

ИЗВЈЕШТАЈ О ОЦЈЕНИ И ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ И КАНДИДАТА ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одлуком Наставно-научног вијећа Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци број: 18-3-902/2012. од 03. децембра 2012. године именована је Комисија за оцјену подобности теме и кандидата **мр. сц. др Сузана Савић**, за израду докторске тезе под називом **„Ефекти примјене клиничког водича у лијечењу пацијената са дијабетес мелитусом тип 2“**.

Чланови Комисије за оцјену подобности теме и кандидата:

1. **Др Сњежана Поповић-Пејичић**, редовни професор, ужа научна област **Интерна медицина, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник;**
2. **Др Гордана Тешановић**, ванредни професор, ужа научна област **Породична медицина, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан;**
3. **Др Маја Рачић**, доцент, ужа научна област **Породична медицина, Медицински факултет Фоча Универзитета у Источном Сарајеву, члан.**

Комисија за оцјену подобности теме и кандидата у наведеном саставу прегледала је материјал пријаве теме за израду докторске тезе кандидата **мр. сц. др Сузана Савић** и подноси слиједећи

И З В Ј Е Ш Т А Ј

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

- **Основни биографски подаци, дипломе и звања**

Савић Сузана (рођ. Врховац) рођена 16.05.1977. године у Бањој Луци.
Адреса: ЈЗУ Дом здравља Бања Лука, Симе Матавуља бб, 78000 Бања Лука;
Кордунашка 10, Бања Лука.
Телефон: +387 65 544 472; +387 051 922 920
E-mail: suzanas@blic.net

Основну и Медицинску школу завршила је у Бањој Луци. На Медицинском факултету у Бањој Луци дипломирала је 2001. године оцјеном 10, на тему „Конзервативно лијечење нефролитијазе“, под менторством проф. др Жарка Ећима. Специјалистичке студије из породичне медицине завршила је 2006. године. Магистрирала је 2007. године оцјеном 10, на тему „Учесталост депресивних поремећаја код пацијената са

примарном артеријском хипертензијом“, под менторством проф. др Марије Бургић и коменторством проф. др Николе Мркобраде.

На Медицинском факултету у Бањој Луци на предмету Породична медицина бирана је за асистента 2006. године, а у звање вишег асистента 2008. године.

Радила је као предавач у Медицинској школи у Бањој Луци, школске 2001/2002. године. Запосленик је ЈЗУ »Дом здравља« Бања Лука, од 2002. године.

Члан је Удружења љекара породичне медицине Републике Српске, Друштва доктора медицине Републике Српске, Европског удужења наставника породичне медицине - *EURACT (The European Academy of Teachers in General Practice)* и Свјетског удужења доктора породичне медицине *WONCA (World family doctors caring for people)* од 2003. године.

Завршила је сљедеће едукације:

- „*Training of teachers in general practice*“ за постдипломске студије, Међународни Универзитетски центар у Дубровнику 2006. године
- „Програм унапређења рада примарне здравствене заштите на одвикавању од пушења« у Бањој Луци 2006. године
- „Едукација из базичне кардиопулмоналне реанимације“ у Бањој Луци 2007. године
- „*Introduction to clinical research and principles of good clinical practice*“ у Бањој Луци 2008. године
- „*Leonardo Euract course*“ за менторе у породичној медицини, у Бањој Луци 2008. године
- „Рано откривање дјеце са посебним потребама и њихових развојних проблема 2009“ ЈУ центар за социјални рад Републике Српске, у Бањој Луци 2009. године
- „Обука за тимове породичне медицине из управљања промјенама“ у Бањој Луци 2009. године
- „*Modular education program for Type 2 people with diabetes Accu – Cheek Assist*“ едукативни програм за пацијенте обољеле од дијабетес мелитус тип 2, у Бањој Луци 2010. године
- „Унапријеђење наставних вјештина за подручје менаџмента у здравству“ у оквиру II компоненте под називом „Унапређење капацитета менаџмента у здравству“ у оквиру Пројекта јачања здравственог сектора (ХСЕП), у Бањој Луци 2010. године
- „*Assessment Euract course*“ за менторе у породичној медицини, у Бањој Луци 2010. године
- „Процјене система квалитета и акредитације здравствених установа“ у Бањој Луци 2010. године
- „Едукација едукатора (*TOT*) у оквиру Пројекта имплементације породичне медицине у Босни и Херцеговини, у Бањој Луци 2011. године
- „Мотивацијски разговор - како потакнути болесника на промјене понашања“ Мој ментор д.о.о. , у Бањој Луци 2011. године
- „Спровођење интерних провјера интегрисаног система према стандардима ИСО 9001:2008 и ИСО 15189:2003“, у Бањој Луци 2011. године.

Завршила је „*Advanced workshops on teaching clinical and communication skills*“ за менторе у породичној медицини, од 2006. до 2007. године, у организацији Квинс Универзитета из Канаде.

Била је демонстратор на програму додатне едукације (*PAT- Program of Additional Training*) из породичне медицине за докторе и медицинске сестре/техничаре, у периоду

од 2007. до 2010. године, а од 2010. године је демонстратор на Програму додатне едукације из породичне медицине за медицинске сестре/техничаре.

Регистрована је као инструктор при Агенцији за акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите Републике Српске од јуна 2010. године.

Била је један од предавача на „*Leonardo EURACT Course for Trainers in Family Medicine*“ у Фочи, новембар 2009. године.

Била је предавач на семинару „Доктринарни ставови у дијагностици, превенцији и терапији дијабетеса“ у оквиру Развојног пројекта „Дијабетес мелитус 2010-2013“ Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске, у Теслићу 2011. године.

Била је предавач на VII данима Породичне медицине на тему „Важност едукације код особа обољелих од дијабетес мелитуса тип 2“ у Теслићу 2012. године, и стручном скупу „Екологија, здравље, рад, спорт“ на тему „Корелација депресије и хроничних микроваскуларних компликација код испитаника са типом 2 дијабетеса“ у Бањој Луци 2012. године.

Активно је учествовала на 16. интернационалном курсу за наставнике породичне медицине на Бледу (*International Bled Course, European Academy of Teachers in G/FP*) 2007. године, те на 15. европском *Wonca* конгресу породичне медицине 2009. године у Швицарској, 16. европском *Wonca* конгресу породичне медицине 2010. године у Шпанији и на 18. европском *Wonca* конгресу породичне медицине 2012. године у Бечу. Била је учесник на 7. Српском Конгресу о шећерној болести са интернационалним учешћем, у Београду 2011. године и на 3. Конгресу ендокринолога Србије са међународним учешћем, у Београду 2012. године, а у оквиру Развојног пројекта „Дијабетес мелитус 2010-2013“ Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске.

• БИБЛИОГРАФИЈА

Оригинални научни радови у часопису међународног значаја

1. Драгишић Г, Бањац Н, **Врховац С**, Тања Р. Учесталост и начин збрињавања срчаних аритмија у Служби хитне помоћи у Бањој Луци. Научни часопис ургентне медицине 2002; (22): 27-33.
2. **Савић С**, Станетић К, Пилиповић-Броћета Н, Петровић В, Тешановић Г. Анализа примјене клиничког водича у лијечењу пацијената са дијабетес мелитусом у Дому здравља Бања Лука. Медицина данас 2010; 9 (7-12):203-208.
3. Станетић К, **Савић С**. Употреба бензодиазепина код пацијената лијечених у Дому здравља Бања Лука. Општа медицина 2010; 16 (1-2):50-55.

