

Република Српска  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Сенат Универзитета

Број: 05-5449-LVII-13.2.1/11  
Дана, 22.12.2011. године

На основу члана 77. и 94. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10 и 104/11), Сенат Универзитета на 57. сједници од 22.12.2011. године, д о н о с и

**О Д Л У К У**

1. **Др Сњежана Поповић-Пејичић** бира се у звање редовног професора за ужу научну област Интерна медицина, на неодређено вријеме.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

**Образложење**

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Медицинског факултета расписао је дана 24.08.2011. године Конкурс за избор наставника за ужу научну област Интерна медицина.

На расписан Конкурс пријавила се два кандидата и то: др Душко Вулић и др Сњежана Поповић - Пејичић.

Наставно-научно вијеће Медицинског факултета на сједници одржаној 07.10.2011. године образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Медицинског факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Медицинског факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 24.11.2011. године констатовало је да др Сњежана Поповић - Пејичић испуњава у цјелости услове и утврдило приједлог да се др Сњежана Поповић - Пејичић бира се у звање редовног професора за ужу научну област Интерна медицина, на неодређено вријеме, и исти доставило Сенату Универзитета у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета је на 57. сједници одржаној 22.12.2011. године утврдио да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању.

Сагласно члану 77. Закона о високом образовању, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

**ПРАВНА ПОУКА:** Против ове Одлуке може се поднијети захтјев за преиспитивање Сенату Универзитета у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

БК,БК,БМ/БК  


- Достављено:
1. Медицинском факултету 2х,
  2. Материјал сједнице
  3. а/а.





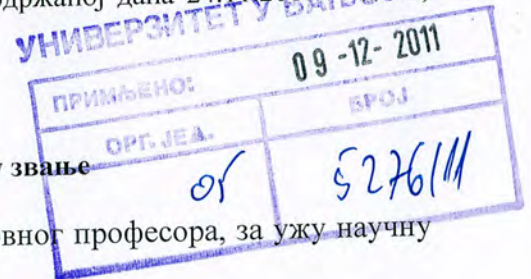


Број: 0602-*867/2011*  
Дана, 25.11.2011. године

На основу члана 77., 81. и 83. Закона о високом образовању ("Службени гласник Републике Српске" број: 73/10), а у складу са чланом 131. и 136. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Медицинског факултета на сједници одржаној дана 24.11.2011. године,  
**донијело је п р и ј е д л о г**

**О Д Л У К Е**  
о утврђивању приједлога за избор у звање

**Др Сњежана Поповић-Пејичић**, бира се у звање редовног професора, за ужу научну област Интерна медицина, на неодређено вријеме.



Образложење:

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Медицинског факултета расписао је дана 24.08.2011. године Конкурс за избор наставника за ужу научну област Интерна медицина.

На расписани Конкурс пријавила су се 2 кандидата и то: др Душко Вулић и др Сњежана Поповић-Пејичић.

Наставно-научно вијеће Медицинског факултета, на сједници одржаној дана 07.10.2011. године образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање.

Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Медицинског факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Медицинског факултета на сједници одржаној дана 24.11.2011. године констатовало је да др Сњежана Поповић-Пејичић испуњава у цијелости услове и утврдило приједлог да се др Сњежана Поповић-Пејичић изабере у звање редовног професора за ужу научну област Интерна медицина, на неодређено вријеме и исти доставило Универзитету у Бањој Луци ради даљег поступка.

Саставни дио ове Одлуке је Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писања извјештаја за избор у академска звања на Универзитету.

Достављено:

1. Сенату Универзитета,
2. Струковном вијећу,
3. Материјал ННВ-а,
4. а/а

Предсједник  
Наставно-научног вијећа  
Проф. др Зденка Кривокућа



Strana | 1 od 1



Nastavno-naučno veće Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, na 6. sednici održanoj 07.10.2011 god, je donelo Odluku broj 0602-724/2011, kojom je obrazovalo Komisiju za razmatranje konkursnog materijala i pisanje izveštaja za izbor u akademska zvanja, za izbor nastavnika Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Banjoj Luci, za **užu naučnu oblast Interna medicina**, u sledećem sastavu:

1. **Prof.dr Ljiljana Todorović-Đilas**, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, **predsednik**
2. **Prof.dr Branka Kovačev-Zavišić**, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, **član**
3. **Prof.dr Milica Medić-Stojanoska**, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, **član**

Na raspisani Konkurs Univerziteta u Banjoj Luci, koji je objavljen 24.08.2011 god u dnevnom listu „Glas Srpske“, za izbor nastavnika za užu naučnu oblast Interna medicina prijavila su se 2 kandidata i imenovane su dve komisije za pisanje izveštaja.

Komisija u gore formiranom sastavu imenovana je za pisanje izveštaja za izbor nastavnika Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci za užu naučnu oblast Interna medicina (endokrinologija) za jednog kandidata i to:

1. **Dr Snježana Popović-Pejičić**, vanredni profesor, uža naučna oblast Interna medicina (endokrinologija), Medicinski fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci.

(Za drugog kandidata formirana je druga komisija, uža naučna oblast Interna medicina-kardiologija)

Nakon uvida u sve elemente sadržane u Konkursnom materijalu navedenog kandidata, Komisija podnosi Nastavno-naučnom veću Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Banjoj Luci sledeći izveštaj:

## I Z V J E Š T A J

### KOMISIJE O PRIJAVLJENIM KANDIDATIMA ZA IZBOR U ZVANJE

#### I PODACI O KONKURSU

**Konkurs objavljen:** 24.08.2011 god u dnevnom listu „Glas Srpske“, Banja Luka  
**Uža naučna/umjetnička oblast:** Interna medicina  
**Naziv fakulteta:** Medicinski fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci  
**Broj kandidata koji se biraju:** 2  
**Broj prijavljenih kandidata:** 2

#### II PODACI O KANDIDATIMA

##### 1. Osnovni biografski podaci

**Ime, srednje ime i prezime:** Snježana (Milana) Popović-Pejičić  
**Datum i mjesto rođenja:** 1 oktobar 1956, Banja Luka  
**Ustanove u kojima je bio zaposlen:** Medicinski fakultet, Univerziteta u Sarajevu, 1980-1982  
Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, 1983-1988  
Klinički centar Banja Luka, od 1989 do danas



**Zvanja/ radna mjesta:**

1980-1982 Asistent na Katedri za anatomiju ,Medicinski fakultet, Univerziteta u Sarajevu

1982-1983 Asistent na Katedri za anatomiju, Medicinski fakultet ,Univerziteta u Banjoj Luci

1983-1988 Asistent na Katedri interne medicine ,Medicinski fakultet , Univerziteta u Banjoj Luci

1988-2002 Specijalista interne medicine-endokrinolog – odeljenje endokrinologije , Klinike za unutrašnje bolesti KC Banja Luka (viši asistent na Katedri interne medicine do 1999)

2002-2006 Šef odeljenja opšte interne medicine sa prijemno-polikliničkim traktom, Klinike za unutrašnje bolesti, KC Banja Luka

2006 do danas- Načelnik Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Kliničkog centra Banja Luka

**Naučna/umjetnička oblast:** Interna medicina (endokrinologija, dijabetologija)

**Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:**

1. Član European Association for the Study of Diabetes (EASD)

2. Član American Diabetes Association (ADA)

3. Član European Society of Endocrinology (ESE)

4. Predsednik Udruženja endokrinologa i dijabetologa Republike Srpske (od 2007 do danas)

5. Član Udruženja tireologa Republike Srpske

6. Podpredsednik Udruženja za osteoporozu Republike Srpske –2003-2008, (član udruženja od 2008 do danas)

7. Član Društva doktora medicine Republike Srpske - 2001

8. Član Lekarske komore Republike Srpske – 2001

9. Član Internacionalne asocijacije doktora medicine jugoistočne evrope

10. Član Komisije za specijalizacije i odnose sa specijalističkim udruženjima Komore doktora medicine Republike Srpske

11. Nacionalni koordinator za dijabetes melitus Republike Srpske (ukazom Ministra zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske, 2006 do danas)

12. Predsednik Koordinacionog komiteta za dijabetes Republike Srpske (2007 do danas)

**2. Biografija, diplome i zvanja****Osnovne studije:**

**Naziv institucije:** Medicinski fakultet, Univerziteta u Sarajevu

**Mjesto i godina završetka:** Sarajevo, 1980 god

**Postdiplomske studije:**

**Naziv institucije:** Medicinski fakultet, Univerziteta u Zagrebu

**Mjesto i godina završetka:** Zagreb, 1987 god

**Naziv magistarskog rada:** "Funkcija osovine hipofiza-štitnjača i starenje"

**Uža naučna/umjetnička oblast:** Interna medicina - endokrinologija

**Doktorat:**

**Naziv institucije:** Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci

**Mjesto i godina završetka:** Banja Luka, 1999god

**Naziv disertacije:** "Karakteristike autonomne neuropatije kardiovaskularnog sistema u zavisnosti od tipa šećerne bolesti"

**Uža naučna/umjetnička oblast:** Interna medicina-dijabetologija

**Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje i period):**

**1982-1982** Asistent na Katedri za anatomiju ,Medicinski fakultet, Univerziteta u Sarajevu.



<b>1982-1983</b>	Asistent na Katedri za anatomiju, Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci.
<b>1983-1988</b>	Asistent na Katedri interne medicine ,Medicinski fakultet , Univerziteta u Banjoj Luci
<b>1989-1999</b>	Viši asistent na Katedri interne medicine, Medicinski fakultet , Univerziteta u Banjoj Luci
<b>2000-2005</b>	Docent na Katedri interne medicine Medicinski fakultet , Univerziteta u Banjoj Luci
<b>2005-do danas</b>	Vanredni profesor na Katedri interne medicine, Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci

### **3. Naučna/umjetnička djelatnost kandidata**

#### **3.1. Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora**

##### **3.1.1 Naučna monografija međunarodnog značaja - poglavlje u monografiji (10 bodova-)**

3.1.1.1 **Popović-Pejičić S, Milanović M.** Funkcija štitne žlijezde sa starenjem. U Spužić I: Monografija: Drugi naučni skup o štitastoj žlezdi –Zlatibor 2000 , Narodna biblioteka Srbije, Beograd 2001. Organizatori Srpska akademija nauka i umetnosti, Medicinski fakultetu u Beogradu.

Urednik akademik prof.dr Ivan Spužić

Recenzenti akademik Ljubisav Rakić, akademik Vlada Pantić, akademik Vojislav Petrović.

##### **3.1.2 Naučna monografija nacionalnog značaja (10 bodova)**

3.1.2.1 **Snježana Popović-Pejičić “Hipotalamus-hipofiza-štitnjača i starenje”.** Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, 2005; CIP Katalogizacija u publikaciji Narodna i univerzitetska biblioteka RS, Banja Luka; str 273. Odlukom Ministarstva nauke i tehnologije monografija je publikacija naučnog karaktera.

##### **3.1.3 Originalni naučni radovi u vodećem časopisu međunarodnog značaja (10 bodova)**

3.1.3.1 **Popović-Pejičić S.** Importance of cognitive therapy in the treatment of Obesity. Obesity reviews, volume 6, supplement 1: 160-162, 2005

3.1.3.2 **S Pejicic, Lj Todorovic-Djilas, M Milanovic.** Characteristics of Autonomic Neuropathy of Cardiovascular System depending on the Type of Diabetes. Obesity reviews, volume 6, supplement 1: 179-182, 2005

3.1.3.3 **Popović-Pejičić S., Burgić M.** Significance of Cognitive-Behavioral Therapy in the Treatment of Obesity. International Journal of Obesity, Vol. 31 Supplement 1, S 168-170 , May 2007

##### **3.1.4 Originalni naučni radovi u časopisu međunarodnog značaja (8 bodova)**

3.1.4.1 **Popović-Pejičić S, Milanović M.** Vrijednost primjene kardiovaskularnih testova u dijagnostici dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije . Cardiology, Organ of the Serbian Medical Society, 2000, YU ISSN 0352-9320, UDC 61 (497.1) 861, 79-81

3.1.4.2 **S Pejicic, V Gotovac.** The role of ultrasonography in diagnostics of pathological changes of adrenal glands. XVI .Liječnički vijesnik, 126, suplement 2; Glasilo Hrvatskog liječničkog zbora, 2004, 113-115



3.1.4.3 **Popović-Pejičić S**, Burgić-Radmanović M, Rodić D. Značaj bihevioralne terapije u tretmanu gojaznosti. Aktualnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja, Novi Sad, godište XIII, 2005. god., br. 1-2, 21-27

3.1.4.4 Burgić-Radmanović M, **Popović-Pejičić S**. Poremećaj navika i depresivni simptomi kod preadolescenata. Aktualnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja, Novi Sad, godište XIII, 2005.god. br. 1-2, 13-20

3.1.4.5 Rodić D, **Popović-Pejičić S**, Mrkobrada N, Čađo M, Stanetić M, Tanjga R. Plućna tromboembolija i mjesečeve mjene. Aktualnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja, Novi Sad, godište XIII, 2005.god., br. 1-2, 28-35

3.1.4.6. Nela Rašeta, Vera Aksentić, **Snježana Popović-Pejičić**. Značaj biohemijskih pokazatelja koštanog metabolizma u ranom praćenju efikasnosti alendronata u liječenju postmenopauzalne osteoporoze. ACTA Rheumatologica Belgradensia, Godište 36. Supplement 1, 2006. 125-127.

### **3.1.5 Originalni naučni radovi u časopisu nacionalnog značaja (5 bodova)**

3.1.5.1 Buljan V, **Popović S**, Savjak D. Biofizika elektromagnetnog polja :uticaj elektromagnetnog zračenja biosfere na srčano-sudovni sistem. Zaštita i unapređenje čovjekove sredine.1983, 2:8-10

3.1.5.2 **Popović-Pejičić S**.Uticaj starenja na funkciju štitne žlijezde i osovinu hipotalamus-hipofiza-štitnjača.Scripta Medica B. Luka1997, vol 29 (2):51-56

3.1.5.3 **Popović-Pejičić S**,Gotovac V.Regulacija funkcije štitne žlijezde i vrijednosti tireoidnih antitijela i tireoglobulina u starosti.Scripta medica B. Luka1998, vol 29(2):65-69

3.1.5.4 **Popović-Pejičić S**, Todorović-Đilas Lj,Milanović M,Stojičić Đ,Pantelinac P. Karakteristike kardiovaskularne autonomne neuropatije u zavisnosti od tipa dijabetes melitusa i korelacija sa drugim mikrovaskularnim komplikacijama dijabetesa. Scripta Medica, B. Luka. 1999 ,vol 30(2): 53-58

3.1.5.5 **Popović-Pejičić S**. Dijagnostički značaj TRH testa kod starijih osoba. Scripta Medica, B. Luka, 2004, vol 35 (1):9-15

3.1.5.6 Stojković S, Mandić S, Grujić R, **Popović-Pejičić S**, Marjanović Đ. Zinck from food and human health. Scr. Medica 2004; vol 35, broj 1 (1 Supplement) . 30-32.

### **3.1.6 Naučni radovi na skupu međunarodnog značaja (6 bodova)**

3.1.6.1 **Popović-Pejičić S**, Todorović-Đilas Lj., Stojičić Đ., Rodić D. Značaj rane dijagnostike kardiovaskularne- autonomne neuropatije kod oboljelih od šećerne bolesti. VIII kongres Interne medicine Srbije i Crne Gore , Igalo 20-24 juni 2006,CIP katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije-Beograd. Zbornik radova . 33-36

3.1.6.2 **Popović-Pejičić S**, Todorović-Đilas Lj. Pantelinac P. The Role of cardiovascular autonomic neuropathy in pathogenesis of ischemic cardiac disease in patients with diabetes mellitus. MSDA 4<sup>th</sup> Metabolic syndrome, type 2 diabetes and atherosclerosis, Lisbon, Portugal, May 2007, Book page 34-36.



**3.1.7 Originalni naučni radovi u zborniku radova međunarodnog naučnog skupa, štampani u apstraktu (0 bodova)**

3.1.7.1 Burgić-Radmanović M, **Popović-Pejičić S.** Short-Term Analytic Psychotherapy at anxious neurosis. Zbornik radova Svjetski kongres o rehabilitaciji u psihijatriji 27-30 avgust 1996, Beograd

3.1.7.2 Gotovac V, **Popović-Pejičić S.** Ultrasonografske karakteristike incidentaloma VI kongres endokrinologa Jugoslavije, Beograd, 24-27. novembra 1999. godine, Zbornik radova .31.

3.1.7.3 Gotovac V, **Popović-Pejičić S.** Tumor mixtus nadbubrežne žlijezde. VI kongresu endokrinologa Jugoslavije, Beograd, 24-27. novembra 1999. godine, Zbornik radova .32

3.1.7.4 **Popović-Pejičić S.** Influence of aging on hypothalamic-pituitary-thyroid axis International Conference "Consequences in adult age of endocrine diseases in childhood" Thessaloniki-Greece, May 10-12, 2001, Book page 59.

3.1.7.5 **Popović-Pejičić S.** Correlation of autonomic neuropathy and hyperlipoproteinemia in diabetes mellitus type 1 and 2. International Conference "Consequences in adult age of endocrine diseases in childhood" Thessaloniki-Greece, May 10-12 2001, Book page 60.

3.1.7.6 **Pejičić S,** Komić J. Efficacy of gastrointestinal lipase inhibitor (orlistat) in therapy of obesity with concomitant hyperlipidemia. 12th Balkan congress of endocrinology + 30th Panhellenic congress of endocrinology and metabolism, Thessaloniki May 21-25, 2003, Greece, Book: page 101.

3.1.7.7 **Pejičić S.** The Diagnostic Significance of the TRH test in the elderly. 12 th Balkan congress of endocrinology + 30 th Panhellenic congress of endocrinology and metabolism, Thessaloniki May 21-25, 2003, Greece, Book page 129.

3.1.7.8 G. Stefanovski, T. Lukač, **S. P. Pejicic,** M Lazić. Prevalence of osteoporosis in Republic of Srpska and the most common risk factors .14<sup>th</sup> European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine ; May 12-15 2004. Wiena, Auija; Book page 102.

3.1.7.9 **Popović-Pejičić S,** Milanović M. Funkcija štitaste žlijezde sa starenjem. Drugi naučni skup o štitastoj žlezdi (u organizaciji Srpske akademije nauka i umetnosti, Medicinskog fakulteta u Beogradu i Instituta za štitastu žlezdu i metabolizam, Zlatibor), 30.11.-02.12. 2000. godine. Zbornik radova . 90.

**3.1.8 Naučni radovi u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa (0 bodova)**

3.1.8.1 **Popović-Pejičić S.** Subklinički hipotireoidizam kod žena sa starenjem. II simpozijum o bolestima štitne žlijezde, Banja Luka 10-12 oktobar 2003 godine .Zbornik radova 8.



### **3.2. Radovi poslije poslednjeg izbora/reizbora**

#### **3.2.1. Naučna monografija međunarodnog značaja (15 bodova)**

**3.2.1.1. Snježana Popović-Pejičić Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerna bolest.** CIP- Katalogizacija u publikaciji, Narodna biblioteka Srbije –Beograd; 101 strana, Zadužbina Andrejević, Beograd 2005, **Biblioteka Posebna izdanja.**

Ova monografija je objavljena u biblioteci Posebna izdanja, Zadužbine Andrejević u Beogradu i nagrađena je prilikom promocije 2006 god u Narodnoj biblioteci Srbije- Beograd.

