

ПРИМЉЕНО: 11.12.2015.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
09-	2611		

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У ПРИШТИНИ**

На седници Наставно-научног већа Медицинског факултета у Приштини, одржаној 07.10.2015. године, именована је комисија за оцену завршене докторске дисертације кандидата др Мирослава Б. Милошевића, под називом:

**„САВРЕМЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СМРТНОГ ПОВРЕЂИВАЊА ПЕШАКА  
У САОБРАЋАЈНИМ НЕСРЕЋАМА“**

Одређени су следећи чланови комисије:

1. **Проф. др Слободан Савић**, председник (Медицински факултет у Београду)
2. **Проф. др Раде Грбић**, члан (Медицински факултет у Приштини)
3. **Проф. др Сузана Матејић**, члан – ментор (Медицински факултет у Приштини)
4. **Доц. др Зоран Михаиловић**, члан (Медицински факултет у Београду)
5. **Проф. др Предраг Мандић**, члан (Медицински факултет у Приштини)

На основу анализе прегледане докторске дисертације, комисија подноси следећи:

**ИЗВЕШТАЈ**

**Приказ садржаја докторске дисертације**

Предмет истраживања докторске дисертације др Мирослава Б. Милошевића представља судскомедицински аспект смртог повређивања пешака налетом путничког аутомобила, а основни циљ истраживања је детаљна анализа овог проблема који до сада у судскомедицинском научноистраживачком раду у нашим (домаћим) оквирима није проучаван на већем узорку, новим приступом који раније није примењиван и поред великог практичног медицинског, форензичког и кривичноправног значаја у судској медицини и трауматологији. Наиме, смртно повређивање пешака у саобраћајним несрећама налетом путничког аутомобила представља предмет свакодневног обдукцијског рада судскомедицинских стручњака, а основни задатак са којим је лекар вештак суочен је утврђивање узрока и порекла смрти, што представља само прву степену у сложеном и мултидисциплинарном експертном раду чији резултат треба да буде закључак и мишљење

о динамици и механизму повређивања, као и одговори на питања о просторној оријентацији пешака у односу на повредно оруђе (путнички аутомобил у налету), о ставу и положају пешака у тренутку примарног контакта, о вероватној налетној брзини аутомобила и још много других и разноликих питања која се сусрећу у експертном раду лекара судскомедицинске струке.

Докторска дисертација др Мирослава Б. Милошевића под насловом „Савремене карактеристике смртног повређивања пешака у саобраћајним несрећама“ написана је на 128 страна и садржи 33 табеле и 30 графикана. Дисертација је подељена на следећа поглавља: **Увод** (26 страна); **Циљеви рада** (две стране); **Материјал и методе** (4 стране); **Резултати рада** (52 стране); **Дискусија резултата рада** (30 страна); **Закључци** (2 стране) и **Литература** (6 страна).

**УВОД** докторске дисертације је подељен на три мања поглавља. У првом делу су сажето описане основне карактеристике саобраћајног трауматизма (политрауматизам, полифазичност, полиморфизам, мултиплицитет повреда, диспропорција спољашњег и унутрашњег налаза), као и основне дефиниције саобраћајног задеса.