Оригинални стручни радови у часопису националног значаја

4. Тодоровић Н, Пилиповић Броћета Н, Нежић Л, **Савић С**, Шукало М, Тешановић Г. Лијечење акутних инфекција горњих респираторних путева у ординацији породичне медицине. *Scr Med* 2007; 38 (1): 33-38.
5. **Савић С**, Станетић К, Тешановић Г, Станетић М. Учесталост фактора ризика за остеопорозу код постменопаузалних жена у Дому здравља Бања Лука. Први Конгрес доктора медицине Републике Српске; 2007 мај 10-13; Бања Врућица, Теслић, Република Српска, БиХ. *Scr Med* 2007; 1(1): 73.
6. Станетић К, Тешановић Г, Станетић М, **Савић С**. Употреба бензодиазепина код пацијената лијечених у Центру породичне медицине Обилићево Дома здравља Бања Лука. Први Конгрес доктора медицине Републике Српске; 2007 мај 10-13; Бања Врућица, Теслић, Република Српска, БиХ. *Scr Med* 2007; 1(1): 73-74.
7. Шукало М, Пилиповић Броћета Н, **Савић С**, Тодоровић Н, Тешановић Г. Најчешћи здравствени проблеми школске дјеце. Први Конгрес доктора медицине Републике Српске; 2007 мај 10-13; Бања Врућица, Теслић, Република Српска, БиХ. *Scr Med* 2007; 1(1): 77.
8. **Савић С**, Станетић К, Јањић Б, Станетић М, Тешановић Г. Анализа заступљености пушења и степена промјена пушачког статуса код пацијената у примарној здравственој заштити у Републици Српској. Мајски пулмолошки дани 2008; 2008 мај 22-24; Јахорина, Република Српска, БиХ. *Scr Med* 2008; 39 (1):253-258.
9. Станетић К, **Савић С**, Станетић М, Тешановић Г. Улога породичног љекара у третману пацијената са ХОБП. Мајски пулмолошки дани 2008; 2008 мај 22-24; Јахорина, Република Српска, БиХ. *Scr Med* 2008; 39 (1):337-341.
10. **Савић С**, Рудић Грујић В. Третман и едукација особа са дијабетесом. *Ме-Диј*. 2010; 34:15-18
11. Шормаз Љ, Мркобрада Н, Страживук Г, **Савић С**, Тркуља Т. Гојазност и рак дојке. *Медицинар* 2009; (11-12): 53-62.
12. Станетић К, **Савић С**, Пилиповић Броћета Н, Петровић В, Тешановић Г. Анализа заступљености пушења, степена промјена пушачког статуса и присуства придружених хроничних болести код пацијената лијечених у Едукативном центру породичне медицине у Дому здравља Бања Лука. *Scripta medica* 2010; 41(1):57-63.

Научни радови на скупу националног значаја штампани у цјелини

13. **Савић С**, Станетић К, Тешановић Г. Корелација депресије са дијастолном хипертензијом код пацијената лијечених у Дому здравља Бања Лука. У: Зборник радова Други међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“. 2008 јун 25-28; Бања Лука. БиХ. стр 292-293.
14. **Савић С**, Станетић К, Вујиновић М, Тешановић Г. Анализа фактора ризика, дијагностичких и терапијских процедура у амбуланти породичне медицине Дома здравља Бања Лука. У: Зборник радова Други међународни конгрес

- „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2008 јун 25-28; Бања Лука. БиХ. стр 291-292.
15. Станетић К, **Савић С**, Тешановић Г. Резултати провођења програма превенције масовних незаразних болести у тромјесечном периоду. У: Зборник радова Други међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2008 јун 25-28; Бања Лука. БиХ. стр 2008: 310-311.
 16. Станетић К, **Савић С**, Тешановић Г, Станетић М. Процјена квалитета живота пацијената са бенигном хиперплазијом простате у амбуланти породичне медицине у Дому здравља Бања Лука. У: Зборник радова Трећи међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2009 септ 10-13; Бања Лука. БиХ. стр 223-228.
 17. Станетић К, **Савић С**, Тешановић Г, Станетић М. Процјена задовољстава пацијената радом тимова породичне медицине у Дому здравља Бања Лука. У: Зборник радова Трећи међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2009 септ 10-13; Бања Лука. БиХ. стр 229-232.
 18. **Савић С**, Станетић К. Учесталост ризико фактора за остеопорозу код пацијената женског пола у Дому здравља Бања Лука. У: Зборник радова 2 Четврти Међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2011 септ 08-10; Бања Лука. БиХ. стр 370-375.
 19. Петровић В, Тешановић Г, Пилиповић Броћета Н, Станетић К, **Савић С**. Третман хипертензивних пацијената у Едукативном центру породичне медицине у Бањалуци. У: Зборник радова 2 Други међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“; 2011 септембар 08-10; Бања Лука. БиХ. стр 275-280.
 20. **Савић С**, Станетић К, Тешановић Г, Станетић Б. Утицај гликорегулације и дужине трајања болести на појаву депресије код испитаника са типом 2 дијабетеса. У: Зборник радова 2 Пети међународни конгрес „Екологија, здравље, рад и спорт“; 2012 септ 06-09; Бања Лука. БиХ. стр 358-364.

Радови у зборнику радова међународног скупа, штампани у апстракт

21. Тодоровић Н, Пилиповић Броћета Н, **Савић С**, Шукало М, Тешановић Г. Акутне инфекције горњих респираторних путева у амбуланти породичне медицине и њихово лијечење. У: Зборник сажетака Трећег конгреса инфектолога Босне и Херцеговине са међународним учешћем; 2006 Нов 2-5; Бања Лука, БиХ. стр 43.
22. **Савић С**, Шукало М, Тодоровић Н, Пилиповић Броћета Н, Тешановић Г. Рационалан приступ у терапији и дијагностици инфекција уринарног тракта. У: Зборник сажетака Трећег конгреса инфектолога Босне и Херцеговине са међународним учешћем; 2006 Нов 2-5; Бања Лука, БиХ. стр 45.
23. Пилиповић Броћета Н, **Савић С**, Шукало М, Тодоровић Н, Тешановић Г. Лијечење инфекција доњег респираторног тракта у амбуланти породичне медицине. У: Зборник сажетака Трећег конгреса инфектолога Босне и Херцеговине са међународним учешћем; 2006 Нов 2-5; Бања Лука, БиХ. стр 47.
24. Пилиповић Броћета Н, **Савић С**, Шукало М, Тодоровић Н, Тешановић Г. Лијечење инфекција доњег респираторног тракта у амбуланти породичне медицине. У: Зборник сажетака Трећег конгреса инфектолога Босне и Херцеговине са међународним учешћем; 2006 Нов 02-05; Бања Лука, БиХ. стр

47-48.

25. **Савић С.**, Граховац Р, Тодоровић Н. Учинак редовности узимања антихипертензивне терапије на постизање циљних вриједности артеријског притиска. У: Сажетци Другог међународног конгреса социјалне медицине и јавног здравства; 2006 Септ 14-16; Неум, БиХ. *MSM* 2006; 3(1):177.
26. Stanetic K, **Savic S.**, Tesanovic G. Treatment of the patients with mental disorders in family practice in B&H. In: Book of abstracts of the 13th Wonca Europe Conference Re-Thinking Primary Care in the European Context - A new challenge for General Practice; 2007 Oct 17-20; Paris, France. CNGE; 2007.
27. **Savic S.**, Stanetic K, Tesanovic G, Stanetiћ M. Quality of life of the patients with benign prostatic hypertrophy. In: Book of abstracts of the 13th Wonca Europe Conference Re-Thinking Primary Care in the European Context - A new challenge for General Practice; 2007 Oct 17-20; Paris, France. CNGE; 2007.
28. **Савић С.**, Станетић К, Тешановић Г, Станетић М. Учесталост пацијената са менталним поремећајима у амбуланти породичне медицине. У: Зборник сажетака XXVIII Конференција опште медицине Србије са међународним учешћем; 2007; Копаоник, Србија. стр 161.
29. Станетић К, Тешановић Г, Станетић М **Савић С.** Превенција масовних незаразних болести у центру породичне медицине „Обилићево“ Дом Здрављ Бања Лука. У: Зборник сажетака XXVIII Конференција опште медицине Србије са међународним учешћем; 2007; Копаоник, Србија. стр 166-67.
30. **Savic S.**, Stanetic K, Vujinovic M, Tesanovic G. Frequency and the most common type of chronic headaches in Primary health center Banja Luka. In: Abstract Book 14th Wonca Europe 2008 Regional Conference; 2008 sept 04-07; Istanbul, Turkey: 447.
31. Stanetic K, **Savic S.**, Tesanovic G, Stanetic M. The treatment of the patients with COPD in Primary health center Banja Luka. In: Abstract Book of the 14th Wonca Europe Europe 2008 Regional Conference; 2008 sept 04-07; Istanbul, Turkey: 241.
32. Stanetic K, **Savic S.**, Tesanovic G, Stanetic M. The most frequently used antihypertensive drugs in patients treated at Primary health center Banja Luka. In: Abstract Book of the 14th Wonca Europe 2008 Regional Conference; 2008 sept 04-07; Istanbul, Turkey: 241.
33. Станетић К, **Савић С.**, Тешановић Г, Станетић М. Анализа задовољства пацијената радом тимова породичне медицине у Дому здравља Бања Лука. У: Зборнику сажетака XXVIII Конференција опште медицине Србије са међународним учешћем; 2009 Сеп 25-28, Копаоник, Србија. стр 65.
34. Peric R, **Savic S.**, Petrovic V. Analysis changeable risks factors of patients with hypertension in ambulant family medicine Trn Primary Health Center Laktasi, during period 2003.- 2008. year, B&H In: Abstract Book I Conference of Association doctors GP/FM South-East Europe; 2009 Jun 18-21; Ohrid, 2009:109.
35. **Savic S.**, Stanetic K, Tesanovic G. Frequency and pharmacological treatment of hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus In: Abstract Book 15th WONCA Europe 2009 conference. Swiss Med Wkly. 2009; 139 (33-34):10
36. Stanetic K, **Savic S.**, Tesanovic G. Statins treatment in patients with type 2 diabetes mellitus In: Abstract Book 15th WONCA Europe 2009 conference. Swiss Med Wkly. 2009; 139(33-34):159
37. **Savic S.**, Stanetic K, Tesanovic G. The analysis of implementation of noncommunicable diseases prevention program in Primary health center Banja Luka, B&H. In: Abstract Book 16th WONCA Europe 2010 conference: Family medicine into the future. Blending health and cultures; 2010 oktober 6-9; Malaga: 235.

