



БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Директор Института за кардиоваскуларне болести "Дедиње"

Проф. др Милован Бојић, НС

Биографски подаци и професионална каријера

Проф. др Милован Бојић, НС је рођен у Колашину, где је завршио основну школу и Гимназију са одличним успехом. Похађао је студије на Медицинском факултету у Београду где је дипломирао, магистрирао, специјализирао и докторирао са одличним успехом. Прво запослење му је у Заводу за заштиту здравља студената Универзитета у Београду, а потом 1991. год. у Клиничком центру Србије, а од 1993. год. на тадашњој Клиници за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, садашњем Институту за кардиоваскуларне болести "Дедиње" (у даљем тексту: Институт).

Магистарски рад **"Однос функционалних промена у нивоу кардиоваскуларног система и биохемијских параметара крвне плазме у хипертиреозидизму"**, из уже научне области интерна медицина, одбранио је фебруара 1986. год. на Медицинском факултету Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију **„Значај простагландина и адренергичких фактора у реактивности кардиоваскуларног система на физичко оптерећење"**, из уже научне области интерна медицина (кардиологија), одбранио је 1990. год. на Медицинском факултету Универзитета у Београду.

Проф. др Милован Бојић, НС се током свог трдеценијског рада у Заводу за заштиту здравља студената, Клиничком центру Србије и у Институту, перманентно усавршавао и израстао у изврсног стручњака у области кардиологије. Стручни и научни рад започео је оригинално и несвакидашње. Као клинички лекар-почетник из Завода за заштиту здравља студената самостално је бранио свој оригинални стручни рад под називом "Хипертиреоза у јунском испитном року" на Петом југословенском симпозијуму о штитној жлезди, са међународним учешћем и практично на почетку своје каријере добио признање и охрабрење. Од тада до дана данашњег Проф. др Милован Бојић, НС прошао је све инстанце стручног и научног рада и свакој од њих дао свој оригинални печат и допринос. Прошао је пут истраживача, који је спојио претклиничку и клиничку кардиологију, увео мултидисциплинарност и мултиинституционалност у кардиолошким истраживањима и клиничкој пракси што је конкретизовао кванитетом и квалитетом својих научних публикација као и врхунским научним састанцима које је организовао.

Увео је нове методе у кардиоваскуларну медицину наше земље: трансплантацију срца и јетре, уградњу парцијалног вештачког срца, уградњу тоталног вештачког срца,

хируршко ремоделовање срца Батиста методом, уградњу кардиовертер дефибрилатора, ТАВИ процедуру (перкутану транскатетерску имплантацију аортне валвуле), МитраКлип (перкутано решавање значајне митралне регургитације), као и многе друге. Био је оснивач и руководилац Лабораторије за атеросклерозу и васкуларну биологију, прве овакве врсте у нашој земљи која је била активна у Институту од 1995.-2000.год. Одржао је по позиву већи број предавања на стручним и научним скуповима у Италији, САД, Кини и Русији.

Био је на стручном усавршавању у Италији – Нигурда клиника, Тексас Харт Институту у Хјустону, Кливленд Клиници у Америци, итд.

Од 1992.-2000. год. био је по први пут Директор Института, да би од 2017.год. поново постао Директор ове реномиране Установе. У првом мандату Институт доживљава клинички и научни препород вођен прогресивном мисијом и визијом Проф. др Милована Бојића. Институт за кардиоваскуларне болести "Дедиње" постаје водећа клиника за кардиоваскуларне болести у овом делу Европе. Проф. др Милован Бојић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду, основао је и руководио наставном базом поменутог факултета у Институту. Тиме је отпочела нова ера у развоју интерне медицине, након чега је захваљујући напорима проф. др Милована Бојића наставна база Медицинског факултета у Београду проширена и на области кардиоваскуларне хирургије, радиологије и анестезиологије.

Формирањем наставне базе, уз едукацију студената и унапређење стручног рада у Институту започет је и озбиљан научноистраживачки рад. Професор оснива Центар за научноистраживачки рад и у датом периоду спроводе се бројне студије из области кардиоваскуларне медицине. Резултати тих студија су приказивани на највећим међународним конгресима и публиковани у елитним међународним часописима.

