

Медицински факултет

Универзитет у Крагујевцу

## **НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА**

**Предмет: Оцена научне заснованости теме докторске дисертације**

Одлуком Научно-наставног већа Медицинског факултета у Крагујевцу од 17.9.2008. године именована је Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације Мр сци мед Др Бранке Радојчић под називом:

### **ПРИМЕНА ОРИГИНАЛНОГ ПЕДИЈАТРИЈСКОГ СКОР СИСТЕМА У ДИЈАГНОСТИЦИ АКУТНОГ АПЕНДИЦИТИСА У РАЗВОЈНОМ ДОБУ**

У саставу:

1. Проф Др Љубиша Аћимовић, Председник Комисије

Ужа научна област: општа хирургија

2. Проф Др Слободан Гребелдингер, члан Комисије- потенцијални ментор

Ужа научна област: дечја и васкуларна хирургија

3. Проф Др Милан Кнежевић, члан Комисије

Ужа научна област: патолошка анатомија

На основу увида у документацију Комисија подноси Научно-наставном већу Медицинског факултета у Крагујевцу

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Кандидат Мр сци мед Др Бранка Радојчић испуњава све услове предвиђене Законом о Универзитету (члан 57) и Статутом факултета (члан 22) за израду докторске дисертације.

#### **1) ЛИЧНИ ПОДАЦИ**

Бранка Радојчић рођена 19.6.1967. године у Сремској Митровици где је завршила основну и средњу школу.

Медицински факултет у Новом Саду уписала 1985. године, дипломирала 1990. године са просечном оценом 9,79.

Добитник је Изузетне награде за успех у току студирања школске 1987/88, прве награде за постигнут успех у школској 1986/87 и школској 1989/90, као и прве награде за постигнут успех у току целокупних студија на Медицинском факултету у Новом Саду 1991 године. Приправнички стаж обавила у Здравственом Центру Сремска Митровица. Стручни испит положила у Београду 1991 године.

Последипломске студије из онкологије на Медицинском факултету у Београду уписала 1990. године.

Специјализацију из опште хирургије започела 1991. а специјалистички испит из опште хирургије положила 1996. године у Новом Саду пред Комисијом у саставу Проф Др Бранислав Даничић, Проф Др Драгољуб Зоричић и Проф Др Светолик Аврамов са одличном оценом.

Специјализацију из дечје хирургије започела 1998. године а специјалистички испит из дечје хирургије положила 2001. године у Новом Саду пред Комисијом у саставу Проф Др Станислав Стојановић, Проф Др Смиљана Маринковић и Проф Др Владимир Боришев са одличном оценом..

Магистарску тезу „Испитивање прогностичких параметара рецидива акутних кривљења из ацидопептичних лезија гастродуоденума“ одбранила 2000. године под менторством Проф Др Бранислава Даничића.

Докторске студије из Клиничке и експерименталне хрургије уписала 2007 године на Медицинском факултету у Крагујевцу.

Члан је Друштва лекара Војводине, Удружења дечјих хирурга Србије и Црне Горе, Удружења општих хирурга Србије, Југословенског удружења за ендоскопску хирургију (ЈУЕХ) и Европског удружења дечјих хирурга-EUPSA.

**Усавршавање и хируршка обука:**

- Базични курс из лапароскопске хирургије, 1996, Београд (ЈУЕХ);
- Лапароскопска колоректална хирургија, 1997, Институт за лапароскопску хирургију, Бордо, Француска (Проф. J.L.Dulucq);
- Хепатобилијарна и трансплантациона хирургија, 1997, St. James Hospital, Лидс, Велика Британија (Проф. S. Pollard);
- Хепатобилијарна хирургија, 1997, King's College Hospital, Лондон, Велика Британија (Prof N. Heaton);
- Интензивни курс лапароскопске и торакокопске хирургије, 1998, IRCAD, Стразбур, Француска (Проф. J. Маресцаух);
- Дечја хирургија, 2002, Вандербилт Универзитет, Нешвил, Тенеси, САД (Prof. J. O'Neill);
- Лапароскопско шивење, 2003., Нови Сад (Проф. Цвијановић);
- Аноректалне аномалије, 2004., Београд (Проф. А. Пена);
- Дечја хирургија, 2006. Година, Дечја болница, Месина, Сицилија, Италија.