38. Stanetic K, **Savic S**, Galic B, Pekez S. The frequency of microvascular complications in patients with type 2 diabetes mellitus, In: Abstract Book 16th WONCA Europe 2010 conference: Family medicine into the future. Blending health and cultures; 2010 oktober 6-9; Malaga: 151.
39. **Савић С**, Тешановић Г, Станетић К, Гужвић А. Учесталост артефицијалних абортуса код пацијенткиња у Дому здравља Бања Лука. У: Зборнику сажетака II Конгреса доктора медицине Републике Српске са међународним учешћем; 2011 Мај 26-29; Теслић, БиХ. стр 54.
40. **Савић С**, Тешановић Г, Станетић К, Млађеновић Б, Милић-Новић Љ. Утицај пушења дувана и индекса тјелесне масе на порођајну масу новорођенчета. У: Зборнику сажетака II Конгреса доктора медицине Републике Српске са међународним учешћем; 2011 Мај 26-29; Теслић, БиХ. стр 57.
41. Stanetic K, **Savic S**, Pilipović Brocete N, Petrovic V, Tesanović G. Smoking habits in patients treated in family medicine teaching center Banja Luka, B&H. In: Abstract Book 17th WONCA Europe 2011 conference: Family medicine – practice, science and art; 2011 september 8-11; Warsaw: 252.
42. **Savic S**, Stanetic K, Mladenović B, Milić Novic Lj. Effects of smoking and body mass index in pregnancy on fetal weight in Primary Health Center Banja Luka, B&H. In: Abstract Book 17th WONCA Europe 2011 conference: Family medicine – practice, science and art; 2011 september 8-11; Warsaw: 254.
43. **Savic S**, Tesanovic G, Stanetic K, Babic M, Pejovic O. Frequency of depression in two ambulance of family medicine Primary health care center Prijedor and Trebinje, B&H. In: Abstract Book 18th WONCA Europe 2012 conference: Family medicine – practice, science and art; 2012 july 4-7; Vienna: 214.

Књиге и монографије

44. Пилиповић - Брођета Н, Тодоровић Н, Петровић В, **Савић С**, Станетић К, Шукало М и сар. Вјештине клиничке процјене – приручник. Сарајево: Босналијек д.д., 2011.

2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

- **Значај истраживања**

Клинички значај истраживања заснован је на утврђивању примјене савремених терапијских смјерница према клиничком водичу за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске „Дијабетес мелитус“, у циљу постизања адекватније метаболичке контроле, одлагања и редукције микроваскуларних и макроваскуларних компликација, те продужења живота оболелих од дијабетес мелитуса тип 2.

Истраживањем ће се процијенити у којој мјери је постигнута оптимална гликорегулација у односу на савремени терапијски модел (медикаментозна терапија, конвенционална инсулинска терапија и интензивирани инсулинска терапија) који се

примјењује код обољелих од дијабетес мелитуса тип 2.

Потом ће се утврдити присуство хроничних микроваскуларних компликација у односу на ниво гликорегулације, код обољелих од дијабетес мелитуса тип 2, у циљу процјене потребе за масовнијом примјеном савремених и једообразних терапијских и дијагностичких процедура.

Процијениће се значај едукације као неизоставне компоненте у менаџменту дијабетес мелитуса типа 2, а у циљу постизања здравог стила живота (правилна исхрана, редовна физичка активност, не конзумирање цигарета и алкохола) и метаболичке контроле болести (постизање циљних вриједности гликемије, ХБА1ц, крвног притиска и липидног профила).

На основу добијених резултата у овом истраживању направиће се план побољшања у приступу обољелим од дијабетес мелитуса тип 2 (партнерски однос обољелог и љекара у циљу постизања консензуса о терапијском поступку), правовремено откривање неадекватне гликорегулације, примјена савремених терапијских и дијагностичких процедура, остваривање тимског рада кроз јачање сарадње примарног и секундарног нивоа здравствене заштите, у циљу постизања адекватне метаболичке контроле, превенције, одлагања и редукције микроваскуларних и макроваскуларних компликација и продужења живота обољелих од дијабетес мелитуса тип 2.

- **Преглед истраживања**

Дијабетес мелитус (ДМ) представља хетерогену групу метаболичких поремећаја чија је најзначајнија карактеристика хронична хипергликемија, која настаје као посљедица дефекта инсулинске секреције или инсулинског дјеловања, или због постојања оба поремећаја (1, 2). Настаје садејством и интеракцијом генетских фактора, фактора спољашње средине и самог начина живота. Поред поремећаја метаболизма глукозе, поремећен је метаболизам масти и протеина (3).

Свјетска здравствена организација (СЗО) је 1998. године дала посљедњу тренутно важећу класификацију клинички манифесног дијабетеса на четири основне категорије:

1. *Тип 1 дијабетес (деструкција β -ћелија панкреаса доводи до апсолутног дефицита инсулина)*
2. *Тип 2 дијабетес (резултат прогресивног дефекта инсулинске секреције са инсулинском резистенцијом)*
3. *Други специфични облици дијабетеса (генски дефект у β -ћелијама панкреаса, ендокрине болести панкреаса и др.)*
4. *Гестациски дијабетес (дијагностикован током трудноће) (1,3).*

На основу Експертског Комитета Америчке асоцијације за дијабетес (*engl. American Diabetes Association - ADA*) за дијагнозу и класификацију дијабетес мелитуса из 2002. године, дијагнозу дијабетеса можемо поставити када су вриједности гликемије наше $\geq 7,0$ ммол/л уз постојање или не постојање клиничких симптома болести или после узимања оброка гликемија $\geq 11,1$ ммол/л или гликемија у 2х ОГТТ-теста $\geq 11,1$ ммол/л. Ако су вриједности гликемије између 6,1 ммол/л и 7,0 ммол/л наше, а после оброка између 7,8 ммол/л и 11,1 ммол/л онда то називамо интолеранцијом глукозе (4). Ниво

гликолизираног хемоглобина (ХБА1ц) се не користи у дијагностичке сврхе, али је најобјективнији показатељ регулације гликемије у претходном периоду од 3 мјесеца. Знак добре гликорегулације у типу 2 дијабетеса је вриједност ХБА1ц $\leq 6,5\%$ (5, 6, 7). Епидемиолошке студије су показале да се годинама прије јасног испољавања болести могу утврдити поремећаји у толеранцији глукозе, а у тренутку када се поставља дијагноза типа 2 дијабетеса око 50% болесника има једну или више типичних дијабетесних компликација (8, 9). Хронична хипергликемија у дијабетесу повезана је са трајним оштећењем, дисфункцијом или инсуфицијенцијом различитих органа или ткива, првенствено очију, бубрега, нерава, срца и великих крвних судова (4, 10, 11). Током 1993. године објављени су резултати *DCCC* студије (*The Diabetes Control and Complication Trial Research Group*) о контроли и компликацијама дијабетеса, који су потврдили да је нерегулисана гликемија одлучујућа за настанак касних дијабетесних компликација, а да је генетским детерминантама одређен редосљед захваћености органа (11).

