

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, 08.06.2016. године. 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: 1. Проф. др Александра Стојадиновић (председник), ванредни професор за ужу научну област Педијатрија, изабрана у звање 16.10.2012. године, запослена у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине и на Медицинском факултету у Новом Саду. 2. Проф. др Гордана Костић, редовни професор за ужу научну област Педијатрија-хематологија, изабрана у звање 15.06.2011. године, запослена на Клиници за дечије интерне болести и на Медицинском факултету у Нишу. 3. Доц. др Велибор Чабаркапа, доцент за ужу научну област Патолошка физиологија, изабран у звање 15.10.2012. године, запослен у Клиничком центру Војводине и на Медицинском факултету у Новом Саду.
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Јелена, Ново, Ђулафић 2. Датум рођења, општина, држава: 18.12.1982. Врбас, Србија 3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, смер Општа медицина, Доктор медицине 2010. године 4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2010. године, Докторске академске 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: Серумска концентрација хепцидина као показатељ резерви гвожђа у деце са сидеропенијском анемијом.
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести са знаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл. кратак садржај Докторске дисертације је написана на 120 страна подељена у осам поглавља: увод, циљеви и хипотезе, материјал и методе, резултати, дискусија, закључци, литература и прилози. Садржи и списак скраћеница. Илустрована је са 12 слика и 20 графикона. Дисертација садржи и 29 табеларних приказа, а у оквиру литературе наведено је 150 референци.
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Наслов дисертације је јасно и прецизно формулисан и у складу са темом и садржајем дисертације. Уводни део дисертације детаљно обрађује патофизиологију сидеропенијске анемије, као и однос различитих фактора који доприносе њеном настанку. Такође је изнет детаљан приказ савремених ставова у односу на ову тематику укључујући и дилеме које захтевају даља проучавања и разјашњења.

Садржај уводног дела дисертације указује на завидно познавање проблематике коју третира предметна дисертација.

Комисија сматра да уводни део пружа детаљан приказ проблематике која је предмет истраживања. На основу прикупљених литературних података и претходних сазнања постављени су следећи циљеви истраживања:

1. Одредити серумске концентрације хепцидина у деце узраста од 6 месеци до 2 године и адолесцената узраста од 11 до 19 година који болују од сидеропенијске анемије и упоредити их са серумским концентрацијама хепцидина у деце и адолесцената истог узраста који не болују од сидеропенијске анемије.
2. Одредити повезаност концентрације хепцидина са концентрацијом гвожђа у серуму, концентрацијом феритина, незасићеним капацитетом везивања гвожђа, укупним капацитетом за везивање гвожђа, концентрацијом трансферина и процентом сатурације трансферина.
3. Утврдити сензитивност и специфичност хепцидина као теста за откривање сидеропенијске анемије код деце узраста од 6 месеци до 2 године и адолесцената од 11 до 19 година.

На основу прегледа литературе дефинисане су следеће **хипотезе** истраживања:

1. Концентрација хепцидина је нижа у деце и адолесцената који болују од сидеропенијске анемије у поређењу са децом и адолесцентима који не болују од сидеропенијске анемије.
2. Концентрација хепцидина је у позитивној корелацији са концентрацијом гвожђа у серуму и концентрацијом феритина, незасићеним капацитетом везивања гвожђа, концентрацијом трансферина и процентом сатурације трансферина, а у негативној са укупним капацитетом за везивање гвожђа.
3. Серумска концентрација хепцидина је високо сензитиван и специфичан показатељ дефицита гвожђа код деце и адолесцената који болују од сидеропенијске анемије.

Комисија сматра да су циљеви истраживања и хипотезе у овој дисертацији јасно дефинисани, реални и прецизни.

