

## МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

др Арсена Увелина

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију</p> <p><b>15.09.2014.</b> Наставно-научно веће Медицинског факултета Нови Сад, Универзитет у Новом Саду</p> <p>2. Састав комисије са знаком 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> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Проф. др Биљана Драшковић</b>, редовни професор, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, изабрана 04.07.2012, ужа научна област Хирургија-анестезија са реанимацијом</li><li><b>Доц. др Сања Вицковић</b>, доцент, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, изабрана 23.01.2014, ужа научна област Хирургија-анестезија са реанимацијом</li><li><b>Доц. др Иван Палибрк</b>, доцент, Медицински факултет Универзитета у Београду, изабран 15.01.2013, ужа научна област Хирургија са анестезиологијом</li></ol>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме:</p> <p><b>Арсен (Андрија) Увелин</b></p> <p>2. Датум рођења, општина, држава:</p> <p><b>10.03.1980, Суботица, Република Србија</b></p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p><b>Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, смер опште медицине, доктор медицине 2005. године.</b></p>

<p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија</p> <p><b>2008.година-Докторске академске студије клиничке медицине</b></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>
<p><b>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b></p> <p><b>Предиктивни фактори настанка акутне реналне инсуфицијенције на одељењу интензивног лечења</b></p>
<p><b>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b> Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.</p> <p>Докторска дисертација је прегледно написана на <b>159</b> страна. Садржи све неопходне делове научног рада, уобличене у осам поглавља (увод, циљеве рада, материјал и методе, резултате, дискусију, закључке, литературу и прилоге). Приказано је <b>55</b> табела и <b>39</b> слика. У литератури је цитирано <b>288</b> библиографских јединица.</p>
<p><b>V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b></p> <p><b>Наслов рада</b> је јасно формулисан, разумљив и у складу са садржајем дисертације.</p> <p><b>Увод</b> прегледно указује на проблематику акутне бубрежне инсуфицијенције-њену епидемиологију, патофизиологију, са освртом на посебне типове акутне реналне инсуфицијенције. У уводу је наглашено да је новији термин за акутну реналну инсуфицијенцију такозвано акутно бубрежно оштећење. Овај термин се у даљем разматрању користи у дисертацији. Приликом разматрања сваког типа акутног бубрежног оштећења наглашени су потенцијални фактори ризика и специфичности настанка тог типа. Препознавање предиктивних фактора је врло значајно приликом лечења критично оболелог који још увек није развио акутно бубрежно оштећење те се наглашава значајност превенције настанка акутне бубрежне инсуфицијенције, односно њено прогредирање. Комисија сматра да се у уводном делу пружа задовољавајући приказ чињеница о акутном бубрежном оштећењу и његовој предикцији.</p> <p><b>Циљеви истраживања</b> су прецизно формулисани и омогућују доношење конкретних закључака. Прва два циља се односе на одређивање учесталости акутног бубрежног оштећења и удела сепсе као значајног етиолошког фактора за настанак акутног бубрежног оштећења. Трећи циљ је проналажење карактеристика испитаника, односно критично оболелих које би потенцијално могле да имају предиктивну вредност за настанак акутног</p>

бубрежног оштећења. Наглашава се да су у питању фактори који се јављају у току првих 24 часа хоспитализације на одељењу интензивног лечења.

**Хипотезе** су јасно формулисане у односу на постављене циљеве истраживања.

Комисија је мишљења да су циљеви истраживања и хипотезе јасно и прецизно формулисани.

**Материјал и методе рада** одговарају принципима методологије научноистраживачког рада у клиничкој медицини. На јасан начин, корак по корак, објашњен је начин формирања узорка са јасним, недвосмисленим критеријумима за укључивање, неукључивање и искључивање из студије са наглашавањем да је у питању ретроспективно-проспективна опсервациона студија. Конкретно су наведени параметри, односно карактеристике испитаника који су битни за истраживање. На јасан начин су издвојени потенцијални предиктивни фактори који су истраживани. До варијабли, односно параметара се дошло стандардним методама мерења које се користе и које су прихваћене-мерење биохемијских параметара, виталних параметара итд. Јасно је наведен начин статистичке обраде података. Мишљење комисије је да су изабране методе примерене, одговарају постављеним циљевима и омогућавају добијање актуелних научних резултата. Примењене методе статистичке обраде података су адекватне.