Према истраживањима “*The Task Force on Community Preventive Services*” у Сједињеним Америчким Државама (САД) постоји довољно доказа да се употребом националних водича ефикасније управља болешћу (успјешнији је скрининг лезија на стопалу и скрининг периферне неуропатије) и побољшава гликорегулација (12).

Фактори ризика за настанак дијабетеса тип 2 су: позитивна породична анамнеза о типу 2 дијабетеса, гојазност, животна доб изнад 45 година, раније утврђен синдром интолеранције глукозе (*IGT*) или синдром губитка нормалне гликемије наше (*IFG*), подаци о гестацијском дијабетесу, хипертензија (крвни притисак $\geq 140/90$ ммХг), ХДЛ холестерол ≤ 0.9 ммол/л и/или триглицериди ≥ 2.8 ммол/л и синдром полицистичних оваријума (5). Према резултатима студије СЗО у оквиру „*Inter-Health*“ програм у неколико земаља главни фактори ризика за исхемијску болест срца у дијабетесу су пушење, гојазност, хипертензија и хиперхолестеролемија (13).

Дијабетес је глобална епидемија, са по живот опасним компликацијама. Данас постоји скоро 250 милиона људи са дијабетесом, а унутар 20 година овај број ће порастати на 380 милиона. Глобална инциденца дијабетеса типа 2 код дјече ће се вјероватно повећати за 50% у слиједећих 15 година. У САД се процјењује да тип 2 дијабетеса представља 43% новодијагностикованих случајева, а у неким подручјима чини 29% дијабетеса код адолесцената. У Јапану тип 2 дијабетес се дупло увећао код дјече до 20 година и сад је чешћи него дијабетес тип 1. У неким заједницама Сјеверне Америке и Аустралији чак једно од 20 дјече има дијабетес тип 2 (14). У Канади 20 % жена након 50 година старости има дијабетес, док у Европи 5% становништва оба пола болује од ове болести, са преминацијом у земљама сјеверне Европе. Значајан је број још недиагностикованих особа са типом 2 дијабетеса, а који се јавља у 80% гојазних особа (15). Према наводима *ADA* из 2003. године тип 2 дијабетеса има 95% обољелих гдје генетска предиспозиција има већу улогу него у типу 1 дијабетеса (16). ДМ представља најчешћи узрок слепила, терминалне бубрежне инсуфицијенције у 20%-25% случајева, те коронарне болести срца у 70% случајева. Обољели од дијабетеса имају 15-20 пута већи ризик да доживе ампутације на стопалима у односу на здраву популацију (5). Истраживања су показала да обољели од дијабетеса, у просјеку имају 8-10 година краће очекивано трајање живота (17). Успјешност терапије типа 2 дијабетеса се заснива на постизању оптималне гликорегулације (циљне вриједности нивоа гликемије и ХБА1ц) и оптималних вриједности крвног притиска и липидног статуса. Бројне студије указују да у већине пацијената са типом 2 дијабетеса, упоредо са присуством поремећаја гликорегулације, постоје и поремећаји метаболизма

липопротеина и повишен крвни притисак, који представљају снажне факторе ризика за развој касних компликација. (18, 19).

Дефинисане циљне вриједности ХбА1ц и гликемије у типу 2 дијабетеса у односу на васкуларни ризик су:

	Низак васкуларни ризик	Макроваскуларни ризик	Микроваскуларни ризик
ХбА1ц (%)	< 6.5	> 6.5	> 7.0
Самоконтрола гликемија (ммол/Л)			
препрандијално	<5.5	> 5.5	> 6.0
постпрандијално	< 7.5	>7.5	>9.0 (3).

Према препорукама за превенцију коронарне болести из 1998. године од стране Европског удружење кардиолога (*engl. European Society of Cardiology - ESC*), (Европског удружење за атеросклерозу (*engl. European Atherosclerosis Society - EAS*), Европског удружење за хипертензију (*engl. European Society of Hypertension - ESH*) и Европског удружење студија за дијабетес (*European Association for the Study of Diabetes - EASD*), код обољелих од дијабетеса потребно је одржавати липиде у врло строгим границама (20).

Дефинисане циљне вриједности нивоа липопротеина у типу 2 дијабетеса, у складу са препорукама су: укупни холестерол < 4.5 ммол/л; ЛДЛ холестерол ≤ 1.8 ммол/л; ХДЛ холестерол (мушкарци) >1,0 ммол/л; ХДЛ холестерол (жене) >1,2 ммол/л; Триглицериди <1.7 ммол/л.

Дефинисане циљне вриједности крвног притиска код обољелих од дијабетеса, у складу са препорукама су крвни притисак < 130/80 ммХг, док су вриједности крвног притиска <125/75 ммХг препоручене у случају бубрежне лезије са протеинуријом > 1гр/24сат (3).

Популационе проспективне студије “*Framingham Heart Study*”, “*Bedford*”, “*Whitehall*” су показале јасан однос између крвног притиска, кардиоваскуларних болести и морталитета код пацијената са дијабетесом. Смањење систолног притиска за 10 ммХг редукује морталитет услед кардиоваскуларних болести за 15% у току 10 година (17, 21).

Европска радна група за унапређење примарне заштите у лијечењу хроничних болести *European Forum for Primary Care (EFPC)* и Европска радна група за збрињавање дијабетеса у примарној заштити – *Primary Care Diabetes European (PCDE)* нуде програме и јединствене поступке у збрињавању дијабетеса по моделу “структурисане здравствене заштите”, која подразумјева превенцију и рано откривање, лијечење, рано откривање и лијечење компликација као и процјену квалитета живота (22).

Студија рађена у Канзасу на 640 испитаника указала је на неопходност примјене водича и провођење превентивних прегледа у свакодневном раду (преглед стопала, преглед очног дна, мјерење крвног притиска) у циљу смањења компликација код обољелих од дијабетеса типа 2 (23).

Студија *ADDITION (Anglo-Danish-Dutch Study)* изнијела је доказе о важности превенције, раног лијечења дијабетеса типа 2 у циљу смањења дугорочних компликација, укључујући кардиоваскуларне догађаје, дијабетесну ретинопатију,

бубрежну инсуфицијенцију и ампутацију дијабетесног стопала (24).

Студија Yахuа указује да би обољели од типа 2 дијабетеса требали бити едуковани о менаџменту своје болести од стране љекара и на неопходност контроле ХбА1ц на три мјесеца, у циљу одржавања нормогликемије и спречавања компликација дијабетеса (25).

Према резултатима студије Фарамарз и сарадника гликемијски циљни распон за обољеле од типа 2 дијабетеса треба индивидуализовати према старости, фазама и трајању болести, те присуства микро и макроваскуларних компликација и склоности хипогликемији (26).

Према ADA у медикаментној терапији типа 2 дијабетеса примјењују се орални антихипергликемијски: а) стимулатори инсулинске секреције (сулфонамид-глибенкламид); б) стимулатори инсулинске сензитивности (бигваниди - метформин) и) инхибитори апсорпције глукозе из цријева (акарбоза) и д) тазолидиндиони и остали антидијабетици (3, 5, 6).

Према резултатима бројних мултицентричних студија, а нарочито *United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)*, потребно је постизање стриктне гликорегулације (гликемије наше и постпрандијалне гликемије) због значајног смањења ризика за настанак касних компликација болести (27).

