

ОБРАЗАЦ 6

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

ПРИЈЕМА	18. 02. 2025		
Орг. јед.	Ос	874	Средност

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ

и

ВЕЋУ ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ

УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 13.12.2024. године (број одлуке: IV-03-901/20) одређени смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом: „Повезаност биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе”, кандидата Батрића Бабовића, студента докторских академских студија Факултета медицинских наука, смер Експериментална и клиничка интерна медицина, за коју је именован ментор Олгица Михаљевић, ванредни професор за ужу научну област Патолошка физиологија Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

О ОЦЕНИ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. Подаци о докторској дисертацији
1.1. Наслов докторске дисертације:
Повезаност биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе
1.2. Опис докторске дисертације (навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, шема, графикана, једначина и референци) (до 500 карактера):
Докторска дисертација Батрића Бабовића представља оригиналну научну студију која се бави утврђивањем повезаности уремије и системске инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе. Докторска дисертација је написана на 123 странице. Текст дисертације је подељен на 7 поглавља: Увод, Циљ истраживања, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Дисертација садржи 50 графикана и 16 табела. У поглављу Литература цитирана је 241 библиографска јединица из иностраних и домаћих стручних публикација.
1.3. Опис предмета истраживања (до 500 карактера):
У оквиру докторске дисертације испитивани су одабрани биохемијски (са акцентом на β 2-микроглобулин и уремијске токсине), хематолошки и параметри инфламације, њихова повезаност са присуством симптома депресивности и анксиозности, као и квалитетом живота

пацијената на хроничном програму хемодијализе. Истраживањем је обухваћено 88 пацијената на програму хемодијализе, а добијени резултати поређени су са резултатима 85 пацијената на конзервативном третману (преддијализна група) и 50 здравих испитаника (контролна група).

1.4. Анализа испуњености полазних хипотеза:

Основна хипотеза докторске дисертације била је да уремијски токсини и системска инфламација имају значајну улогу у предикцији поремећаја менталног статуса и квалитета живота пацијената на хроничном програму хемодијализе. У складу са овим, претпостављено је да постоје статистички значајне разлике у концентрацији одабраних биохемијских, хематолошких и параметара инфламације између групе пацијената на хемодијализи, групе пацијената на конзервативној терапији и контролне групе здравих испитаника. У вези са менталним статусом, постављена је хипотеза да су симптоми депресивности и анксиозности израженији у групи пацијената на програму хемодијализе у односу на друге две групе испитаника, те да пораст концентрације биохемијских параметара и маркера инфламације позитивно корелира са симптомима депресивности и анксиозности код пацијената на хемодијализи. Присуство израженије психопатолошке симптоматологије води значајној редукцији квалитета живота, који је слабији код пацијената на хемодијализи у односу на пацијенте на конзервативној терапији и здраве контроле. Имајући у виду наведене чињенице, Комисија сматра да су полазне хипотезе одговарајуће и да су испуњени предвиђени циљеви докторске дисертације.

1.5. Анализа примењених метода истраживања:

Методолошки приступ истраживању у оквиру ове докторске дисертације је одговарајући, описан је јасно и транспарентно и у потпуности усаглашен са постављеним циљевима и хипотезама. Истраживање је спроведено у виду клиничке опсервационе студије пресека, којом су обухваћени пацијенти оба пола код којих је постављена дијагноза хроничне болести бубрега према KDIGO смерницама и који су лечени у Клиници за нефрологију Клиничког центра Црне Горе, Подгорица, и то: пацијенти у завршном стадијуму болести на програму хемодијализе и група пацијената на конзервативној терапији. Контролну групу испитаника чинили су здрави добровољци без претходно дијагностификованих психопатолошких поремећаја, акутних или хроничних инфламаторних болести и малигних болести. У студији је коришћен метод случајног узорка, укључивањем пацијената који задовољавају одговарајуће критеријуме. Студија је одобрена од стране Етичког комитета Клиничког центра Црне Горе (бр. 03/01–29521/1 од 26.11.2021.године). Код свих испитаника анализирани су одабрани биохемијски (β 2-микроглобулин, уреа, креатинин, мокраћне киселина, протеини, албумини, холестерол, триглицериди, глукоза, електролити, паратхормон), хематолошки (концентрација хемоглобина, вредност хематокрита, број уобличених елемената крви) и параметари инфламације (Ц реактивни протеин и индекси добијени из односа апсолутног броја неутрофилних леукоцита и лимфоцита, односно броја тромбоцита и лимфоцита) у узорцима периферне венске крви испитаника, применом одговарајућих аутоанализатора. За евалуацију симптома депресивности коришћен је PHQ (The Patient Health Questionnaire) упитник самопроцене, а BAI (Beck Anxiety Inventory, BAI) упитник за евалуацију симптома анксиозности. Квалитет живота студијске популације анализиран је применом стандардизованог 15-димензионалног (15D) упитника, чије вредности представљају меру квалитета живота повезаног са здрављем (Health-Related Quality of Life, HRQoL). OSSS-3 (Oslo-3 Social Support Scale) је коришћен за процену степена социјалне подршке. Величина узорка је била у складу са минимално потребним узорком неопходним за адекватну снагу студије (одређен применом G*Power 3.1.2. софтвера). Статистичка обрада података урађена је у програму IBM SPSS Statistics верзија 22. Све горе наведене методе су општеприхваћене и јасно презентоване, те адекватне за постизање циљева ове докторске дисертације.

1.6. Анализа испуњености циља истраживања:

Основни циљ спроведеног истраживања био је процена повезаности биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе. Поред примарног циља, дефинисани су и додатни, специфични циљеви истраживања који су се односили на испитивање концентрације одабраних биохемијских, хематолошких и параметара инфламације код пацијената на програму хемодијализе и анализу добијених резултата у односу на групу пацијената на конзервативној терапији и контролну групу здравих испитаника. Слично, један од циљева је био испитивање присуства симптома депресивности и анксиозности код пацијената на хемодијализи, као и евалуација разлика у степену изражености симптома депресивности и анксиозности код пацијената на хемодијализи у односу на друге две групе испитаника. Анализиран је квалитет живота код све три групе испитаника, а потом и повезаност испитиваних биохемијских, хематолошких, параметара инфламације и психопатолошке симптоматологије са квалитетом живота испитаника. Напослетку, анализиран је степен социјалне подршке код пацијената на хроничном програму хемодијализе и поређен са степеном социјалне подршке пацијената на конзервативној терапији и степеном социјалне подршке контролне групе здравих испитаника. Детаљном анализом докторске дисертације може се закључити да су испуњени сви циљеви истраживања.

1.7. Анализа добијених резултата истраживања и списак објављених научних радова кандидата из докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):

Остварени резултати су детаљно приказани у поглављу резултати и потом објашњени у поглављу дискусија.

Утврђено је да пацијенти на хемодијализи имају значајно већу просечну концентрацију уремијских токсина, лошији хематолошки статус, као и веће вредности параметара системске инфламације у односу на преддијализне пацијенте и здраве контроле. Када је у питању ментални статус, симптоми депресивности и анксиозности били су наглашенији код пацијената на хемодијализи у односу на остатак студијске популације, тако да је клинички значајна депресивност евидентирана код 55,7% испитаника, а клиничка значајна анксиозност код 27,2% испитаника. Сагласно постављеној хипотези, показано је да постоји статистички значајна позитивна корелација концентрације уремијских токсина (уреа, креатинина, β 2-микроглобулина), и маркера инфламације (Ц реактивног протеина, неутрофино-лимфоцитног и трмбоцитно-лимфоцитног односа) са симптомима депресивности и анксиозности код пацијената на хемодијализи. Присуство депресивности и анксиозности значајно редукује квалитет живота пацијената на хемодијализи, тако да, у односу на степен исказане психопатолошке симптоматологије, постоји значајна негативна корелација умерено тешке депресивности, односно умерене анксиозности на квалитет живота ових пацијената. Није показана статистички значајна разлика у степену социјалне подршке између групе пацијената на хемодијализи и групе пацијената на конзервативном третману, али је зато подршка пацијентима била значајно мања у односу на степен социјалне подршке код здравих испитаника, чиме је делимично потврђена једна од полазних претпоставки.