У другом делу увода (Повреде пешака у саобраћају) објашњено је поступање у случају смртног страдања пешака у саобраћају, начин и приступ вршењу обдукције применом специјалне технике обдуковања („У рез“ дуж задње средње уздужне линије трупа и доњих удова) уз додатну примену специјалних метода и поступака који се примењују код пешака (специјална проба на ваздушну/гасну емболију, специјална проба на затворени пнеумоторакс, специјално препарисање врата, специјално препарисање мекоткивних структура лица). Наглашава се значај примене судскомедицинских критеријума описивања повреда, прецизно лоцирање, опис положаја, облика, величине, растојања од равни стопала до средишта повреде (уколико је повреда на доњим екстремитетима) због накнадне компарације са висином дејствујућег дела возила, утврђивање постојања „браник повреда“ и у унутрашњем и у спољашњем налазу („bumper injury“), препознавање повреда које имају изглед контактне површине возила („patterned injury“), а све то у циљу идентификације повредног оруђа тј. врсте и типа путничког аутомобила. Наглашен је значај и најдискретнијих крвних подлива, расцепа опница и/или самих мишића, нагњечина меких ткива, што све може указати на место примарног контакта, а у вези са местом примарног контакта централни значај се даје утврђивању постојања трауматског деколмана (трауматског цепа - *décollement traumatique*). Детаљно су описане врсте повреда у зависности од фазе повређивања (примарне, секундарне, терцијарне, повреде услед прегажења).

У трећем делу увода наглашава се значај и посебност судскомедицинског вештачења смртног повређивања пешака налетом путничког аутомобила и карактеристике повреда у зависности од предњачећег дела возила (понтонски и клинасти облик предњег дела каросерије аутомобила). Детерминишу се основне врсте налета возила на тело пешака и објашњава примена класичних метода у вештачењу налета путничког аутомобила на пешака и на крају се даје препорука за примену суптилнијих метода у утврђивању правца (смера) налета уз наглашавање интердисциплинарног приступа у поступку вештачења повреда пешака насталих у колизији са путничким аутомобилом.

У поглављу „**Циљеви истраживања**“ наглашава се хипотеза овог истраживања, која се сажима у покушају утврђивања закономерности повређивања пешака у зависности од врсте аутомобила, као и сагледавање безбедоносних аспеката техничко-технолошких иновација у аутомобилској индустрији у погледу суштинске заштите пешака.

Циљеви истраживања су:

- ⇒ Дефинисање утицаја измена у дизајну аутомобила у протеклих 30 година на изглед, врсту, локализацију, интензитет и екстензивност повреда које настају по фазама

- ⇒ Утврђивање протективног дејства техничко-технолошких иновација у дизајну и својствима путничких аутомобила кроз свеобухватну анализу карактеристика повређивања и упоређивањем повреда насталих од два различита типа путничког аутомобила у два временска раздобља;
- ⇒ Детерминисање најчешћег начина (модела, обрасца) и механизма повређивања у случајевима смртног страдања пешака упоређивањем повреда насталих од различитих типова путничких аутомобила и утврђивање постојања типичног механизма повређивања одређеног дела тела у одређеном положају од одређеног типа аутомобила и предлагање евентуалних превентивних мера;
- ⇒ Успостављање прихватљивих параметара за утврђивање типа возила које је повредило пешака на основу појединачних и удружених повреда региона тела и органа, локализације, интензитета и екстензитета појединачних повреда;
- ⇒ Дефинисање специфичне или карактеристичне повреде или повреда и/или специфичности политрауме на основу које би се са прихватљивом вероватноћом могао утврдити тип аутомобила који је смртно повредио пешака;
- ⇒ Детерминисање каузалности фазе повређивања и следствене повреде анализом појединачних и удружених повреда;
- ⇒ Доказивање значаја посебних стања (алкохолисаност), постојања болести, ризичних група (пол, животно доба, конституција) пешака у настанку смртног исхода повређивањем пешака од путничког аутомобила у саобраћајној несрећи

У поглављу „**Материјал и методе истраживања**“ објашњене су карактеристике комплетног узорка (324 смртно страдала пешака од путничког аутомобила) и анализаног узорка од 268 пешака за које је била поуздано утврђена врста и тип путничког аутомобила који их је смртно повредио. У истраживању је извршена ретроспективно-проспективна анализа смртно страдалих пешака од познатог типа путничког аутомобила. Сви испитаници у оквиру обе студије су обдуковани у Институту за судску медицину „Милован Миловановић“ Медицинског факултета у Београду. Ретроспективна анализа обухвата све случајеве у којима су пешаци смртно повређени од путничког аутомобила 1980. и 1990. године. У том делу студије је заступљено 258 случајева смртног страдања пешака налетом путничког аутомобила, од чега је у 222 случаја био познат тип путничког аутомобила и ови случајеви су обухваћени статистичком анализом. Проспективна студија обухвата све случајеве смртног повређивања пешака од 01.01.2009. до 31.12.2010. године, који су обдуковани у Институту „Милован Миловановић“. У том раздобљу регистровано је 66 случајева смртног страдања пешака од путничког аутомобила, а од тога 40 од клинастог типа аутомобила.