Zadužbina Andrejević objavljuje monografije- naučna dela, u bibliotekama Posebna izdanja, Educatio i Inspiratio iz svih naučnih oblasti i disciplina .

Putem javnog Konkursa biraju se, priređuju i objavljuju naučna dela autora, državljana Srbije i drugih zemalja, koja su visoko ocenjena na nekoj od visokoškolskih ustanova u zemlji i inostranstvu, a doprinose napretku nauke u svojoj naučnoj oblasti. U Biblioteci Posebna izdanja na osnovu utvrđenih kriterijuma i stalnog konkursa Zadužbine objavljuju se izabrani radovi istaknutih naučnih stvaraoca.

Da bi se mogla razmotriti mogućnost objavljivanja naučnog dela, potrebno je dostaviti i **preporuku – ocenu univerzitetskog profesora**, koji je priznat u naučnoj javnosti za materiju koju tretira naučno delo, i **dve recenzije eminentnih naučnika iz oblasti naučnog dela.** Ocenu ovog naučnog dela (monografije) dala je prof dr Marija Vindiš-Ješić, internista kardiolog, Medicinski fakultet Novi Sad, a recenzenti monografije su bili prof dr Branka Kovačev i prof dr Milica Medić-Stojanoska, internisti endokrinolozi, Medicinski fakultet Novi Sad.

Naučno delo koje ispunjava uslove Kriterijuma i pravila podleže propisanoj proceduri, koja podrazumeva ocenjivanje i recenzije od strane jednog ili više lica koje imenuje Naučni savet i redakcija, koji daje mišljenje, a Upravni odbor Zadužbine donosi odluku o unošenju Naučnog dela u izdavački plan. Naučni savet Zadužbine Andrejević pri ocenjivanju ove monografije činili su: predsednik- akademik Miroslav Pantić, podpredsednici: akademik Vladimir Kanjuh i akademik Aleksandar Fira i članovi saveta: 10 akademika i 12 profesora .

Zadužbina Andrejević je osnovana 1994. godine i u povodu obeležavanja 15 godina od osnivanja, 08.10.2009. godine, u Etnografskom muzeju u Beogradu otvorena je „Izložba 800 knjiga Zadužbine Andrejević“, kojom prilikom je pripremljen Zbornik-katalog sa opisom objavljenih monografija, a u kome se nalazi i monografija “Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerna bolest“.

Kriterijumi izbora za objavljivanje monografije su dostupni na web adresi <http://www.zandrejevic.rs/> .

Iz recenzije prof. dr Branke Kovačev i prof. dr Milice Medić Stojanoske:

Monografija “Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerna bolest” napisana je na osnovu dugogodišnjeg kliničkog iskustva na polju dijabetologije, rezultata sopstvenog naučno-istraživačkog rada, kao i obimnih podataka iz savremene literature, koji se međusobno prožimaju i nadopunjuju.

Vrednost ovog naučnog dela ogleda se u originalnosti u uvođenju kvantifikacije za različite stepene izraženosti autonomne neuropatije, što je od ogromnog značaja u opredelenju za daljnji dijagnostički i terapijski postupak i kao prognostički pokazatelj za druge mikrovaskularne komplikacije

U ovoj monografiji iz različitih aspekata osvetljen je značaj kardiovaskularne autonomne neuropatije kao mogućeg sistemskog faktora rizika za druge hronične dijabetesne komplikacije. Ukazano je na neophodnost njene objektivne i pravovremene detekcije i značaj uvođenja kardiovaskularnih testova u svakodnevnu kliničku praksu, čime bi se obogatila dijagnostika hroničnih komplikacija dijabetesa.

#### **3.2.2 Naučna monografija nacionalnog značaja -poglavlja u monografiji ( 8 bodova)**

**3.2.2.1 Zoran Pejičić Snježana Popović-Pejičić-koautor „Uticaj masovnih medija na ekološku svijest“.** CIP-Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, Art print 2010; 207 str; 24 cm.

Knjiga je koncipirana iz 5 delova, Prvi deo, poglavlje II, 35-76; Drugi deo, poglavlje IV, 125-127, autor je S. Popović-Pejičić.



Poglavlje II sadržaj: Drušvena misao o ekološkim problemima kroz istoriju; Društveni uzorci ekološke krize; Iskorišćavanje planete; Razvoj masovnih medija i ekološki problemi; Mediji u javnoj službi; Tržište, ekologija i mediji; Uticaj medija na svijest; Ekološka svijest; Pojam svijesti; Ekološka svijest kao „nova svijest“; Uloga masmedija u informisanju i edukovanju. Poglavlje IV sadržaj: Mediji kao ekološki zagađivači; Masovni mediji kao podstrekači ekoloških zagađenja i iskrivljavanja ekološke svijesti.

Navedena poglavlja imaju medicinski aspekt, a odnose se na ekologiju i javno zdravlje; na higijenu i zdravstveno vaspitanje. Opaska: Na studijskom programu Zdravstvene nege (uža naučna oblast Interna medicina) u IV godini studija, u VII semestru, sluša se i polaže predmet: Ekologija i javno zdravlje (teorija 2 časa, vježbe 3 časa, ukupno 75, ECTS 7), te navedena poglavlja u monografiji mogu poslužiti kao dodatna literatura za pripremu ispita na ovom predmetu.

#### **Recezeni Prof.dr Lazo Ristić i prof dr Ostoja Đukić**

Iz recenzije prof dr Laze Ristića, Fakultet političkih nauka, Univerzitet u Banjoj Luci

„Podloga za ozbiljnu društvenu akciju“

Ovim radom se popunjava praznina koja postoji kada su u pitanju problemi uticaja masovnih medija na ekološku svijest, ali otvara i niz konkretnih društvenih pitanja, koja su tijesno povezana, ne samo sa kvalitetom života, nego opstankom na Planeti Zemlji.

Rad je neosporno samostalno naučno dijelo i vrijedan rezultat, predstavlja značajan doprinos socijološkoj produkciji, ne samo zbog svoje zanimljivosti, nego njenog značaja i jasne artikulacije i obrazloženja napisanih jasno i jezgrovito. Sadržaj ove monografije je naučnoj i široj javnosti ponudio niz novih, značajnih uvida o jednoj o najznačajnijih društvenih tema, koje su povezane sa opstankom čovječanstva, a koja je kod nas još nedovoljno obrađena i neopravdano marginalizovana.

Iz recenzije prof dr Ostoje Đukića, Filozofski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci

„Oštroumno i kritički o ekološkoj krizi“

Prikupljena građa je sistematizovana i odlično klasifikovana, a ključni pojmovi i hipoteze su precizno definisani i postavljeni. Uz to, rad je napisan jezikom i jasnim jezikom i sigurno će lakše doprijeti do svijesti i širokog kruga čitalaca, ali i do srca svakog onog koji se susretne sa ovim rukopisom pretočenim u knjigu. Iz rukopisa kao da se nazire želja da se svaki čitalac zapita: „Jesmo li planetu zemlju posudili od svojih potomaka, odnosno imamo li pravo nastaviti nekontrolisano pljačkanje Planete i šta mi to ostavljamo svojoj djeci i potomstvu?“.

### **3.2.3. Pregledni članak u časopisu međunarodnog značaja (10 bodova)**

3.2.3.1 Risović I, Popović-Pejičić S, Renal Function in Diabetes Mellitus. Current Topics in Neurology, Psychiatry and Related disciplines (Curr Top Neurol Psych Relat Discip ) Vol 19 No 2, June 2011:24-28

#### **Sažetak**

Procjena bubrežne funkcije kod osoba oboljelih od dijabetes melitusa ima veliki značaj u diabetološkoj zaštiti jer dijabetesna nefropatija predstavlja vodeći uzrok terminalne bubrežne insuficijencije. Povećava rizik za nastanak kardiovaskularnih bolesti i stopu mortaliteta. Preporuke su da se skrining bubrežne funkcije kod ovih bolesnika određuje na osnovu albuminurije i određivanjem jačine glomerularne filtracije. Albuminurija predstavlja loš prediktor dijabetesne nefropatije i javlja se kod nekih drugih oboljenja bubrega. Stoga postoji stalna težnja ka pronalaženju novih i senzitivnijih parametara, koji bi omogućili otkrivanje poremećaja bubrežne funkcije u ranoj fazi. Cistatin C je predložen kao novi marker za procjenu bubrežne funkcije. Nedavno je iz urina izolovano oko 1500 različitih proteina, čija će se uloga u patogenezi bubrežnog oštećenja i markera u procjeni bubrežne funkcije ispitivati u budućnosti.

Ključne riječi: dijabetesna nefropatija, cistatin C, bubrežna funkcija

#### **Renal function in diabetes mellitus**

#### **Abstract**

Diabetic nephropathy is leading cause of chronic renal disease and end stage renal disease, so early recognition is very important. We know that chronic renal disease is associated with an elevated cardiovascular disease risk and mortality. General recommendations for screening kidney function is to assess urine albumin excretion and estimate glomerular filtration rate. Albuminuria is a known strong predictor for kidney disease, but it could be found in other kidney disease. The limitations of today methods for measure kidney function have led to an extensive search for a more sensitive laboratory marker of kidney function. Cystatin C could play a role as a measure of kidney function. More than 1500 different proteins have been recently identified from a pool of normal urines. Their role in pathogenesis of kidney function should be studied in the future.

Key word: Diabetic nephropathy, Cystatin C, kidney function

### **3.2.4. Originalni naučni rad u časopisu međunarodnog značaja (8 bodova)**

8x2=16

3.2.4.1 Popović-Pejičić S, Todorović-Đilas Lj, Pantelinac P. Uloga kardiovaskularne autonomne neuropatije u patogenezi ishemijske bolesti srca u oboljelih od diabetes mellitusa. Medicinski pregled 2006 LIX (3-4): 118-123



Kardiovaskularna autonomna neuropatija je hronična komplikacija šećerne bolesti, koja je praćena velikim mortalitetom, što zahtjeva njeno rano dijagnostikovanje. Cilj rada je utvrditi postojanje i stepen izraženosti kardiovaskularne autonomne neuropatije u zavisnosti od tipa dijabetesa, te njenu korelaciju sa koronarnom bolešću i glavnim kardiovaskularnim faktorima rizika. Studijom je obuhvaćeno 90 ispitanika, po 30 bolesnika sa tipom 1 i tipom 2 dijabetesa i kontrolna grupa sa 30 zdravih ispitanika. Svim ispitanicima su urađeni kardiovaskularni testovi, elektrokardiogram, test opterećenja i upitnik koji se odnosio na glavne kardiovaskularne faktore rizika-pušenje, gojaznost, hipertenzija, i dislipidemija. Rezultati su pokazali da se kardiovaskularna autonomna neuropatija značajno češće javljala u tipu 2 dijabetesa i to kao manifestna autonomna neuropatija. Kod bolesnika sa autonomnom neuropatijom u oba tipa dijabetesa bio je značajno češće pozitivan test opterećenja, odnosno korelacija sa koronarnom bolešću, što ukazuje na identične etiopatogenetske faktore. Rano dijagnostikovana autonomna neuropatija ukazuje na povećani kardiovaskularni rizik, što može biti osnova preventivnog i terapijskog djelovanja. Ključne riječi: Dijabetes melitus, kardiovaskularna autonomna neuropatija, kardiovaskularni testovi, kardiovaskularni faktori rizika

#### **The role of cardiovascular autonomic neuropathy in pathogenesis of ischemic cardiac disease in patients with diabetes mellitus**

##### **SUMMARY**

Diabetic cardiovascular autonomic neuropathy (DCAN) is chronic complications of diabetes mellitus frequently without any symptoms, and with high mortality, that's why it demands early detection. The aim of this study is to determine both presence and extent of DCAN system, with regard to the type of diabetes mellitus, as well as its correlation with occurrence of coronary disease and major cardiovascular risk factors. We have examined 90 subjects: 30 of them with diabetes type 1, 30 with diabetes type 2 and 30 healthy examinees that were in control group. All patients underwent cardiovascular tests, electrocardiogram, tread mill test and the questionnaire referring to major cardiovascular risk factors: smoking, obesity, hypertension, and dyslipidaemia. Our results showed that DCAN occurred more frequently in patients with type 2 diabetes as manifested autonomic neuropathy. In patients with autonomic neuropathy in both types of diabetes, the tread mill test was significantly frequently positive and as for coronary disease risk factors, we have found the most frequent correlation with obesity and hypertension. DCAN is a common diabetic complication that significantly correlates with occurrence of coronary disease, which is indicative of the same etiopathogenic factors. An early-diagnosed DCAN is indicative of an increased cardiovascular risk, which can serve as a base for preventive and therapeutic effects.

##### **KEY WORDS.**

Diabetes mellitus, Coronary disease, Cardiovascular autonomic neuropathy, Cardiovascular tests, Cardiovascular risk factors

#### **3.2.4.2 Popović-Pejičić S, Soldat-Stanković V, Malešević G, Dunović S: The effect of functional insulin therapy in glycaemic parameters in type I Diabetes Mellitus. Current Topics in Neurology, Psychiatry and related disciplines (Curr Top Neurol Psych Relat Discip) Vol 19 No 2, June 2011:7-14**

Uticaj funkcionalne insulinske terapije na pokazatelje glikoregulacije kod osoba sa tipom 1 dijabetesa melitusa

##### **Abstrakt**

###### **Uvod**

Edukacija osoba sa dijabetesom je bitan element u svakom programu zbog velikog značaja za aktivan stav prema bolesti, uspjehu liječenja i ostvarenju ciljeva dobre glikemijske kontrole. Uspješna edukacija treba ispuniti: strukturiranost, usklađenost sa terapijskom shemom, prilagodljivost bolesniku i kliničku djelotvornost.

###### **Cilj rada**

Procijeniti efekat strukturisane edukacije na vrijednosti glikemije i HbA1c kod osoba sa dijabetesom tipa 1

###### **Metode**

Primjenjen je interaktivni edukacijski program- po „Düsseldorf-skom“ modelu (funkcionalna insulinska terapija) u trajanju od 5 dana, koji se provodio u dnevnoj bolnici Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, KC Banja Luka.

Edukacijski program je provoden u 7 grupa od 6 bolesnika, ukupno 42 bolesnika, prosječne starosne dobi 32,79 god, 28 žena i 14 muškaraca.

Edukaciju je provodio tim edukatora (dijabetolog i medicinska sestra). Svi ispitanici su na početku i na kraju edukacije popunjavali test provjere znanja kojim je evaluirano znanje o dijabetesu (40 pitanja)

Svim bolesnicima određivani su na početku i na kraju edukativnog programa: dnevni profili glikemije (7h, 9h, 13h, 15h, 18h, 20h); ukupna dnevna doza insulina i

HbA1c na početku edukacije i na kontrolnim pregledima nakon 3, 6 i 12 mjeseci.

###### **Rezultati**

Rezultati su pokazali da su nakon provedene edukacije: Prosječne vrijednosti glikemije u dnevnom profilu petoga dana edukacije bile značajno niže u odnosu na početne vrijednosti prvog dana (10,4-11,9- 9,5- 8,8- 8,5- 8,7 mmol/l : 7,3-8,4- 8,3- 7,0- 6,8-7,3 mmol/l) (p<0,005); Prosječna ukupna dnevna doza insulina bila je značajno niža (39,8 : 36,5 ij).

Vrijednosti HbA1c su smanjene za 1,8% nakon 6 mjeseci, a nakon 12 mjeseci za 1,2% u odnosu na početne vrijednosti (p<0,005). Vrijednosti HbA1C nakon 12 mjeseci su porasle za 0,6% u odnosu na vrijednosti nakon 6 mjeseci.

###### **Zaključak**

Strukturisani program edukacije-funkcionalna insulinska terapija je efikasna u poboljšanju glikemijske kontrole kod oboljelih sa dijabetesom tipa 1. Motivirane bolesnike za postizanje bolje regulacije glikemije. Nakon 12 mjeseci motivacija opada što se očituje pogoršanjem glikoregulacije, te je potrebna reedukacija.

Ključne riječi: edukacija o dijabetesu, funkcionalna insulinska terapija, glikemijska kontrola

The effect of functional intensified insulin therapy on glycaemic parameters in type 1 diabetes

##### **Abstract**

Education of patients with diabetes is essential in every programme, because it has important role in making the patient an active participant in achieving key therapeutic goals of the treatment of type 1 diabetes. Therapeutic education programme



need to be structured taking into account therapeutic scheme and need to be adapted to patients needs and at the same time showing its effectiveness.

This study was designed to evaluate the effect on glycated hemoglobin (A1C) and glycaemic profile of a structured intervention in type 1 diabetes patients.

#### Material and methods

We prospectively conducted interactive 5-day education programme based on Dusseldorf model of functional insulin therapy for type 1 diabetic patients on Clinic for endocrinology, diabetes and metabolic diseases.

Education programme was conducted in 7 groups of 6 patients. We analyzed 42 type 1 diabetes patients, mean 32,7 years of age, 28 female and 14 male patients. The programme was lead by trained team of Diabetes Specialist and Nurse.

All subjects completed knowledge test about diabetes at beginning and at the end of education (40 questionare)

Patients were evaluated for 6 point glycaemic profile (7h, 9h, 13h, 15h, 18h, 20h); total daily insulin, and HbA1c at baseline, and 3, 6, 9 and 12 months after the education programme.

At the end of education programme the results have shown significant decrease of average blood glucose concentrations in daily profile on first and fifth day of education (10,4-11,9- 9,5- 8,8- 8,5- 8,7 mmol/l : 7,3-8,4- 8,3- 7,0- 6,8-7,3 mmol/l) ( $p < 0,005$ ); Average total daily insulin dose was significantly lower (39,8 : 36,5 ij). There was a 1,8 % reduction in HbA1c over 6 month, and 1,2% over 12 months in comparison to baseline values. ( $p < 0,005$ ). HbA1C values have increased by 0,6% compared to HbA1c values after 6 month.

Structured education programme of functional insulin therapy is associated with improved glycaemic control in type 1 diabetes opatients. It motivates patient in improving glycaemic control.

One year after there is worsening of glycaemic control due to lack of patient motivation which implies the need for yearly reeducation.

Key words: education of diabetes, functional insulin therapy, glycaemic control

### 3.2.5. Originalni naučni rad u časopisu nacionalnog značaja (5 bodova)

6x5 = 30

**3.2.5.1 Snježana Popović-Pejičić, Vera Aksentić, Nela Rašeta, Rajka Todorović.** Odnos indeksa tjelesne mase i mineralne gustine kosti kod postmenopauzalnih žena.