Резултати ове студије су публиковани као оригинално истраживање у часописима индексираним на СЦИ листи:

1. Babovic B, Belada Babovic N, Tomovic F, Radovanovic S, Debeljevic M, Mustur D, Mihaljevic O. The importance of biochemical parameters, immunonutritional status, and social support for quality of life in chronic hemodialysis patients. *Medicina (Lithuania)*. 2024;60(11):1751. doi:10.3390/medicina60111751 **M22**

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

2. Babovic B, Belada Babovic N, Tomovic F, Radovanovic S, Debeljevic M, Djordjevic J, Mihaljevic O. Association of uremic toxins and systemic inflammation with depression and anxiety among hemodialysis patients in Montenegro. The International Journal of Psychiatry in Medicine. 2024; doi: 10.1177/00912174241298837. **M23**

1.8. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области и анализа извештаја о провери докторске дисертације на плагијаризам (до 1000 карактера):

На основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација, на Универзитету у Крагујевцу извршена је провера на плагијаризам докторске дисертације Батрића Бабовића. Потврђено је да је докторска дисертација оригинална и да произилази из личног научног рада. Током рада поштована су академска правила цитирања, навођења извора и сл. Подударање текста ове дисертације са другим изворима чини свега 7% укупно. Подударање текста који нису последица цитата, личних имена и библиографских података о коришћеној литератури, односи се на примену исте или сличне методологије коришћене при прикупљању података у оквиру ове докторске дисертације.

Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Батрића Бабовића под називом „Повезаност биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе“, представља оригиналан докторски пројекат и резултат је рада докторанта Батрић Бабовића.

1.9. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области:

Комисија је утврдила да се ради о оригиналном научном делу које има за циљ да испита повезаност одабраних биохемијских, хематолошких и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе.

Значај предложене студије огледа се у детекцији предиктора депресивности и анксиозности код пацијената са хроничном болешћу бубрега на хемодијализи. Благовремено утврђивање поремећаја менталног статуса и сагледавање психосоцијалних потреба оболелих допринело би унапређењу квалитета живота и постизању жељеног исхода кроз индивидуализацију терапијског приступа и адекватну интеграцију пацијената у друштвену заједницу. У том смислу би извесни биохемијски, хематолошки и параметри инфламације могли постати део стратегије за скрининг депресивности и анксиозности у форми званичних мерних алата у области психонефрологије.

1.10. Оцена испуњености услова за одбрану докторске дисертације у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

На основу анализе достављене документације, Комисија констатује да су испуњени сви услови за одбрану докторске дисертације кандидата Батрића Бабовића под називом „Повезаност биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе“, у складу са студијским програмом Докторских академских студија, општим актима Факултета медицинских наука и општим актима Универзитета у Крагујевцу

2. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе докторске дисертације и приложене документације Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом „Повезаност биохемијских и параметара инфламације са менталним статусом и квалитетом живота пацијената на хроничном програму хемодијализе“, кандидата Батрића Бабовића, предлаже надлежним стручним органима да се докторска дисертација прихвати и да се одобри њена одбрана.

Чланови комисије:



Проф.др Владимир Јањић, редовни професор
Факултет Медицинских наука Универзитет у
Крагујевцу

Медицинске науке/Психијатрија

Председник комисије



Проф.др Снежана Радовановић, ванредни
професор

Факултет Медицинских наука Универзитет у
Крагујевцу

Медицинске науке/Социјална медицина

Члан комисије



Доц.др Јасна Трбојевић Станковић, доцент

Медицински факултет Универзитет у Београду

Медицинске науке/Интерна медицина

Члан комисије