Према резултатима UKPDS, болесници лијечени метформином су имали за 32% мање дијабетесних компликације, за 36% мању смртност, те значајну ефикасаност у редукцији тјелесне тежине код гојазних пацијената (28). Инхибитори апсорпције глукозе имају првенствено повољан ефекат на постпрандијалну гликемију. Повољан терапијски ефекат на гликорегулацију се постиже комбиновањем два орална агенса, при чему агенси у комбинацији треба да имају различите механизме дјеловања (комбиновање стимулатора инсулинске секреције и стимулатора инсулинске сензитивности) (20). Тренутна актуелна препорука у већини савремених водича јесте употреба базалног инсулина при започињању инсулинске терапије у типу 2 дијабетеса (29).

Мета анализа клиничких истраживања у којима је примјењиван базални инсулин показала је да 41,4% испитаника постижу циљне вриједности ХбА1ц < 7 % (30).

Према усаглашеној изјави о алгоритму терапије типа 2 дијабетеса ADA/ESAD из 2009.г., уколико се у првом терапијском кораку (промјена животног стила + метформин) не постигне нормогликемија и вриједности ХбА1ц < 7%, прелази се на други терапијски корак (промјена животног стила + метформин + сулфонилуреја или се додаје базални инсулин), а у случају терапијског неуспјеха и са другим кораком, прелази се на трећи корак (промјена животног стила + метформин + интензивна инсулинска терапија) (31).

Велика опсервациона мултицентрична студија рађена у Европи (Финска, Француска, Њемачка, Норвешка, Пољска, Шпанија и Енглеска) на 2023 испитаника са типом 2 дијабетеса, указала је да су испитаници који су користили комбиновану терапију оралним антихипергликемијским агенсима (метформин и сулфонилуреју и/или тиазолидиндионе) након 5 година имали мањи проценат (20%) постизања циљне вриједности ХбА1ц < 6.5% , у односу на испитанике који су користили инсулин (29,6%) (32).

Препоруке савремених водича за увођење терапије оралним антихипергликемијским агенсима у типу 2 дијабетеса су када је и поред промјене животног стила у гојазних пацијената гликемија наше > 6.0 ммол/л и ХбА1ц > 6.5%, а у негојазних пацијената гликемија наше > 7.0 ммол/л и ХбА1ц > 7.5% (5, 20, 25).

Према резултатима Норвешке студије проведене у општој пракси на 1641 пацијенту са типом 2 дијабетеса (2003.г.), због лоше гликорегулације (42% испитаника су имала

ХБА1ц > 7%) неопходна је модификација оралне антихипергликемијске терапије са увођењем инсулина, уз смањење индекса тјелесне тежине, одржавања циљних вриједности крвног притиска и липидног статуса (33).

Студија рађена у Амстердаму (*The Academic Medical Center-University of Amsterdam*) 2007. г. укључила је 22 љекара опште праксе и истражила разлоге неадекватног биљежења ХБА1ц у медицинску документацију (електронски картон), те указала на неопходност примјене препорука клиничког водича о правилној лабораторијској дијагностици и евидентирању ХБА1ц (електронски картон), у циљу постизања бољих резултата лијечења пацијената са дијабетесом. (34).

У спровођењу терапије хиполипидемијским агенсима, новије студије су указале да се значајни резултати у превенцији настанка касних компликација, првенствено исхемијске болести срца, могу постићи ако су вриједност ЛДЛ- холестерола $\leq 1,8$ ммол/л, а триглицерида $< 1,7$ ммол/л (35).

У терапији антихипертензивним агенсима, велики број студија је потврдио да се значајни резултати у превенцији настанка касних компликација (исхемијске болести срца и нефропатије), могу постићи ако вриједност крвног притиска није виша од 130/80 ммХг, а најновије студије су предложиле и ниже циљне вриједности, али оне до сада нису консензусно прихваћене (36).

Инхибитори ангиотензин-конвертазе су ефикасни у снижавању интрагломеруларног притиска и у спречавању ремоделирања лијеве срчане коморе, те се истиче њихова велика улога у превенцији и лијечењу дијабетесне нефропатије и срчане инсуфицијенције. (37, 38).

Хроничне компликације дијабетеса могу бити васкуларне компликације (микроангиопатија и макроангиопатија) и не васкуларне компликације (гастроинтестиналне, генитоуринарне, промјене на кожи и периартикуларном ткиву, промјене у везивном ткиву, склоност инфекцијама). Микроангиопатске компликације су дијабетесна ретинопатија, дијабетесна нефропатија, дијабетесна неуропатија. (3, 7).

Велики број студија указује да скоро 39% пацијената са типом 2 дијабетеса има развијену ретинопатију у тренутку постављања дијагнозе дијабетеса, а од тог броја 4-8% има значајно угрожен вид (39, 40). Код болесника са типом 2 дијабетеса узрок слабог вида је дијабетесна макулопатија, чија се инциденца може смањити интензивном гликемијском контролом (41). Са сваким снижењем ХБА1ц за 1% редукује се учесталост ретинопатије за 37%, а свако снижење систолног артеријског притиска за 10 ммХг редукује учесталост ретинопатије за 13% (42, 43, 44).

Дијабетесна нефропатија је врло значајна хронична компликација дијабетеса и представља један од водећих узрока терминалне бубрежне инсуфицијенције, као и смртности у овој фази бубрежног обољења (45, 46).

Велике мултицентричне студије посљедњих година су указале да стриктна регулација гликемије и крвног притиска може утицати на успорење прогресије болести само у прве три фазе (I фаза гломеруларне хиперфилтрације; II фаза нормоалбуминурије и III фаза инципијентне нефропатије) развоја нефропатије (38, 46, 47, 48).

Дијабетесна неуропатија је најчешћа компликација дијабетеса тип 1 и тип 2, са инциденцом од 50% код пацијената изнад 60 година, што је резултат лоше гликорегулације и дужег трајања болести (7).

Дужина трајања дијабетеса већа од 10 година, мушки пол, већа тјелесна тежина, пушење и лоша гликорегулација су врло важни фактори ризика за развој периферне васкуларне болести. За сваких 2% повећања ХБА1ц повећава се ризик за појаву улцерација за 1,6 пута, а за појаву ампутација за 1, 5 пута (49, 50).

Неколико великих студија је показало да љекари на примарном нивоу, као и љекари на

секундарном нивоу здравствене заштите, не обављају адекватан преглед стопала пацијената са дијабетесом. Адекватан преглед и рана детекција, те одговарајући третман улкуса стопала могу превенирати више од 85% ампутација (51, 52, 53).

Доказано је да се дијабетесном дијетом постиже жељена тјелесна тежина, успоставља метаболичка контрола, елиминишу фактори ризика за коронарну болест (54, 55). Физичка активност је значајна у превенцији типа 2 дијабетеса, те свим обољелим од дијабетеса треба савјетовати умјерену физичку активност (шетњу) као трајну навику (56).

Сви обољели од дијабетеса морају бити свјесни повећаног калоријског уноса у току конзумирања алкохола и утицаја уношења алкохола на појаву хипогликемије (57).

Пушење се убраја у факторе ризика за кардиоваскуларне болести, те је неопходно савјетовати обољеле од дијабетеса да прекину са пушењем, али није потврђено да пушење утиче на контролу гликемије (5).

- **Радне хипотезе са циљем истраживања**

Хипотезе:

1. У Дому здравља Бања Лука код испитаника са типом 2 дијабетеса примјењују се савремене терапијске смјернице према препорукама клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске „Дијабетес мелитус“.
2. Постизање оптималне гликорегулације код испитаника са типом 2 дијабетеса је мање у групи испитаника који у терапији користе само оралне антихипергликемијске агенсе (ОАД), у односу на групу испитаника који у терапији користе комбиновану терапију (ОАД и инсулин) или интензивiranу инсулинску терапију.
3. Хроничне микроваскуларне компликације су развијеније код неадекватних вриједности ХбА1ц, у односу на идеалне и субоптималне вриједности ХбА1ц, те код дужег трајања типа 2 дијабетеса.
4. Испитаници са типом 2 дијабетеса који су у току студије едукацијом о здравом стилу живота (према клиничком водичу за „Дијабетес мелитус“) промјенили животни стил, постизали су значајнија снижења вриједности ХбА1ц, крвног притиска и липидног профила у односу на испитанике који нису промјенили животни стил.