(Correlation of body mass index and bone mineral density in menopausal women.) Scripta Medica 2007; 38 (2):59-62

Osteoporozna je generalizovano oboljenje kostiju koje se karakteriše poremećenom čvrstinom kosti, usljed čega raste predispozicija za frakture. Da bi otkrili osobe sa rizikom za frakturu treba ih aktivno tražiti, prije svega u grupaciji postmenopauzalnih žena, razmatrajući kliničke faktore rizika. Značajni faktori rizika su, između ostalih, nedostatak eogena i mali indeks tjelesne mase ( $BMI < 19 \text{ kg/m}^2$ ). Cilj rada je bio da se ispita odnos između indeksa tjelesne mase (BMI) i mineralne koštane gustine (BMD) u grupi postmenopauzalnih žena. Studijom je obuhvaćena grupa od 100 postmenopauzalnih žena, starosne dobi od 46 do 70 godina. ( $59,08 \pm 6,07$ ). Svim ispitanicama je određena tjelesna masa, tjelesna visina i izračunat BMI, te određena BMD DXA metodom (dvoenergetskom apsorpcijometrijom X zraka) na aparatu Lunar Prodigy Advance. BMD je mjerena na centralnom skeletu (lumbalna kičma i oba kuka). Prema densitometrijskom nalazu kriterijum za osteoporozu je T score manji od  $-2.5 \text{ SD}$ . Korelirane su vrijednosti BMI sa vrijednostima ukupnog T scora lumbalne kičme i oba kuka, te vrijednosti ukupnog T scora kičme i kuka. Rezultati su pokazali da je normalnu tjelesnu masu imalo je 18% ispitanica, 1 stepen gojaznosti 52%, 2 stepen gojaznosti 23%, 3 stepen gojaznosti 7% ispitanica. Srednja vrijednost BMI kod ispitanica je bila  $28,27 \pm 4,12$ . Srednja vrijednost ukupnog T scora lumbalne kičme je bila  $-2,19 \text{ SD} \pm 1,25$ , a T scora kuka  $-1,11 \text{ SD} \pm 0,95$ . Ustanovljena je statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0,01$ ) između BMI i BMD kuka, dok između BMI i BMD lumbalne kičme nije bilo statistički značajne korelacije. Između vrijednosti BMD lumbalne kičme i kuka postojala je statistički značajna korelacija ( $r = 0,01$ ). BMI je poznati, važan prediktor koštane mineralne gustine cjelokupnog skeleta. U postmenopauzalnih žena BMI je značajniji prediktor BMD kuka, u odnosu na BMD kičme. BMD na kuku se povećava sa povećanjem tjelesne mase i visine kod postmenopauzalnih žena zbog značajne endokrine funkcije masnog tkiva koji proizvodi leptin i druge bioaktivne peptide, a koji imaju protektivnu ulogu u razvoju kosti. Nepostojanje korelacije između BMI i BMD kičme u postmenopauzalnih žena uzrokovano je, moguće, predominacijom uticaja manjka eogena i bržeg koštanog metabolizma u području kičme (spongiozna kost). **Ključne riječi:** Osteoporozna, gojaznost, menopauza

#### CORRELATION OF BODY MASS INDEX AND BONE MINERAL DENSITY IN MENOPAUSAL WOMEN

Osteoporosis is a generalized bone disease, characterized by impaired bone firmness, resulting in an increased predisposition for fractures. In order to detect the subjects at risk for fractures, one should actively search for them, primarily in a group of postmenopausal women, considering clinical risk factors. Apart from others, the relevant risk factors are lack of estrogen and low body mass index ( $BMI < 19 \text{ kg/m}^2$ ). The aim of this study was to examine relationship between body mass index (BMI) and bone mineral density (BMD) in a group of postmenopausal women. The study involved a group of 100 postmenopausal women, aged 46 to 70 years. ( $59,08 \pm 6,07$ ). All subjects had their body mass and body height measured and BMI calculated. BMD was determined by DXA method (dual energy X-ray absorptiometry) by Lunar Prodigy Advance Unit. BMD was measured at central skeleton (lumbal spine and both hips). According to densitometry finding, the criterion for osteoporosis is T score less than  $-2.5 \text{ SD}$ . BMI values were correlated with total T score values of the lumbal spine and both hips, as well as total T score values of spine and hip. Results have shown that body mass was normal in 18% subjects, 1st grade obesity was found in 52%, 2nd grade obesity in 23%, 3rd grade obesity in 7% of subjects. Median BMI value was found in  $28,27 \pm 4,12$ . Median lumbal spine T score was  $-2,19 \text{ SD} \pm 1,25$ , and hip T score  $-1,11 \text{ SD} \pm 0,95$ . A statistically significant positive correlation ( $r = 0,01$ ) was found between BMI and BMD of the hip, whereas between BMI and BMD of lumbal spine there was no statistically significant correlation. There was a statistically significant correlation ( $r = 0,01$ ) between BMD values of lumbal spine and hip. BMI is a well known, significant predictor of bone mineral density of entire skeleton. In postmenopausal women BMI is more important predictor of hip BMD, as compared to spine BMD. BMD of hip is increased with the increase of body mass and height in postmenopausal women due to considerable endocrine function of fat tissue which produces leptin and other bioactive peptides which have a protective role in bone structure. A lack of correlation between BMI and BMD of



spine in postmenopausal women might be due to predominant effect of lack of estrogen and faster bone metabolism in spinal region (spongy bone).

**Key words:** Osteoporosis, obesity, menopausal woman

### 3.2.5.2. **Snježana Popović-Pejičić.** Uloga dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije u patogenezi dijabetesne kardiomiopatije i koronarne bolesti.

(The role of diabetic cardiovascular autonomic neuropathy in pathogenesis of diabetic cardiomyopathy and coronary disease) Scripta Medica 2008; 39 (1) :1-8

Pravovremeno dijagnostikovanje dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije (DCAN) kod oboljelih od dijabetesa ima poseban značaj, zbog velike stope mortaliteta nakon pojave simptoma autonomne neuropatije, ali često i kod asimptomatskih pacijenata. Cilj rada je bio da se utvrdi: postojanje i stepen izraženosti DCAN u zavisnosti od tipa dijabetesa; uticaj DCAN na sistolnu i dijasolnu funkciju miokarda; te korelaciju sa koronarnom bolešću i glavnim kardiovaskularnim faktorima rizika. Studijom je obuhvaćeno 90 ispitanika: 30 oboljelih sa dijabetesom tipa 1, 30 sa dijabetesom tipa 2 i 30 ispitanika kontrolne grupe, kojima je isključena primarna srčana bolest i dijabetes. Svim ispitanicima je uzeta anamneza sa upitnikom koji se odnosi na glavne kardiovaskularne faktore rizika, te urađeni klinički pregled, elektrokardiogram, test opterećenja i ehokardiografski pregled. Funkcija autonomnog nervnog sistema procjenjena je primjenom 5 testova za ispitivanje kardiovaskularnih refleksa. Rezultati su pokazali da se DCAN značajno češće javljala u tipu 2 dijabetesa ( $p < 0.001$ ) i to kao manifestna autonomna neuropatija. Kod oboljelih sa DCAN u tipu 1 i tipu 2 dijabetesa bio je značajno češće pozitivan test opterećenja ( $p < 0.05$ ), odnosno korelacija sa koronarnom bolešću, a od faktora rizika za koronarnu bolest ustanovljena je najčešća korelacija sa gojaznošću i hipertenzijom. Dijastolna funkcija lijeve komore takode je bila značajno češće poremećena kod oboljelih sa DCAN ( $p < 0.001$ ), posebno u tipu 2 dijabetesa. Značajna korelacija poremećaja dijasolne funkcije lijeve komore i patološkog testa opterećenja sa DCAN ukazuje na njeno značajno mjesto u etiopatogenezi dijabetesne kardiomiopatije i koronarne bolesti. Rano dijagnostikovanje DCAN ukazuje na povećani kardiovaskularni rizik, što može biti osnova preventivnog i terapijskog djelovanja.

#### THE ROLE OF DIABETIC CARDIOVASCULAR AUTONOMIC NEUROPATHY IN PATHOGENESIS OF DIABETIC CARDIOMYOPATHY AND CORONARY DISEASE

Timely diagnosis of diabetic cardiovascular autonomic neuropathy (DCAN) in patients with diabetes is very significant, due to high mortality rate after the appearance of symptoms of autonomic neuropathy, but very often in asymptomatic patients as well. The goal of the study was to determine: existence and degree of DCAN depending on the type of diabetes; influence of DCAN on systolic and diastolic function of myocardium; and correlation with coronary disease and major cardiovascular risk factors. The study involved 90 participants: 30 patients with type 1 diabetes, 30 patients with type 2 diabetes and 30 participants in the control group, with no primary heart disease or diabetes. Medical history has been taken using major cardiovascular risk factors questionnaire and clinical examination, electrocardiogram, cardiac stress test and echocardiography done to all participants. Function of the autonomic nervous system was evaluated using 5 cardiovascular reflex tests. The results showed that DCAN occurred significantly more often in patients with type 2 diabetes ( $p < 0.001$ ) in the form of manifest autonomic neuropathy. In patients with type 1 and type 2 diabetes with DCAN cardiac stress test was positive significantly more often ( $p < 0.05$ ), i.e. correlation with coronary disease. Concerning coronary disease risk factors most common correlation was found with obesity and hypertension. Diastolic function of the left ventricle was significantly more often impaired in patients with DCAN ( $p < 0.001$ ), especially in type 2 diabetes. Significant correlation between impaired diastolic function of the left ventricle and abnormal cardiac stress test results with DCAN indicates its significance in etiopathogenesis of diabetic cardiomyopathy and coronary disease. Early diagnosis of DCAN points to increased cardiovascular risk, which can be basis of prevention and therapy.

### 3.2.5.3 Verica Petrović, Gordana Tešanović, Duško Vulić, Ljiljana Stanivuk, **Snježana Pejičić Popović.** Učestalost pojedinih faktora rizika za kardiovaskularne bolesti kod osoba sa visokim rizikom za nastanak fatalnih kardiovaskularnih događaja u narednih 10 godina (Frequency of particular risk factors for cardiovascular diseases among persons with high risk for development of fatal cardiovascular event in following 10 years) Scripta Medica 2007; 38 (2) :53-58

Pol, dob, pušenje, hipertenzija, dijabetes, dislipidemija i gojaznost su faktori rizika za nastanak kardiovaskularnih (KV) bolesti. Neki od njih su promjenljivi, a na neke se ne može uticati.

Cilj ovog rada je da utvrdi prevalencu pojedinih faktora rizika kod osoba sa visokim rizikom za nastanak fatalnih KV događaja. Ispitanici su birani metodom slučajnog izbora, a na osnovu procjene KV rizika podijeljeni su u dvije grupe: grupu sa visokim i grupu sa niskim rizikom za nastanak fatalnog KV događaja u narednih 10 godina.

Rezultati su potvrdili da je učestalost svih praćenih faktora rizika značajno veća u grupi sa visokim rizikom, nego u grupi sa niskim rizikom. Najzastupljeniji faktor rizika bio je povišen ukupni holesterol (90,48%), zatim LDL holesterol (80,95%), a zatim hipertenzija (76,19%). Neophodno je vršiti detekciju faktora rizika i njihovom modifikacijom raditi na prevenciji KV bolesti. Kod osoba sa manifestnom KV bolešću treba sprječavati razvoj i recidiv bolesti. Kod asimptomatskih treba otkrivati faktore rizika, vršiti procjenu KV rizika, raditi na redukciji i eliminaciji postojećih faktora rizika dajući prednost osobama sa visokim rizikom, a sa ciljem da se spreči nastanak manifestnog obolenja.

**Ključne riječi:** kardiovaskularne bolesti, kardiovaskularni rizik, faktori rizika

#### FREQUENCY OF PARTICULAR RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG PERSONS WITH HIGH RISK FOR DEVELOPMENT OF FATAL CARDIOVASCULAR EVENT IN FOLLOWING 10 YEARS

Age, sex, smoking, high blood pressure, diabetes, dyslipidaemia and obesity are risk factors for developing cardiovascular diseases. Some of them are modifiable but some of them are not. To establish the prevalence of some risk factors among individuals with high risk for developing fatal cardiovascular events. Examinees were randomized, divided into two groups according to the estimation of CVD risk: group with high risk and group with low risk for developing a fatal cardiovascular



event. All risk factors are more frequent in group with high risk than in group with low risk. High total cholesterol (90,48%) is the most frequent risk factor, then LDL cholesterol (80,95%) and high blood pressure (76,19%). It is necessary to perform detection of risk factors and work on prevention of cardiovascular diseases through the modification of these risk factors. Among individuals with established CVD preventive action should be directed on prevention of progress and relapse of disease. Among asymptomatic individuals preventive action should be directed to the identification of risk factors, assessment of cardiovascular risk factors, education and elimination of present risk factors giving the advantage to the subjects with high risk factors, and all with one final goal – to prevent development of manifest CVD.

**Key words:** cardiovascular diseases, cardiovascular risk, risk factors.

**3.2.5.4 Snježana Popović-Pejičić.** Savremena insulinska terapija – mjesto i uloga humanih insulina i insulinskih analoga u terapiji šećerne bolesti. (Current insulin therapy – the role of human insulin and insulin analogues in treatment of diabetes mellitus). Značenje“ Časopis iz oblasti kulture, nauke, umjetnosti i obrazovanja br. 65, Narodna biblioteka, Doboj, mart 2009. 9-20 (prema mišljenju Ministarstva obrazovanja, nauke i kulture RS br 03/230 od 06.09.1994 i 03-90/97 od 31.03.1997 je publikacija u oblasti nauke, umetnosti i obrazovanja) kategorisan kao naučni rad (pregledni članak)

DCCT, UKPDS, Kumamoto i brojne druge studije su pokazale da je nezadovoljavajuća metabolička kontrola povezana sa značajno većim rizikom za nastanak kasnih dijabetesnih komplikacija u oba tipa dijabetesa. Dokazano je da se samo striktnom metaboličkom kontrolom, čiji su osnovni parametri: glikemija našte, postprandijalna glikemija i glikozilirani hemoglobin (HbA1c), može smanjiti rizik od razvoja kasnih dijabetesnih komplikacija. Zbog toga ostvarivanje striktnne metaboličke kontrole predstavlja jedan od najvažnijih postulata savremene terapije dijabetesa i posebno insulinske terapije. Još od otkrića insulina, sva dalja iživanja na ovom polju imala su za cilj pronalazak insulina, koji bi obezbjedio što bolju glikoregulaciju, uz što manje hipoglikemijskih incidenata. Ključ dobre glikoregulacije ogleda se u što boljem imitiranju endogene, fiziološke insulinske sekrecije, što je djelimično ostvareno pronalaskom humanih insulina i njihovom primjenom u formi intenzivirane insulinske terapije, bilo konvencionalnim putem, bilo insulinskim pumpama. Međutim, uočeno je da humani insulini, zbog svog limitiranog farmakokinetičkog profila pokazuju nedostatak u smislu nedovoljne bazalne insulinizacije, kao i djelovanja na postprandijalne hiperglikemije, te ne mogu potpuno imitirati fiziološku sekreciju. Ovo je zahtijevalo pronalazak i proizvodnju insulinskih analoga, koji imaju znatno predvidljiviju farmakokinetiku u odnosu na humane insuline. Insulinski analozi omogućuju bolju kontrolu postprandijalne glikemije i bitno smanjuju učestalost svih, a naročito noćnih i ozbiljnih hipoglikemija, te na taj način efikasnije utiču na uspostavljanje zadovoljavajuće metaboličke kontrole. Danas su nam na raspolaganju insulinski analozi brzog i kratkog djelovanja (insulin aspart, lispro), fiksne mješavine kratkodjelujućeg insulinskog analoga (bifazni preparat insulina aspart 30/70), te analozi produženog djelovanja (detemir, glargin), čija primjena omogućuje iktnu metaboličku kontrolu bolesti i time smanjenje rizika od razvoja kasnih komplikacija dijabetesa. Na osnovu brojnih studija može se zaključiti da insulinski analozi predstavljaju efikasna terapijska sredstva, koja omogućuju bolju metaboličku kontrolu, bezbjednost i prognozu oboljelima od šećerne bolesti.

Ključne riječi: dijabetes melitus, humani insulini, insulinski analozi, metabolička kontrola

**3.2.5.5 Snježana Popović-Pejičić.** Korelacija dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije i mikrovaskularnih komplikacija kod oboljelih sa dijabetesom tipa 1 i 2. „Značenje“ Časopis iz oblasti kulture, nauke, umjetnosti i obrazovanja br. 64, Narodna biblioteka, Doboj, decembar 2008. 257-279 (prema mišljenju Ministarstva obrazovanja, nauke i kulture RS br 03/230 od 06.09.1994 i 03-90/97 od 31.03.1997 je publikacija u oblasti nauke, umetnosti i obrazovanja)- kategorisan kao originalni naučni rad

Dijabetesna kardiovaskularna autonomna neuropatija (DCAN) je hronična komplikacija dijabetesa, koja često protiče asimptomatski, a praćena je velikim mortalitetom, što zahtijeva njeno rano dijagnostikovanje. Smatra se da su insulinska rezistencija i kompenzatorna hiperinsulinemija rane patofiziološke promjene vezane uz razvoj DCAN, a koje kasnije utiču na razvoj arterijske hipertenzije i tipa 2 dijabetesa. Rezultati nekih istraživanja govore u prilog ranijem pojavljivanju autonomne disfunkcije, nego što se dosad smatralo vezujući je uz dijabetes tipa 2. Cilj rada je bio da se utvrdi: postojanje i stepen izraženosti DCAN u tipu 1 i tipu 2 dijabetesa; korelaciju DCAN sa drugim dijabetesnim mikrovaskularnim komplikacijama (retinopatija, nefropatija i periferna neuropatija). Studijom je obuhvaćeno 90 ispitanika: 30 ispitanika sa tipom 1 dijabetesa, 30 ispitanika sa tipom 2 dijabetesa i 30 zdravih ispitanika. Svim ispitanicima su urađeni 5 testova za kardiovaskularne reflekse, kojima je procjenjeno postojanje i stepen izraženosti DCAN (Valsalva manevar, test dubokog disanja, test ustajanja iz ležećeg položaja, test ortostatske hipotenzije i Hand grip test). Za procjenu postojanja mikrovaskularnih komplikacija urađeni su oftalmološki pregled, elektromioneurografski pregled (EMNG) i određivanje pretinurije u 24h urinu. Rezultati su pokazali da se DCAN značajno češće javljala u tipu 2 dijabetesa ( $p < 0.001$ ) i to kao manifestna DCAN (60%,  $p < 0.001$ ). Kod ispitanika sa tipom 2 dijabetesa sa prisutnom DCAN, značajno se češće javljala retinopatija i nefropatija (66,7%,  $p < 0.01$ ), kao i periferna neuropatija (90%,  $p < 0.01$ ). Prisustvo DCAN kod ispitanika sa dijabetesom tipa 2 predstavlja prediktor za razvoj dijabetesnih mikrovaskularnih komplikacija (retinopatije, nefropatije i periferne neuropatije), kao i mogući sistemski faktor rizika za nastanak mikrovaskularnih komplikacija. Pacijenti sa prisutnom DCAN imaju visok rizik za razvoj dijabetesne retinopatije, nefropatije i periferne neuropatije, te bi se trebali češće kontrolisati u cilju rane dijagnostike ovih komplikacija. Prisustvo DCAN povećava rizik za pojavu i progresiju drugih mikrovaskularnih komplikacija, što zahtijeva njeno rano dijagnostikovanje

**3.2.5.6. Rašeta N, Aksentić V, Grubiša S, Milivojac T, Pejičić S.** Vitamin D kod žena sa postmenopausalnom osteoporozom. Rad u celosti objavljen u časopisu Balneoclimatologia,



ISBN 978-86-90-60-57-5-0 Jun 2010, Volumen 34, broj 1. Str 102-105, (CIP katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd, zbornik radova- 10 kongres fizijatar Srbije sa međunarodnim učešćem, 353 str., 2-5 juni 2010, Kladovo. Radovi na srpskom i engleskom jeziku, bibliografija uz radove.) **Kategorisan kao originalni naučni rad**

U radu je ispitivan status vitamina D kod žena sa postmenopausalnom osteoporozom. Obuhvaćeno je 96 žena u postmenopauzi sa dijagnozom osteoporoze (DXA), od kojih 65 uzima suplemente vitamina D. Određene su koncentracije 25(OH)D3 i Ca<sup>++</sup> u krvi. Rezultati su pokazali da je prosječna koncentracija 25(OH)D3 znatno ispod preporučenih vrijednosti, a Ca<sup>++</sup> unutar referentnog raspona. Na osnovu serumskih vrijednosti 25(OH)D3 određen je stepen deficita vitamina D. Većina žena sa postmenopausalnom osteoporozom ima relativni ili izrazit deficit vitamina D i pored uzimanja preporučenih doza ovog vitamina.

