**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ** **ОБРАЗАЦ 6.**

**НАЗИВ ФАКУЛТЕТА Медицински факултет Нови Сад**

**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)

**I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

1. Датум и орган који је именовао комисију: Наставно научно веће медицинског факултета у Новом Саду, 20.11.2018.

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:
   1. Проф. др Нада Чемерлић Аћић, редовни професор Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Интерна медицина – кардиологија (избор у звање 01.05.2013.), Институт за кардиоваскуларне болести Војводине, Сремска Каменица, председница комисије
   2. Проф. др Анастазија Стојшић Милосављевић, ванредни професор Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, ужа научну област Интерна медицина – кардиологија (избор у звање 30.09.2015.), Институт за кардиоваскуларне болести Војводине, Сремска Каменица, члан комисије
   3. Проф. др Биљана Путниковић, редовни професор Медицинског факултета Београд Универзитета у Београду, ужа научна област Интерна медицина – кардиологија (избор у звање 12.11.2014.), Клиничко болнички центар Земун, члан комисије

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

1. Име, име једног родитеља, презиме: Владимир (Јелка) Веселинов

2. Датум рођења, општина, држава: 30.07.1986. Кикинда, Србија.

3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Медицински факултет Нови Сад Универзитета у Новом Саду, интегрисане академске студије опште медицине, доктор медицине

4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2013. Докторске студије - клиничка медицина

5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: /

6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: /

**III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:** Процена стања волемије код пацијената на хемодијализи применом ултразвука плућа

**IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**
Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација Владимира Веселинов под називом „Процена стања волемије код пацијената на хемодијализи применом ултразвука плућа“ изложена је у 7 поглавља на 193 стране. У попису коришћене литературе наведено је 216 референци. Докторска дисертација садржи 22 табеле и 171 слику интегрисаних у основни текст.

Приказ истраживања која су извршена у оквиру дисертације као и резултата истраживања изложени

су у 7 поглавља:

1. Увод
2. Циљеви и хипотезе
3. Материјал и методе
4. Резултати истраживања
5. Дискусија
6. Закључак
7. Литература

**V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Наслов докторске дисертације и спроведеног истраживања се поклапају. Циљеви истраживања и методологија су идентични са одобреним у пријави тезе.
У поглављу „Увод“, аутор јасно, прецизно и свеобухватно износи досадашња сазнања и указује на актуелну проблематику процене стања волемије код пацијената на хемодијализи. У уводу су размотрени хронична бубрежна болест, терапије замене бубрежне функције, коморбидитети, а посебан акценат је стављен на стање волемије, допринос хипо- и хиперволемије настанку компликација, проблематици одређивања „суве тежине“ болесника. Размотрени су остали модалитети утврђивања стања волемије код ових болесника. Описано је извођење ултразвука плућа, његова употреба у различитим стањима, са акцентом на употребу код болесника на хемодијализи.

**Комисија сматра да увод пружа целокупан приказ проблематике којом се истраживање бави.**

У другом поглављу јасно су истакнути циљеви и хипотезе истраживања. Циљеви су укратко садржани у следећем: 1) Упоредити адекватност и ефикасност ултразвука плућа у процени стања волемије код пацијената на хемодијализи у односу на стандардне технике ултразвука доње шупље вене, ехокардиографије и Б-типа натриуретског пептида; 2) Проценити могућност поједностављења протокола ултразвучног прегледа плућа редукцијом броја анализираних плућних поља.

**Циљеви истраживања су јасно дефинисани. Постављени су тако да могу да обезбеде одговоре на кључна питања везана за предмет истраживања и омогуће конкретне закључке. Комисија сматра да су хипотезе постављене адекватно у односу на циљеве истраживања.**

Материјал и методологија рада су подударни са наведеним у пријави дисертације и приказани су на одговарајући начин. Истраживање је спроведено као клиничка студија пресека у коју је укључено 83 пацијента на програму хроничне хемодијализе у складу са важећом регулативом Добре клиничке праксе и након одобрења надлежног етичких одбора. Прецизно су описани: критеријуми за укључивање и искључивање пацијената, начин прикупљања и израчунавања варијабли (параметри дијализе, ехосонографски и лабораторијски параметри). Статистичка обрада података је рађена у статистичком пакету *SAS JMP v.9.3* адекватним статистичким методама.

**Комисија сматра да су критеријуми за избор болесника адекватни, а методолошки приступ добар, што обезбеђује добијање поузданих резултата у складу са постављеним циљевима дисертације.**

Резултати истраживања систематично су приказани и добро документовани са 22 табеле и 171 слике. Приказана је дескриптивна статистика, дата детаљна анализа стања волемије одређеног помоћу ултразвука плућа, ултразвука доње шупље вене, ехокардиографије и вредности Б типа натриуретског пептида , све методе су упоређене пре и након дијализе, одређена је корелација између метода, а потом утврђене разлике између група пацијената који се разликују по волемији. Процењена је могућност поједностављења прегледа плућа редукцијом броја испитиваних поља.