Материјал и методе: Испитивање је спроведено као проспективно истраживање у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине у сарадњи са Центром за лабораторијску медицину Клиничког центра Војводине у Новом Саду. Одабир испитаника и узорковање материјала је спроведено током 2014. и 2015. године. Испитивањем је обухваћено укупно 173 испитаника, 89 испитаника који су боловали од сидеропенијске анемије и 84 испитаника који нису боловали од сидеропенијске анемије и који су представљали контролну групу. Сви испитаници су били подељени у четири групе. Прву групу је чинило 56 испитаника узраста од 6 месеци до 2 године који су боловали од сидеропенијске анемије. Другу групу је чинило 33 адолесцента узраста од 11 до 19 година који су боловали од сидеропенијске анемије. Трећа и четврта група су биле контролне са 32 испитаника узраста од 6 месеци до 2 године, односно 52 адолесцента који нису боловали од сидеропенијске анемије. Након обављеног разговора са родитељима свих испитаника и испитаница узраста од 11 до 19 година и након добијања пристанка за учешће у истраживању од родитеља или родитеља и адолесцента, приступало се прикупљању узорака крви за одређивање комплетне крвне слике, ретикулоцита, концентрације гвожђа у серуму, Ц-реактивног протеина, укупног капацитета за везивање гвожђа, незасићеног капацитета везивања гвожђа, концентрације феритина и трансферина, сатурације трансферина и концентрације хепцидина у серуму. Одређивање свих лабораторијских параметара вршено је на аутоматизованим анализаторским системима.

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

Статистичке методе: За обраду и тумачење добијених резултата примењена је одговарајућа методологија уз коришћење савремених статистичких метода за обраду података. Примењене методе рада су савремене и јасно формулисане и у складу су са постављеним циљевима и задацима испитивања.

Комисија сматра да су примењене методе статистичке обраде података адекватне, прецизне и савремене.

Резултати испитивања су приказани јасно, уверљиво, прегледно и стручно, путем табела и графикона, уз одговарајућа текстуална објашњења. Број испитиваних болесника и број обрађених параметара, који су прецизно прикупљени, су довољни за валидну интерпретацију података. Резултати проистичу из свеобухватне анализе бројних проучаваних параметара који су детаљно и квалитетно обрађени и при томе стручно приказују истраживану проблематику У целини се може закључити да су

резултати јасно и прегледно приказани и да су они са научног аспекта значајни и потпуно разумљиви. Комисија сматра да су резултати у овој дисертацији приказани на систематичан и прегледан начин, логичним редоследом и да су свеобухватни и јасно приказани.

Дискусија је наведена у петом поглављу. У дискусији кандидат аргументовано и критички анализира сопствене резултате истраживања и пореди их са подацима из литературе. Добијени резултати јасно су тумачени, на прикладан начин анализирани и логички повезани са литературним наводима. Литературни подаци су адекватно одабрани, актуелни и релевантни за извођење валидних закључака о значају концентрације серумског хепцидина као показатеља резерви гвожђа у деце са сидеропенијском анемијом. Тумачења резултата су заснована на савременим публикованим подацима других аутора који су изучавали сличну проблематику.

Комисија сматра да је дискусија добијених резултата исцрпна, правилно и критички постављена и уверљива. Начин на који је написана указује на изванредно познавање проучаване проблематике уз критички осврт на актуелну литературу.

Закључци су формулисани у 7 тачака, приказани су прегледно и изведени су из добијених резултата. Обухватају задате циљеве и постављене хипотезе.

Комисија сматра да закључци представљају логичан одговор на постављене хипотезе и да су утемељени на резултатима који су добијени на основу примењене адекватне методологије.

Литература која је наведена је савремена, адекватна за испитивану тематику и укључује 150 библиографских јединица. Највећи број литературних навода подразумева радове објављене у току последњих десет година у врхунским међународним часописима. Кандидат је наведену литературу правилно користио.

Комисија сматра да је литература актуелна, прецизно цитирана и у складу са темом коју је кандидаткиња изучавала у оквиру дисертације

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. Kolarović J, Ćulafić J, Ćabarkapa V, Vučković N, Vučković D, Bodroža-Solarov M. The incidence of anemia in the adult working population of Vojvodina. J Med Biochem 2014;33(3):278-83. (M23)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу добијених резултата истраживања формулисани су јасни закључци наведени у седам тачака.