Ključne riječi: Vitamin D, Postmenopausalna osteoporoza  
VITAMIN D IN WOMEN WITH POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

Summary: In this study we examined vitamin D status in the group of women with postmenopausal osteoporosis. The group was comprised of 96 postmenopausal women with diagnosis of osteoporosis confirmed by DXA. 65 of them were supplemented with D vitamin. Level of 25(OH)D3 and Ca<sup>++</sup> were determined in the blood sample. Results showed that the average concentrations of 25(OH)D3 were significantly below of recommended values and the Ca<sup>++</sup> level within reference range. On the basis of serum values of 25(OH)D3 deficit of D vitamin was determined. Most of postmenopausal women with osteoporosis had relative or significant deficit of D vitamin despite supplementation of recommended doses of the vitamin.

Key words: Vitamin D, Postmenopausal osteoporosis.

### **3.2.6. Naučni radovi na skupu nacionalnog značaja, štampani u cjelini- Zbornik radova sa recenzijom (3 boda)**

6x3=18

**3.2.6.1 Snježana Popović-Pejičić, Severin Dunović.** Uticaj autonomne disfunkcije na kardiovaskularnu funkciju kod oboljelih sa dijabetes melitusom tipa 2. Zbornik radova sa recenzijom, Str 19-24 UDC: 616.248-615.37, Drugi kongres doktora medicine Republike Srpske 26-29 maj 2011, Banja Vrućica, Teslić

#### **ABSTRAKT**

Dijabetesna kardiomiopatija (DK) je oboljenje srčanog mišića kod oboljelih sa dijabetesom tipa 2, koje se karakteriše dijastolnom disfunkcijom lijeve komore u odsustvu arterijske hipertenzije, ishemijske bolesti srca ili drugog kardiovaskularnog oboljenja. Pojedine studije su pokazale da prisutnost dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije (DCAN) ima ulogu u patogenezi kardiovaskularne disfunkcije.

Cilj rada je bio da se utvrdi postojanje DCAN i DK kod oboljelih sa dijabetesom tipa 2; korelaciju DCAN i DK

U studiju je uključeno 60 ispitanika; 30 bolesnika sa dijabetesom tipa 2 bez arterijske hipertenzije i ishemijske bolesti srca, prosječne starosne dobi 55,7 ± 5,058, prosječnog trajanja dijabetesa 11,5 godina ± 5,264, HbA1c 7,5 ± 1,0 %, te 30 zdravih ispitanika koji su činili kontrolnu grupu. Svim ispitanicima je urađen dvodimenzionalni ehokardiogram sa tkivnim doplerom i kardiovaskularni testovi (Valsalva manevar, test dubokog disanja, test ustajanja iz ležećeg položaja, test ortostatske hipertenzije i Hend grip test). Dijastolna disfunkcija je određena na osnovu parametara definisanih Konsensus dokumentom za određivanje dijastolne srčane insuficijencije Evropskog udruženja za srčanu insuficijenciju i ehokardiografiju.

Rezultati su pokazali da se DCAN javljala kod svih oboljelih sa dijabetesom tipa 2 (100%, p < 0.001) i to kao manifestna DCAN (60%, p < 0.001). Prisustvo DCAN nije koreliralo sa stepenom glikoregulacije što ukazuje da DCAN nije samo posljedica već vjerovatno prethodnik hiperglikemije. Kod oboljelih sa manifestnom DCAN postojala je dijastolna disfunkcija lijeve komore kao ekvivalent DK u 83,3% slučajeva što upućuje na visoku korelaciju p < 0.001.

Prisustvo DCAN kod oboljelih sa dijabetesom tipa 2 otkriva kardiovaskularni rizik i igra značajnu ulogu u patogenezi kardiovaskularne disfunkcije. Postojanje značajne korelacije DCAN i DK može ukazivati na isti etiopatogenetski mehanizam.

#### **SUMMARY**

Diabetic cardiomyopathy (DC) is a disease of myocardium in patients with type 2 diabetes which is characterized by diastolic dysfunction of the left ventricle in the absence of arterial hypertension, ischemic heart disease or any other cardiovascular disease. Some studies indicated that the presence of diabetic cardiovascular autonomic neuropathy (DCAN) has a role in pathogenesis of cardiovascular dysfunction.

Determine: Existence of DCAN and DC in patients with type 2 diabetes and correlation of DCAN and DC

The study included 60 patients; 30 patients with type 2 diabetes without arterial hypertension or ischemic heart disease, median age of 55.7 ± 5.058 years, median duration of diabetes of 11.5 ± 5.264 years, HbA1c 7.5 ± 1.0 % and 30 healthy participants who made the control group. Two-dimensional echocardiogram with tissue Doppler and cardiovascular tests (Valsalva maneuver, deep breath test, heart rate response to standing, orthostatic blood pressure response and hand grip test) were performed on all participants. Diastolic dysfunction was determined based on the parameters defined by the Consensus statement on the diagnosis of diastolic heart failure by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology.

Results indicated that DCAN occurred in all patients with type 2 diabetes (100%, p < 0.001) in the form of manifest DCAN (60%, p < 0.001). The presence of DCAN did not correlate with the glycoregulation level which indicates that DCAN is not just the consequence, but probably also a precursor of hyperglycemia. In patients with manifest DCAN there was also diastolic dysfunction of left ventricle present equivalent to DC in 83% of cases which indicates high correlation p < 0.001.



The presence of DCAN in patients with type 2 diabetes detects cardiovascular risk and plays significant role in pathogenesis of cardiovascular dysfunction. Existence of significant correlation of DCAN and DC could point to the same etiopathogenetic mechanism.

**3.2.6.2 Snježana Popović-Pejičić, M Burgić-Radmanović, V Soldat-Stanković, G Malešević.** Uticaj depresije na metaboličku kontrolu dijabetesa. Zbornik radova sa recenzijom, Str 13-17 UDC: 616.248-615.37, Drugi kongres doktora medicine Republike Srpske 26-29 maj 2011, Banja Vrućica, Teslić

#### ABSTRAKT

Depresija se često javlja kao komorbidni i konkomitantni poremećaj kod oboljelih od dijabetesa, komplikujući tok i ishod bolesti, produžava liječenje i ubrzava napredovanje komplikacija dijabetesa. Depresija je kod oboljelih sa dijabetesom povezana sa lošim kvalitetom života, neadekvatnim pridržavanjem dijetalnog načina ishrane, fizičke aktivnosti i medikamentne terapije. Cilj rada je bio da se u grupi oboljelih sa dijabetesom tipa 1 utvrdi prisustvo depresije i njen uticaj na stepen metaboličke kontrole bolesti; uticaj strukturisane edukacije na nivo znanja i vrijednosti HbA1c.

U studiji je učestvovalo 38 oboljelih sa dijabetesom tipa 1 prosječne starosne dobi 32,7 g., 27 žena i 11 muškaraca. U procjeni depresivnosti korištena je ZUNG-ova samoprocjenska skala depresivnosti te upitnik o sociodemografskim podacima. Primjenjen je interaktivni edukacijski program- strukturisana terapija i program učenja „Düsseldorf model“ u trajanju od 5 dana, koji se provodio u dnevnoj bolnici Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, KC Banja Luka. Svim bolesnicima je određivan HbA1c na početku edukacije i na kontrolnim pregledima nakon 3, 6, 9 i 12 mjeseci.

Upitnik o sociodemografskim podacima je pokazao da je: u odnosu na radni status, bilo je 18 nezaposlenih, 10 zaposlenih, 3 penzionera, 3 učenika i 4 studenta; u odnosu na bračni status u braku je bilo 22, a van braka 16 osoba; u odnosu na socioekonomski status 25 ih je bilo prosječnoga, 9 dobrog i 4 lošeg; u odnosu na stručnu spremu 27 je imalo srednju, 6 visoku, a 5 osnovnu stručnu spremu. Iz urbane regije bilo je 24, a iz ruralne 14 ispitanika. Na osnovu ZUNG-ove samoprocjenske skale depresivnosti klinički značajan nivo depresije imalo je 20 ispitanika (52,6%), blažu depresivnu simptomatologiju 16 ispitanika (42,1%), a bez depresije bila su 2 ispitanika (5,2%). U grupi depresivnih dijabetičara nezadovoljavajuću glikoregulaciju je imalo je 65% ispitanika. Nakon provedene edukacije vrijednosti HbA1c su smanjene za 1,8% nakon 6 mjeseci, a nakon 12 mjeseci za 1,2% u odnosu na početne vrijednosti ( $p < 0,005$ ). Može se zaključiti da prisutnost depresije ima tendenciju predikcije loše metaboličke kontrole dijabetesa. Strukturisani program edukacije je efikasan u poboljšanju glikemijske kontrole kod oboljelih sa dijabetesom tipa 1. Motivise bolesnike za postizanje bolje regulacije glikemije.

#### SUMMARY

Depression often occurs as comorbid and concomitant disorder in patients with diabetes, complicating the course and outcome of the disease, prolonging the treatment and accelerating complications of diabetes. Depression in diabetic patients is related to low quality of life, inadequate abiding by diabetes diet, physical activity and drug therapy.

In the group of patients with type 1 diabetes to determine: the presence of depression and its impact on the level of metabolic control of the disease; impact of structured education on the level of knowledge and HbA1c.

The study included 38 patients with type 1 diabetes, median age of 32.7 years, 27 women and 11 men. For assessment of the level of depression the Zung Self-Rating Depression Scale was used, as well as questionnaire on socio-demographic information. Interactive education program-structured therapy and study program "Düsseldorf model" of 5 day duration was applied and conducted in the day hospital of Endocrinology, diabetes and metabolic diseases clinic, KC Banjaluka. All patients had HbA1c measured in the beginning of the education and at 3, 6, 9 and 12 month follow-ups.

Questionnaire on socio-demographic information showed that: in relation to employment there were 18 unemployed, 10 employed, 3 retired, 3 students (elementary/high school) and 4 students (university); in relation to marital status there were 22 married and 16 not married; in relation to socioeconomic status there were 25 with middle, 9 with high and 4 with low; in relation to education there were 27 with high school, 6 with university and 5 with elementary school level. There were 24 patients from urban and 14 from rural areas. Based on the Zung Self-Rating Depression Scale 20 (52.6%) patients had clinically significant level of depression, 16 (42.1%) showed mild symptoms of depression and 2 (5.2%) patients showed no symptoms of depression. In the group of depressive diabetics 65% had unsatisfactory level of glycoregulation. After education HbA1c levels decreased by 1.8% after 6 months and 1.2% after 12 months compared to initial levels ( $p < 0.005$ ).

It could be concluded that the presence of depression has a tendency to predict poor metabolic control of diabetes. Structured education program is efficient in improving glycaemic control in patients with type 1 diabetes. It motivates patients in achieving better glycaemia control. The predictors of depression were longer duration of diabetes, low social support and unemployment.

**3.2.6.3 Burgić-Radmanović M, Pejičić S, Simić I, Banjac V.** Udruženost depresije sa kardiovaskularnim bolestima. Zbornik radova str 128-134 (Drugi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 25-28 juni 2008. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 402 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove. Ovaj rad je **kategorisan kao originalni naučni rad.**

#### Abstrakt

Brojna iaživanja su ukazala da depresivne osobe značajno češće obolijevaju od kardiovaskularnih poremećaja za koje se smatra da se pojavljuju nekoliko godina nakon prve pojave depresivne epizode. Učestalost smrti zbog kardiovaskularnih poremećaja kod depresivnih pacijenata je 50% veća u opštoj populaciji. Komorbiditet depresije i kardiovaskularnih poremećaja pogoršava zdravstveno stanje, povećava patnju, otežava liječenje, a prognoza je lošija.



Cilj ovog rada je bio utvrditi prisustvo kardiovaskularnih poremećaja kod depresivnih bolesnika, kao i najčešća komorbidna oboljenja. Uzorak i metodologija: Urađena je retrospektivna studija kod 274 pacijenata, koji su zbog depresije liječeni na Klinici za psihijatriju. Na Uzorku su analizirani sociodemografski podaci, prisustvo kardiovaskularnih oboljenja, BMI i laboratorijski nalazi. Ovi podaci su prikazani tabelarno ili sa grafikonima. U našem uzorku kod 126 pacijenata (96 muškaraca i 30 žena) ili 45,9% uzorka su prisutni neki od kardiovaskularnih poremećaja. Najčešće smo uočili udruženost depresije sa hipertenzijom i to kod 83 pacijenta (65,8%), a potom depresije sa srčanim oboljenjima kod 45 pacijenata (35,7%), a najmanje sa infarktom srca. Od izuzetne važnosti pravovremeno prepoznati komorbiditet depresije sa kardiovaskularnim poremećajima, te adekvatno ih liječiti, jer se može bitno poboljšati konačni ishod liječenja i tjelesne bolesti.  
Ključne riječi: komorbiditet, depresija, kardiovaskularni poremećaji

#### Summary

#### COMORBID DEPRESSION AND CARDIOVASCULAR DISORDERS

Numerous researches show significant presence of cardiovascular disorders in depressed patients that show up several year after first depressive episode. Mortality caused by cardiovascular disorders in depressed patients is 50% higher than in general population. Comorbid depression and cardiovascular disorders in making worse health condition, increasing suffering, making hard treatment and outcome is not good.

The goal is to confirm presence of cardiovascular disorders in depressed patients as the most common comorbid cardiovascular diseases. A retrospective study has been conducted using data from medical history of 274 depressed patients hospitalized and treated at the Psychiatric Clinic, Clinical Center Banja Luka. These parameters were assessed: sex, age, number of hospitalizations, marital and employer status, comorbid disease, BMI, presence of cardiovascular disorders. Data were presented using tables and graphs. Results obtained in our study were:

Cardiovascular disorders in comorbidity with depression we found in 126 patients (45,9%), 96 of them were males and 30 females. Hypertension in comorbidity with depression was diagnosed in 83 patients (65,8%), while comorbid with cardiac disorders was found in 45 patients (35,7%).

Depression is often accompanied by cardiovascular disorders. It is very important to recognize this comorbidity in order to treat it successfully and to make better treatment's outcome.

Keywords: comorbidity, depression, cardiovascular disorders

**3.2.6.4 Snježana Popović -Pejičić, Dobrila Rodić, Bojana Radošević, Dragomir Berić, Marija Burgić-Radmanović, Gabrijela Malešević, Severin Dunović.** Značaj primjene kardiovaskularnih testova u dijagnostici dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije **Zbornik radova str 94-104 (Treći međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 10-13.09. 2009. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 413 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove . Ovaj rad je kategorisan kao originalni naučni rad.**

#### Abstrakt

Hronične vaskularne komplikacije su najčešći uzrok smrti i invalidnosti oboljelih od šećerne bolesti, a čemu najviše doprinose hronične komplikacije od ane kardiovaskularnog sistema. Dijabetesna kardiovaskularna autonomna neuropatija (CAN) predstavlja hroničnu komplikaciju šećerne bolesti koja često protiče asimptomatski, a praćena je velikim mortalitetom, što zahtijeva ranu detekciju. Cilj rada je bio da se utvrdi: mogućnost rane dijagnostike CAN primjenom kardiovaskularnih dinamskih testova; dijagnostički značaj pojedinih kardiovaskularnih testova. U radu je obrađeno 90 ispitanika i to: 30 oboljelih sa dijabetesom tip 1, 30 oboljelih sa dijabetesom tip 2 i 30 zdravih ispitanika- bez primarne srčane bolesti i dijabetesa. Funkcija autonomnog nervnog sistema je ispitivana primjenom 5 testova za kardiovaskularne reflekse, kojima je procjenjena reakcija na razne stimuluse srčane frekvencije (Valsalva manevar, test dubokog disanja, test ustajanja iz ležećeg položaja, ) ili krvnog pritiska (test ortostatske hipotenzije i Hand grip test). Za izvođenje testova se koristio : sfingomanometar, EKG aparat, aneroid manometar i ručni dinamometar. Rezultati su pokazali da je najčešći patološki test u tipu 1 (71,4%,  $p < 0.001$ ) i tipu 2 (83,3%,  $p < 0.001$ ) dijabetesa bio test ustajanja iz ležećeg položaja, a potom slijedi test dubokog disanja – u tipu 1 (66,7%,  $p < 0.001$ ) i tipu 2 (80,0%,  $p < 0.001$ ) dijabetesa. Valsalva manevar, test ortostatske hipotenzije i Hand grip test su bili patološki u 33,3% bolesnika sa autonomnom neuropatijom u tipu 1 dijabetesa, a u tipu 2 (46,7%, 13,3% i 20,0%). Kardiovaskularni testovi omogućuju ranu detekciju prisustva CAN i objektivnu procjenu kardiovaskularne funkcije, te imaju veliki prognostički, dijagnostički i terapijski značaj. Test ustajanja iz ležećeg položaja i test dubokog disanja su bili najčešće patološki u bolesnika sa CAN, te imaju najveću dijagnostičku vrijednost. Kardiovaskularne testove treba prihvatiti kao zlatni standard u dijagnostici CAN i uvrstiti ih u svakodnevnu kliničku praksu. Pravilna interpretacija testova omogućuje kategorizaciju stepena izraženosti oštećenja autonomnog nervnog sistema, što je od velikog značaja za dalje liječenje i praćenje ovih bolesnika.

Ključne riječi: dijabetesna kardiovaskularna autonomna neuropatija, kardiovaskularni testovi

#### Summary

#### CARDIOVASCULAR TESTS IMPORTANCE IN DIAGNOSTIC OF DIABETIC CARDIOVASCULAR AUTONOMIC NEUROPATHY

Chronic vascular complications are the most common cause of death and invalidity within diabetic patients, and the most contributory are cardiovascular chronic complications. Diabetic cardiovascular autonomic neuropathy (CAN) is chronic complication of diabetes mellitus, frequently without any symptoms, and with high mortality, that's why it demands early detection.