У овом поглављу дефинисано је значење појма „савремености карактеристика повређивања“, у чему се огледају разлике у посматраним обележјима, које су резултат иновација и техничко-технолошке модернизације у аутомобилској индустрији и у саобраћајној инфраструктури. Обавеза је и да се напомене да у нашим условима живота нису могућа истраживања каква се спроводе у развијеним земљама богатог запада, зато што су код нас у саобраћају заступљена возила каква на западу више не постоје. Тако је од укупно 66 возила из проспективне студије за 40 возила потврђено да се ради о новом типу, док је за велики број возила утврђено да се ради о аутомобилима старим и по неколико десетина година. Због овакве јединствене ситуације, за потребе истраживања најприкладнија је била подела на аутомобиле понтонског облика (АПО) и аутомобиле клинастог облика (АКО), при чему се савременост карактеристика повређивања утврђује кроз упоређивање повреда које изазивају два различита облика предњег дела возила, што у посебној ситуацији диктираној лошим животним стандардом има много више смисла него ли посматрање карактеристика повреда по годинама истраживања. Савременост посматраних обележја и њихов значај у различитостима динамике и механизма повређивања се на овај начин сасвим солидно сагледава.

Поред обдукционих записника, подаци за потребе овог истраживања добијени су из

фотодокументације, скице лица места, полицијских извештаја. Објективна тешкоћа која се појављује у оваквој врсти истраживања произилази из недовољне и неадекватне документације, која је неопходна за вештачење правца (смера) налета путничког аутомобила и вештачење просторног односа пешака и аутомобила који га је повредио, што је и најзначајнији задатак лекара судскомедицинске струке и чему се интердисциплинарно приступа (сарадња судскомедицинских и саобраћајно-техничких вешака), као и утврђивање акцидентогених фактора, које је узгредан епидемиолошки показатељ. Сви ови претходно описани задаци вештачења подразумевају доступност комплетне документације из истражног поступка и медицинске документације у случају надживљавања. Ипак у научноистраживачкој пракси постоји велики проблем који је везан баш за ову фазу експертизног рада и исказује се најчешће недоступношћу судске документације. Нефикасност правосудних органа и спорост поступака који се воде у вези са смртним страдањем учесника у саобраћајним задесима, ограничавају свеобухватност и квалитет научног истраживања у овој области судске медицине и трауматологије. Многи судски поступци који су обухваћени проспективном студијом овог научно истраживачког рада још увек нису добили свој епилог.

Нумеричка обележја добијена у истраживању унесена су у базу података. Дескрипција нумеричких обележја је вршена класичним методама описне статистике и то мерама централне тенденције и мерама варијабилитета. У табеларној обради података заступљени су апсолутни бројеви, а резултати приказани и описани респективно. Графиконима је приказана процентуална заступљеност посматраног обележја, најчешће у односу на тип аутомобила. У анализи резултата у зависности од природе варијабле коришћени су Пирсонов хи-квадрат тест у облику тестова слагања и таблица контингенције у циљу поређења разлика између учесталости код непараметарских обележја и то за једно односно за два обележја. Код нумеричких ограничења таблице 2 пута 2 примењен је Фишеров тест тачне вероватноће. За поређење просечних вредности примењен је Студентов т-тест за две групе података. У свим извршеним аналитичким методама ниво значајности је 0,05. У циљу израде базе и обраде података коришћен је програм Института за медицинску статистику и информатику Медицинских факултета у (Приштини) Косовској Митровици и Београду.