**Резултати** су приказани у форми табела и слика, изнесени логичким редоследом уз тумачење сваког изнесеног резултата. Став комисије је да су резултати приказани систематично и да су јасно интерпретирани и обрађени.

**Дискусија** је приказана прегледно и детаљно. Стил писања је прецизан и разумљив, а тумачење резултата је логично. Кандидат критички анализира резултате и пореди их са резултатима других аутора из актуелне литературе. Наглашена је потенцијална примена добијених резултата у лечењу критично оболелих што даје посебан значај овој студији. Комисија сматра да је дискусија исцрпна и указује на познавање проучаване проблематике уз критички осврт на актуелну литературу.

**Закључци** су логично изведени из резултата истраживања, прегледно изнети и произилазе из добро постављених циљева и примене адекватне методологије.

**Литература** која је коришћена је свеобухватна, исцрпна и обухвата 288 библиографских јединица релевантних за испитивану тематику. Литературни подаци су наведени по Ванкуверским правилима на прописан начин. Литературни наводи су актуелни, адекватно одабрани за поређење са резултатима актуелног истраживања.

**Комисија позитивно оцењује све делове докторске 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.

1. **Uvelin A**, Kolak R, Vrsajkov V, Hajduković D, Perčić I. True hyperkalaemia or pseudohyperkalaemia in a trauma patient after nephrectomy-differential diagnosis algorithm *HealthMed* 2012;6:2134-2139. **M 24 Sci-e**
2. **Uvelin A**, Rakić G. Guidelines for prevention of fentanyl-induced cough. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2009;53:1228-9. **M 22**
3. **Uvelin A**, Stanisavljević S. Intubation using lidocaine, low dose rocuronium, remifentanyl and propofol-what should we know? *Canadian Journal of Anesthesia* 2009;56:872-3. **M 22**
4. **Uvelin A**, Kolak R, Putnik D. External jugular cannulation is irreplaceable in many situations. *Resuscitation*. 2010;81(6):773. **M 21**
5. Ikonić N, **Uvelin A**, Hajduković D, Kolak R, Jokić-Divljak D. Are we underestimating the frequency of malpositioned central venous catheters inserted via the left internal jugular vein? A case report and short review of literature. *Cent Eur J Med*. 2011;6(1):45-8. **M 23**
6. Vrsajkov V, Kolak R, Uramm – Benka A, **Uvelin A**, Kiselički J. Anesthesia, complications and clinical outcome for ruptured intracranial aneurysms: a retrospective comparison between endovascular coiling and neurosurgical clipping. *Turk J Med Sci*. 2012;42(3):477-83. **M 23**
7. Vrsajkov V, Jovanović G, Stanisavljević S, **Uvelin A**, Pantić Vrsajkov J. Clinical and predictive significance of hyponatremia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Balkan Med J* 2012;29: 243-6. **M 23**
8. **Uvelin A**, Hajduković D, Vrsajkov V, Kolak R, Lazukić A, Vicković S, Gojković Z. A case of recurrent arrhythmia in an acute pancreatitis patient-pathophysiological explanation using shortage of “repolarization reserve“. *Acta Clinica Croatica* 2013;52:515-522. **M 23**

**VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

Најважнији закључци до којих је аутор дошао овим истраживањем су:

- Инциденца акутног бубрежног оштећења (АБО) на Одељењу реанимације Ургентног центра Клиничког центра Војводине у Новом Саду код болесника који су хоспитализовани најкраће 48 часова у току 2011.године је 32 %.
- У 2011.години сепса као етиолошки фактор АБО забележена је код више од 60 % болесника са АБО који су хоспитализовани најкраће 48 часова на