Говори енглески језик и служи се немачким језиком.

Запослена је на Клиници за дечју хирургију Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине у Новом Саду. Ужа област делатности дечја абдоминална и лапароскопска хирургија.

## 2) СПИСАК ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

### **Р 71 Рад у часопису националног значаја**

**1,5**

**Радојчић Б**, Јокић Р, Гребелдингер С, Мељников И, Радојчић Н. Историјат минимално инвазивне хирургије. Медицински преглед (рад прихваћен за штампу).

Воркапић К, **Радојчић Б**. Место и значај рентген дијагностике у збрињавању ратних рана. Radiol Arch Serb, 1993; 3-4:281-4.

### **Р 72 Уводно предавање на скупу националног значаја**

**1,5**

Радојчић С., **Радојчић Б**. Наша искуства у хирургији дојке, Канцеролошка недеља, новембар 1995, Сремска Митровица.

Лазић Л, Радојчић С, Стојшић Д, **Радојчић Б**. Наша искуства са ратним повредама абдомена. Састанак хирурга Србије, јануар 1992, Београд.

Лазић Л, Радојчић С, Панишић М., **Радојчић Б**. Наша искуства са ратним повредама торакса. Састанак хирурга Србије, јануар, 1992, Београд.

### **Р 73 Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини 0,5**

Воркапић К, **Радојчић Б**. Morbus Crohn- case report. Зборник радова годишњег састанка радиолога, 1993; 26.

### **Р 83 Рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у изводу 0,5**

**Радојчић Б**, Јокић Р, Корица М, Татић М, Шкорић С, Јецковић М, Мељников И. The first year experience with laparoscopic pediatric surgery. IPEG 2005, The 14<sup>th</sup> Annual Congress for Endosurgery in Children Venice, Italy. Laparoendoscopic@Advanced Surgical Techniques, 2006; 15 (2):245.

Јуранић З, Станојевић Бакић Н, Малетић В, Маринковић М, **Радојчић Б**, Спужић И. Examination of humoral immunity in patients with renal cancer treated with interferon alfa. 11<sup>th</sup> European Immunology meeting, Espoo Helsinki, 1991. Sinopsis, 96-15.

Јуранић З, Спужић И, **Радојчић Б**, Кидрич М, Јуранић И. Human serum inhibits cytotoxic action of spermine-FCS on K 562 cells. European Journal of Cancer, vol.27, suppl.3, 1991; 5:001, S42.

Јокић Р., Стојановић С., Шкорић С., Пајић М., **Радојчић Б**. Lymphangiomas- mesenteric cysts as a diagnostic and therapeutic problem. 16<sup>th</sup> World Congress Collegium Internationale Chirurgiae Digestivae, Madrid, 1998;169, P 141; Dig Surg 1998; 15:421-616.

**Радојчић Б**, Јокић Р, Корица М, Варга Ј, Боришев В, Шкорић С, Мељников И. Laparoscopic surgery in children: The first results in medical treatment. World Congress of Pediatric Surgery, Zagreb, Croatia, 2004.

Јокић Р, **Радојчић Б**, Ребић С, Шкорић С, Гребелдингер С, Белић П, Јецковић М. Three port laparoscopic assisted appendectomy in children with uncomplicated appendicitis. World Congress of Pediatric Surgery, Zagreb, Croatia, 2004.

Јокић Р, **Радојчић Б**, Гребелдингер С, Константинович Г, Мељников И. Искуство Клинике за дечју хирургију у Новом Саду у минимално инвазивној хирургији. Пожаревац, јун 2008.