Поглавље „**Резултати рада**“ је издељено на два поглавља у којима се сагледавају најпре општи аспекти повређивања из спољашњег налаза и социоепидемиолошки подаци, а онда је на крају дата дистрибуција повреда у односу на анатомско-топографске регионе и органске системе. У првом поглављу „Дистрибуција смртно страдалих пешака према социоепидемиолошким карактеристикама и основним показатељима повређивања и просторног односа жртве и путничког аутомобила“ објашњен је примарни контакт, настанак и локализација трауматског деколмана и дата просторна оријентација тела у моменту остваривања контакта са путничким аутомобилом тј. правац налета и настанак повреда у зависности од фазе повређивања. Укратко су сагледане и временске детерминанте посматраног узорка (временска дистрибуција критичних догађаја). Сагледава се значај телесних карактеристика (пол, животно доба, конституција, телесна висина) на карактеристике повређивања, као и претходно здравствено стање смртно страдалих пешака. Сагледавају се карактеристике повредног оруђа (врста и тип аутомобила), акцидентогени фактор и на крају утврђује правац (смер) налета путничког аутомобила. У овом делу је приказана дистрибуција узрока смрти повређених пешака у односу на тип путничког аутомобила.

У другом поглављу „Дистрибуција повреда у односу на анатомско-топографске регионе и органске системе“ приказани су резултати који се односе на дистрибуцију и карактеристике повређивања по анатомско-топографским регионима и системима органа (повреде доњих екстремитета, повреде карличног прстена и садржаја карличне дупље, повреде трбуха и органа трбушне дупље, повреде грудног коша и органа грудне дупље, повреде горњих екстремитета и повреде главе и врата), као и повреде сваког органа појединачно у претходно побројаним анатомско-топографским пределима. Повреде кичменог стуба, лопатица и

За сваки од наведених региона приказана је општа учесталост повређивања, а затим учесталост појединачних повреда и то све у односу на два типа путничких аутомобила – **АПО** и **АКО**.

Уз приказ резултата извршено је статистичко тестирање значајности утицаја наведених детерминишућих фактора (врста тј. тип путничког аутомобила **АПО** и **АКО**) на локализацију и учесталост појединих повреда. Код приказивања повреда појединих телесних структура анализиран је механизам њиховог настајања у зависности од сила које делују на тело .

У поглављу „**Дискусија резултата рада**“ резултати истраживања су упоређени са релевантним резултатима домаћих и иностраних аутора. Утврђено је да у одређеним аспектима постоји висок степен подударности резултата са радовима који се баве истраживањем сличне тематике.

У поглављу „**Закључци**“ систематизовани су закључци који су засновани на утврђеним резултатима истраживања.

У поглављу „**Литература**“ абecedним редом је наведен списак од 250 референци које су цитиране из домаће и стране литературе.