У свом другом мандату, Проф. др Милован Бојић, НС подиже ниво активности у Институту који по броју операција на отвореном срцу у 2019.год. постаје први центар у Европи. Уведе се бројне нове процедуре као што је имплантација тоталног вештачког срца, ТАВИ процедура, МитраКлип итд. Његов трореценијски сан о новој згради и тиме још бољим условима за клиничко-научни развој Института доживљава реалност 2020.год. Институт добија здравствену акредитацију за свој рад 2018.год. убрзо пошто је номинован за Директора Института, у лето 2020.год. Институт постаје и научно акредитован односно добија статус научно-истраживачке организације (НИО) у Републици Србији, да би од лета 2021. год Центар за научну и истраживачку деалтност у области кардиоваскуларне медицине био признат и акредитован као Центар изузетних вредности од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС. Подстакнути научном визијом Проф. Милована Бојића, НС недавно је 7 пројеката из домена кардиоваскуларне медицине поднесено Фонду за науку Министарства науке, просвете и технолошког развоја. У плану је формирање најмодернијег научног центра из домена кардиоваскуларне медицине у овом делу Европе који ће чинити неопходан предуслов за научне резултате највишег нивоа у блиској будућности.

Проф. др Милован Бојић, НС је организовао (Председник организационог и научног одбора) велики број међународних научних конференција у својој каријери од којих последња два велика састанка укључују 12th Branislav "Brano" Radovancevic Heart Failure Forum, Innovations and New Treatment Strategies in Heart Failure, 18-21 септембра 2019.год. у Београду као и Dedinje Workshop 2020 који је одржан 28-29. октобра 2020.год, Dedinje Workshop 2021 који је одржан априла 2021. године.

Изабран је за редовног професора на катедри за Интерну медицину Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци 2019. год.

Научноистраживачки рад

Проф. др Милован Бојић, НС је био оснивач и руководиоца Лабораторије за атеросклерозу и васкуларну биологију, прве овакве врсте у нашој земљи која је била активна у ИКВБ "Дедиње" од 1995.-2000.год. са последично значајним бројем публикација из области ендотелне дисфункције који у објављивани у признатим домаћим и интернационалним часописима. Учествовао је као сарадник у три научноистраживачка пројекта која су подржана од стране Министарства за науку и технологију Републике Србије, као и руководиоца научноистраживачког пројекта "Ендотел и кардиоваскуларне болести", који је такође финансирало ово министарство. Учествовао је у већем броју академских студија које су рађене у ИКВБ "Дедиње" и чији су резултати објављивани у најпрестижнијим кардиолошким часописима (видети у списку објављених радова). Био је учесник у великом броју спонзорских научних студија као истраживач које су се спроводиле или су у току у ИКВБ "Дедиње". Један од његових главних циљева сада када је директор ИКВБ "Дедиње" јесте научни развој ове институције које подразумева и неопходност јачег повезивања са најпознатијом кардиоваскуларним инситутима у Француској, Немачкој и САД.

Ангажованост у образовању и формирању научног и стручног кадра

У својству Министра здравља Републике Србије, иако без одобрења надлежних Институција организовао је и примио у радни однос око 1000 најуспешнијих свршених студената Медицинских факултета у Београду, Новом Саду, Нишу, Крагујевцу, и Приштини. Ти кадрови су касније постали окосница и носилац здравственог система Републике Србије, а у јавности су још познати и као „Бојићеве бебе“.

Од 2020.год., под снажном иницијативом Проф. др Милована Бојића, промовисано је 56 лекара запослених у Институту, у научна и истраживачка звања.

Чланство у удружењима и остале научно-стручне активности

Проф. др Милован Бојић је члан Удружења кардиолога Србије, Европског удружења кардиолога, Интернационалног удружења ангиолога.

Цитираност објављених радова

Радови Проф. др Милована Бојића без аутоцитата цитирани су 757 пута према подацима добијеним претраживањем индексне базе SCOPUS. Број хетероцитата појединачно за сваки објављени научни рад наведен је испод сваког рада наведеног у наредном поглављу овог документа. Хиршов индекс према индексној бази SCOPUS износи 16. Према бази Google scholar, радови др Бојића цитирани су укупно 1013 пута.

Анализа радова

Радови у којима је проф. др Милован Бојић аутор и коаутор покривају читаво поље кардиоваскуларне медицине. Осим његовог главног научног интереса, који се односи на базична истраживања функције ендотела са бројним научним публикацијама, Професор екстензивно сарађује са различитим истраживачким тимовима у бројним пројектима, који се баве проблемима базичне и клиничке медицине из области коронарне болести, болести срчаног мишића, валвуларних обољења срца, васкуларне хирургије и кардиохирургије.