Циљеви:

1. Утврдити проценат испитаника са типом 2 дијабетеса регистрованих у ЈЗУ „Дом здравља“ Бања Лука код којих се примјењују савремене терапијске смјернице према клиничком водичу за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске „Дијабетес мелитус“.
2. Утврдити учесталост оптималне гликорегулације (постизање циљних вриједности гликолизираниог хемоглобина - ХбА1ц и гликемије) код испитаника са типом 2 дијабетеса, који у терапији користе оралне антихипергликемијске агенсе (ОАД), у односу на комбиновану терапију (ОАД и инсулин) или интензивiranу инсулинску терапију.
3. Утврдити учесталост хроничних микроваскуларних компликација код испитаника са типом 2 дијабетеса у односу на идеалну (ХбА1ц < 6,5%), субоптималну (ХбА1ц 6,5 - 7,5%) и неадекватну (ХбА1ц > 7,5%) вриједност ХбА1ц и дужину трајања болести.
4. Утврдити проценат испитаника са типом 2 дијабетеса који су едукацијом о здравом стилу живота (правилна исхрана, редовна физичка активност, не конзумирање цигарета и алкохола) према клиничком водичу за „Дијабетес мелитус“ промјенили животни стил и постигли снижење вриједности ХбА1ц, крвног притиска и липидног профила.

Радне хипотезе и циљеви су јасно дефинисани и изводљиви.

- **Материјал и методе рада:**

Истраживање ће се обавити на примарном нивоу здравствене заштите, која је организована по моделу породичне медицине и покрива цијело подручје града Бање Луке (30 локалитета), на којем 112 тимова породичне медицине пружа здравствену заштиту регистрованом становништву. Податке за ово истраживање прикупљаће 60 тимова породичне медицине који су запосленици Дома здравља у Бањој Луци.

Према подацима Института за јавно здравље РС укупан број пријављених пацијената са дијабетес мелитусом у РС до 31.12.2011. износи 28 402 (9 206 са типом 1 дијабетеса и 19 196 са типом 2 дијабетеса), а у региону Бање Луке 8 739 пацијената (2 961 са типом 1 дијабетеса и 5 778 са типом 2 дијабетеса). Наведени подаци о преваленци дијабетеса у РС су 1,9 %, што не одговара стварном стању распрострањености ове болести (због не благовременог пријављивања свих обољелих од дијабетеса), јер се процјењује у односу на окружење и тренд у Европи, да је преваленца око 4 %.

Користећи статистички модел процјене, методом насумичног стратификованог кластер избора, сачињен је узорак од 600 испитаника обољелих од типа 2 дијабетеса, који су регистровани у Дому здравља Бања Лука. Сачињени узорак је репрезентативан за ово истраживање и обезбједиће одговарајућу добну и полну дистрибуцију испитаника.

Истраживање обухвата одрасле особе обољеле од типа 2 дијабетес мелитуса, регистроване у Дому здравља Бања Лука. Критеријуми за укључивање у истраживање су: испитаници оба пола доби изнад 30 година који у терапији користе оралне антихипергликемијске агенсе (ОАД), комбиновану терапију (ОАД и инсулин) или инсулин; дужина трајања болести преко двије године. Критеријуми за искључивање из истраживања су: свако клинички значајно или нестабилно медицинско или психичко стање које би утицало на способност испитаника да учествује у истраживању.

Одабрани тимови породичне медицине, 60 специјалиста породичне медицине ће сачинити листу пацијената (10 пацијената по тиму породична медицине) електронским бирањем медицинских регистара са хроничним болестима, користећи електронски здравствени картон - рачунарски програм „*Dr Medic*“. У истраживање ће бити укључен сваки трећи пацијент из наведених медицинских регистара са дијагнозом „дијабетес мелитус туп 2“ (E11) према Међународној класификацији болести, одговарајуће добне и полне заступљености. Електронска листа испитаника садржаваће: име, презиме, матични број испитаника и име специјалисте породичне медицине код којег је испитаник са типом 2 дијабетеса регистрован.

Медицинске сестре из тима породичне медицине ће телефоном контактирати испитанике према сачињеној електронској листи и заказати термин за љекарски преглед, који ће се обављати сваког понедељка, сриједи и петка. Испитаницима ће бити појашњен разлог њиховог контактирања, те ће након пристанка да учествују у студији добити основне информације око припрема за физикални преглед (антропометријско мјерење, мјерење крвног притиска и преглед стопла) и биохемијске анализе крви.

Истраживање је проспективно дескриптивно лонгитудинална кохортна студија и трајаће 13 мјесеци 01.10.2012. до 01.11.2013. године.

Користећи препоруке клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите РС „Дијабетес мелитус“ на почетку истраживања биће урађене слиједеће биохемијске анализе: ХБА1ц, гликемија наше, клиренс креатинина, уреа, креатинин и липидни профил у Одјељењу за лабораторијску и биохемијску дијагностику Дома здравља у Бањој Луци и микроалбуминурија у Централном лабораторију Клиничког центра у Бањој Луци. Наредна биохемијска анализа ХБА1ц и гликемије наше начиниће се за 3, 6 и 9 мјесеци у групи испитаника који у терапији поред ОАД користе и инсулин (група Б) или само инсулин (група Ц), за 6 мјесеци у групи испитаника који у терапији користе само ОАД (група А) и након 12 мјесеци у све три групе испитаника. Микроалбуминурија ће се радити на почетку истраживања и за 12 мјесеци, а код испитаника са III стадијумом (инципијентна нефропатија) и IV стадијумом нефропатије (манифестна нефропатија), микроалбуминурија ће се радити и са 6 и 9 мјесеци. Клиренс креатинина, уреа и креатинин ће бити мјерени на почетку истраживања и за 12 мјесеци, док ће се липидни профил мјерити (поред почетног мјерења) на 6 и 12 мјесеци.

Физикални преглед испитаника подразумјеваће:

а) антропометријско мјерење које ће се вршити према препорукама СЗО, а односиће се на израчунавање индекса тјелесне тежине и радиће се на почетку истраживања и за 12 мјесеци;

б) мјерење крвног притисак ће се вршити према препорукама СЗО (три пута узастопно

мјерење, а рачунаће се средња вриједност другог и трећег мјерења) и радиће се на почетку истраживања, за 6 и 12 мјесеци;

ц) преглед стопала ће се вршити „*Semmes-Weinsteinov*“ монофиламентом којим ће се испитати соматосензорни сензибилитет и звучном виљушком од 128 Хз којом ће се испитати вибрациони сензибилитет, на почетку истраживања и за 12 мјесеци, у циљу процјене дијабетесне полинеуропатије.

На почетку истраживања испитаници ће бити подјељени у три групе у односу на терапију коју користе: група испитаника који у терапији користе оралне антихипергликемијске агенсе - ОАД (група А), група испитаника који у терапији користе комбиновану терапију (ОАД и инсулин) (група Б) и група испитаника који у терапији користе инсулин (група Ц) и пратиће се да ли је дошло до измјене терапије са 3, 6, 9 и/или са 12 мјесеци, у односу на вриједности гликолизираног хемоглобина, али и вриједности крвног притиска и липидног профила, а према препорукама клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите РС „Дијабетес мелитус“.

У све три групе испитаника биће праћено постизање циљних вриједности гликолизираног хемоглобина, које ће се разматрати у нивоу идеалне (ХбА1ц < 6,5%), субоптималне (ХбА1ц 6,5 - 7,5%) и неадекватне гликорегулације (ХбА1ц > 7,5%) на почетку истраживања, за 3, 6 и 9 мјесеци у групи Б и Ц, за 6 мјесеци у групи А и након 12 мјесеци у све три групе испитаника. У свим фазама истраживања (5 фаза истраживања, свака 3 мјесеца) извршиће се корелација вриједности гликемије и ХбА1ц у групи А испитаника, у зависности који ОАД испитаници користе. Током истраживања 60 љекара укључених у истраживање, свака 3 мјесеца ће предложити или модификовати терапијски модел према вриједностима гликемије и ХбА1ц, сходно препорукама клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите РС „Дијабетес мелитус“. На свих пет образаца истраживачке студије љекари ће биљежити да ли испитаници прихватају или не прихватају понуђени терапијски модел (ОАД, комбинација ОАД и инсулинске терапије или интензивирани инсулинска терапија) и тиме постижу или не постижу оптималну гликорегулацију, редукцију и/или одлагање настанака хроничних микроваскуларних компликација.