**Комисија сматра да су резултати у овој дисертацији приказани на систематичан и прегледан начин, логичним редоследом и да су свеобухватни и јасни за интерпретацију.**

У поглављу „Дискусија“ анализирани су добијени резултати и поређени са сличним истраживањима из ове области. Коментари добијених резултата су јасни, а начин приказивања података чини их прегледним и разумљивим. У делу познатих чињеница, резултати ове студије су у највећем делу сагласни са досадашњим истраживањима. Додатно, описују се и нова или другачија сазнања која се тумаче у светлу постојећих сазнања.

**Комисија сматра да је дискусија добијених резултата исцрпна, правилно и критички постављена и уверљива. Начин на који је написана указује на добро познавање проучаване проблематике.**

Литература је адекватна по обиму и садржини. Наведене су најзначајније студије у овој области, у међународним оквирима, како оригинални радови тако и прегледни чланци.

**На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација под називом „Процена стања волемије код пацијената на хемодијализи применом ултразвука плућа“ кандидата др Владимира Веселинов по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној теми дисертације.**

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

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01.јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

Ivanov I, **Veselinov V**, Ćelić D, Dejanović, J, Obradović D, Knežević V. Lung ultrasound for volume status assessment in chronic hemodialysis patients. Vojnosanit Pregl [journal on the Internet]. 2018. doi:10.2298/VSP180622167I [Epub ahead of print]. (очекивано објављивање у штампаном издању – 2020. година)

**Veselinov V**, Ivanov I, Dejanović J, Ćelić D. Ultrazvuk pluća u proceni hipervolemije kod pacijenata na hemodijalizi - prikaz dva slučaja. Medicinski pregled. 2018; 71(5-6):187-190.

## VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Прегледом докторске дисертације се уочава да она садржи систематизовану истраживачку грађу, што је омогућило аутору да уз примену методологије научног рада и расположивих извора (литературе и прикупљених података и информација) извуче појединачне и опште закључке и прихвати радне хипотезе.

Најзначајнији резултати истраживања укратко су садржани у следећим закључцима:
Ултразвук плућа може адекватно и ефикасно да процени стање волемије и може се користити за ову сврху код пацијената на хемодијализи. Ултразвук плућа је брз, једноставан и јефтин преглед који се може изводити у болесничкој постељи и који даје поуздан податак о болесниковом статусу волемије у реалном времену. Ултразвук плућа би се могао без већих тешкоћа могао укључити у клиничке протоколе у свим центрима са доступном опремом. Постоји могућност редукције броја испитиваних плућних поља и тиме поједностављења самог ултразвучног прегледа плућа. Ултразвук плућа може користити у процени срчане функције код пацијената на хемодијализи. Пацијенти који су процењени као хиперволемични помоћу ултразвука плућа имају повећан кардиоваскуларни ризик.

## VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

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

Резултати добијени истраживањем су у писаном тескту докторске дисертације приказани, анализирани и тумачени применом релевантних математичких метода, приказивања, обраде и анализе података.

| |
|---|
| Избор наведених метода и начина њихове примене је, у потпуности, прилагођен карактеру проблема који су у дисертацији решавани.<br>На основу ове информације и на основу свега изложеног, Комисија позитивно оцењује све делове докторске дисертације |
| **IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**<br>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 - **Докторска дисертациај је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.** |
| 2. Да ли дисертација садржи све битне елементе – **Докторска дисертација са својим насловом, садржајем и резултатима садржи све битне елементе који се захтевају.** |
| 3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци – Разматрајући целокупну материју докторске дисертације под називом „Процена стања волемије код пацијената на хемодијализи применом ултразвука плућа“ кандидата Владимира Веселинов, Комисија сматра да је истраживање у оквиру тезе засновано на савременим сазнањима и прецизној методологији и да је спроведено на одговарајући, јасан и прецизан начин. Добијени резултати су прегледни, јасни, добро продискутивани и дају значајан допринос проучавању проблема процене стања волемије код пацијената на хемодијализи, као и употреби ултразвука плућа за процену стања болемије код ових пацијената.<br>Комисија сматра да ова докторска дисертација, кандидата Владимира Веселинов, урађена под менторством проф. Др Игора Иванова и проф. Др Дејана Ћелића, представља оргинални научни допринос и од великог је научног и практичног значаја у борби за изналажење лако доступног параметра волумног статуса код пацијената на хемодијализи. |
| 4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања - **Докторска дисертација нема недостатака који би битно утицали на коначан резултат истраживања.** |
| **X ПРЕДЛОГ:** |
| На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже: |
| - **<u>да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана</u>** |

датум:

**ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

1. Проф. др Нада Чемерлић-Аћић, редовни професор Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, председница

2. Проф. др Анастазија Стојшић Милосављевић, ванредни професор Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом, члан.

3. Проф. др Биљана Путниковић, редовни професор Медицинског факултета Београд Универзитета у Београду, члан

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.

**ИЗВЕШТАЈ СЕ ПОДНОСИ У 10 ПРИМЕРАКА**

**(два извештаја са оригиналним потписима)**

**КАНДИДАТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОСТАВИ ИЗВЕШТАЈ И У ЕЛЕКТОРНСКОЈ ФОРМИ**

**У PDF формату на ЦД-у**

**НАПОМЕНА: Уз извештаје студенти морају да предају и попуњен образац бр. 7 у два примерка и на ЦД-у у PDF формату**