

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА 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 именовao комисију 26.04.2016. Научно-наставно веће Медицинског факултета, Универзитета у Новом Саду</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 Милош Лучић, редовни професор, уже научна област: радиологија, 29.03.2015. Медицински факултет Универзитета у Новом Саду;</p> <p>2. Проф. др Душко Козић, редовни професор, уже научна област: радиологија, 17.03.2015. Медицински факултет Универзитета у Новом Саду;</p> <p>3. Доц. др Марко Кадија, доцент, уже научна област: хирургија (ортопедија са трауматологijом), 7.12.2011. Медицински факултет Универзитета у Београду.</p>
<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Весна, Живан, Њагуљ</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 15.02.1080., Савски венац, Београд</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив -</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2008/2009, клиничка медицина</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: “Оптимизовани протокол магнетно-резонантне визуелизације зглоба колена на апарату јачине 3 Тесла“</b>

**V ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација је написана у складу са општим правилима писања научног рада и упутствима за писање докторске дисертације Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду. Дисертација је сачињена према стандардним правилима за писање оваквог садржаја: увод (54 страна), циљеви и хипотезе (1 страна), материјал и методе (7 страна), резултати (10 страна), дискусија (4 стране) и закључци (2 стране). Накрају је дат списак коришћене литературе. Докторска дисертација је написана на укупно 105 страна, садржи 44 слике, 10 табела, 13 графикона, 2 прилога и 155 литературних навода.

**V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Рад је технички квалитетно урађен и презентован је у тврдом повезу.

**Наслов** докторске дисертације је јасно и прецизно формулисан и одражава текст и садржај истраживања.

**Увод:** 54 стране; уводни део је подељен у делове, где је у првом делу објашњена анатомија зглоба колена, и значај структура зглоба које се евалуирају овом студијом. Детаљно је објашњена анатомија коштанних структура и зглобних површина, као и додатни осврт на основне функције зглоба као целине и његових појединих делова. Посебан део у уводу се односи на патолошка стања зглоба колена и могућности радиолошке дијагностике тих стања. У делу о радиолошкој дијагностици посебан осврт је начинјен на историјски развој радиологије, који је последњих деценија убрзан са новим достигнућима и новим методама које су омогућиле велик допринос радиологије у дијагностици обољења коштаног система.

**Циљеви и хипотезе:** (1 страна); у овом сегменту су јасно дефинисани циљеви дисертације уз очекиване резултате (хипотезе).

**Материјал и методе:** (7 страна); у првом делу је приказан основни узорак пацијената и начин његовог формирања, затим су наведени фактори укључења и искључења у студију. Објашњена је укратко техника прегледа магнетном резонанцом, стандардни протокол прегледа болесника, уз детаљно објашњење нових примењених протокола прегледа и табеларни приказ техничких карактеристика примењених секвенци преглед. Објашњена је евалуација пацијената од стране два радиолога, независно једног од другог, чији су резултати, на крају, независно упоређивани са резултатима начињене артроскопије код истих пацијената. Артроскопски резултати су коришћени као “златни стандард“, извршена је процена подударности добијена од стране два радиолога, као и процена подударности два различита протокола прегледа што је, на крају, корелирано са резултатима добијеним артроскопијом.

На крају су наведене статистичке методе коришћене у обради добијених података.

**Резултати и дискусија:** (14 страна), у првом делу су приказани резултати добијени начинјеним артроскопијама код пацијената. Затим су приказани резултати евалуације прегледа магнетне резонанце од стране једног и другог радиолога, независно, да би се затим приказао степен подударности оба радиолога са референтним, артроскопским, резултатима. Извршена је процена степена подударности резултата применом стандардног протокола прегледа и новог протокола, уз процену сензитивности, специфичности и прецизности добијених података. Резултати су представљени табеларно и графички, уз детаљну дискусију коју карактерише критичко и аргументовано анализирање представљених резултата, као и детаљно поређење са резултатима сродних истраживања.