1. Концентрација хепцидина је статистички значајно нижа ($p < 0,05$) у деце и адолесцената који болују од сидеропенијске анемије у поређењу са децом и адолесцентима који не болују од сидеропенијске анемије.
2. Постоји позитивна корелација између концентрације серумског хепцидина и гвожђа у серуму ($r = 0,166$; $p < 0,05$), феритина ($r = 0,322$; $p < 0,01$), средњег волумена еритроцита ($r = 0,175$; $p < 0,01$) и сатурације трансферина ($r = 0,144$; $p < 0,10$). Утврђена је негативна корелација између концентрације серумског хепцидина и трансферина ($r = -0,171$; $p < 0,01$) и броја ретикулоцита ($r = -0,134$; $p < 0,05$).
3. Концентрација трансферина и незасићени капацитет везивања гвожђа, укупни капацитет за везивање гвожђа и број ретикулоцита су међусобно у позитивној корелацији ($r = 0,676$, $p < 0,01$; $r = 0,601$, $p < 0,01$ и $r = 0,584$, $p < 0,01$, према редоследу навођења), а корелација концентрације трансферина са параметрима сатурација трансферина, концентрације гвожђа и хемоглобина је

- негативна ($r = -0,616$, $p < 0,01$; $r = -0,623$, $p < 0,01$ I $r = -0,763$, $p < 0,01$, према редоследу навођења).
4. Сатурација трансферина, концентрације гвожђа и хемоглобина су међусобно у позитивној корелацији ($r = 0,736$, $p < 0,01$ и $r = 0,971$, $p < 0,01$, према редоследу навођења). Параметар средњи волумен еритроцита је у позитивној корелацији са средњом вредношћу хемоглобина у еритроциту и средњом вредношћу концентрације хемоглобина у еритроциту ($r = 0,894$, $p < 0,01$ и $r = 0,526$, $p < 0,01$, према редоследу навођења).
 5. Серумска концентрација хепцидина је високо сензитиван и специфичан показатељ дефицита гвожђа код деце и адолесцената који болују од сидеропенијске анемије и представља вредан параметар у диференцијалној дијагностици анемија.
 6. Модел неуронске мреже са изразито високим коефицијентом детерминације (0,999) предвиђа стање пацијента без обзира на узраст на основу следећих параметара: број леукоцита и еритроцита, концентрација хемоглобина, број тромбоцита, средњи волумен еритроцита, средња вредност хемоглобина у еритроциту, средња вредност концентрације хемоглобина у еритроциту, концентрација гвожђа, незасићени капацитет везивања гвожђа, укупни капацитет за везивање гвожђа, Ц-реактивни протеин, концентрација феритина, трансферина, хепцидина, број ретикулоцита, сатурација трансферина.
 7. Линеарни модел за предикцију стања пацијента је неприхватљив с обзиром на коефицијент детерминације од 0,753.

Комисија закључује да је истраживање спроведено у складу са стандардима истраживања у области медицине, на репрезентативном узорку, да је примењена одговарајућа статистичка обрада и да су резултати адекватно интерпретирани, те су добијени резултати научно валидни и уверљиви.

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 целовито уз коришћење великог броја слика, графикона и табела. Приказане табеле су прегледне, адекватно приказују резултате и информативне. Добијени резултати су јасно тумачени, на прикладан начин анализирани и логички повезани са литературним наводима. У целини начин приказа и тумачење резултата истраживања заслужује позитивну оцену.

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
Дисертација је израђена у складу са образложењем које је кандидат приложио приликом пријаве теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе
Дисертација је урађена у складу са принципима савремених медицинских истраживања и садржи све битне елементе неопходне за ову врсту научног дела.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци
Докторска дисертација по својој свеобухватности, добијеним резултатима и изнетим закључцима представља несумњив допринос медицинској научној мисли у сагледавању патофизиолошких аспеката сидеропенијске анемије што даје могућност за примену новог теста у дијагностици и развој нових стратегија у борби против дефицита гвожђа.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања
Дисертација нема већих недостатака који би битно умањили њену вредност.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу вредновања појединих делова дисертације, као и на основу укупне оцене дисертације комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду и Сенату Универзитета у Новом Саду да се докторска дисертација Јелене Ђулафић под насловом „Серумска концентрација хепцидина као показатељ резерви гвожђа у деце са сидеропенијском анемијом“, прихвати и да се омогући спровођење поступка јавне одбране.

датум: 25.7.2016.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Проф. др Александра Стојадиновић
2. Проф. др Гордана Костић
3. Доц. др Велибор Чабаркапа

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