Одељењу реанимације Ургентног центра Клиничког центра Војводине

- У 2011.години, код болесника који су лечени најкраће 48 часова на Одељењу реанимације Ургентног центра Клиничког центра Војводине, на пријему или у току првих 24 часа хоспитализације, АБО је доказано код 25,25 % испитаника.
- Запремина провоциране диурезе један и два часа након давања интравенског болуса фуросемида се разликује код болесника који ће развити АБО од оних који неће. Резна тачка запремине провоциране диурезе један час након интравенског давања болуса фуросемида од 0,165 милилитар/килограм телесне масе/ час/по милиграму датог фуросемида има највишу сензизивност (82,3 %) и специфичност (67,5 %) у диференцирању болесника који ће развити АБО.
- Од испитаних потенцијалних предиктора АБО статистички значајан појединачни утицај имају следећи фактори: старост преко 60 година, присуство хипертензије, конкомитантних срчаних обољења, шећерна болест тип 2, периферна артеријска оклузивна болест, претходно узимање инхибитора ангиотензин-конвертазе, бета блокатора, калцијумских антагониста, примена вазопресорних медикамената у току првих 24 часа лечења, више вредности АРАСНЕ II скорa, више вредности калијемije у току првих 24 часа хоспитализације, виша концентрација лактата у артеријској крви, ниже вредности артеријског притиска у току првих 24 часа хоспитализације, нижа просечна диуреза у првих 6 часова по пријему, нижа концентрација хемоглобина у току првих 24 часа хоспитализације и раст концентрације урее у крви у току првих 24 часа лечења.
- Коначни модел предложеног бодовног система са улогом предикције настанка акутног бубрежног оштећења након 24 часа лечења болесника на одељењу интензивног лечења садржи следеће варијабле: старост вишу од 53 године, вредност АРАСНЕ II скорa вишу од 16, просечну запремину диурезе првих 6 часова хоспитализације нижу од 0,875 ml/kg телесне масе/h, примену вазопресора, калијемiju вишу од 4,5 mmol/l и концентрацију лактата у артеријској крви изнад 2 mmol/l.

Коначни модел бодовног система који укључује најважније предиктивне факторе може да има значајну практичну примену на сваком одељењу интензивног лечења у препознавању оних болесника који ће са великом вероватноћом развити акутно бубрежно оштећење.

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

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

Резултати истраживања су приказани прегледно и систематично. Приказане

табеле, графици и слике су информативни. Добијени резултати су јасно тумачени на основу најновијих доступних научних сазнања, на прикладан начин анализирани и логички повезани са литературним наводима.

Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачења резултата истраживања.

#### **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

Према мишљењу Комисије, докторска дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација садржи све битне елементе оригиналног научно-истраживачког рада.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Докторска дисертација по својој свеобухватности, добијеним резултатима и изнетим закључцима представља оригинални допринос медицинској научној мисли у сагледавању проблематике акутне бубрежне инсуфицијенције, односно акутног бубрежног оштећења. Према расположивим подацима, ово је једно од првих истраживања у нашој земљи које се бави проблемом појаве акутне недостатности бубрега код критично оболелих. Као што је и предложено у докторској дисертацији, препознавање фактора ризика који имају предиктивни значај за настанак акутног оштећења бубрега у раној фази лечења тешко оболелих би могло да има значајан утицај на раније започињање адекватних терапијских мера и постизање повољнијег исхода лечења.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Комисија није уочила веће недостатке који би битно умањили вредност докторске дисертације.

#### **X ПРЕДЛОГ:**

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу позитивних вредновања појединих делова, као и укупне позитивне оцене докторске дисертације, Комисија за оцену докторске дисертације предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду и

Сенату Универзитета у Новом Саду, да се докторска дисертација кандидата асист. др Арсена Увелина, под насловом: „Предиктивни фактори настанка акутне реналне инсуфицијенције на одељењу интензивног лечења“ прихвати, а кандидату омогући спровођење поступка јавне одбране.

- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана
- да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни односно измени) или
- да се докторска дисертација одбија

датум: 14.10.2014.године

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

**Проф. др Биљана Драшковић, председник Комисије**

-----  
**Доц. др Сања Вицковић, члан**

-----  
**Доц. др Иван Палибрк, 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.