке компоненте квалитета живота, покретљивост, брига о себи и уобичајене активности највише измењене код пацијената након пнеумоније.

Мало је тога познато о промени параметара квалитета живота у различитим клиничким типовима пнеумоније као што су ванболничка пнеумонија, нозокомијална пнеумонија и пнеумонија лечена у јединицама интензивне неге. Постоји потреба да се прошири знање о улози претпостављених предиктора лошег квалитета живота и њиховог утицаја на различите подгрупе пацијената лечених на различите начине.

Ова студија указује да пацијенти који бораве у јединици интензивног лечења, а који захтевају вентилаторну потпору (механичку вентилацију) имају нижи квалитет живота од

популације исте старосне групе која није захтевала интензивно лечење, дуже боравке у јединици интензивног лечења уз веће трошкове лечења и већи морталитет. Резултати истраживања су показала да врста примењене механичке вентилације, односно механичка вентилација помоћу CMV, може бити независтан предиктор нежељених исхода у смислу промене степена квалитета живота код пацијената са ванболничком пнеумонијом.

Ванболничка пнеумонија је довела до израженијег смањења физичког функционисања у односу на емоционално-социјално функционисање.

2.2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline“ и „CoBSON“, уз коришћење одговарајућих кључних речи: „*pneumonia*“, „*mechanical ventilation*“, „*life quality questionnaires*“, „RAND-36“, и „EQ-5D“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата др Ненада Зорнића под називом „Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације ” представља резултат оригиналног научног рада.

2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Мр.сци.мед.др Ненад Зорнић је рођен 20.06.1975. године у Крагујевцу где је завршио Основну и Средњу школу. Медицински факултет у Крагујевцу уписао школске 1994/95.године, где је и дипломирао 12.09.2001.године (6 година и 10 месеци) са просечном оценом 8,51. Након завршених студија, обавио је обавезан лекарски стаж и положио сртучни испит 22.10.2002.године.

Школске 2001/2002. године уписао Постдипломске магистарске студије на смеру Клиничка и екпериментална фармакологија на Медицинском факултету у Крагујевцу. Магистраску тезу под насловом „Лекови и електролитни поремећаји код хоспитализованих болесника“ одбранио 15.06.2009. године на Медицинском факултету Универзитета у Крагујевцу, и тиме стекао академско звање магистра медицинских наука.

Од 2003. године налази се у сталном радном односу у КЦ „Крагујевац“ у Центру за анестезију и реаниматологију на пословима клиничког лекара.

Октобра месеца 2006. године започео је специјализацију из Анестезиологије са реаниматологијом на Војномедицинској академији у Београду. Специјалистички испит положио дана 18.11.2010. са одличном оценом „одличан“ на Војномедицинској академији у Београду и тиме постао специјалиста из Анестезије и Реаниматологије.

Укључен је у обављање практичне наставе на предмету Хирургија на Факултету медицинских наука у Крагујевцу као волонтер-сарадник од 2010. године, а од летњег семестра 2013. године и као асистент на предмету Хирургија.

Учесник је бројних стручних усавршавања у земљи и иностранству. Објавио је више стручних и научних радова у домаћим и страним часописима као аутор и коаутор.

Тема докторске дисертације под називом „Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације“, прихваћена је 2016. године на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)

Кандидат др Ненад Зорнић објавио је више радова у часописима са SCI листе, при чему је од радова који су овде наведени рад под редним бројем 1 из теме докторске дисертације.