Радови у којима је професор Бојић аутор и коаутор су више пута били презентовани на најелитнијим светским научним скуповима, као што су годишњи конгреси American Heart Association, American College of Cardiology и Европски конгрес кардиолога. Оно што је посебно вредно је чињеница да су сва ова бројна прелиминарна саопштења преточена у велики број радова *in extenso* у врхунским светским часописима из области кардиологије, кардиохирургије и васкуларне хирургије, индексираним у Index Medicus и Current Contents као што су: *Circulation, Journal of American College of Cardiology, American Journal of Cardiology, American Heart Journal, European Heart Journal, Heart, American Journal of Medicine, Journal of Vascular Surgery, Annals of Thoracic Surgery, Cardiovascular Surgery, European Journal of Cardiovascular Surgery, Clinical Cardiology, Cardiology, International Journal of Cardiology, Angiology*. Поменути часописи имају највећи "импакт фактор" у области кардиоваскуларне медицине, што само по себи говори о научној вредности чланака објављених у њима. Највећи број ових радова представља врхунски научни допринос.

Следи приказ неколико изузетних радова:

Проф. др Милован Бојић, НС аутор је 4 монографије које су уведене као обавезна стручна литература на редовним и последипломским студијама на Медицинском факултету у Београду, и 11 поглавља у уџбеницима. У раду објављеном у најцењенијем кардиолошком часопису *Circulation* (чланак бр. 5 у категорији М21а, 1/62 категорисан у домену часописа кардиоваскуларне медицине), анализирана је клиничка применљивост

"wavelet" методе за карактеризацију ткива у откривању виталности миокарда након акутног инфаркта миокарда. Анализиране су дводимензионалне ехокардиографске слике у 37 болесника, снимљене другог и седмог дана као и након три недеље од акутног инфаркта миокарда. Додатно, хистопатолошке промене на миокарду девет паса са експерименталним инфарктом су корелисане са мерама текстуре миокарда добијених анализом дводимензионалних ехокардиограма, на исти начин као у болесника. Нађена је сензитивност, специфичност и дијагностичка тачност "wavelet" методе у откривању реперфузије од 73%, 86%, односно 78% другог дана, 91 %, 86%, односно 89% седмог дана и 100%, 100%, односно 100% након три недеље од акутног догађаја. У експерименталној студији на псима утврђено је да су хистопатолошке промене миокарда повезане са тачном класификацијом миокарда на реперфундован, односно нереперфундован "wavelet" методом као и у односу на процену степена некрозе миокарда. Закључено је да је помоћу "wavelet" методе за карактеризацију ткива могуће разликовати витални миокард са потенцијалом функционалног опоравка од миокарда који је претрпео дефинитивну некрозу. Овај рад је изазвао велику пажњу светске научне јавности и посвећен му је едиториал у истом броју часописа.

У раду објављеном у часопису *American Heart Journal* (чланак бр. 6 у категорији M21, 12/67 категорисан у домену часописа кардиоваскуларне медицине), анализирани су подаци везани за присуство симптома и знакова срчане инсуфицијенције на пријему болесника у болницу и ремоделовања леве коморе у једногодишњем периоду након инфаркта миокарда. Утврђено је да болесници са срчаном инсуфицијенцијом на пријему (Килип група 2-4) имају веће иницијалне волумене леве коморе, нижу ејекциону фракцију и виши индекс покрета зидова леве коморе, као и да, у ових болесника, лева комора наставља да се прогресивно дилатира током годину дана. Насупрот томе, долази до побољшања функције леве коморе током годину дана у болесника без знакова срчане инсуфицијенције на пријему (Килип група 1). Закључено је да у болесника са акутним инфарктом миокарда и Килип групом > 1 на пријему у болницу долази до ране и позне дилатације леве коморе. Болесници са Килип групом 1 не ремоделују леву комору током годину дана од инфаркта и код њих може доћи до побољшања функције леве коморе. Резултати ове студије показују по први пут прогностичку вредност чувене Килип класификације болесника са акутним инфарктом миокарда.