#### **Р 84 Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у изводу 0,2**

Даничић Б., Јерковић-Даничић Б., **Радојчић Б**. Значај интраоперативне ултрасонографије (ИОУС) у процени операбилитета периампуларних тумора. Зборник сажетака 2-ги гастро-хирурски биенале, Врњацка Бања, 1997;12.

Милошевић П., **Радојчић Б**, Ђерманов З. Резултати лечења безтензионом ингвиналном херниопластиком најлонским шавом. Зборник сажетака Конгреса хирурга Југославије, Бар, 1996; 45.

Радојчић С., Стојшић Д., Латковић М., Костић Л., **Радојчић Б**, Радојчић Н. Наше искуство у хирургији вентралних хернија предњег трбушног зида. Састанак хирурга Србије, Нови Сад, 24.10.1997.

Даничић Б., Јерковић Даничић Б., **Радојчић Б**. Наша искуства у хирургији тиреоидне жлезде. Састанак хирурга Србије, Нови Сад, 22.11.1996.

**Радојчић Б**. Ендоскопски третман холедохолитијазе код детета-приказ случаја. Састанак Секције за дечју хирургију СЛД, Нови Сад, 24.5.2001.

**Радојчић Б**, Јокић Р. Прва искуства у дечјој лапароскопској хирургији. Састанак Секције за дечју хирургију СЛД, Београд, 27.2.2004.

## 2. ПОДАЦИ О ПРЕДЛОЖЕНОЈ ТЕМИ

Предложена тема је из дечје абдоминалне хирургије.

Комисија предлаже да се прихвати наслов теме докторске дисертације:  
“ПРИМЕНА ОРИГИНАЛНОГ ПЕДИЈАТРИЈСКОГ СКОР СИСТЕМА У  
ДИЈАГНОСТИЦИ АКУТНОГ АПЕНДИЦИТИСА У РАЗВОЈНОМ ДОБУ .”

### 1) УВОД

Сумња на акутни апендицитис најчешћи је разлог ургентне лапаротомије у дечјем узрасту. [1]

Дијагноза акутног апендицитиса поставља се на основу клиничке слике, клиничког прегледа, лабораторијских анализа и допунским методама као што су ултрасонографски преглед, радиолошке претраге (нативни снимак абдомена, компјутеризована томографија), перитонеална аспирација и лапароскопска експлорација. [2] Ипак, коначна дијагноза поставља се на основу субјективног клиничког утиска испитивача.

И поред значајног напретка у алгоритму дијагностике, око 30% акутних апендицитиса не открива се правовремено што је праћено повећаним морбидитетом и морталитетом. Закаснило лечење узрокује прогресију болести уз повишен ризик од перфорације (34-75%), [3,4] развој инфламаторних компликација попут инфекције ране (до 11%), формирање интраабдоминалних апсцеса (1-5%) као и постоперативних прираслица. [5,6] Са друге стране, учесталост негативних апендектомија услед лажно позитивне дијагнозе акутног апендицитиса и даље опстајава и износи од 10 до 30%. [5,6,7]

Дијагностички скор системи су корисни и једноставни модели који олакшавају доношење рационалне хируршке одлуке. [8] Они обједињују клиничке, лабораторијске и ултрасонографске параметре и обезбеђују објективну, свеобухватну, математички прецизну дијагнозу акутног апендицитиса.[2] Циљ њихове примене је повећање сигурности дијагнозе и смањење броја негативних апендектомија. [9]

Први радови који обрађују примену скор система у дијагностици акутног апендицитиса датирају од пре 15 година. Примену у клиничкој пракси имало је више њих -Teicher 1983 [10], Arnbjörnsson 1985 [11], Alvarado 1986 [12], Fenyö 1987 [13], Lindberg 1988 [14], Izbicki 1990 [15], DeDombal 1991 [16], Christian 1992 [17], Eskelinen 1992 [18], Ohmann 1995 [19], Samuel 2002 [20], Tzanakis 2005. [21]

Вредност скор система детерминише њихова сензитивност, специфичност, позитивна и негативна предиктивна вредност. Иако већина аутора извештава о високој предиктивној вредности, само неколицина скор система у дијагностици акутног