1. **Zornić N**, Milovanović D, Stojadinović M, Radovanović D, Davidović G, Simović S, Bukumirić Z, Janjić V, Marić N, Jevdjić J, Rosić V, Nešić J. Quality of life in mechanical ventilated patients with community-acquired; *Vojnosanitetski pregled*. 2017; DOI: 10.2298/VSP160905008Z. **M23**
2. **Zornic N**, Jovanovic Radojevic D, Jankovic S, Djuric D, Varjagic M, Simic VD, Milovanovic DR. Monitoring of drug-associated electrolyte disturbances in a hospital. *Pharmacoeconomics and Drug Safety* 2009; 18(11): 1026-33. **M22**
3. Milovanovic DR, Janjic V, **Zornic N**, Djukic Dejanovic S, Jankovic SM. Risperidone-associated hypocalcemia. *American Journal of Psychiatry* 2010. 167(12): 1533-4. **M21a**
4. Fatic N, Music D, **Zornic N**, Radojevic N. Hepatic artery aneurysm developing after Billroth's operation. *Ann Vasc Surg*. 2014; 28(4):1033.e1-3.

2.4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Спроведено истраживање у потпуности је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија идентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација др Ненада Зорнића написана је на 123 стране и садржи следећа поглавља: увод, циљеви и хипотезе студије, материјал и методе, резултати, дискусија, закључци, прилози и литература.

У **УВОДНОМ ДЕЛУ** и теоретском разматрању, кандидат је на свеобухватан, јасан и прецизан начин и цитирајући релевантну литературу изложио актуелна сазнања о утицају механичке вентилације на квалитет живота болесника, као и промене појединих аспеката квалитета живота. Такође, наведене су и специфичности у погледу утицаја ванболничке пнеумоније на квалитет живота након механичке вентилације и фактори који могу утицати на промену квалитета живота.

ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ истраживања јасно су изложени и дефинисани у складу са одобреним приликом пријаве тезе, при чему је основни циљ овог истраживања да процени квалитет живота код пацијената са ванболничком пнеумонијом који су подвргнути механичкој вентилацији у поређењу са пацијентима са ванболничком пнеумонијом код којих није примењена механичка вентилација.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА су истоветни са наведеним у пријави докторске тезе. Истраживање је реализовано као епидемиолошка студија по типу студије пресека (*cross sectional*), а клинички исход и квалитет живота су праћени у више наврата, према динамици очекиваног опоравка од пнеумоније, и то после седам дана, месец дана и три месеца од завршетка активног, специфичног лечења.

Истраживање је урађено на 130 испитаника. Истраживањем су обухваћене две групе испитаника. Прву групу од 65 испитаника су чинили пацијенти који су због пнеумоније били подвргнути механичкој вентилацији а другу (контролну) групу су чинили пацијенти који су лечени од пнеумоније у јединици интензивног лечења а који нису били подвргнути механичкој вентилацији. За процену квалитета живота коришћени су упитници EQ 5D и RAND-36. Методологија рада је приказана прецизно и на одговарајући начин. Све технике коришћене у студији су детаљно описане.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА су систематично приказани и документовани. Пацијенти са ванболничком пнеумонијом лечени у хоспиталним условима имају лош квалитет живота неколико недеља након опоравка од акутне фазе болести, нарочито ако је лечење обухватило примену механичке вентилације на одељењима интензивне неге. Године живота нису показале значајну разлику међу посматраним групама са и без примене механичке вентилације. Код пацијената са ванболничком пнеумонијом који су били на механичкој вентилацији постоји значајно већа заступљеност придружених болести (кардиомиопатија, артеријска хипертензија, цереброваскуларне болести, хронична бубрежна инсуфицијенције, дијабетес мелитуса тип 2 и емфизем плућа). Ниједан од посматраних инструмената (EQ5D-5L и RAND-36) није показао значајну супериорност у процени квалитета живота код посматраних пацијената, уз разлику у просечним вредностима укупног скорa квалитета живота. Резултати EQ5D-5L упитника показали су да је примена механичке вентилације као методе лечења ванболничке пнеумоније повезана са лошијим исходом када су у питању покретљивост, брига о себи и уобичајене активности, и у мањој мери бол и анксиозност/депресија. Физичко функционисање је показало највећи тренд поправљања током праћења од 90 дана, док је код компоненти које се односе на емоционално и социјално функционисање поправљање било постепено и знатно мање.