Aim of this work was to establish: possibility of CAN early detection with cardiovascular dynamic tests; diagnostic value each of those cardiovascular tests.



During this work we have evaluated 90 examinees: 30 of them with diabetes type 1, 30 with diabetes type 2 and 30 healthy examinees – without primary cardiac disease and diabetes. Autonomic nervous system function was examined with 5 tests for cardiovascular reflexes, with those tests we have evaluated cardiac rate reaction on various stimuli (Valsalva maneuver, deep breathing test, stand-up after lying position test) or blood pressure (orthostatic hypotension test and Hand grip test). In performing of these tests we have used: sphygmomanometer, ECG machine, aneroid manometer and manual manometer. Results have showed that the most common pathological test in diabetes type 1 (71,4%,  $p < 0.001$ ) and type 2 (83,3%,  $p > 0.001$ ) was stand-up from lying position test, and afterwards deep breathing test – in diabetes type 1 (66,7%,  $p < 0.001$ ) and type 2 (80,0%,  $p < 0.001$ ). Valsalva maneuver, orthostatic hypotension test and Hand grip test was pathological in 33,3% of the patients with autonomic neuropathy in type 1 of diabetes, in type 2 (46,7%, 13,3% and 20,0%). Cardiovascular tests are enabling us CAN early detection and objective cardiovascular evaluation, and from that reason are having great prognostic, diagnostic and therapeutic value. Stand-up from lying position test and deep breathing test were the most often pathological in CAN patients, considering that, they have the greatest diagnostic importance. Cardiovascular tests should be accepted as gold standard in CAN diagnostic and imported in everyday clinical practice. Right interpretations of these tests are enabling categorization of damage degree in autonomic nervous system, which has great importance in further treatment and management of these patients.

**Keywords:** diabetic cardiovascular autonomic neuropathy, cardiovascular tests

**3.2.6.5 Snježana Popović-Pejičić Dobrila Rodić, Dragomir Berić, Marija Burgić-Radmanović, Bojana Radošević, Valentina Soldat-Stanković, Severin Dunović.** Uloga dijabetesne autonomne neuropatije u razvoju dijabetesne kardiomiopatije kod oboljelih od šećerne bolesti. Zbornik radova str 88-93 (Treći međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 10-13.09. 2009. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 413 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove. Ovaj rad je **kategorisan kao originalni naučni rad.**

**Abstrakt**

Dijabetesna kardiomiopatija predstavlja kongestivnu srčanu insuficijenciju nastalu kod oboljelih od šećerne bolesti, bez koronarne, hipertenzivne, valvularne i alkoholne bolesti miokarda. Cilj rada je bio utvrditi da li prisustvo dijabetesne autonomne neuropatije (DAN), korelira sa pojavom dijabetesne kardiomiopatije u oboljelih od šećerne bolesti. U studiji je obrađeno 90 ispitanika: 30 oboljelih od dijabetesa tipa 1, 30 oboljelih od dijabetesa tipa 2 i 30 zdravih ispitanika koji su činili kontrolnu grupu. Svim ispitanicima su urađeni kardiovaskularni dinamski testovi i ehokardiografski pregled, - jednodimenzionalni, dvodimenzionalni i doppler pregled na aparatu marke Aloca 830. Funkcija parasimpatikusa je ispitana primjenom 3 testa za kardiovaskularne reflekse (Valsalva manevar, test dubokog disanja, test ustajanja iz ležećeg položaja), a funkcija simpatikusa primjenom 2 testa (test ortostatske hipotenzije i hand grip test). Rezultati su pokazali da je sistolna funkcija lijeve komore kod oboljelih sa dijabetesom tipa 1 sa DAN bila normalna kod 90,5%, a patološka kod 9,5% ( $p < 0.01$ ), a kod oboljelih sa tipom 2 dijabetesa sa DAN normalna kod 76,7%, a patološka kod 23,3% ( $p < 0.01$ ). Dijastolna funkcija lijeve komore bila je u tipu 1 sa DAN normalna u 46,7%, a patološka u 52,4% ( $p > 0.05$ ). Kod oboljelih sa dijabetesom tipa 2 sa DAN dijastolna funkcija lijeve komore je bila poremećena u 83,3% ( $p < 0.01$ ). DAN značajno je češća u oboljelih sa dijabetesom tipa 2. Kod ovih pacijenata značajno je češće bila poremećena dijastolna funkcija lijeve komore, dok je sistolna funkcija bila očuvana u oba tipa dijabetesa. Značajna korelacija poremećaja dijastolne funkcije lijeve komore i autonomne neuropatije ukazuje na njeno moguće mjesto u etiopatogenezi dijabetesne kardiomiopatije.

**Ključne riječi:** dijabetesna autonomna neuropatija, kardiovaskularni testovi, dijabetesna kardiomiopatija

**Summary**

**ROLE OF DIABETIC AUTONOMIC NEUROPATHY IN DEVELOPMENT OF DIABETIC CARDIOMYOPATHY IN PATIENTS WITH DIABETES**

Diabetic cardiomyopathy is congestive heart failure developed in diabetic patients, without coronary, hypertensive, valvular nor myocardial alcoholic disease. Aim of this work was to confirm if presence of diabetic autonomic neuropathy (DAN) is correlating with development of diabetic cardiomyopathy in patients with diabetes. During this study we have evaluated 90 examinees: 30 of them with diabetes type 1, 30 with diabetes type 2 and 30 healthy examinees that were in control group. With all examinees we have performed cardiovascular dynamic tests and echocardiography – one-dimensional, two-dimensional and doppler on Aloca 830 machine.

Parasympathetic function was tested with 3 cardiovascular reflexes tests (Valsalva maneuver, deep breathing test, stand-up after lying position test), and sympathetic function with 2 tests (orthostatic hypotension test, and hand grip test). Results have showed that systolic function of left chamber in diabetes type 1 patients with DAN was normal in 90,5%, and pathological in 9,5% ( $p < 0.01$ ), and in diabetes type 2 patients with DAN was normal in 76,7%, and pathological in 23,3% ( $p < 0.01$ ).

Left chamber diastolic function in diabetes type 1 patients with DAN was normal in 46,7%, and pathological in 52,4% ( $p > 0.05$ ). In diabetes type 2 patients with DAN, diastolic function of left chamber was impaired in 83,3% ( $p < 0.01$ ). DAN is significantly increased in patients with diabetes type 2. Within those patients, diastolic function of left chamber was impaired significantly more frequent, until systolic function was non-affected in both of these diabetes types. Correlation between left chamber diastolic function impairment and autonomic neuropathy could signify its possible spot in diabetic cardiomyopathy etiopathogenesis.

**Keywords:** diabetic autonomic neuropathy, cardiovascular tests, diabetic cardiomyopathy.



3.2.6.6 Akšentić V., Popović-Pejičić S., Rašeta N., Krčum B., Prevalencija osteoporoze i najčešći faktori rizika kod pacijenata liječenih u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "Dr Miroslav Zotović" u Banjoj Luci. **Zbornik radova**, str 17-24 (V fizijatrski dani Srbije i Crne Gore., Igalo, mart 2006. CIP Katalogizacija u publikaciji Centralna Narodna biblioteka Crne Gore, Cetinje. Zbornik radova 180 str.) Bibliografija uz radove. Registar Naučni odbor (prof dr Vukašin Mihajlović, prof dr Stevan Jović et al) **Kategorisan kao originalni naučni rad.**

#### Abstrakt

Osteoporoza je najčešća metabolička bolest razvijenog svijeta i zahvata 8-10 % populacije. Dvoenergetska apsorpciometrija X zraka-DXA, predstavlja zlatni standard u dijagnostici osteoporoze. Odluku o primjeni DXA u dijagnostici osteoporoze potrebno je temeljiti na individualnom riziku za osteoporozu. Pomoć u tome može pružiti analiza faktora rizika. je odrediti zastupljenost osteoporoze i najčešće faktore rizika kod pacijenata liječenih u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "Dr Miroslav Zotović" u Banjoj Luci. U studiju su uključeni bolesnici koji su liječeni u Zavodu u periodu od 9 mjeseci (01.05.2005 – 31.01.2006. god). Izdvojena je grupa bolesnika koji su bili na ambulantnom fizikalnom tretmanu, ili stacionarnoj rehabilitaciji u Zavodu, a koji su upućeni na osteodenzitometriju na osnovu individualne kliničke procjene spec. fizijatra. Ukupno je ispitano 310 bolesnika. Od ovog broja izdvojena je grupa od 192 bolesnika (183 žene i 9 muškaraca), starosne dobi od 18-77 godina, kod kojih je nalaz DXA govorio u prilog osteoporoze ili osteopenije. Svi bolesnici su popunili upitnik koji se odnosio na najčešće faktore rizika: pozitivna porodična anamneza; dugotrajno nizak unos Ca, vitamina D i proteina; pušenje cigareta; mala tjelesna masa (BMI < 19); rana menopauza (< 45 godina); nedovoljna i neadekvatna fizička aktivnost. Procijenjeno je postojanje bolesti i upotrebe lijekova povezanih sa povećanim rizikom osteoporoze kao: hiperparatireoidizam, hipertireoza, reumatoidni artritis, maligne bolesti, kontinuirana upotreba glikokortikoida (ekvivalent pronizana > od 5mg/ dnevno > od 3 mjeseca). Svim ispitanicima je urađen DXA na aparatu Osteoscore 2. su pokazali da je od 192 bolesnika (61,93%), sa patološkim nalazom osteodenzitometrije, osteoporoza imalo 135 bolesnika (70,3%) - 131 žena (97,03%) i 4 muškarca (2,97%). Osteopeniju je imalo 57 bolesnika, od toga 52 žene (91,2%) i 5 muškaraca (8,8%). Od faktora rizika najčešće su bili zastupljeni: nedovoljna i neadekvatna fizička aktivnost - 79 bolesnika (41%); nedovoljan unos kalcija i vitamina D - 55 bolesnika (29%); rana menopauza - 49 bolesnika (27%); pušenje - 35 bolesnika (18%); pothranjenost - 18 bolesnika (9%); pozitivna porodična anamneza - 13 bolesnika (7%). Najčešća oboljenja udružena sa osteoporozom su bila: reumatoidni artritis - 17 bolesnika (9%), hipertireoza - 16 bolesnika (8%), maligne bolesti - 13 bolesnika (7%), hiperparatireoidizam - 2 bolesnika (1%). [to se tiče lijekova, upotreba kortikosteroida najčešće je korelirala sa pojavom osteoporoze - 28 bolesnika (15%). Neophodno je obavljanje i evidentiranje ciljanih sistematskih pregleda, a rukovodeći se najčešćim faktorima rizika u cilju rane detekcije osteoporoze. Razmatrajući denzitometrijski nalaz i prisutne faktore rizika potrebno je procijeniti potrebu liječenja ispitivane osobe, te specifične terapijske intervencije individualno za svakog bolesnika sa rizikom za frakturu. Bolesnike je neophodno edukovati o neophodnosti adekvatne fizičke aktivnosti i pravilnije ishrane u smislu prevencije osteoporoze.

**Ključne riječi:** Osteoporoza, faktori rizika, DXA

### **3.2.7 Naučni radovi na skupu međunarodnog značaja štampani u apstraktu (0 bodova)**

3.2.7.1 Rodić D, Popović-Pejičić S, Mrkobrada N, Čado M, Stanetić M; Pulmonary thromboembolism and the phases of the moon. European Respiratory Journal. Vol.26. Supplement 49, September 2005.

3.2.7.2 Banjac N, Popović-Pejičić S, Oplakan G. Pre-hospital treatment of acute poisoning by chemical agents. 12<sup>th</sup> Regional Conference of Wonca Europe Florence, Italy August 2006 . Page 53-54

3.2.7.3. Popović-Pejičić S, Todorović-Đilas Lj., Rodić D. Significance of early diagnosis of cardiovascular autonomous neuropathy in diabetics. 1<sup>st</sup> World Congress on Controversies in Obesity, Diabetes and Hypertension. october 26-29, 2006 Berlin, Germany. Page 45-A

3.2.7.4 Snježana Popović -Pejičić, Dobrila Rodić, Bojana Radošević, Dragomir Berić, Marija Burgić-Radmanović, Gabrijela Malešević, Severin Dunović. Cardiovascular tests importance in diagnostic of diabetic cardiovascular autonomic neuropathy .Controversis to Consensu in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHY), October 30 – November 2, 2008, Barcelona

3.2.7.5 Snježana Popović-Pejičić, Dobrila Rodić, Dragomir Berić, Bojana Radošević, Valentina Soldat, Gabrijela Malešević. Diabetic autonomic Neuropathy – predispose microvascular complications in Diabetic type 2 . Controversis to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHY), October 30 – November 2, 2008, Barcelona



- 3.2.7.6 **S. Popović-Pejičić**, A Pejičić, S Dunović .Korelacija dijabetesne kardiovaskularne autonomne neuropatije i ishemijske bolesti srca u oboljelih od dijabetesa melitusa . Četvrti hrvatski dijabetološki kongres sa međunarodnim sudjelovanjem, Bol, 27-31 maja 2009 god. Acta. Clin. Croat. Vol. 48.P1-44 2009.
- 3.2.7.7 **S.Popović-Pejičić** , A. Pejičić, S. Dunović, D. BeriĆ Efekat orlistata na parametre metaboličkog sindroma kod osoba sa predijabetesom. 6. Srpski Kongres o šećernoj bolesti sa međunarodnim učešćem. Beograd, 6-10 decembar 2009. 97
- 3.2.7.8 **S.Popović-Pejičić**, A. Pejičić, S. Dunović, D. BeriĆ Značaj pravovremene detekcije kardiovaskularne autonomne neuropatije i korelacija sa dijabetesnim mikrovaskularnim komplikacijama, 6. Srpski Kongres o šećernoj bolesti sa međunarodnim učešćem. Beograd, 6-10 decembar 2009. 126
- 3.2.7.9 **S.Popović-Pejičić**, Nacionalni program dijabetološke zaštite u Republici Srpskoj-oralna prezentacija, 6. Srpski Kongres o šećernoj bolesti sa međunarodnim učešćem. Beograd, 6-10 decembar 2009.
- 3.2.7.10 **Snjezana Pejčic**, Vaskrisija Gotovac, Anja Pejčic, Severin Dunovic. Comparison between ultrasonography versus other standard imaging procedure in diagnostics of pathological changes of adrenal glands. 12 th European Congress of Endocrinology. 24-28 April 2010, Prague Czech Republic. Vol22 P20
- 3.2.7.11 **Snjezana Pejčic**, Anja Pejčic, Severin Dunovic The effects of orlistat on weight ,serum lipids,blood pressure and fasting plasma glucose in obese patients with prediabetes 12 th European Congress of Endocrinology. 24-28 April 2010, Prague Czech Republic. Vol22 P685
- 3.2.7.12 **S Popovic Pejčic**, A Pejčic, S Dunovic. Uticaj starenja na regulaciju funkcije štitne žlijezde. 2 Kongres endokrinologa Srbije sa međunarodnim učešćem, 2-5 decembar 2011 Abstract book A71, str 81
- 3.2.7.13 **S Popovic-Pejčic**, G Malešević, V Soldat Stanković, B Radosević. Uticaj strukturisane edukacije na regulaciju glikemije kod osoba sa dijabetesom tipa 1. 2 Kongres endokrinologa Srbije sa međunarodnim učešćem, 2-5 decembar 2011 Abstract book A 47,str.63
- 3.2.7.14 **S Popovic-Pejčic**, V Aksentić, A Pejčic. Gojaznost-preventivni ili predisponirajući faktor za razvoj osteoporotičnih fraktura. 6 Hrvatski i 1. Regionalni kongres o osteoporozu, Rovinj Hrvatska 31.3-3.4. 2011 god. Knjiga sažetaka, str 56
- 3.2.7.15 Aksentić V , **Pejčic-Popovic S**, Rašeta N, Grubiša S, Štrkić D. Procjena mineralne koštane gustine i najčešćih faktora rizika za osteoporotične frakture kod postmenopauzalnih žena u regiji Banjaluke. 6 Hrvatski i 1. Regionalni kongres o osteoporozu, Rovinj Hrvatska 31.3-3.4. 2011 god. Knjiga sažetaka, str 57
- 3.2.7.16 **S Pejčic-Popovic**, A Pejčic. The effect of age on thyroid function and diagnostic significance of TRH test in elderly people. 13<sup>th</sup> European Congress of Endocrinology, 30 April—4 May 2011. Rotterdam, Netherlands, Endocrine Abstract Vol 26, P429
- 3.2.7.17 **S Popovic-Pejčic**, V Karlović. Impact of structured testing on level of glycaemic control 13<sup>th</sup> European Congress of Endocrinology, 30 April—4 May 2011. Rotterdam, Netherlands, Endocrine Abstract Vol 26, P684



3.2.7.18 V Aksentić, N Rašeta, S Popović-Pejičić, S Grubiša-Vujasinović, D Štrkić. Učestalost osteoporoze i najčešći faktori rizika za osteoporotične frakture kod postmenopauzalnih žena regije Banjaluka. 2 kongres doktora medicine sa međunarodnim učešćem, Banja Vrućica Teslić, 26-29 maj 2011. Book of abstract str 14

3.2.7.19 N Rašeta, V Aksentić, S Popović-Pejičić, S Grubiša-Vujasinović, D Štrkić. Status vitamina D kod žena sa postmenopauzalnom osteoporozom. 2 kongres doktora medicine sa međunarodnim učešćem, Banja Vrućica Teslić, 26-29 maj 2011. Book of abstract str 13

#### 4. Obrazovna djelatnost kandidata

##### 4.1. Obrazovna djelatnost prije posljednjeg izbora/reizbora

###### 4.1.1 Knjiga koja se koristi u inostranstvu (10 bodova)

4.1.1.1 Pavić Z., Dragojević R, Lakić Lj, Pejičić S. et al., National Guide to Diabetes mellitus CIP – National and University Library Cataloging in publication Data Republic of Srpska, Banja Luka, pages 157, October 2004 (Vodič-knjiga na engleskom jeziku). Recenzija akademik Nebojša Lalić, akademik Ljubiša Rakić uz vodič

###### 4.1.2 Knjiga koja se koristi u zemlji (6 bodova)

4.1.2.1 Pavić Z., Dragojević R, Lakić Lj, Pejičić S. et al., Nacionalni vodič za dijabetes melitus RS, CIP Katalogizacija u publikaciji Narodne Univerzitetske biblioteke RS, str 157, Banja Luka oktobar 2004 Recenzija akademik Nebojša Lalić, akademik Ljubiša Rakić

###### 4.1.3 Gostujući profesor na domaćim univerzitetima (3 boda)

4.1.3.1 Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča. Predmet Interna medicina. 2003-2004 god.