апендицитиса потврдила је своју применљивост у понављаним проспективним студијама. [10,11,15,17]

Критеријуми за процену валидности скор система у дијагностици акутног апендицитиса су број негативних апендектомија испод 15%, ризик од перфорације испод 35 %, превиђена перфорација испод 15% као и број непрепознатих апендицитиса испод 5%. [19] Анализирајући десет скор система, Ohman и сарадници утврдили су да само Alvarado скор испуњава сва четири критеријума док Lindberg, Fenyö i Christian скор испуњавају по два критеријума. [19]

Већина дијагностичких скор система оригинално су креирани за адултну популацију, док је њихова примена код педијатријских пацијената и даље дискутабилна. [12,14,16,18,22] У проспективној студији примена Alvarado скорa у педијатријских пацијената снизила је учесталост негативних апендектомија са 44 на 14%. Ретроспективним тестирањем Lindberg скорa, Дадо и сарадници су утврдили да би његова примена смањила број негативних апендектомија са 23% на 8%, при чему је 8% пацијената са акутним апендицитисом остало непрепознато. Madan Samuel креира педијатријски апендицитис скор сачињен осам варијабли (шест клиничких и две лабораторијске). Испитана је предиктивна вредност скорa и утврђена је сензитивност од 1,0, специфичност од 0,87, позитивна предиктивна вредност од 0,9, негативна предиктивна вредност од 1,0 што га сврстава међу најпоузданије системе бодовања у дечјем узрасту. [20]

Значај ултрасонографског прегледа у дијагностици акутног апендицитиса у развојном добу је неоспоран [2], при чему је сензитивност ове методе и до 98%. [23] Ехогене особине субмукозног слоја црвуљка дефинишу критеријуме за процену интензитета инфламације у четири степена што је у корелацији са патолошком градацијом инфламације. [24, 25,26] На овај начин се наметнула потреба да савремени педијатријски скор систем за акутни апендицитис, поред клиничких и лабораторијских параметара садржи и ултрасонографске критеријуме. Тзанакис и сарадници 2005. године су креирали оригинални скоринг систем који је обухватио клиничке, лабораторијске и ултрасонографске параметре и проспективно су га испитали на адултним пацијентима. [21,27] Међутим, у дечјој хируршкој пракси такав скор систем још није примењен. [28, 29]

Предмет рада је примена оригиналног скор система у дијагностици акутног апендицитиса у развојном добу. Циљ рада је процена вредности прогностичких параметара у дијагностици акутног апендицитиса у развојном добу, валидација постојећих скор система и креирање оригиналног педијатријског прогностичког скор систем који обухвата клиничке, лабораторијске и ултрасонографске варијабле. На овај начин ће се унапредити дијагноза, одредити високоризичну групу пацијената са сумњом на акутни апендицитис и смањити број негативних апендектомије код деце.

Сваки допринос у правцу сигурније дијагнозе акутног апендицитиса у развојном добу научно и друштвено је оправдан.

## **2) ЦИЉЕВИ СТУДИЈЕ**

1. Утврдити најзначајније клиничке, лабораторијске и ултрасонографске параметре којима се може предвидети развој акутног апендицитиса у развојном добу.
2. Утврдити валидност постојећих скор система у дијагностици акутног апендицитиса у развојном добу.
3. Утврдити најприхватљивији скор систем у процени клиничког тока акутног апендицитиса у развојном добу.
4. Формирати оригинални прогностички скор систем сачињен од валидних клиничких, лабораторијских и ултрасонографских параметара и испитати његову вредност одређивањем позитивне и негативне предиктивна вредности као и тачке прелома на криви пријемних карактеристика.
5. Крајњи циљ истраживања је покушај унапређења сигурности дијагнозе акутног апендицитиса у развојном добу, одређивање високоризичне групу пацијената који захтевају оперативно лечење и смањење броја негативних апендектомија у развојном добу.