### **Опис постигнутих резултата**

Установљена је већа процентуална заступљеност особа мушког пола у анализираном узорку. Просечна старост (животно доба) свих испитаника у истраживању износи  $53,0 \pm 18,7$  година. Најмлађи испитаник имао је 12 година а најстарији 92 године. Просечна телесна висина свих испитаника у истраживању износи  $170,1 \pm 8,6$  cm. Најнижи испитаник имао је 150 cm а највиши 197 cm. Просечна висина примарног контакта свих испитаника у истраживању износи  $27,2 \pm 9,7$  cm изнад равни табана. Просечна висина средишњег дела трауматског деколмана изнад равни табана код свих испитаника у истраживању износи  $52,8 \pm 20,1$  cm. Испитаници који су страдали од обе врсте возила, АПО и АКО, најчешће су имали нормалну конституцију 42,7%, на другом месту 24,5% се налазе смртно страдали пешаци атлетске конституције (спортског типа). Посебан приступ у овом истраживању је сврставање аутомобила у 6 категорија: мали (до 800 kg), средњи (800-1200 kg), велики (тешки) аутомобили са више од 1200 kg тежине. Детерминисање утицаја тежине возила никада не треба посматрати изоловано, већ је неопходно повезивати га са утицајем брзине. Најучесталија смртна страдања пешака су од средње класе АПО, као и од типа великог АКО. При детерминисању акцидентогеног фактора утврђена је доминација возача као најчешћег изазивача саобраћајног задеса са смртним страдањем пешака. Утврђен је петоструки пад броја смртно страдалих пешака у проспективној студији, који је очекиван и у потпуности у складу са резултатима осталих истраживача и говори у прилог ефикасности појачаних мера безбедности, како у односу на возила, тако и на пешаке, али је и резултат напретка медицине и повећања ефикасности хируршког збрињавања особа повређених у саобраћајним задесима. Највећа учесталост смртног страдања пешака од АПО постојала је у триместру септембар-новембар (10,4% - 13,1%), док се највећа смртност од АКО бележи у децембру (21,7%). Најучесталије смртно страдање пешака од АПО је суботом (17,6%), док је од АКО петком (28,3%). Пешаци смртно страдали од АПО су најчешће били повређени у периоду од 19 до 22 часа (32,7%), док су од АКО најчешће страдали у периоду од 16 до 19 часова (26,1%). Анализирана је и дистрибуција смртно страдалих пешака према времену наступања смрти и дужини надживљавања повреде. Смртни исход је најчешће наступао на лицу места (45,7%) у групи смртно страдалих од АКО. У групи пешака повређених од АКО тек 26% смртно повређених пешака надживљава извесно време и то говори у прилог озбиљности повређивања у савременим условима саобраћаја. У резултатима рада је за велики број

АПО и 35 повређених од АКО) утврђен и правац (смер) налета, тј. просторна оријентација пешака у односу на возило. Представљена је и дистрибуција смртно страдалих пешака у односу на заступљеност стања алкохолисаности (медијана концентрације алкохола у крви код повређених од АПО 1,2‰, а код повређених од АКО 1,3‰), са већом учесталашћу алкохолисаности у проспективном истраживању (32,6%) у односу на ретроспективно (18,0%). Анализирана је дистрибуција смртно страдалих пешака и у односу на заступљеност хируршке интервенције, као и у односу на претходно здравствено стање и утврђено да је 41,4% испитаника у укупном узорку пре повређивања имало значајније обољење које је по својој природи могло да фаворизује повређивање или да има утицаја на настанак смртног исхода. Најчешће заступљен узрок смрти је повреда главе, са 55,2% учесталости у целом узорку.

Анализирана је дистрибуција повреда у односу на анатомско-топографске регионе и органске системе, као и дистрибуција смртно страдалих пешака према локализацији и врсти повреда. Констатује се да је доминантна карактеристика повређивања смртно страдалих пешака био и остао политрауматизам. Установљена је незнатно мања учесталост повреда главе код смртно страдалих од АКО (97,8%) у односу на АПО (98,6%). Повреде грудног коша су осетно учесталије код АКО (80,4%) у односу на АПО (73,4%). Нема статистичких значајности разлика у анатомско-топографским регионима повреда насталих од АПО у односу на АКО.

У обе групе смртно страдалих пешака у односу на оба типа аутомобила бележи се веома висока процентуална заступљеност повреда доњих екстремитета (90,5% страдалих од АПО и 95,7% страдалих од АКО). Повреду карличног прстена и садржаја карличне дупље имало је 33,8% страдалих од АПО и 34,8% од АКО. Повреду трбуха и садржаја трбушне дупље имало је 40,1% повређених од АПО и 43,5% од АКО. Повреду грудног коша и садржаја грудне дупље имало је 73,4% страдалих од АПО и 80,4% од АКО. Повреду горњих екстремитета имало је 21,6% страдалих од АПО и 23,9% од АКО. Повреду главе имало је 98,6% страдалих од АПО и 97,8% од АКО. У сагледавању карактеристика повређивања не узимају се у разматрање врста, конкретна локализација, интензитет и екстензивност повреде и наглашава се да ни у једном анатомско-топографском пределу не постоје статистички значајне разлике смртног повређивања пешака од АПО у односу на смртно повређивање пешака од АКО.