У поглављу **ДИСКУСИЈА** детаљно су анализирани добијени резултати истраживања и упоређивани са литературним подацима из исте области. Добијени резултати су дискутовани у контексту сличних, различитих и конфликтних података о утицају различитих фактора на квалитет живота код болесника са ванболничком пнеумонијом после механичке вентилације. Коментари резултата су језгровити, а начин приказивања података чини их веома прегледним и разумљивим.

Коришћена литература је адекватна по обиму, садржају и релевантности. Цитирано је 86 библиографских јединица из научних публикација.

2.5. Научни резултати докторске дисертације

На основу резултата истраживања могу да се изведу закључци да пацијенти са ванболничком пнеумонијом лечени у хоспиталним условима имају лош квалитет живота неколико недеља након опоравка од акутне фазе болести, нарочито ако је лечење обухватило примену механичке вентилације на одељењима интензивне неге. Примена механичке вентилације као методе лечења ванболничке пнеумоније повезана је са лошијим исходом када су у питању покретљивост, брига о себи и уобичајене активности, и у мањој мери бол и анксиозност/депресија. Врста примењене механичке вентилације, односно механичка вентилација помоћу CMV, је независтан предиктор нежељених исхода у смислу смањења квалитета живота код пацијената са ванболничком пнеумонијом. Физичко функционисање је показало највећи тренд поправљања током праћења од 90 дана, док је код компоненти које се односе на емоционално и социјално функционисање поправљање било постепено и знатно мање.

2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања дају оригиналан и важан допринос разумевању утицаја примене механичке вентилације као облика лечења ванболничке пнеумоније на укупни квалитет живота и поједине компоненте квалитета живота болесника.

2.7. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове докторске дисертације објављени су у једном оригиналном научном раду, у међународном (M23) часопису.

ЗАКЉУЧАК

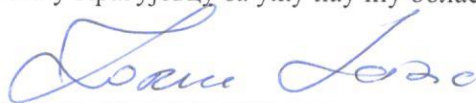
Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата др Ненада Зорнића под називом „**Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације**” сматра да је истраживање у оквиру тезе базирано на актуелним сазнањима и валидној методологији и да је прецизно и адекватно постављено и спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата др Ненада Зорнића, под менторством проф. др Драгана Миловановића, представља оригинални научни рад и има научни и практични значај у разумевању повезаности механичке вентилације и квалитета живота код болесника са ванболничком пнеумонијом.

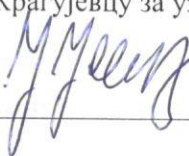
Комисија ~~предлаже~~ ~~предлаже~~ Наставно-научном већу Факултета Медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „**Анализа фактора који утичу на квалитет живота код болесника лечених од пнеумоније после механичке вентилације**“, кандидата др Ненада Зорнића буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

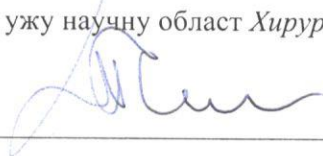
Проф. др Зорица Лазић, редовни професор Факултета медицинских наука
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Интерна медицина*, председник;



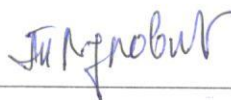
Проф. др Јасна Јевђић, редовни професор Факултета медицинских наука
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Хирургија*, члан;



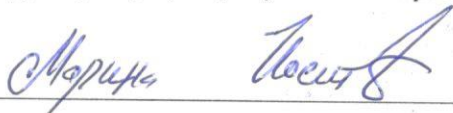
Проф. др Предраг Стевановић, редовни професор Медицинског факултета
Универзитета у Београду за ужу научну област *Хирургија*, члан.



Доц. др Татјана Вуловић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу за ужу научну област *Хирургија*, члан;



Доц. др Марина Костић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу за ужу научну област *Фармакологија и токсикологија*, члан;



У Крагујевцу, 25.04.2017. године