## **3) РАДНА ХИПОТЕЗА**

Прогностички параметри и скор системи могу прецизно да одреде групу пацијената са високим ризиком за развој акутног апендицитиса, чиме је могуће смањити број негативних апендектомија, а у сврху смањења морбидитета код исте групе пацијената.

## **4) МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА**

Истраживање је планирано у виду клиничке проспективне студије и биће изведена на Клиници за дечју хирургију Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине у Новом Саду.

Студија ће обухватити 150 пацијената са акутним болом у трбуху који су се јавили на преглед у ургентну службу Клинике за дечју хирургије Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине у Новом Саду у периоду од 1.9.2008. године. Услов да буду обухваћени испитивањем је да симптоматологија укључује као диференцијално дијагностичку могућност акутни апендицитис. Обухваћена су деца узраста од 4 до 18 година. Сви пацијенти ће се прегледати клинички, лабораторијске и ултрасонографски.

Из испитивања су искључени болесници са хемолитичким обољењима, пацијенти који болују од малигних обољења било које локализације као и пацијенти



којима је претходно учињена апендектомија. Пацијенти без налаза ултрасонографије нису укључени у испитивање.

Код сваког пацијента који је одговарао дефиницији узорка ове студије узимаће се исцрпна анамнеза која обухвата податке о узрасту, полу, телесној маси, могућности сарадње приликом прегледа, време почетка тегоба, постојање бола у трбуху и његова локација и карактер, губитак апетита, мучнина, повраћање, промена карактера столице, присуство повишене температуре. Посебно ће се евидентирати изјава о присуству сличних тегоба код лица у непосредној близини.

Клинички преглед започиње инспекцијом абдомена и наставља се палпацијом пулса на а. радиалис. Следи палпација абдомена која почиње контралатерално од тог места и у почетку је пажљива и дискретна, а са циљем процене присуства локалног или дифузног дефанса као и места најјаче болне осетљивости. Потом се испитује болност у илеоцекалној регији и бележе палпаторни знаци акутног апендицитиса (Blumberg, Grassman, Perman, Rosenstein, Kruge, Rovsing, Lanz, Kuster, Douglas). Следи перкусија абдомена која даје податке о метеоризму. Преглед се завршава ректалним тушеом који је давао податке о ампуларном делу ректума као и о болности у пределу апендикса. Код девојчица је испитивана болност у пределу десних аднекса.

Дехидрирани пацијенти обложеног језика, убрзаног пулса са присутним тријасом симптома за акутни апендицитис као и локализованом болном осетљивошћу илеоцекално, са или без дефанса, клинички су позитиван у односу на постојање акутног апендицитиса и биће примљени на клиничку опсервацију.

Лабораторијске анализе обухватају број леукоцита са леукоцитарном формулом као и преглед урина.

Ултрасонографски преглед апендикса примениће се код свих испитаника. Дијагностика акутног апендицитиса врши се ехоскопом са колор доплер ефектом. Користе се линеарна и конвексна сонда фреквенције 5 MHz. Приликом прегледа пацијент лежи на леђима са испруженим ногама, при чему је мокраћна бешика пуна. Преглед започиње постављањем сонде оријентисане у лонгитудиналној равни у илеоцекалној регији. Постепеним померањем сонде уочава се цекум а потом се спнда окреће у сагиталну раван и тражи најпогоднији пресек апендикса. Као тачке оријентације, осим цекума могу послужити илијачна криста и бодља, псоас, као и илијачни крвни судови. Апендикс се на сонограмима види у различитим пресецима, али је увек са танким хиперехогеним делом који одговара мукози и двоструко ширим хипоехогеним делом који одговара мускуларном слоју. Ширина лумена зависи од узраста пацијента и обично не прелази 6мм, максимално 8мм. Инфламиран апендикс се далеко лакше визуализује од неинфламираног.

