

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE 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   |
|---|
| <p>1. Датум и орган који је именовао комисију<br/>26.06.2018. године, Наставно-научно веће Медицинског факултета 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Доц. др Владимир Хархаји</b>, специјалиста ортопедије и трауматологије, доцент Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, запослен на Клиници за ортопедију и трауматологију, Клинички центар Војводине, изабрана у звање 15.10.2012. године, датум реизбора 15.10.2017. године</li> <li>2. <b>Доц. др Радмила Матијевић</b>, специјалиста физикалне медицине и рехабилитације, доцент Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, запослена на Клиници за ортопедију и трауматологију, Клинички центар Војводине, изабрана у звање 25.09.2017. године.</li> <li>3. <b>Доц. Мирко Раковић</b>, доцент Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, запослен на Факултету техничких наука, Катедри за мехатронику, роботичку и аутоматизацију, Универзитета у Новом Саду, изабран у звање 13.02.2014. године.</li> </ol> |
| II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ   |
| <p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Вукадин Мирослав Миланков</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 31.08.1985. године, Нови Сад, Србија</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: 2011.године, 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>  |

### **III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

**Мерење параметара проприоцептивног осећаја након дислокације пателе код адолесценткиња**

### **IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

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

Докторска дисертација др Вукадина Миланкова је прегледно написана и садржи 8 поглавља и 116 страница написаних у складу са пропозицијама писања и објављивања научног рада. Докторска дисертација садржи 18 слика, 18 табела и 18 графикон. У литератури је наведен преглед 174 референци. Наведена литература је актуелна и савремена јер је углавном објављена у претходних пет година.

У уводном делу докторске дисертације кандидат је описао комплексност проблематике којом ће се бавити током истраживања.

Циљеви и хипотезе истраживања су дефинисани на адекватан и савремен начин.

Резултати истраживања су написани прецизно и јасно.

Дискусија осликава важност испитиваног проблема, а написана је адекватно и исцрпно.

Закључци докторске дисертације одговарају на питања постављена у циљевима и хипотезама и омогућиће даље проширивање знања о ишчашењу чашице код адолесценткиња и његовом ефекту на неуролошку контролу покрета – проприоцепцију.

### **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

#### **Наслов**

Наслов докторске дисертације је јасно формулисан, прецизан, индикативан, разумљив и у потпуности указује на садржај рада.

**Комисија је позитивно оценила наслов дисертације.**

#### **Уводни део**

Уводни део је написан систематично и у потпуности указује на комплексност испитиване проблематике. Детаљно је описана повреда типа луксације чашице колена, дефинисан је појам проприоцепције као један од механизма регулације покрета, као и њихов могући међусобни утицај и улогу у даљем повређивању колена.

**Комисија је позитивно оценила уводни део.**

#### **Циљ рада и хипотезе**

Циљеви истраживања су били да се утврди вредност параметра осећаја проприоцепције (осећај позиције зглоба колена – енг. “Joint position sense”, JPS) код здравих особа, спортиста и неспортиста, као и утицај луксације чашице колена на осећај проприоцепције. Досадашња истраживања која су се односила на JPS и луксацију чашице, показала су контрадикторне резултате. Међутим, на основу истраживања везаних за друге повреде колена и проприоцепцију, основано је постављена хипотеза да луксација чашице доводи до поремећаја проприоцепције, као и претпоставка да постоје

разлике у JPS између група здравих испитаница и испитаница са ишчашењем чашице. Проблем истраживања је јасно постављен, а циљеви и хипотезе су јасно дефинисани, научно оправдани и почивају на литературним подацима.

**Комисија је позитивно оценила циљеве рада и радне хипотезе.**

### **Материјал и методе**

Материјал и методе одговарају принципима методологије научноистраживачког рада у медицини. Истраживање је одобрено од стране Етичке комисије Медицинског факултета, Универзитета у Новом Саду и Етичког одбора Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине. Прецизно су дефинисани начин избора и конструкције узорка, као и критеријуми за укључивање и искључивање из студије. Све испитанице су обавештене о начину истраживања и дале су писмену сагласност. Испитивање је спроведено као проспективна студија која је обухватала 30 испитаница са луксацијом чашице колена које су чиниле групу пацијенткиња и 60 здравих испитаница подељене у две групе по 30 особа – контролну групу и групу спортисткиња. Испитивани параметри су мерени специјализованим оптичким системом за анализу покрета „Vicon”. За процену JPS коришћена је метода пасивног позиционирања – активне репродукције траженог угла флексије колена (30°, 45° и 60°) у три става (усправним, седећим и лежећим). Разлика добијених вредности траженог и репродукованог угла означавала је квалитет осећаја проприоцепције. Добијене вредности грешке траженог угла су поређене унутар једног става, између одговарајућих углова различитих ставова, као и између различитих група испитаница. Ниво физичке активности све три групе праћен је стандардизованим упитником PAQ-а, док су за субјективну процену квалитета живота у групи пацијенткиња кориштени стандардизовани упитници Кујала и Pedi-ICKDC. Добијене вредности упитника потом су корелиране са добијеним вредностима грешке осећаја позиције зглоба колена.

Све коришћене методе су адекватне и савремене, омогућавају добијање објективних, валидних и квалитетних резултата и у складу су са методологијом коришћеном у досадашњим публикованим научним радовима. За статистичку обраду података коришћени су одговарајући параметарски и непараметарски тестови.