###### 4.1.4. Mentorstvo kandidata za stepen 2 ciklusa (2 boda)

4.1.4.1 Magistarska teza: „Uticaj cinka na metabolizam čovjeka“, ass. Tehnološkog fakulteta Sandra Stojaković. Rad odbranjen na Tehnološkom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci 2003 godine

##### 4.2. Obrazovna djelatnost poslije posljednjeg izbora/reizbora

###### 4.2.1 Univerzitetski udžbenik koji se koristi u zemlji (6 bodova)

2x6=12

4.2.1.1 Duško Vulić, Nenad V Babić (urednici). **Popović Pejičić Snježana** (autor 4 poglavlja). **Hronične nezarazne bolesti- prevencija i kontrola**, Juni 2011. Odlukom Nastavnog naučnog veća Medicinskog fakulteta u Banjaluci br 0602-512/11 od 9.6 2011 publikacija je odobrena za udžbenik. ( 6 bodova)

Recezent:

1. prof.dr Ljiljana Todorović-Đilas- redovni profesor na Katedri interne medicine, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Novom Sadu.

Iz recenzije

Mišljenje o rukopisu

Rukopis „Hronične nezarazne bolesti Prevencija i kontrola“, predstavlja kvalitetno napisano izvorno delo koga odlikuje multidisciplinarni pristup hroničnim nezaraznim bolestima. Autori rukopisa spadaju među najistaknutije stručnjake za oblasti za koje su pisali poglavlja. Poznati su široj stručnoj javnosti i svojim dosadašnjim stručnim i naučnim radom u oblasti hroničnih nezaraznih obolenja pružaju visok nivo kompetentnosti za oblasti kojima se napisani rukopis bavi.



Koristeći svoja bogata klinička iskustva i rezultate stručnog i naučno-istraživačkog rada u oblasti prevencije i tretmana hroničnih nezaraznih obolenja, kao i podatke iz savremene literature, autori daju na pregledan i jasan način preporuke za prevenciju i tretman pojedinih hroničnih nezaraznih obolenja. Udžbenik je namenjen doktorima na postdiplomskim i specijalističkim studijama iz interne medicine, porodične medicine, neurologije, psihijatrije i drugih specijalnosti, kao i studentima medicine, jer im omogućava upoznavanje sa savremenim stavovima u prevenciji, dijagnostici i tretmanu obolelih od hroničnih nezaraznih bolesti. U izradi rukopisa je učestvovalo 18 autora, te je stoga vidljiva razlika u načinu obrade između pojedinih poglavlja, ali je uprkos toga postignut zajednički pristup problematici. Poglavlja su veoma dobro koncipirana i realizovana. Logičkim redom, svestranom obradom i sistematizovanim izlaganjem, autori su nastojali i uspeli da pruže dobru i savremenu knjigu. U poglavlja su pored definicija i osnovnih informacija o faktoru rizika obolenja, epidemioloških podataka, preporuka za dijagnostiku, tretman, prevenciju i interventne mere, uneli i vlastita iskustva kao i pregled najviših dostignuća nauke i struke, što im daje dodatnu edukativnu vrednost. Ovim rukopisom se popunjava praznina u našoj medicinskoj literaturi i postoji velika potreba za delom ovakvog sadržaja i kvaliteta. Primenom saznanja iz ovog udžbenika u praksi biće značajno podignut nivo prevencije i kontrole hroničnih nezaraznih obolenja. Udžbenik će biti veoma korisno štivo u sprovođenju programa integrisane zdravstvene zaštite stanovništva od hroničnih nezaraznih obolenja. Vrednujući rukopis kao celinu može se reći da je ocena veoma pozitivna i odražava realnu vrednost napisanog teksta. Preporučujem stoga da se ovaj rukopis prihvati kao udžbenik za postdiplomsku nastavu i specijalizaciju interne medicine i drugih srodnih disciplina na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci.

2. prof.dr Atanasije-Tasa Marković- redovni profesor Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, redovni član Akademije medicinskih nauka SLD.

#### Iz recenzije

Knjiga „Hronične bolesti srca, prevencija i kontrola“ je izvorno delo nastalo kao rezultat rada 17 autora, napisano je na 359 stranica i podeljeno na 22 poglavlja. Sadrži 59 tabela, 4 slike, 12 shema, 11 grafikona i posebno pomena vredno, 550 literaturnih referenci koje su date uz svako poglavlje. Knjiga je koncipirana kao interdisciplinarni udžbenik, što je jasno i naznačeno u samom sadržaju i strukturi knjige. Ovaj udžbenik je vredan utoliko što je odraz vremena i jednog novog pristupa u medicini, koji se ogleda u multidisciplinarnom razmatranju nezaraznih bolesti, koje su danas najveći zdravstveni problem u svetu, posebno u pojedinim zemljama....

Nezarazne bolesti su preventabilne i mali broj rizičnih faktora, kao što su neadekvatna ishrana, nedovoljna fizička aktivnost, pušenje i još nekoliko, koji su pomno opisani u ovom udžbeniku, zajednička su karakteristika, koja povezuje hronične nezarazne bolesti....

Posebno je obrađena hiperholesterolemija, značaj kod kardiovaskularnih bolesnika i osoba obolelih od dijabetesa, predložene su konkretne mere lečenja i prevencije. Gojaznost, zajednički imenitelj svih bolesti, ne samo hroničnih nezaraznih bolesti, obrađena je na veoma minuciozan način, date potrebne preporuke u dijagnostici, predložene interventne i preventivne mere....

Autori ove knjige spadaju u istaknute sledbenike struke i nauke koji su poznati široj stručnoj javnosti. Knjiga je napisana od strane većeg broja autora koji su, svako svoj deo, veoma dobro ugradili u jednu veoma harmoničnu celinu. Knjiga dolazi u pravo vreme i korisno može poslužiti svima koji se bave ili će se baviti problemima hroničnih nezaraznih bolesti. Koncipirana je kao udžbenik za postdiplomsko usavršavanje: internista, onkologa, neurologa, ginekologa i akušera i toj nameni u potpunosti odgovara....

Hronične nezarazne bolesti posmatrane i napisane sa različitih stanovišta predstavlja značajan doprinos medicinskoj literaturi na našem jeziku. Ovaj udžbenik svojim pristupom i posebno sadržajem pridružuje se udžbenicima koji problem sagledavaju na multidisciplinarni način i zaslužuje visoku ocenu i sve pohvale. U skladu sa svim što sam izneo preporučujem ovu vrednu knjigu kao udžbenik u raznim oblastima postdiplomskog usavršavanja i specijalizacije iz interne medicine i drugih srodnih disciplina, onkologije, neurologije, ginekologije i akušerstva na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci

S Popović Pejičić je autor 4 poglavlja:

1. Prevencija i kontrola dijabetesa (str 159-173)
2. Prevencija i kontrola osteoporoze (str 267-297)
3. Prevencija i kontrola hiperholesterolemije (str 43-50)
4. Prevencija i kontrola gojaznosti (str 51-59)

4.2.1.2 **Bolesti žlijezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma- Diabetes mellitus; Hipertireoza i hipotireoza; Hiperlipoproteinemije.** Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske 2010. (Klinički vodiči za primarnu zdravstvenu zaštitu, 2 vodiča, autor prof.dr Snježana Popović-Pejičić) ( 6 bodova )

4.2.1.2a **Snježana Popović Pejičić, Svetlana Stoisavljević-Šatara, Gordana Tešanović, Gordana Bukara-Radujković, Kosana Stanetić, Blaženko Vuković . Bolesti žlijezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma- Diabetes mellitus, Klinički vodič za primarnu zdravstvenu zaštitu.** Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske 2010, 66 str. Recenzija akademik prof. dr Nebojša Lalić, Institut za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije. S Popović-Pejičić je predsednik radne grupe i autor Vodiča.



## RECENZIJAZ

### VODIČA KLINIČKE PRAKSE DIABETES MELLITUS

Vodič kliničke prakse Diabetes mellitus (u daljem tekstu Vodič) izrađen je u okviru razvojnog projekta „Dijabetes melitus u Republici Srpskoj“ Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske sa ciljem da doprinese primeni savremenih stavova o dijagnostici i terapiji ove bolesti kao i stvaranju takvog sistema zdravstvene zaštite u kome će pacijenti biti lečeni na „jednak i za sada najbolje dokazani način, a putem standardizacije dijagnostičko-terapijskih procedura“ i namenjen je prvenstveno lekarima porodične medicine. Takođe, izrada ovog Vodiča je deo kontinuiranog procesa ažuriranja vodiča kliničke prakse u Republici Srpskoj. Prema svim ovim postavkama, u koncipiranju Vodiča je dosledno primenjen najsavremeniji pristup izradi ovakvih dokumenata koji ističe imperativ harmonizacije rada u sistemu zdravstvene zaštite od šećerne bolesti, kao i neophodnost da se preporuke u ovoj oblasti stalno reevaluiraju.

Tekst Vodiča sadrži 63 strane sa pregledom literature i priložima. U okviru teksta postoji ukupno 24 poglavlja u kojima su sadržaji navedeni vrlo koncizno tako da su pogodni za korišćenje lekarima sa različitim predznanjem iz ove oblasti.

U prva dva poglavlja se daje definicija i kroz epidemiološke podatke ističe značaj dijabetesa kao javnozdravstvenog problema. U sledeća tri poglavlja se daje klasifikacija mogućih oblika ovog oboljenja, iznose saznanja o etiologiji i patogenezi i navodi značaj faktora rizika. U narednih šest poglavlja se iznosi osnova razumevanja kliničkih karakteristika dijabetesa kao oboljenja, polazeći od kliničke slike i fizikalnog pregleda, preko pretraga koje u dijagnostičkom smislu treba obaviti i opisa mogućih komplikacija koje dijabetes može usloviti, do vrlo važnog dela u kome se sažimaju preporuke o terapiji posebno za tip 1 a posebno za tip 2 dijabetesa. Autori su u sledeća dva poglavlja obradili veoma značajne teme edukacije i samokontrole pacijenata obolelih od dijabetesa. Narednih pet poglavlja predstavlja kvalitetan odabir informacija neophodnih u svakodnevnom radu lekara u radu sa pacijentima obolelim od dijabetesa. U tom smislu, interesantnu i korisnu novinu predstavlja uključivanje poglavlja o interakcijama lekova, a savremeni pristup u izradi ovog Vodiča se ogleda i u izdvajanju poglavlja o dijabetesu u trudnoći i prevenciji dijabetesa. Racionalnost u izradi Vodiča potvrđena je naročito uključivanjem jasno koncipiranih preporuka o indikacijama za upućivanje specijalisti i preporuka za pacijenta. Posebnu pažnju autori su posvetili i deci i mladima sa tipom 1 dijabetesa, obradivši u posebnim poglavljima i sve zastupljeniji tip 2 dijabetesa kod dece i adolescenata kao i edukaciju kako obolele dece tako i njihovih roditelja, i to prvenstveno u primeni adekvatnog dijetetskog režima ishrane i fizičke aktivnosti. Vodič je izradila multidisciplinarna Radna grupa, koja je u svom radu uspešno integrisala specifičnost različitih pristupa i neophodnost jedinstvene metodologije zbog čega zaslužuju priznanje predsednik Radne grupe kao i svi njeni članovi.

U celini, Vodič je ostvario svoj cilj da bude referentna publikacija sa najsavremenijim preporukama na koju će se moći oslanjati lekari na primarnom nivou zdravstvene zaštite suočeni sa komplikovanim zahtevima savremenog tretmana šećerne bolesti. Zbog toga je Vodič izuzetno vredan dokument koji sledeći vrlo važan korak u unapređenju zdravstvene zaštite od šećerne bolesti u Republici Srpskoj.

Beograd, 5.04.2010. godine

Profesor dr Nebojša M. Lalić, dopisni član SANU  
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu  
Klinika za endokrinologiju, dijabetes i  
bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije

Klinički vodič Diabetes Mellitus je prvenstveno namenjen lekarima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, specijalistima porodične medicine, mada može biti od velike koristi i lekarima koji rade na višim nivoima zdravstvene zaštite. Koristi se kao obavezni udžbenik za polaganje ispita na predmetima Porodična medicina i Klinička farmakologija Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci. Vodiči za kliničku praksu predstavljaju najbolju praktičnu primenu principa medicine zasnovane na dokazima i omogućuju našim lekarima da koriste najnovija medicinska saznanja u svakodnevnom radu. (3 boda)

4.2.1.2b Biljana Janjić, Snježana Popović Pejičić, Svetlana Stoisavljević-Šatara, Duško Vulić  
**Bolesti žlijezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma Hiperlipoproteinemije-  
Klinički vodič za primarnu zdravstvenu zaštitu.** Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite  
Republike Srpske 2010, 25 str.

Klinički vodič Hiperlipoproteinemije je prvenstveno namenjen lekarima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, specijalistima porodične medicine mada može biti od velike koristi i lekarima koji rade na višim nivoima zdravstvene zaštite. Koristi se kao obavezni udžbenik za polaganje ispita na predmetima Porodična medicina i Klinička farmakologija Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci. Vodiči za kliničku praksu predstavljaju najbolju praktičnu primenu principa medicine zasnovane na dokazima i omogućuju našim lekarima da koriste najnovija medicinska saznanja u svakodnevnom radu. (3 boda)

4.2.2 Studijski priručnik (skripta - praktikum)(1 bod)

2x1=2



4.2.2.1 Savremeni pristup dijabetesnoj retinopatiji. Udruženje oftalmologa Republike Srpske i Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite RS. April 2010 god.

Komentar: ovaj priručnik je izdat povodom Simpozijuma „Savremeni pristup dijabetičkoj retinopatiji“ i sadrži praktične algoritme u lečenju i praćenju pacijenata sa dijabetesnom retinopatijom (str. 16-22). Može poslužiti kao priručnik koji bi se našao na stolu svakog oftalmologa kao podsetnik u radu sa pacijentima.

4.2.2.2 Brzi vodič za tretman šećerne bolesti. Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske, Razvojni projekat „Dijabetes melitus u Republici Srpskoj“. Decembar 2010

#### **4.2.3 Mentorstvo kandidata za stepen drugog ciklusa**

3x2=6 bodova

4.2.3.1 Dr Nada Banjac: „Prehospitalno zbrinjavanje akutnih trovanja hemijskim agensima kod odraslih osoba“. Magistarski rad- mentor rada. Rad odbranjen 03.02.2006 god na Medicinskom fakultetu, Univerzitetu u Banjoj Luci (2 boda)

4.2.3.2 Dr Vera Stajić-Aksentić: „Efekti cerebrovaskularnog insulta i rehabilitacije na homeostazu kalcijuma i koštanu mineralnu gustinu“, (mentor magistarskog rada, tema odobrena 24.05. 2007 god, magistarski rad u završnoj fazi, pred pisanje izveštaja) (2 boda)

4.2.3.3 Dr Ivona Risović: „Procjena bubrežne funkcije kod oboljelih od dijabetes melitusa tipa 2 određivanjem nivoa cistatina C u serumu“. Mentor magistarskog rada, rad odobren odlukom Nastavno-naučnog veća Medicinskog fakulteta 4.11.2010 godine, rad u završnoj fazi (2 boda)

Dr Milić Lazić „Zastupljenost i uloga faktora rizika osteoporoze kod žena Banjalučke regije. Rad odbranjen na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, oktobar 2006 godine - Predsednik komisije pri odbrani magistarskog rada

Dr Verica Petrović „Arterijska hipertenzija, dijabetes i dislipidemija u korelaciji sa gojaznošću kod pacijenata koji se liječe kod porodičnog ljekara u JZU Dom zdravlja Banja Luka“. Rad odbranjen na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, juli 2007 godine - Predsednik komisije pri odbrani magistarskog rada

Dr Ljiljana Semiz „Uticaj faktora rizika na provođenje primarne prevencije kod arterijske hipertenzije“. Rad odbranjen na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, septembar 2008 godine- Predsednik komisije pri odbrani magistarskog rada

Mr.sci Dušan Jovandić, dipl ing tehnologije „Monitoring osnovnih načela ishrane u posebnim medicinskim uslovima Kliničkog centra „. Rad odbranjen na Tehnološkom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, decembra 2009 god. (Član komisije pri odbrani magistarskog rada)

Dr Ljiljana Stanivuk. „Procjena ishranjenosti učenika srednjih škola u Banjaluci, Prijedoru i Doboju“. Član komisije pri odbrani magistarskog rada, rad odbranjen 30.09. 2011 god.

#### **4.2.4 Mentor za specijalizacije i subspecijalizacije**

4.2.4.1 Dr Ljiljana Marković-Potkonjak, Specijalizacija interne medicine- mentor, 2009

4.2.4.2 Dr Marić Dijana, Specijalizacija interne medicine- mentor, 2010

4.2.4.3 Dr Danijela Mandić, Specijalizacija interne medicine- član komisije, 2010

4.2.4.4 Dr Ljiljana Stanivuk, Specijalizacija ishrana zdravih i bolesnih ljudi- član komisije, 2006



- 4.2.4.5 Dr Rada Savanović, Specijalizacija interne medicine – član komisije, 2008
- 4.2.4.6 Dr Aleksandar Stupar, Specijalizacija urgentne medicine- član komisije, 2005
- 4.2.4.7 Dr Obradović Darko, Specijalizacija urgentne medicine –član komisije, 2005
- 4.2.4.8 Mr sci.dr Lana Nežić, Specijalizacija Kliničke farmakologije –član komisije 2009
- 4.2.4.9. Mr.sci dr Stojaković Nataša, Specijalizacija Kliničke farmakologije –član komisije 2010
- 4.2.4.10 Dr Lujić Aleksandra, Specijalizacija pedijatrije-član komisije 2010
- 4.2.4.11 Dr Lenka Radišić-Zrilić, Specijalizacija pedijatrije-član komisije 2011
- 4.2.4.12 Dr Olivera Čančar, Subspecijalistički ispit iz endokrinologije- Predsjednik komisije 2011

**4.2.5 Mentorstvo kandidata za stepen trećeg ciklusa** (5 bodova)  
1x5=5 bodova

4.2.5.1 Mr.sci dr Dobrila Rodić „Skleroza aortne valvule i debljina intime i medije, kao indikacija za koronarnu angiografiju kod oboljelih od diabetes mellitus tipa 2“ komentor doktorske disertacije, tema usvojena na Nastavnom-naučnom veću Medicinskog fakulteta Banja Luka 13.10.2011 god.

Mr. sci. dr Milka Mavija: „Uticaj faktora rizika na nastanak, tok i tretman dijabetičke retinopatije“ Doktorska disertacija, rad odbranjen na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, jula 2009 godine (član Komisije pri odbrani doktorske disertacije)

Mr. sci. dr Blaženko Vuković: „Uticaj terapije insulinskom pumpom na pojavu i karakteristike hipoglikemijskih epizoda u pacijanata sa tipom 1 dijabetesa: analiza odgovora kontraregulatornih hormona“, Doktorska disertacija, tema odobrena 2009. godine. ( član Komisije pri izradi i odbrani doktorske disertacije)

**4.2.6 Kvalitet pedagoškog rada na Univerzitetu - 4 boda**

**5. Stručna djelatnost kandidata**

**5.1. Stručna djelatnost prije poslednjeg izbora/reizbora**

**5.1.1. Realizovani projekat, patent ili originalan metod u proizvodnji: (4 boda)**

3x4 =12 bodova

5.1.1.1 **S Popović-Pejičić.** Razvojni nacionalni projekat “Diabetes Mellitus u Republici Srpskoj” 2003 do 2006. godine (Regionalni koordinator regije Banja Luka i član Ekspertske grupe Projekta)

U okviru Projekta , pored ostalih aktivnosti učestvovala kao autor predavanja i predavač na 2 Generalna seminara i 42 Regionalna seminara u Republici Srpskoj za doktore porodične medicine i 1 Simpozijumu farmaceuta RS, 2005 u Tesliću.