Код свих пацијената ће се бележити следећи параметри за процену инфламираности апендикса:

1. степен компресибилности (када је апендикс некомпресибилан налаз се дефинише као позитиван и обрнуто);
2. ширина лумена ( позитиван налаз је ширина лумена већа од 8 мм);
3. задебљан зид апендикса (преко 2мм-позитиван налаз);
4. присуство хиперехогених садржаја у близини зида апендикса (ангажован оментум, фибринске наслаге, масивне прираслице);
5. анехогени ограничени садржај (течност) у близини апендикса;
6. налаз апендиколита у лумену црвуљка;
7. неперисталтичност апендикса;
8. присуство гнојних колекција;
9. присуство слободне течности у перитонеалној дупљи ретровезикално или у Морисоновом шпагу.

Код пацијената код којих је континуирано клиничко праћење уз лабораторијске и ултрасонографске налазе указивало на присуство акутног апендицитиса индикувано је оперативно лечење. У току операције посебно је анализиран смештај апендикса што је упређено са ултрасонографским налазом. Дијагноза је проверена патохистолошким прегледом апендикса.

Методолошки поступак је једнак за цео узорак.

Обзиром да студија евалуира вредност скоринг система њихов налаз не утиче на индиковање оперативног лечења.

Пацијенти ће након завршетка студије бити груписани у две групе:

Прва група су они код којих је интраоперативно макроскопски и хистопатолошки постављена дијагноза акутног апендицитиса.

Друга група су пацијенти без акутног апендицитиса. Убројани су сви код којих је интраоперативно макро или хистопатолошки искључено постојање акутног апендицитиса, као и они код којих је на основу аспроведених дијагностичких поступака искључено акутни апендицитис а да се у току спровођења студије нису јавили са сличном проблематиком на преглед.

Потом ће се испитати прогностичка вредност сваког појединачног клиничког, лабораторијског и ултрасонографског параметра у односу на клинички ток болести.

Валидност постојећих скор система (Teicher, Arnbjörnsson, Alvarado, Fenyö, Lindberg, Izbicki, de Dombal, Christian, Eskelinen, Ohmann, Samuel педијатријски апендицитис скор, Tzanakis, Gallego) у дијагностици акутног апендицитиса у развојном добу ће се испитати код свих пацијената . Такође, за сваки скор појединачно

издвојиће се групе болесника са ниским и високим ризиком за развој акутног апендицитиса и упоредити са клиничким током болести.

Следећа фаза испитивања садржи формирање оригиналног прогностичког скор систем сачињеног од клиничких, лабораторијских и ултрасонографских параметара и евалуација његове вредности одређивањем позитивне и негативне предиктивна вредности као и тачке прелома на криви пријемних карактеристика.

Извођење студије не ремети спровођење стандардног алгорита дијагностике акутног апендицитиса на Клиници за дечју хирургију ИЗЗДИО Војводине у Новом Саду. Анализираће се подаци добијени из уобичајених дијагностичких процедура које се рутински спроводе на Клиници за дечју хирургију ИЗЗДИО Војводине у Новом Саду. Резултати добијени у току студије неће имати утицај на дијагностички и даљи терапијски третман пацијената као и на постављање индикације за оперативно лечење.

## **5) СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА**

Прикупљени подаци анализирани су стандардним статистичким методама. Статистичка значајност је одређивана применом Studentovog T теста,  $\chi^2$  квадрат теста уз Yates корекцију, анализом варијансе и Фишеровим двостраним егзактним тестом. Такође, израчунаће се релативни ризик (RR) и крива пријемних карактеристика (ROC крива-Receiver characteristic curve) са тачкама прелома за сваку вредност скорa. Дијагностичка вредност како појединих делова тако и целокупног клиничког и ултрасонографског прегледа статистички је обрађена показатељима клиничког просуђивања према Bayes-овој теореме из Клиничког просуђивања од Henrik R. Wulff-a (специфичност, сензитивност, тачност, предиктивна вредност позитивног теста, предиктивна вредност негативног теста).

Рад је писан у Microsoft Word 2007 програму, а статистичка обрада је рађена у SPSS 16.0.1 програму. Прикупљени подаци су груписани и биће приказани табеларно и графички.