Процјена хроничних микроваскуларних компликација (дијабетесна ретинопатија, дијабетесна нефропатија и дијабетесна неуропатија) обављаће се на почетку истраживања и за 12 мјесеци. Испитаници ће на почетку истраживања бити упућени на офталмолошки преглед и за 12 мјесеци на контролни офталмолошки преглед гдје ће се процјенити присуство или одсуство дијабетесне ретинопатије. За процјену дијабетесне нефропатије радиће се биохемијски маркери (микроалбуминурија, клиренс кретинина, уреа и креатинин) на почетку истраживања и за 12 мјесеци, а код испитаника са III стадијумом (инципијентна нефропатија) и IV стадијумом (манифестна нефропатија) нефропатије микроалбуминурија ће се радити и са 6 и 9 мјесеци и испитаници ће бити упућивани нефрологу. Процјена дијабетесне неуропатије радиће се на почетку истраживања и за 12 мјесеци, а подразумјеваће примјену клиничког неуропатског скорa (садржи четири питања која се односе на нестабилност у ходу, неуропатски бол, парестезије и утрнулост) који служи за процјену дисталне симетричне полинеуропатије; „*Semmes-Weinsteinov*“ (10 грамски) монофиламент за процјену соматосензорног прага и звучна виљушка од 128 Хз за процјену прага осјетљивости на вибрациони сензибилитет.

Праћење и процјена хроничних микроваскуларних компликација ће се уписивати континуирано, према фазама истраживања, у образце за истраживачку студију. Биће истражена корелација између нађених хроничних микроваскуларних компликација у односу на идеалне, субоптималне и неадекватне вриједности ХБА1ц и дужину трајања болести (до 10 година и изнад 10 година трајања типа 2 дијабетеса).

На почетку истраживања (задњи петак у мјесецу) 60 тимова породичне медицине укључени у истраживање урадиће едукацију за све испитаника о здравом стилу живота (правилна исхрана, редовна физичка активност, не конзумирање цигарета и алкохола), кроз рад у малој групи у трајању од 45 минута, а према препорукама за пацијенте из клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите РС „Дијабетес мелитус“. Током истраживачке студије наведени тимови породичне медицине ће континуирано (свака три мјесеца) промовисати здрав стил живота код испитаника са типом 2 дијабетеса, као саставни дио савремених терапијских смјерница.

Прије обављене едукације, у првом обрасцу за истраживачку студију („образац I“) забиљежиће се изјава испитаника: о начину исхране (здрав/нездрав), да ли су пушачи или не, да ли конзумирају алкохол или не, те да ли су физички активни (1 до 2 пута седмично, више пута или никако). За 12 мјесеци (након проведених едукација) у петом обрасцу за истраживачку студију („образац V“) поново ће се биљежити изјава испитаника: о начину исхране (здрав/нездрав), да ли су пушачи или не, да ли конзумирају алкохол или не, те да ли су физички активни (1 до 2 пута седмично, више пута или никако), те ће се направити процјена да ли су испитаници промијенили животни стил, редуковали лоше навике и постигли снижење вриједности гликемије, ХБА1ц, крвног притиска, липидног профила и индекса тјелесне тежине.

Сви подаци везани за истраживање ће бити евидентирани у пет образаца за истраживачку студију, који су креирани у односу на пет фаза истраживања

- **Научни допринос истраживања**

Примјена клиничког водича за примарну здравствену заштиту Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске „Дијабетес мелитус“ у свакодневном третману пацијената обољелих од дијабетес мелитуса, ће омогућити правилан и униформан терапијски приступ, постизање адекватније метаболичке контроле, одлагање и редукцију микроваскуларних и макроваскуларних компликација, те продужење живота обољелих од дијабетес мелитуса тип 2.

Посебан допринос се очекује у адекватном менаџменту пацијената обољелих од дијабетес мелитуса, који подразумијева превентивно дјеловање, тимски рад, те индивидуално прилагођен приступ код пацијената старије животне доби и са више коморбидитета, информисање и укључивање обољелих у менаџмент болести, у циљу постизања квалитетније гликорегулације и одлагања и/или редукције микроваскуларних и макроваскуларних компликација.

Допринос овог истраживања очекује се у истицању значаја едукације о здравом стилу живота (правилна исхрана, редовна физичка активност, не конзумирање цигарета и алкохола) за сваког обољелог од дијабетес мелитуса, као неизоставне компоненте у менаџменту болести, у циљу постизања адекватне метаболичке контроле (постизање циљних вриједности гликемије, ХБА1ц, крвног притиска и липидног профила).

• **Цитирана литература у поглављу преглед истраживања:**

1. World Health Organisation. Definition, Diagnosis and Classifications of Diabetes Mellitus and its Complications. Part 1: Diagnosis and Clasification of Diabetes Mellitus. Geneva: WHO Department of Noncommunicable Disease Surveillance; 1999.
2. The Expert Commitee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003; 28:3160-3167.
3. Пејичић-Поповић С, Стоисављевић-Шатара С, Тешановић Г, Букара-Радужковић Б, Станетић К, Вуковић Б. Клинички водич за примарну здравствену заштиту: Болести жлијезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма - Диабетес меллитус. Министарство здравља и социјалне заштите Републике Српске; 2010.
4. American Diabetes Associations: Report of the Expert Committee on Diagnosis and Clasifications of Diabetes mellitus, 2002; 15:S5-S20.
5. Лалић МН ат ал.: Национални водича клиничке праксе, Диабетес Меллитус, Национални комитет за израду Водича клиничке праксе у Србији, Радна група за дијабетес, Министраство здравља Републике Србије; 2002.
6. Поповић-Пејичић С, Хелјић Б. Кинички водич за дијабетес мелитус: Менаџмент дијабетеса; 2008.
7. Павић СЖ, Драгојевић Р, Лакић ЈЈ, Шкрбић Р, Пејичић С, Бабић Н, Тешановић Г, Букара Радужковић Г. Национални водич за диабетес меллитус. Бања Лука: Фондација Здравља и дијабетес и Министарство здравља и социјалне заштите Републике Српске (Београд: *Pop design*); 2004.
8. American Diabetes Association: Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2000, 23 (Suppl 1).
9. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2002, 25: S5-S 20.
10. Masharani Ukaram JH. Diabetes mellitus. In: Basic & Clinical Endokrinology, six editions. Eds. Greenspan FS, Gardner DG. Lange medical Books/McGraw-Hill, United States of America. 2001; 18: 633-698
11. American Diabetes Associations. Diagnosisand classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2010; 33 (Suppl.1):S62-S69
12. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack JL, Isham GJ, Snyder SR, Carande-Kulis VG, Garfield S, Briss P, McCulloch D.The effectiveness of disease and case management for people with diabetes: a systematic review, Task Force on Community Preventive Services. *American Journal of Preventive Medicine*. 2002; 22(4S):15–38
13. Berrios X. et al. On behalf of the Inter-Health sites (1997) Distribution and prevalence of major risk factors of noncommunicable diseases in selected countries. The WHO Inter – Health Programme. Bulliten of the WHO.75:99-108
14. World Health Organisation. Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hypoglicemia: Report of aWHO/IDF Consultation. Geneva, 2006
15. Caro JJ, Ward AJ, O'Brien JA. Lifetime cost of complications resulting from typ 2 diabetics in the USA. *Diabetes Care* 2002; 25;3:476-481
16. American Diabetes Association (2003): Clinical Practice Recommandations. Report of the Expert Commettee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.