**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. Stern D, **Njagulj V**, Likar B, Pernuš F, Vrtovec T.  
“Quantitative vertebral morphometry based on parametric modeling of vertebral bodies in 3D.”  
Osteoporos Int. 2013 Apr;24(4):1357-68. doi: 10.1007/s00198-012-2089-4. Epub 2012 Jul 24.
2. Kozić D, **Njagulj V**, Ostojić J, Sekulić S, Zarkov M.  
“Atypical cerebral venous thrombosis: magnetic resonance imaging and spectroscopy features.”  
Arch Neurol. 2012 Jul;69(7):930-1.
3. Kozić Duško, Bjelan Mladen, **Njagulj Vesna**, Lučić Miloš, Semnic Marija, Cupara Snežana  
“Isolated inflammatory arthritis of the atlanto-occipital joint confused with migraine”  
Journal of Rheumatology 2013 Dec;40(12):2097-8
4. Kozić D, **Njagulj V**, Gaćeša JP, Semnic R, Prvulović N.  
“Perineural tumor spread - Interconnection between spinal and cranial nerves.”  
J Neurol Sci. 2012 Dec 15;323(1-2):254-6.
5. **Njagulj V**, Kovacev N, Rasović P, Semnic R, Milankov MZ. “Magnetic resonance imaging comparison of lateral collateral ligament and patellar tendon length.” Med Pregl. 2014 Jul-Aug;67(7-8):197-201.

## **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

У дијагностиковању патолошких стања у зглобу колена, уместо редукције времена аквизиције појединачних секвенци стандардног прегледа може се редуковати укупан број начињених секвенци уколико се користе 3Д изовоксел секвенце са секундарним трипланарним рефорамацијама. Секундарне реформације су дуго времена биле резервисане за дијагностику компјутеризованом томографијом (ЦТ), а у магнетнорезонантном имиџингу своју употребу су прво нашле у дијагностици кардиоваскуларног система.

Коришћење 3D TrueFISP MR прегледа са секундарним рефорамацијама је компарабилно са стандарним техникама за интерпретацију абнормалности, хрскавице, предњег укрштеног лигамента и менискуса, као и патолошких промена субхондралне кости

Скраћење времена прегледа без губитка сензитивности, специфичности и прецизности у детекцији патолошких стања доприноси смањењу броја артефакта током прегледа, и повећава комфор пацијента током прегледа.

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

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

Кандидат Весна Њагуљ, доктор медицине, специјалиста радиологије, у потпуности је обавила истраживања која су била предвиђена планом у пријави ове дисертације.

Целокупни резултати су приказани врло јасно и прегледно. Интерпретација резултата обављена концизно и недвосмислено, а дискусија заснована на добром познавању истраживане научне области и на најновијим научним сазнањима. Објашњења су логична и убедљиво описују предности и недостатке употребе магнетне резонацне у дијагностици обољења зглоба колена. Због тога, комисија позитивно оцењује начин приказивања и тумачења резултатат истраживања у оквиру докторске дисертације.

**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  
Комисија оцењује да је докторска дисертација урађена у складу са образложењем које је наведено у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе  
Дисертација садржи све битне елементе што подразумева јасно дефинисање теме истраживања, детаљан опис методологије рада, јасан приказ резултат уз адекватну анализу, дискусију, закључке и одговарајућу савремену литературу.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци  
Дисертација представља оригиналан допринос науци, јер је на научној основи утврђен значај мангетне резонанце у дијагностици обољења зглоба колена. Значај истраживања је јер омогућава краће време прегледа пацијента, краће снимање магнетном резонанцом, доноси већи комфор пацијенту што директно утиче на мањи број артефакта који ометају квалитетну интерпретацију добијених снимака.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања  
Детаљним увидом Комисија није уочила недостатке који би евентуално могли утицати на резултате истраживања у току израде докторске дисертације.

**X ПРЕДЛОГ:**

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

- 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

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу вредновања докторске дисертације у целини, као и њених појединачних делова, позитивно оцењеним садржајним и методолошким аспектима спроведеног истраживања, Комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду да се докторска дисертација др Весне Њагуљ, под насловом “Оптимизовани протокол магнетно-резонантне визуализације зглоба колена на апарату јачине 3 Тесла“ прихвати и да се покрене поступак за њену јавну обраду.

датум: 8.06.2016.год.

**ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ**

---

а. Проф. др Милош Лучић

---

б. Проф. др Душко Козић

---

ц. Доц. др Марко Кадија

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**