## **6) ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ЗНАЧАЈ СТУДИЈЕ**

Студија треба да утврди најзначајније клиничке, лабораторијске и ултрасонографске параметре којима се може предвидети развој акутног апендицитиса у развојном добу, да утврди валидност постојећих скор. Формираће се оригинални прогностички скор систем сачињен од валидних клиничких, лабораторијских и ултрасонографских параметара и испитати његову вредност одређивањем позитивне и негативне предиктивна вредности као и тачке прелома на криви пријемних карактеристика.

Крајњи циљ истраживања је покушај унапредења сигурности дијагнозе акутног апендицитиса у развојном добу, одређивање високоричне групу пацијената који захтевају оперативно лечење и смањење броја негативних апендектомија у развојном добу. Прогностички параметри и системи бодовања могу прецизно да одреде групу пацијената са високим ризиком за развој акутног апендицитиса, чиме је могуће смањити број негативних апендектомија, а у сврху смањења морбидитета код исте групе пацијената.

## РЕФЕРЕНЦЕ

1. Lintula H, Pesonen E, Kokki H, et al. A diagnostic score for children with suspected appendicitis. *Langebecks Arch Surg*, 2005; 390:164-170.
2. Гребелдингер С. Аппендицитис: ултрасонографска дијагностика. Нови Сад, Медицински факултет, 2007.
3. Graham JM, Pokorny WJ, Harberg FJ. Acute appendicitis in preschool age children. *Am J Surg*, 1980;139:247-250.
4. Gilbert SR, Emmens RW, Putnam TC. Appendicitis in children. *Surg Gyn Obstet*, 1985;161:261-265.
5. Pearl RH, Hale DA, Molloy M, et al. Pediatric appendectomy. *J Ped Surg*, 1995;30:173-181.
6. Surana R, O'Donnelli B, Puri P. Appendicitis diagnosed following active observation does not increase morbidity in children. *Ped Surg Int*, 1995;10:76-78.
7. Andersson R.E. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *B J Surg*, 2004;91:28-37.
8. Galindo Gallego M, Fadrique B, Nieto M, et al. Evaluation of ultrasonography and clinical diagnostic scoring in suspected appendicitis. *Br J Surg*, 1998; 85:37-40.
9. Sitter H, Hoffman S, Hassan I, Zielke A. Diagnostic score in appendicitis. *Langebeck Arch Surg*, 2004; 389:213-218.
10. Teicher IRA, Landa B, Cohen M, et al. Scoring system to aid in diagnoses of appendicitis. *Ann Surg*, 1983; 753-9.
11. Arnbjornsonn E. Scoring system for computer-aided diagnosis of acute appendicitis. The value of prospective versus retrospective studies. *Ann Chir Gynaecol*, 1985;74:159-66.
12. Alvarado A. A practical score for early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med*, 1986;15:557-564.
13. Fenyo G. Routine use of a scoring system for decision making in suspected acute appendicitis in adults. *Acta Chir Scand*, 1987;153:545-51.
14. Lindberg G, Fenyo G. Algorithmic diagnosis of appendicitis using Bayes' theorem and logistic regression. In: Bernardo JM, De Groot MH, Lindley DV, Smith AF (eds) *Bayesian statistics 3*, Oxford University Press, Oxford, pp 665-668.