5.1.1.2 S Popović-Pejičić .Evropski projekat " Konzorcijum za genetiku dijabetesa tip I - ETIDGN " (European type I Diabetes Genetic Network). 2003 (Glavni istraživač iz Bosne i Hercegovine)

5.1.1.3 G. Stefanovski, S Popović-Pejičić, T Lukač, Z Rajkovača, M Biuković . Osteoporoza, MSD 2003. (Istraživač)

### **5.1.2. Stručni rad u časopisu nacionalnog značaja: 2 boda**

5.1.2.1 Gotovac V, Popović-Pejičić S, Stević R. Ultrazvučna diferencijacija ekatireoidnih patoloških promjena u mekim tkivima vrata. Scripta Medica 1998; vol 29 (2):81-86

### **5.2. Stručna djelatnost poslije posljednjeg izbora/reizbora**

5.2.1 Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa **štampan u cjelini (sa recenzijom)**  
(2 boda) 6x2=12

5.2.5.1 Dobrila Rodić. **Snježana Popović-Pejičić**. Radno okruženje i plućna tromboembolija **Zbornik radova str** 136-142. (Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 8-11 juni 2006. Zbornik radova „Ekologija zdravlje, rad i sport“ 1,2 Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 389 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove . Ovaj rad je **kategorisan kao stručni rad.**

#### **Abstrakt**

Plućna tromboembolija (PTE) je jedan od entiteta venskog tromboembolizma pored tromboze dubokih vena(DVT),koja je izvorište tromboembolusa.DVT u podlozi ima često varikozitete,a koji se ponekad kvalifikuju kao profesionalno oboljenje. Cilj rada je utvrditi da li radno okruženje doprinosi većoj pojavi PTE. Analiziran je uzorak od 55 pacijenata hospitalizovanih u Kliničkom centru Banja Luka u trogodišnjem periodu, a koji su imali PTE. Radno okruženje definisano je zanimanjima (radnik, domaćica, penzioner, poljoprivrednik, stolar, tehničar, dipl.ecc i dr). Rezultati su pokazali da je PTE najčešće nadjena kod penzionera i domaćica,a nadjena je i u širokoj paleti drugih zanimanja u daleko manjem broju.Varikoziteti kao faktor rizika kod PTE bili su prisutni u 25,5% slučajeva.Starosna dob iznad 40 godina,a koja je definisana kao faktor rizika kod ovog oboljenja bila je prisutna u 82% skučajeva. Zaključeno je da radno okruženje,tj zanimanje ima uticaj na pojavu PTE,ali da ono nije presudano.Vodeći faktor rizika predstavljaju

godine starosti oboljelih od PTE.

Ključne riječi:plućna tromboembolija, faktori rizika, zanimanje

#### **Summary**

#### **WORKING ENVIRONMENT AND PULMONARY THROMBOEMBOLISM**

Pulmonary thromboembolism (PTE) is one of the entities of venous thromboembolism besides the deep vein thrombosis (DVT) which is the source of thromboembolus. DVT in its basis often has varicose veins, which sometimes qualify as a professional disease. The aim of this research is to assess if a working environment contributes to the increased appearance of PTE. Within the period of three years the sample of 55 patients hospitalized in the Clinical center in Banja Luka who had PTE was analyzed. The working environment was determined by the profession (employee, housewife, pensioner, agricultural worker, carpenter, technician, economist etc). Results showed that PTE was most often found in pensioners and the housewives, and it was also found in the wide range of other professions in much smaller number. Varicose veins as a risk factor of PTE were present in 25,5% of the case. Age over 40 which was defined as a risk factor of PTE was present in 82% of the case. The conclusion is that the working environment, that is, profession has an influence on PTE but that the influence was not decisive. The leading risk factor is age of patients suffering from PTE.

Key words: pulmonary thromboembolism, risk factors, profession

5.2.5.2. Dobrila Rodić. **Snježana Popović-Pejičić**, Nikola Mrkobrada. Plućni tromboembolizam i godišnja doba. **Zbornik radova str** 214-220 (Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 8-11 juni 2006. Zbornik radova „Ekologija zdravlje, rad i sport“ 1,22 Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 389 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove . Ovaj rad je **kategorisan kao stručni rad.**



## Abstrakt

Plućna tromboembolija je kardiopulmonalno oboljenje nastalo uslijed opukcije plućne arterije i njenih ogranaka tromboembolusom. Klinička slika je mimikrijskog karaktera, te često faktori rizika igraju presudnu ulogu u postavljanju dijagnoze. Klimatski uticaj godišnjih doba je mogući faktor rizika za nastanak plućne tromboembolije. Cilj rada je bio procijeniti uticaj godišnjih doba na pojavu plućne tromboembolije u banjalučkoj regiji. U petogodišnjem periodu (od 2000-2005 godine) praćeno je 116 pacijenata sa dijagnostikovanom plućnom tromboembolijom. Pacijenti su diubuirani po mjesecima i godišnjim dobima u kojima su imali plućnu tromboemboliju. Ustanovljena je češća pojava plućne tromboembolije tokom jeseni i proljeća, a manja u ljetnom i zimskom periodu, slično podacima drugih autora. Najmanja pojava plućne tromboembolije uočena je u januaru i maju, što korelira sa stabilnim atmosferskim pritiskom u tim mjesecima na ovom području. Zaključeno je da klimatski uticaj godišnjih doba može biti posmatran kao dodatni faktor rizika, tj. rizični vremenski period za češću pojavu plućne tromboembolije.

**Ključne riječi:** Plućna tromboembolija, faktori rizika, godišnja doba, klimatske promjene

### Summary

#### PULMONARY THROMBOEMBOLISM AND SEASONS

Pulmonary thromboembolism (PTE) is a cardiopulmonary disease caused by pulmonary artery obstruction and its branches by thromboembolus. PTE has mimicry character so the risk factors often play a decisive role in diagnosis. The climatic effect of season is a possible risk factor for development of PTE. The aim of this research was to estimate the climatic effect of season on PTE in the area of Banja Luka. In the five years period (from 2000 to 2005) 116 patients with PTE diagnosis were being followed up. Patients were distributed on the basis of month and season they suffered PTE. There was a greater frequency of PTE during autumn and spring, and less in summer and winter time, which is similar to the other author's data. PTE was less frequent in May and January which is in correlation with stable atmospheric pressure in these months in this area. The conclusion is that the climatic effect of season can also be regarded as the additional risk factor, that is, time for greater frequency of PTE.

**Key words:** pulmonary thromboembolism, risk factors, seasons, climatic changes

5.2.5.3. Dobrila Rodić, **Snježana Pejičić-Popović**, Nikola Mrkobrada, Valentina Soldat-Stanković, Severin Dunović Zapostavljenost sedimentacije u dijagnostici venskog tromboembolizma. **Zbornik radova str 112-117 (Drugi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 25-28 juni 2008. 2. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 402 str.) Svi radovi su recenzirani**, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove. Ovaj rad je kategorisan kao stručni rad.

## Abstrakt

Venski tromboembolizam (VTE) nastaje u stanjima koja odlikuje trombofilija, a koja su obično definisana kao faktori rizika (FR). Jedan od njih je infekcija i/ili inflamacija, koje su praćene ubrzanom sedimentacijom (SE). Cilj rada je bio da se ukaže na značaj ubrzanu SE u dijagnozi VTE. U četvorogodišnjem periodu u Kliničkom centru Banja Luka (od 2000-2004. godine) u iaživanju sa retrospektivno - prospektivnim karakterom, ispraćeno je 50 pacijenata sa VTE retrospektivno i po 30 pacijenata sa VTE i pneumonijom prospektivno uz praćenje FR. Kriterijum za ubrzanu SE bila je SE  $\geq 15$  za muškarce i  $\geq 20$  za žene. Ubrzana SE je verifikovana u 86% slučajeva kod VTE retrospektivno, a prospektivno kod 67% pacijenata sa dijagnozom VTE i 87% pacijenata sa pneumonijom. Rezultati ukazuju da ne postoji statistički značajna razlika između pacijenata sa VTE i pacijenata sa pneumonijom u odnosu na brzinu SE ( $p > 0,05$ ). Posmatran je i značaj udruženosti SE sa FR kod VTE i nađeno da se udruženost ubrzanu SE sa  $\geq 2$  "velika" FR statistički značajno razlikuje, kod nalaza te udruženosti u pacijenata sa VTE i onih sa pneumonijom ( $p < 0,01$ ). Zaključeno je da ubrzana SE ima istu validnost za dijagnozu VTE i pneumonije, te da njena udruženost sa praćenim FR, kod pacijenata sa naglo nastalom kardiopulmonalnom simptomatologijom, ide više u prilog sumnje na VTE nego na pneumoniju. Budući da je ovo iaživanje rađeno u periodu kada nije bio dostupna pretraga na D-dimer, također prisutan kod infekcije i inflamacije, otvara se pitanje koliko je ubrzana SE pandan ekvivalent dijagnostičkoj vrijednosti D-dimera.

**Ključne riječi:** VTE, sedimentacija, infekcija, inflamacija, faktori rizika

### Summary

#### Neglecting of Sedimentation Importance in Diagnostic of Venous Thromboembolism

Venous thromboembolism (VTE) onsets in medical states accompanied with thrombophilia, which are usually named as risk factors (RF). One of those factors is also infection and/or inflammation, followed with elevated sedimentation (SE).

Aim of this work was to signify importance of elevated SE in diagnosis of VTE.

During the period of four years in Clinical center of Banja Luka (from 2000-2004.) in the researches with retrospective-prospective character, we have been observed 50 patients with VTE retrospectively and 30 patients with VTE and pneumonia prospectively with RF observation. Elevated SE criteria were for male SE  $\geq 15$  and for females SE  $\geq 20$ . Elevated SE was verified in 86% of the cases in VTE retrospectively, prospectively in 67% of the patients with diagnosis of VTE and 87% of the pneumonia patients. According to results there is no statistically important difference among the patients with VTE and pneumonia patients in relation to elevated SE ( $p > 0,05$ ). We have observed even importance of coexistence SE with RF in VTE and we have found that coexistence of elevated SE with  $\geq 2$  „big“ RF statistically is in great difference, in findings of that coexistence in VTE patients and those with pneumonia ( $p < 0,01$ ).

Conclusion is that elevated SE has same value for VTE diagnosis and pneumonia, and that its coexistence with RF, in patients with rapid onset of cardiopulmonal symptomatology, goes more with VTE suspicion comparing to patients with pneumonia.



Considering the fact that this research was performed during the period when D-dimer analysis was not available, which is also present in infection and inflammation, we are posing a question how much elevated SE is equivalent to diagnostic value of D-dimer.

**Keywords:** VTE, sedimentation, infection, inflammation, risk factors.

5.2.5.4. Dobrila Rodić, **Snježana Pejičić-Popović**, Nikola Mrkobrada, Valentina Soldat-Stanković, Severin Dunović. **Značaj udruženosti faktora rizika kod PTE . Drugi međunarodni kongres** ("Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 25-28 juni 2008. 2. **Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 402 str. )Svi radovi su recenzirani**, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove . Ovaj rad je **kategorisan kao stručni rad.**

#### Abstrakt

Venski tromboembolizam (VTE) nastaje u stanjima koja neizostavno prate elementi Virchowljeve trijade trombogeneze, obično definisani kao faktori rizika (FR), a plućna tromboembolija (PTE) je jedan od entiteta tog oboljenja. Ti isti FR prisutni su i kod drugih oboljenja, ali je njihova udruženost kod PTE markantnijeg pojavnog oblika. Cilj rada je bio da se ukaže na značaj udruženosti FR kod PTE. U četvorogodišnjem periodu u Kliničkom centru Banja Luka (od 2000 - 2004. godine) u izišvanju sa retrospektivno - prospektivnim karakterom, praćeno je 50 pacijenata sa VTE retrospektivno i po 30 pacijenata sa VTE i pneumonijom prospektivno, uz praćenje FR kod VTE. Rezultati ukazuju da su svi pacijenti sa PTE imali  $\geq 2$  FR. Kod pacijenata sa PTE najčešće su bila udružena 4-6 FR, nađena retrospektivno kod 62%, a prospektivno kod 67% slučajeva. Pacijente sa pneumonijom pratila je najčešća udruženost 2-4 FR, što je nađeno kod 50% slučajeva. Analizirajući broj FR tj. njihovu udruženost u odnosu na težinu kliničke slike PTE, ustanovljeno je da ne postoji statistički značajna razlika između pacijenata sa različitom težinom kliničke slike PTE u odnosu na udruženost FR ( $p > 0,05$ ). Analiza prisustva  $\geq 4$  FR ukazuje da postoji statistički visoko značajna razlika između pacijenata sa PTE i pacijenata sa pneumonijom ( $p < 0,01$ ). Zaključeno je da udruženost  $\geq 4$  FR kod PTE, utiče na povećan rizik za nastanak PTE, ali ne utiče na težinu kliničke slike, što je i razumljivo, jer klinička slika iste ne zavisi samo od događanja incidenta embolizma.

**Ključne riječi:** PTE, pneumonija, faktori rizika, udruženost.

#### Summary

##### Importance of Risk Factors Coexistence in PTE

Venous thromboembolism onsets in medical states which are accompanied with Virchow's triads thrombogenesis, and usually are defined as risk factors (RF), and pulmonary thromboembolism (PTE) is one of the entities of that medical disease. Those risk factors are present in other diseases, but more expressed in PTE.

Aim of this work was to indicate significance of risk factors accompanied with PTE.

During the period of four years in Clinical center of Banja luka (from 2000-2004.), as a part of retrospective-prospective studies, we have observed 50 patients with VTE retrospectively and 30 patients with VTE and pneumonia prospectively, with RF observation in VTE. According to results all patients with PTE had  $\geq 2$  RF. Patients with PTE often had coexistence of 4-6 RF, retrospectively found in 62%, and prospectively in 67% of the cases. Patients with pneumonia often had 2-4 RF which was in 50% of the cases. Analyzing number of RF i.e. their coexistence and according to severity of clinical manifestations in the patients with PTE, we made the conclusion that there is no statistically important difference among patients who had variant severity of clinical manifestations in PTE according to coexistence of RF ( $p > 0.05$ ). Analyzing presence of  $\geq 4$  RF indicate that statistically there is great difference among patients with PTE and patients with pneumonia ( $p < 0.01$ ).

Conclusion is that coexistence  $\geq 4$  RF in patients with PTE enhancing risk for development of PTE, but does not affect on severity of clinical manifestations, rationally, because clinical manifestations are not dependant on events in embolism.

**Keywords:** PTE, pneumonia, risk factors, coexistence

5.2.5.5. Zoran Pejičić, Lazo Ristić, **Snježana Popović-Pejičić**. Mediji kao ekološki zagađivači. **Zbornik radova str 76-78 (Treći međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 10-13.09. 2009. 2. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 413 str. Svi radovi su recenzirani**, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dve grupe: originalne naučne i stručne radove . Ovaj rad je **kategorisan kao stručni rad.**

#### Abstrakt

Masovni mediji, posmatrani u „ tehnološkom pogledu“ kao tehnička sredstva, u posljednje vrijeme, zbog ubrzane ekspanzije koja je nezaustavljiva, postali su jedan od većih zagađivača, odnosno uzročnika globalnih ekoloških problema. Kratak vijek tehničkih pomagala, zbog novih tehnoloških dostignuća ili potrošačke groznice, praćene pomodarstvom, dovode do njihovog eksponencijalnog rasta i olakog odbacivanja na samom početku eksploatacije. Takvim ponašanjem čovječanstvo svjesno povećava nivo elektronskog otpada na zemaljskoj kugli. U Republici Srpskoj odnosno Bosni i Hercegovini odlaganje elektronskog otpada nije regulisano posebnim zakonskim aktima i ne postoji specijalizovano preduzeće za njegovu reciklažu. Broj preduzeća koja se bave sakupljanjem i razvrstavanjem elektronskog otpada je minimalan pa otuda nije čudno što između 16 i 20 hiljada tona elektronskog otpada na prostoru Bosne i Hercegovine godišnje završi u kontejnerima i divljim



deponijama. Građani još uvijek nisu svjesni da elektronski otpad u sebi sadrži vrlo opasne materije po njihovo zdravlje i životnu sredinu.

Ključne riječi: masovni mediji, zagađivači, potrošačka groznica, ekološka svijest, reciklaža.

Summary

MEDIA AS ENVIRONMENTAL POLLUTERS

Mass media, viewed in the technological sense as technical equipment, due to the accelerated expansion, which is unstoppable, have become one of the largest polluters, i.e. the source of global environmental problems. Short life of technical equipment,

along with the advancement of new technologies or consumer fever, accompanied by changing fashions, lead to their exponential growth and hasty disposal at the very beginning of their exploitation. Such human behavior consciously increases the amount of electronic waste on planet Earth. In the Republic of Srpska, i.e. Bosnia and Herzegovina, disposal of electronic waste is not regulated by separate laws and there is not a single company specialized in its recycling. The number of companies dealing with collection and sorting of electronic waste is minimal so it is no wonder that somewhere between 16 to 20 thousand tons of electronic waste in Bosnia and Herzegovina end up in containers and unlicensed dumps. Citizens are still not aware that electronic waste contains dangerous material harmful to their health and the environment.

Key words: mass media, polluters, consumer fever, environmental awareness, recycling.

5.2.5.6. Zoran Pejičić, Lazo Ristić, Snježana Popović-Pejičić. Uloga masmedija u informisanju i edukovanju. Zbornik radova str 79- 82 (Treći međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad i sport" Banja Luka 10-13.09. 2009. 2. Generalni pokrovitelj međunarodnog Kongresa -Vlada Republike Srpske i grad Banja Luka, CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna i Univerzitetska biblioteka Republike Srpske, Banja Luka, 413 str.) Svi radovi su recenzirani, rezime na engleskom jeziku uz svaki rad, bibliografija uz svaki rad, radovi su od strane Naučnog odbora i recenzenata kategorisani u dvije grupe: orginalne naučne i stručne radove. Ovaj rad je **kategorisan kao stručni rad.**

Abstrakt

Novo informatičko doba, obilježeno internetom i globalnim radio-televizijskim stanicama, specijalizovanim novinama i revijama, raspolože neslućenim mogućnostima za ekološko obrazovanje i formiranja ekološke svijesti. Svaka medijska poruka sadrži minimum edukativnog sadržaja. Informacija kao suma saznanja, stečenih u do tada nepoznatom socijalnom iskustvu, osim toga što informiše o aktuelnom događaju, sadrži i obrazovno-vaspitne aspekte, omogućujući uticaj saznanja na ponašanje socijalnih grupa ili pojedinaca.

Masovni mediji su značajan činilac u obrazovnoj djelatnosti društva, bez obzira da li ih smatramo kao dodatne ili osnovne faktore. U dačke učionice i studentske amfiteatre, nakon radija, televizije i filma, sve više ulaze Internet i mobilna telefonija. U savremenom dobu su ostvarene nevjerojatne mogućnosti interaktivne nastave i niz drugih obrazovno-vaspitnih mogućnosti. Masmediji su postali vrlo važan, gotovo dominantan faktor obrazovno-vaspitnih sistema. Učenje na daljinu samo je jedna od mogućnosti savremene virtualne stvarnosti. Nove tehnologije će neumitno promijeniti dosadašnji način korišćenja savremenih medija u kome će građanin imati mogućnost da istovremeno postane i recipient i konzument informativnih sadržaja.