Сагледавање повређивања доњих екстремитета извршено је кроз следеће појединачне повреде: трауматски деколман (леве и десне ноге), прелом лишњаче, голењаче и бутне кости (једнострано или обострано), централну луксацију главе бутне кости и прскотине коже препонског предела. Утврђена је статистички значајна разлика прелома леве лишњаче код пешака смртно повређених од АПО (31,1%) у односу на пешаке смртно повређене од АКО (46,7%). У погледу повреда карличног прстена и садржаја карличне дупље нема статистичке значајности разлика повређивања од АПО у односу на АКО ни у једном од побројаних сегмената: крсно-бедрена растава, дијастаза препонске симфизе, прелом илијачне кости (једнострано или обострано), прелом ишијадичне кости (једнострано или обострано), прелом леве, десне или обеју препонских костију, прелом крсне/тртичне кости, ретроперитонеални хематом и повреда мокраћне бешике. У сегменту повреда трбуха и органа трбушне дупље сагледани су: повреда слабинског дела кичме, хематоперитонеум, повреда слезине, повреда јетре, авулзија жучне кесе, повреда бубрега (оба, левог или десног), повреда желуца, повреда танког црева, повреда дебелог црева, повреда опорњака, повреда гуштераче, евисцерација органа трбушне дупље. Једина статистичка значајност повређивања овог региона и система органа је пораст учесталости повреда гуштераче код пешака смртно повређених од АКО, док у групи повређених од АПО оне нису регистроване. Повреде грудног коша и органа грудне дупље сагледане су кроз: прелом грудне кости, повреду грудног дела кичме, расцепе интеркосталних мишића, преломе ребара – левог/десног хемиторакса или обострано, повреде плућних крила левог/десног или обострано, повреде перикарда, повреде срца, руптуру аорте, пнеумоторакс, хемоторакс, повреде дијафрагме, прелом кључњаче (лева/десна или обострано), прелом лопатице (лева/десна или обострано). Постоји статистички значајна

пешака који су смртно повређени од АКО у односу на АПО. Повреде горњих екстремитета сагледане су кроз повреде костију руку и потврђено да оне имају најмањи значај у утврђивању механизма повређивања пешака од путничког аутомобила.

Повреде главе су после повреда доњих екстремитета најучесталије и карактеристике повређивања су сагледане кроз: спољашње повреде главе, крвне подливе поглавине, преломе лобање, повреде мозга, повреде можданог стабла, епидурални хематом, субдурални хематом, повреду кичмене мождине, прелом горњовиличног масива, прелом доње вилице, прелом вратног дела кичме, атлантоокципиталну раставу, прелом подјезичне кости и прелом штитасте хрскавице. Статистичка значајност разлике повређивања од АПО у односу на АКО огледа се у већој учесталости повреда мозга код смртно страдалих од АПО, уз ограду да постоји већа учесталост повреда можданог стабла код повређених од АКО, чија статистичка значајност није потврђена.