У раду објављеном у часопису *Annals of Thoracic Surgery* (чланак бр. 8 у категорији M21), објављена је највећа европска серија болесника оперисаних тзв. Батиста процедуром, која је у нашој земљи уведена у ИКВБ „Дедиње” упоредо са највећим светским клиникама. Показано је да се рано хемодинамско побољшање након ове операције одржава за време периода од 6 месеци, што је податак први пут објављен у свету.

У раду објављеном у часопису *Journal of American College of Cardiology* (чланак бр. 6 у категорији M21a, 3/62 категорисан у домену часописа кардиоваскуларне медицине) настављено је истраживање промена у функцији кардиоваскуларног система након

операције по Батисти. Објављени су јединствени подаци који објашњавају механизме повољног ефекта ове нове процедуре на функционално стање миокарда.

У раду објављеном у часопису *Heart* (чланак бр. 15 у категорији M22) истраживана је повезаност између вентрикуларних аритмија и ремоделовања леве коморе након инфаркта миокарда. Закључено је да су комплексне вентрикуларне аритмије након инфаркта повезаније са порастом волумена леве коморе неголи са падом ејекционе фракције леве коморе. Комплексне аритмије би могле бити етиолошки фактор који повезује ремоделовање леве коморе са повишеним морталитетом.

У пријављеним радовима др Милована Бојића налази се и велики број радова објављених у најеминентнијим часописима или саопштених на највећим медицинским скуповима чије детаљно анализирање ограничава лимитираност волумена овог документа, али никако не умањује изузетан стваралачки, стручни и научни допринос. То су радови из фундаменталне кардиологије, ехокардиографије и фармакотерапије имуномодулаторне терапије вирусног миокардитиса. Карактеристика ових радова је изузетна, практична и научна примена јер су и настали као резултат уведених нових процедура у ИКВБ "Дедиње" као и у сарадњи овог Института са водећим кардиолошким и кардиохируршким установама у Европи и свету.

Међународна сарадња

Проф. Милован Бојић је стално тежио тесној клиничкој и научној сарадњи са водећим кардиоваскуларним клиникама света. Тиме је успостављена плодотворна сарадња са Нигурда клиником (Италији); Herman Memorial Hospital Houston (САД); Кливленд Клиником (САД); Weill Cornell Medical College, New York (САД); Медицинским факултетом Универзитета у Љубљани (Словенија); Policlinico San Donato, Милано (Италија); USZ- Universitäts Spital Zurich; ACTION Study Group, INSERM UMRS 1166, Institut de Cardiologie, Pitié-Salpêtrière Hospital (AP-HP), UPMC Sorbonne Universités - Université Pierre et Marie Curie (Université Paris 6), Paris, France; Heart Center Leipzig-University Leipzig (Немачка); University Medical Center Goettingen, Georg-August University (Немачка); Department of Cardiovascular Medicine at Mayo Clinic, Rochester, Minnesota (САД). Признати и велики међународни пројекти снажно подстакнути од стране Проф. М. Бојића изводе се у ИКВБД, и као такав, Институт активно учествује у креирању светских водича за давање смерница за лечење кардиоваскуларних болести. Последњих неколико година пројекти RADIAL и ROMA одредили су начин лечења и хируршког збрињавања у коронарној болести срца. Кроз велики и међународно признати пројекат ROMA, остварена је тесна сарадња са Weill Cornell Универзитетом, Њујорк, САД. Из оба пројекта су произашли научни радови са значајним резултатима у врхунским и најзначајнијим светским часописима. Захваљујући међународној сарадњи, научноистраживачки рад на Институту препознат је у Европи и свету и доприноси највишем квалитету пружања здравствених услуга у датој Установи.

Квалитет научних резултата

Утицајност, параметри квалитета часописа и позитивна цитираност радова

Радови Проф. М. Бојића без аутоцитата цитирани су 757 пута према подацима добијеним претраживањем индексне базе SCOPUS. Број хетероцитата појединачно за сваки објављени научни рад наведен је испод сваког рада наведеног у наредном поглављу овог документа. Хиршов индекс према индексној бази SCOPUS износи 16. Према бази Google scholar, радови др Бојића цитирани су укупно 1013 пута.

Збирни импакт фактор свих радова Проф. М. Бојића објављених у часописима међународног значаја износи 96.508.

Радови Проф. М. Бојића су објављивани и цитирани у најпризнатијим часописима из домена кардиоваскуларне медицине (видети списак публикација).