**Комисија је позитивно оценила материјал и методе рада.**

### **Резултати**

Резултати испитивања су подељени у више целина у циљу боље разумљивости. Приказани су јасно и систематично, логичким редоследом уз концизне описе и тумачења у тексту.

Резултати су показали да у здравим популацијама, контролној групи и групи спортисткиња, избор углова и става мерења не утиче на осећај позиције зглоба колена, нити да постоје статистички значајне разлике у грешки одговарајућих репродукованих углова између ове две групе. У групи пацијенткиња, показано је да постоји дефицит проприоцепције, и да је седећи став најосетљивији за праћење тог дефицита. У поређењу са одговарајућим угловима контролне групе и групе спортисткиња, постојала је статистички значајно већа грешка репродукованих углова седећег става групе пацијенткиња. Добијене разлике су биле најизраженије при углу од 45°. Ниво физичке активности све три групе, одређен упитником PAQ-а, није показао значајну корелацију са грешком репродукованог угла JPS. Упутници за субјективну процену квалитета живота (Кујала и Pedi-ICKDC) у групи пацијенткиња такође нису показали статистички

значајну корелацију са добијеним резултатима осећаја позиције колена.

Сви резултати су приказани табеларно и графички, што произилази из адекватне статистичке обраде испитиваних параметара и у потпуности јасно и прецизно осликавају истраживану проблематику.

**Комисија је позитивно оценила резултате.**

### **Дискусија**

Дискусија је написана прегледно и детаљно. Стил писања је у духу српског језика, разумљив и јасан. Тумачење добијених резултата и компарација са постојећим литературним подацима је вршена систематично, јасно, уз адекватну анализу. Цитирани научни радови су актуелни, изабрани критички и у потпуности омогућавају објашњење добијених резултата и доношење адекватних закључака. Кандидат показује завидно познавање постојеће литературе у области истраживања. У дискусији нису утврђене нелогичности, али су отворена питања која омогућавају даље истраживање у овој области.

**Комисија је позитивно оценила дискусију.**

### **Закључци**

Закључци су изведени на основу добијених резултата истраживања. На основу наведених закључака јасно је да су постигнути циљеви истраживања и дате хипотезе делимично потврђене. Закључци истраживања су значајни за опште разумевање механизма повреде колена, као и начина превенције и квалитетнијег лечења повреда колена.

**Комисија је позитивно оценила закључке.**

### **Литература**

Литература је приказана кроз 174 библиографске јединице релевантне за испитивану тематику. Литературни подаци су у складу са Ванкуверским правилима, актуелни су и адекватно одабрани за поређење са резултатима истраживања. Литературни подаци обухватају све сегменте истраживања, од општих података о повреди колена по типу луксације чашице, проприоцепцији колена као механизму регулације покрета, и њиховом узајамном утицају.

**Комисија је позитивно оценила литературне наводе.**

## **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. Milankov V, Barak O, Sekulić A, Milankov V. Event related potentials after acute bouts of exercise at different intensities in female non athletes and their relationship with sex hormones. HealthMed. 2012;6(12):3790-96.
2. Gajdobranski Đ, Živanović D, Mikov A, Slavković A, Marić D, Marjanović Z, Milankov V. Scaphoid fractures in children. Srp arh calok lek. 2014; 142(7-8):444-9.
3. Ristić V, Maljanović M, Popov I, Harhaji V, Milankov V. Quadriceps tendon injuries. Med Pregl. 2013;66(3-4): 121-5. DOI: 10.2298/MPNS1304121R
4. Popov I, Ristić V, Maljanović M, Milankov V. Quadriceps tendon rupture – treatment results. Med Pregl. 2013; 66(11-12):453-8. DOI: 10.2298/MPNS1312453P
5. Simnjanovski M, Milankov V, Barak O. Operant learning in function of risk taking. Eskulap. 2008;3(1-2):6-10.

## **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

### **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 уз коришћење табела, графикона и слика уз адекватно тумачење у тексту. Графикони, слике и табеле су добро направљени, прегледни и информативни. Добијени резултати су јасно и критички тумачени и анализирани, а на прикладан и логичан начин је вршено поређење са доступним литературним подацима.

**Позитивно оцењујемо начин приказа и тумачење 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  
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 научно-истраживачког рада на основу којих би се истраживање могло поновити.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Спроведеним истраживањем потврђено је постојање неуролошког дефицита у контроли покрета колена након луксације чашице код адолесцената женског пола. Дефинисан је најоптималнији начин мерења и праћења овог дефицита, те је исти окарактерисан у

|   |
|---|
| <p>смислу обима и временског трајања. Истраживање је дало одговор за једно од фактора настанка нестабилности пателофеморалног зглоба, и дало препоруку о даљем, циљаном лечењу ове повреде.</p>   |
| <p>4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања</p> <p><b>Комисија није уочила недостатке докторске дисертације.</b></p>   |
| <p><b>X ПРЕДЛОГ:</b></p>  |
| <p>На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:</p>   |
| <p>На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:</p> <p>На основу позитивног вредновања појединих делова тезе, као и на основу укупне позитивне оцене докторске дисертације, Комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду и Сенату Универзитета у Новом Саду, да се докторска дисертација кандидата др Вукадина Миланкова, под називом „Мерење параметара проприоцептивног осећаја након дислокације пателе код адолесценткиња“ прихвати, и кандидату се одобри јавна одбрана.</p> |

датум: 26.08.2018. године

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

---

Доц. др Владимир Хархаји

---

Доц. др Радмила Маријевић

---

Доц. Мирко Раковић