### Упоредна анализа резултата кандидата са резултатима из литературе

У склопу докторске дисертације добијени резултати су компаративно анализирани са подацима наведеним у истраживањима домаћих и иностраних аутора, мада у домаћој литератури до сада није било овако обимних свеобухватних студија, са овако особеним приступом који подразумева компаративну анализу повреда у зависности од дизајна и типа путничког аутомобила. Основна предност ове докторске дисертације у односу на досадашња истраживања, а самим тим њена научноистраживачка вредност и практична примењивост, огледа се са једне стране у величини узорка који омогућава доношење валидних и статистички чврсто утемељених закључака, а са друге стране у мултифакторском приступу анализи, који се огледа у упоредном анализирању карактеристика установљених повреда у односу на телесне карактеристике и анатомско-топографску дистрибуцију повреда, а све то заједно у зависности од типа путничког аутомобила, што представља својеврсно тестирање утицаја дизајна возила и материјала који се користе у њиховој производњи на безбедност пешака.

## ЗАКЉУЧАК И МИШЉЕЊЕ

Докторска дисертација др Мирослава Б. Милошевића под насловом „Савремене карактеристике смртног повређивања пешака у саобраћајним несрећама“ представља оригиналан и свеобухватан научноистраживачки рад, урађен и написан у складу са савременим теоријским и практичним научним принципима. Изузетан квалитет овој докторској дисертацији даје пре свега тема која је одувек била изузетно актуелна у судскомедицинској науци, а у пракси је предмет свакодневног рада лекара специјалиста за судску медицину и судскомедицинских вештака.

У раду је анализиран репрезентативни узорак од 324 пешака, од чега је 268 (за које је био познат тип и робна марка путничког аутомобила који их је смртно повредио) укључено у статистичку анализу. По броју анализираних случајева смртно страдалих пешака ова студија је у рангу иностраних истраживања која су спровођена у форми пројеката и од стране више учесника у истраживању, чиме је и назначена оригиналност овог рада. Величина узорка сама за себе обезбеђује доношење валидних и статистички чврсто утемељених резултата на основу добијених резултата истраживања.

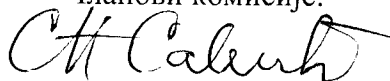
Циљеви рада су јасно формулисани и изабрана је одговарајућа методологија рада, која подразумева и примену адекватних статистичких метода. Резултати рада су приказани детаљно, јасно, логичким редоследом и упоређени са резултатима истраживања наведених у списку литературе.

Основну научноистраживачку вредност овој докторској дисертацији, која истовремено представља и њену значајну предност у односу на досадашња истраживања, даје мултифакторски приступ анализи повређивања и упоредно анализирање карактеристика повређивања и повреда у односу на два посматрана типа путничког аутомобила, од којих је први старог, превазиђеног дизајна понтонског облика предњачећег дела, док је други са новим, аеродинамичним дизајном клинастог облика предњачећег дела. Стога ће резултати добијени овим истраживањем бити драгоцени у будућем практичном судскомедицинском раду.

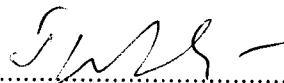
На основу претходно наведених чињеница, комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета Универзитета у Приштини да прихвати овај рад и да кандидату мр сц. мед. Мирославу Б. Милошевићу одобри јавну одбрану докторске дисертације.

Београд, 09.12. 2015. године

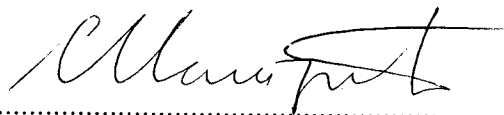
Чланови комисије:



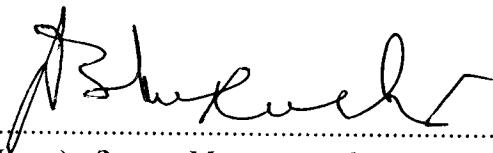
.....  
Проф др Слободан Савић, председник



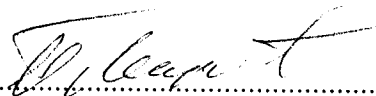
.....  
Проф. др Раде Грбић, члан



.....  
Проф. др Сузана Матејић, ментор



.....  
Доц. др Зоран Михаиловић, члан



.....  
Проф. др Предраг Мандић, члан