15. Izbicki JR, Wilker DK, Mandelkow HK, et al. Retrospective Prospektive Untersuchung zur Wertigkeit klinischer und laborchemischer Daten bei der akuten Appendicitis. *Chirurg*, 1990;61:887-93.
16. de Dombal FT. *Diagnosis of Acute Abdominal Pain*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1991:105-6.
17. Christian F, Christian GP: A simple scoring system to reduce the negative appendectomy rate. *Ann R Coll Surg Engl*, 1992;74:281-5.
18. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. A computer-based diagnostic score to aid in diagnosis of acute appendicitis. A prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. *Theor Surg*, 1992;7:86-90.
19. Ohman C, Franke C, Yang Q. Diagnostic score for acute Appendicitis. *Chirurg*, 1995; 55:135.
20. Madan Samuel. Pediatric appendicitis score. *J Ped Surg*, 2002;37:877-881.
21. Tzanakis N, Efstathiou S, Danulidis K, et al. A New Approach to Accurate Diagnosis of Acute Appendicitis. *World J Surg*, 2005; 29:1151-1156.
22. Bond GR, Tully SB, Chan LS. Use of MANTRELS score in childhood appendicitis: a prospective study of 187 children with abdominal pain. *Am Emerg Med*, 1990;19:1014-101.
23. Kaneko K, Tsuda M. Ultrasound –Based Decision Making in The Treatment of Acute Appendicitis in Children. *J Ped Surg*, 2004;39:1316-1320.
24. Ultrasound signs of acute appendicitis in children-clinical application. Vegar-Zubović S, Lincender L, Dizdarević S, et al. *Radiol Oncol*, 2005; 39(1): 15-21.
25. Puig S, Hormann M, Rebhandl W, et al. US as a primary diagnostic tool in relation to negative appendectomy: six years experience. *Radiology*, 2003; 226:101.
26. Kessler N, Cyteval C, Gallix B, et al. Appendicitis: Evaluation of sensitivity, specificity and predictive values of US, doppler US and laboratory findings. *Radiology*, 2004; 230:472.
27. Zielke A, Sitter H, Rampp, et al. Clinical decision-making, ultrasonography and scores for evaluation of suspected acute appendicitis. *World J Surg*, 2001; 578-584.
28. Schneider C, Kharbanda A, Bachur R. Evaluation Appendicitis Scoring Systems Using a Prospective Pediatric Cohort. *Annals of Emergency Medicine*, 2007, 49(6) 778-784.
29. Franke C, Bohner H, Yang Q, et al. Ultrasonography for Diagnosis of Acute Appendicitis Results of a Prospective Multicenter Trial. *World J Surg*, 1999 23 141-146.

## **ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ**

На основу података презентованих у овом извештају Комисија доноси следећи

### **ЗАКЉУЧАК**

1. На основу досадашњег научно-истраживачког рада и публикованих радова Мр сци мед Др Бранка Радојчић испуњава све услове за одобрење теме и израду докторске дисертације.
2. Предложена тема је научно оправдана, дизајн студије је прецизно и сложено постављен имајући у виду методологију истраживања.
3. Комисија сматра да ће докторска теза Др Бранка Радојчић представљати темељну студију која ће резултирати побољшањем дијагностике акутног апендицитиса у развојном добу.

Комисија са задовољством предлаже Научно-наставном већу Медицинског факултета у Крагујевцу да прихвати пријаву теме докторске дисертације кандидата Мр сци мед Др Бранке Радојчић под називом:

### **ПРИМЕНА ОРИГИНАЛНОГ ПЕДИЈАТРИЈСКОГ СКОР СИСТЕМА У ДИЈАГНОСТИЦИ АКУТНОГ АПЕНДИЦИТИСА У РАЗВОЈНОМ ДОБУ**

### **ПРЕДЛОГ МЕНТОРА**

За ментора Комисија предлаже **Проф Др Слободана Гребелдингера**, ванредног професора Медицинског факултета у Новом Саду, Управника Клинике за дечју хирургију ИЗЗЗДИО Војводине у Новом Саду.

## **КОМИСИЈА**

Председник Комисије

Проф Др Љубиша Аћимовић

Ванредни професор Медицинског факултета у Крагујевцу

Научна област: ОПШТА ХИРУРГИЈА

## **ЧЛАН КОМИСИЈЕ**

Проф Др Слободан Гребелдингер

Ванредни професор Медицинског факултета у Новом Саду

Научна област: ДЕЧЈА И ВАСКУЛАРНА ХИРУРГИЈА

## **ЧЛАН КОМИСИЈЕ**

Проф Др Милан Кнежевић члан Комисије

Редовни професор Медицинског факултета у Крагујевцу

Научна област: ПАТОЛОШКА АНАТОМИЈА

У Крагујевцу, 26.9.2008