- Diabetes Care. 24; 1:1-9.
17. Popović- Pejičić S. Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerne bolesti. Beograd: Zadužbina Andrejević; 2005
 18. Rutten GEHM, Verhoven S, Heine RJ et al: The Dutch College of general practitioners (NHG) standard for type 2 diabetes mellitus guidelines for type 2 diabetes care. *Huisarts en Wetenschap* 1999; 42: 67-84.
 19. Alberti KGMM, Gries FA, Jervell J et al: European NIDDM Policy Group. A desktop guide for the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM): an update. *Diabet Med* 1994;11: 899-909.
 20. Zimmerman BR (Ed): Medical management of type 2 diabetes. 4th ed, Alexandria, VA, American Diabetes Association, 1998.
 21. Kanell WB, Silent myocardial ischemia and infarction: Insights from the Framingham study. *Cardial Clin* 1986.4:583.
 22. St.Vincent Declaration Primary Care Diabetes Group. Diagnostic guidelines
 23. Harsohana K. A. et al. Care among Adults with Diabetes in Kansas. *Diabetes Care*. 2000. 23 :484–489
 24. Lauritzen T, Griffin S, Borch-Johnsen K, Wareham NJ, Wolffenbuttel BH, Rutten G. Anglo-Danish-Dutch Study of Intensive Treatment in People with Screen Detected Diabetes in Primary Care. The ADDITION study: proposed trial of the cost-effectiveness of an intensive multifactorial intervention on morbidity and mortality among people with type 2 diabetes detected by screening. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000; 24 Suppl 3:S6-11. [PMID: 11063279]
 25. Yahya K.M, Iqbal K, Yahya H. Status of diabetic control in Urban Faisalabad as measured by HbA1C. *Professional Med J Sep* 2011;18(3): 430-435
 26. Faramarz I B, Etie M, Margaret T, Irl B , Silvio E I, Saul G. Individualizing Glycemic Targets in Type 2 Diabetes Mellitus: Implications of Recent Clinical Trials, *Ann Intern Med*. 2011;154:554-559
 27. UKPDS Group. Intensive blood glucose control with sulphonilureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *The Lancet* 1998; 352: 837-853
 28. UKPDS Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *The Lancet* 1998; 352: 854-865
 29. Vaaga et al.: Insulin initiation in patients typ 2 diabetes mellitus, treatment guidelines, clinical evidence and patterns of use basal versus premixed insulin analogues. *Europe Journal of Endocrinology* 2011, in press
 30. Giugliano d et al.: Treatment regimens with insulin analogues and haemoglobin A 1c target of <7% in typ 2 diabetes. A systematic review. *Diabetes Res and Clin Practice* 2011; 92:1-10.
 31. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, et al. Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. *Diabetes Care* 2009;32:193-203
 32. Ivarez Guisasola FA, Mavros P, Nocea G,Alemao E, Alexander CM, Yin D Glycaemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in seven European countries: findings from the Real-Life Effectiveness and Care Patterns of Diabetes Management (RECAP-DM) study *Diabetes, Obesity and Metabolism* 2008; 10 (Suppl. 1):S8–S15
 33. Alex NG, Ronald PS, Peter Z, Guy EHMR. Patient characteristics do not predict poor glycaemic control in type 2 diabetes patients treated in primary care. *European Journal of epidemiology* 2004; 19 :541-545

34. Debby G K, Henk J B, Parad S K et al. Diabetes care: reasons for missing HbA1c measurements in general practice. *BMC Research Notes* 2011, 4:234
35. The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): Executive summary of the third report of the NCEP. *JAMA* 2001; 285: 2486-2497
36. Aruz-Pacheco C, Parrott MA, Raskin P. The treatment of hypertension in adult patients with diabetes mellitus (Technical Review). *Diabetes Care* 2002; 25: 134-147
37. Ravid M, Lang R, Rachmani R et al: Long-term renoprotective effect of angiotensin-converting enzyme inhibition in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 1996; 156: 286-289
38. Anderson S, Tarnow L, Rossing P et al: Renoprotective effect of angiotensin receptor blockade in type 1 diabetic patients with diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2000; 57: 601-606
39. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study Group. *Lancet* 1998; 352:837-53
40. Kohner EM, Aldington SJ, Stratton IM, Manley SE, Holman RR, Matthews DR, Turner RC: United Kingdom Prospective Diabetes Study, 30:diabetic retinopathy at diagnosis of non-insulin-dependent diabetes mellitus and associated risk factors. *Arch Ophthalmol* 1998;116:297-303
41. Rowe NG, Mitchell PG, Cumming RG, Wans JJ.: Diabetes, fasting blood glucose and age related cataract: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidem.* 2000; 7:103-14
42. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes :(UKPDS 38). United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. *BMJ* 1998; 317:703-13
43. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA et al: Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35). United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. *BMJ* 2000; 321:405-412
44. Trautner C, Icks A, Haastert B, Plum F, Berger M.: Incidence of blindness in relation to diabetes. A population –based study. *Diabetes Care* 1997; 20:1147-5
45. American Diabetes Association: Diabetic Nephropathy (Position Statement). *Diabetes Care* 2002; 25 (Suppl. 1): S85-S89
46. Gilbert RE, Cooper ME, McNally PG et al: Microalbuminuria: prognostic and therapeutic implications in diabetes mellitus. *Diabetic Med* 1994; 11: 636-45
47. Laffel LMB, McGill JB, Ganc DJ, and the North American Microalbuminuria Study Group (NAMSG): The beneficial effect of angiotensin-converting enzyme inhibition with captopril on diabetic nephropathy in normotensive IDDM patients with microalbuminuria. *Am J Med* 1995; 99: 497-504
48. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D et al: Effects of losatan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001; 345: 861-869
49. Lopes-Virella MF: Peripheral vascular disease. In Marshall SM and Home PD (eds) *The Diabetes Annual/8*, Elsevier Science BV, 1994, 365-387
50. Edmonds M, Foster AVM: Diabetic foot. In. Shaw KM. *Diabetic complications*. Chicester, John Wiley and Sons, 1996;149-78.
51. Bailey TS, Yu HM, Rayfield EJ. Patterns of foot examination in a diabetes clinic. *AM J Med* 1985; 78:371-379

52. Ornstein S, Nietert PJ, Jenkins RG, Wessell AM, Nemeth LS, Feifer C, Corey St. Improving diabetes care through a multicomponent quality improvement model in practice-based research network. *Am J Med Qual* 2007; 22:34-41
53. Wylie Rosset J, Walker EA, Shamoon H, Engel S, Basch C, Zybert P. Assessment of documented foot examinations for patients with diabetes in inner-city care clinics. *Arch Fam Med* 1995;4:45-50
54. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al.: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343-50
55. Kristal AR, Glanz K, Curry SJ, Patterson RE.: How can stages of change be best used in dietary interventions? *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 679-84
56. Manson JE, Rimm EB, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC, Krolewski AS, et al.: Physical activity and incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. *Lancet* 1991;338:774-8
57. Rasmussen BM, Christiansen C, Rasmussen OW, Hansen C, Hermanssen K.: Alcohol and postexercise metabolic responses in type 2 diabetes. *Metabolism* 1999; 45: 597-602

3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

На основу увида у рад кандидата, приложену документацију, биографију и библиографију кандидата, закључује се да кандидат мр. сц. др Сузана Савић испуњава све прописане услове за одобрење теме за израду докторске дисертације у складу са важећим прописима Закона о Универзитету и Статута Универзитета у Бањој Луци.

Предложена тема је стручно актуелна како са научног становишта, тако и са становишта могућности примјене, како је наведено у образложењу научног доприноса истраживања.

Наведене методе истраживања представљају адекватне, задовољавајуће и поуздане технике истраживања којима је могуће добити довољно поуздане и валидне резултате.

Комисија сматра да постоје одговарајући стручни услови да кандидат може успјешно реализовати све постављене захтјеве везане за израду докторске тезе и да добије поуздане и значајне резултате.

На основу свега изложеног, Комисија оцјењује да је предложена тема веома актуелна и кандидат подобан, те са задовољством предлажу Сенату Универзитета у Бањалуци да прихвати тему под насловом „Ефекти примјене клиничког водича у лијечењу пацијената са дијабетес мелитусом тип 2“ за израду докторске дисертације кандидата мр. сц. др Сузане Савић.

Бања Лука, 15.01. 2013.

Др Сњежана Поповић-Пејичић, редовни професор



Др Гордана Тешановић, ванредни професор



Др Маја Рачић, доцент