Ključne riječi: masovni mediji, obrazovanje, vaspitanje, ekologija, informacija.

Summary

THE ROLE OF MASS MEDIA IN PROVIDING INFORMATION AND EDUCATION

New information age marked by the Internet and global radio and television channels, specialized newspapers and journals, offers unimaginable possibilities in terms of environmental education and raising environmental awareness. Each media message contains a minimum of educational content. Information, as the sum of knowledge, acquired in previously unfamiliar social experience, besides providing information about current events, contains educational-upbringing aspects, enabling the effects of knowledge on the behavior of social groups or individuals.

Mass media play a significant role in educational activities in the society, whether we see them as additional or basic factors. After radio, television and film, the Internet and mobile telephones are more and more present in classrooms and students' amphitheatres. Nowadays, their incredible potential has been utilized in interactive classes and other forms of educational. Mass media have become an important, almost a domineering factor of educational systems. Long distance education is only one of the possibilities of contemporary virtual reality. New technologies will inevitably change the way we use modern media, making it possible for citizens to become both recipients and consumers of information at the same time.

Key words: mass media, education, upbringing, ecology, information.

**5.2.1 Stručni rad u časopisu nacionalnog značaja (sa recenzijom) (2 boda)**

2x2=4

5.2.4.1 Verica Petrović, Gordana Tešanović, Duško Vulić, Ljiljana Stanivuk, Snježana Pejičić Popović Učestalost metaboličkog sindroma kod osoba sa abdominalnom gojaznošću i njegova povezanost sa kardiovaskularnim oboljenjima. (Presence of metabolic syndrome among individuals with the central obesity and its effect on the cardiovascular risk). Scripta Medica 2007; 38 (1): 19-23

Abstrakt

Smatra se da abdominalna gojaznost ima primarnu ulogu u nastanku metaboličkog sindroma (MS), da doprinosi nastanku insulinske rezistencije, a insulinska rezistencija vodi ka razvoju dijabetesa, hipertenzije i dislipidemije.

Cilj ovog rada je da utvrdi prevalencu MS kod osoba sa abdominalnom gojaznošću i njegov uticaj na nastanak fatalnih kardiovaskularnih (KV) događaja u narednih 10 godina, kao i zastupljenost pojedinih elemenata MS.

Ispitanici su birani metodom slučajnog izbora, a na osnovu prisustva abdominalne gojaznosti i MS su podijeljeni u grupe.



Rezultati su pokazali da je prevalenca MS kod ispitanika sa abdominalnom gojaznošću veoma visoka (66,96%), visok rizik za nastanak fatalnih KV događaja je značajno više zastupljenost kod osoba sa MS. Najzastupljeniji element MS bila je hipertenzija (90,67%), zatim hipertrigliceridinemija (78,67%), dijabetes (60%), pa snižene vrijednosti HDL holesterola (52%). Poželjno je započeti sa tretmanom MS što ranije, prije razvoja KV bolesti. U tu svrhu treba raditi na ranom otkrivanju faktora rizika koji čine MS.

Ključne riječi: metabolički sindrom, abdominalna gojaznost, faktori rizika, kardiovaskularni rizik

5.2.4.2 Dobrila Rodić, Radoslav Gajanin, **Snježana Popović Pejičić**, Nebojša Milanović, Nikola Mrkobrada. Učestalost plućne tromboembolije u obdukcijom nalazu. *Scr Med* 2006; 37 (1): 15-21.

Abstrakt

Plućna tromboembolija (PTE) je, pored tromboze dubokih vena, jedan od oblika venskog tromboembolizma (VTE). Nekarakteristična klinička slika i mimikrijski karakter otežavaju dijagnozu. Mnoge PTE se dijagnostikuju, tek, na obdukcijom stolu. Cilj rada je bio da se utvrdi učestalost PTE kod umrlih, obduciranih, bolničkih pacijenata, kao i prisustvo PTE kod bolesnika sa poznatim faktorima rizika i njeno mjesto kao uzroka smrti u kardiovaskularnim oboljenjima (KVO).

U periodu od 2000. do 2003. godine obdukovano je 256 pacijenata liječenih i umrlih u Kliničkom centru Banja Luka. U radu su ispitivane karakteristike PTE kod 155 odraslih pacijenata. PTE je utvrđena u 19 (12,26%) slučajeva svih obdukovanih u ispitivanom periodu. U 7,10% slučajeva PTE je bila neposredni uzrok smrti, a u 5,16% doprinoseći faktor. U obdukcijom utvrđenim, PTE je bila u 15,79% zaživotno prepoznata, dok je na obdukcijom stolu dijagnoza postavljena u, čak, 84,21% slučajeva. Izvorište tromba nađeno je u 42,11% slučajeva PTE utvrđene na obdukciji, intrakardijalna tromboza u 21,05%, a plućni infarkt u 36,84% slučajeva. Najčešće je PTE ustanovljena kod starijih od 50 godina, više kod žena, sa fatalnim ishodom najčešće u šestoj i sedmoj deceniji života. Kao uzrok mortaliteta kod KVO, PTE se našla na drugom mjestu, iza akutnog infarkta miokarda. Porazan je zaključak o veoma čestom nalazu PTE na obdukciji u odnosu na zaživotnu dijagnozu PTE. Značajan procenat PTE dijagnostikovane, tek, na obdukciji upućuje na potrebu bržeg i efikasnijeg dijagnostičkog pristupa, kao i utvrđivanja stepena rizika za PTE.

**Ključne riječi:** Plućna tromboembolija, Epidemiologija, Obdukcija

Summary

Pulmonary thromboembolism (PTE) is, along with deep veins thrombosis, one of the forms of vein thromboembolism (VTE). Non-characteristic clinical picture and mimetic character complicate the diagnosis. Many PTE are diagnosed only on the autopsy table. The aim of the study was to detect the frequency of the PTE at deceased, autopsied hospital patients as well as the presence of PTE at the patients with known risk factors and its role as the cause of death in cardiovascular diseases (CVD). In the period of 2000 to 2003 there were autopsied 256 patients who were treated and died at the Banja Luka Clinical Center. The study has investigated the characteristics of PTE at 155 adult patients. PTE was found in 19 (12.26%) cases out of the total number of the autopsied in examined period. In 7.10% cases, PTE was a direct cause of death and in 5.16% it was the adding factor. In the autopsied patients, PTE was, in 15.79% recognized in the lifetime, while the diagnosis was established on the autopsy table in even 84.21% cases. The source of thromb was found in 42.11% cases of PTE established on autopsy, intracardial thrombosis in 21.05%, and pulmonary infarction in 36.84% cases. PTE was most often established at the patients over 50, more at women, with fatal outcome usually in the sixth and seventh decade of life. As the cause of mortality in CVD, the PTE was at the second place, right after acute myocardial infarction.

The conclusion on very often found PTE in autopsy findings is devastating compared to diagnosis of PTE in the lifetime. A significant percentage of PTE are diagnosed only on the autopsy table indicates the necessity for a faster and more efficient diagnostic approach as well as for establishing the risk level for PTE.

**Key words:** Pulmonary thromboembolism, Epidemiology, Autopsy

### 5.2.2. Realizovani projekat, patent ili originalan metod u proizvodnji: (4 boda)

12X4=48 bodova

5.2.2.1 "Razvojni projekat: **Dijabetes melitus u Republici Srpskoj**", projekat Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske (2007-2010 i 2010-2013god). **S. Popović-Pejičić je Predsednik Koordinacionog komiteta za dijabetes Republike Srpske**, (najvišeg tijela imenovanog od strane Ministra zdravlja Republike Srpske koje rukovodi Projektom). Priložena dokumentacija o vođenju Projekta i sadržaj Projekta.

Od 2006 godine imenovana za Nacionalnog koordinatora za dijabetes melitus u Republici Srpskoj, ukazom Ministra zdravlja RS, a od 2007. godine za Predsednika Koordinacionog komiteta za dijabetes Republike Srpske.

U okviru Projekta pripremila plan i program edukacija za specijaliste interniste endokrinologe, spec porodične medicine, specijaliste i specijalizante interne medicine, kao i subspecijaliste drugih medicinskih grana koji se bave komplikacijama dijabetesa (oftalmolozi, neurolozi, pedijatri, kardiolozi, hirurzi, fizijatri itd)

Pripremila predavanja i radionice, te bila voditelj i predavač na seminarima i simpozijumima održanim u okviru Projekta. (5 Simpozijuma namenjeni endokrinolozima, internistima, pedijatrima, specijalistima drugih disciplina koji se bave komplikacijama dijabetesa; 26 regionalnih seminara – voditelj simpozijuma i seminara, kao i predavač. Seminari namjenjeni ljekarima porodične medicine i 1 seminar namjenjen medicinskim sestrama) U okviru seminara edukovano više od 90 % doktora porodične medicine Republike Srpske i 600 medicinskih sestara, čime je učinjen značajan doprinos unapređenju dijabetološke službe u Republici Srpskoj u sferi edukacije. Kao Nacionalni koordinator za dijabetes melitus u Republici Srpskoj dala je značajan doprinos unapređenju organizacije i kvaliteta dijabetološke službe.

**Na Međunarodnoj konferenciji o prevenciji kardiovaskularnih bolesti u jugoistočnoj Evropi.** Banski Dvor Banja Luka 9 oktobar 2009, bila pozvani predavač sa temom: „Naša iskustva u provođenju Projekta : Diabetes Mellitus u Republici Srpskoj” **Na 6 Srpskom kongresu o šećernoj bolesti sa međunarodnim učesćem** održanom u Beogradu, decembra 2009 godine bila je pozvani predavač sa temom: „Nacionalni program dijabetološke zaštite u Republici Srpskoj”.



Na Simpozijumu „Savremeni pristup dijabetičkoj retinopatiji“ održanom u Banja Luci 30.04.2010.godine, pozvani predavač sa temom:“ Mikrovaskularne komplikacije dijabetesa: Retinopatija-rana detekcija i mogućnosti prevencije Simpozijum Neurološke komplikacije dijabetesa melitusa April 2011 - pozvani predavač sa temom: Značaj dobre metaboličke kontrole u prevenciji dijabetesnih komplikacija . Simpozijum Tip 2 dijabetesa i hronične komplikacije- mogućnosti preventivne intervencije 26.08.2011, pozvani predavač sa 2 teme :Pandemija dijabetesa :stanje 2011 i Striktna kontrola glikemije u dijabetesu tipa 2:da ili ne.

**5.2.2.2 Projekt „HbA1c skrining u Republici Srpskoj“** projekat Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske 2009-2010. S. Popović-Pejičić je bila jedan od autora Projekta .

(Projekt je realizovan na cijeloj teritoriji Republike Srpske u saradnji sa Domovima zdravlja i opštim bolnicama u RS. Evaluacija rezultata Projekta i analiza statističkih podataka je u toku.

Svrha Projekta:

Poboljšanje kvaliteta lečenja obolelih od dijabetesa tipa 2 u Republici Srpskoj primenom savremenih terapijskih pristupa efaknijem otklanjanju hiperglikemije, te prevencije i odlaganja kasnih komplikacija dijabetesa.

Ciljevi Projekta:

- evaluacija ishoda lečenja obolelih od dijabetesa tipa 2, koji se tri ili više godina leče sa oralnim antihiperglikemijskim agensima (OHA)
- praćenje stanja obolelih od dijabetesa tipa 2, koji se tri ili više godina leče sa OHA, a nakon promene terapijskih režima
- poboljšanje saradnje zdravstvenih radnika (doktora specijalista endokrinologa sa sekundarnog nivoa zdravstvene zaštite i doktora sa primarnog nivoa zdravstvene zaštite)
- uvođenje savremenih terapijskih režima i postupaka u okviru rada primarne zdravstvene zaštite

Ciljne grupa: Oboleli od dijabetesa tipa 2 koji se najmanje 3 godine leče OHA. Uključeno oko 1000 obolelih od dijabetesa tipa 2 u celoj Republici Srpskoj. Rezultati projekta biće objavljeni u novembru 2011 na Kongresu dijabetologa Republike Srbije sa međunarodnim učešćem, a potom i u indeksiranom naučnom časopisu.

**5.2.2.3 Projekat „Terapija insulinskom pumpom u prevenciji razvoja hroničnih komplikacija na modelima dijabetesne nefropatije i trudnoće u tipu 1 dijabetesa“** 2008-2010 god. (akademik Nebojšta Lalić, S.Popović-Pejičić autori projekta, B.Vuković koautor).

Projekat odobrilo Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske . Sadržaj Projekta priložen.

Svrha Projekta:

Uvođenje i evaluacija efekata programa terapijske intervencije primenom spoljne portabilne insulinske pumpe kod pacijenata sa tipom 1 dijabetesa u prevenciji razvoja (a) dijabetesne nefropatije i (b) komplikacija trudnoće.

Radi ostvarivanja cilja projekta, biće ostvareni sledeći projektni zadaci:

Uporediti efekat primene terapije insulinskom pumpom u poređenju sa intenziviranom konvencionalnom insulinskom terapijom na specifične surogatne markere rizika za razvoj hroničnih komplikacija dijabetesa;

Uporediti efekat primene terapije insulinskom pumpom u poređenju sa intenziviranom konvencionalnom insulinskom terapijom na specifične markere klinički manifestnih hroničnih komplikacija dijabetesa;

Formirati registar pacijenata kod kojih je sprovedena preventivna terapijska intervencija insulinskom pumpom; Projekat se uspešno realizuje od 2008. godine do danas.

**5.2.2.4 Projekat: Edukativni program o samokontroli osoba sa dijabetesom tipa 2- 2010 god..** (S.Popović-Pejičić voditelj projekta). Projekat odobrilo Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske. Sadržaj Projekta priložen.

Svrha Projekta:

Edukativni program o samokontroli kod osoba sa dijabetesom tipa 2 je namenjen za edukaciju osoba sa šećernom bolešću, a program sprovode timovi porodične medicine. Jedan od ciljeva programa je olakšanje rada timova porodične medicine uz pomoću strukturisanih edukativnih materijala. U okviru Projekta sprovodiće se edukacija timova porodične medicine za korišćenje strukturisanog materijala, edukacionog programa u edukaciji bolesnika sa šećernom bolesti tipa 2.

Edukaciju provodi **prof.dr S Popović-Pejičić** 22.05.2010. godine održana edukacija za timove porodične medicine regije Banja Luka, 20 međunarodnom naučnom skupu o edukaciji u Budimpešti aprila 2011 god..

**5.2.2.5 Projekat CIDA/SZO: Jačanje zdravstvenog sistema u BiH sa fokusom na primarnu zdravstvenu zaštitu - obiteljsku medicinu (učesnik projekta , S.Popović-Pejičić ekspert za dijabetes melitus iz RS, imenovana od strane Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske) 2007-08.**Projekat se može pogledati na web adresu [www.who.org](http://www.who.org)

Projekt je obuhvatio izradu kliničkih vodiča i kliničkih puteva, uz primenu medicine zasnovanu na dokazima. U okviru Projekta održano veći broj radionica u Neumu, Sarajevu i Banjoj Luci.

1. Ciljevi radionice - Neum, 10/11 07. 2007.

- Upoznavanje učesnika sa principima, izradom i međunarodnim iskustvima u primeni i evaluaciji Kliničkih vodiča/Kliničkih puteva (KV, KP)
- Upoznavanje učesnika sa domaćim iskustvima u izradi i primjeni KV
- Dogovor o procesu izrade i primene KV/KP za šest prioritiziranih kliničkih stanja u pilot područjima projekta (operativni modaliteti, rokovi)

2. Medicina zasnovana na dokazima – EBM, 13.09.2007. Sarajevo,

3. Klinički putevi, 27/28 09.2007. Sarajevo



Učestvovala u izradi Kliničkih vodiča i Kliničkih puteva za dijabetes melitus kao ekspert za dijabetes iz RS,

**5.2.2.6 . Projekat „Ranog dijagnosticiranja i liječenja osteoporoze kod postmenopauzalnih žena u Republici Srpskoj“.** Banja Luka februar 2009 godine (Član Projektnog tima Kliničkog centra Banja Luka. U okviru Projekta održan Simpozijum „Istine i izazovi u terapiji osteoporoze“ Banja Luka 2.6.2009 godine.S.Popović-Pejičić pozvani predavač sa temom „Terapija bisfosfonatima – stavovi i izazovi“). Sadržaj Projekta priložen

Ciljevi Projekta:

Napraviti epidemiološku analizu prevalence osteoporoze u populaciji osoba ženskog pola u postmenopauzalnom dobu na prostoru RS.

Kroz seriju predavanja vršiti propagiranje preventivnih mjera i upoznavanje stanovništva sa riziko-faktorima za osteoporozu.

U populaciji osoba ženskog pola u postmenopauzi sa prisutnim riziko faktorima uraditi UZV denzitometriju.

Kod osoba sa pozitivnim nalazom UZV petne kosti na osteoporozu, uraditi DEXA nalaz

Kod pacijenata sa pozitivnim DEXA nalazom uvesti terapiju sa bisfosfonatima poslednje generacije

Kod osoba sa uključenom terapijom uraditi kontrolni DEXA nakon 12 meseci od početka terapije

**5.2.2.7. Projekat „Poremećaj parametara koštanog metabolizma kod pacijenata sa inflamatornim bolestima crijeva“** 2010 god..Projekat prihvaćen od strane Ministarstva nauke i tehnologije Republike Srpske. (S.Popović-Pejičić učesnik Projekta, mentor magistarskog rada iz oblasti osteoporoze koji će se izraditi u okviru Projekta za kandidata dr Gabrijele Malešević)

Koordinator Projekta doc.dr Nenad Prodanović

Učesnici: prof.dr Snježana Popović-Pejičić, prof.dr Stevan Trbojević, prim dr Gordana Jovičić, dr Ljubinka Božić-Majstorović, dr Goran Čampara, dr Vanja Kalacun, dr Siniša Milovanović, dr Gabrijele Malešević

Cilj:

Utvrđiti prevalencu osteoporoze kod pacijenata sa inflamatornim bolestima creva te utvrditi pojedinačan uticaj svih faktora rizika kod pacijenata sa IBD na razvoj poremećaja koštanog metabolizma i nastanak osteoporoze (inflamacija, malnutricija, kortikosteroidna terapija, hormonski disbalns)

Krajnji cilj Projekta je donošenje konsenzusa za skrining za prevenciju i terapiju osteoporoze kod pacijenata sa IBD u RS.

**5.2.2.8. Projekat „Neurološke komplikacije dijabetes melitusa“** April 2011. Projekat Udruženja neurologa Republike Srpske. U okviru Projekta održan Simpozijuma na kojem je bila pozvani predavač sa temom: Značaj dobre metaboličke kontrole u prevenciji dijabetesnih komplikacija .

**5.2.2.9 Klinička studija faze 3a „ANDES“** juli 2007 god. (AGI-1067 as a Novel Antidiabetic Agent Evaluation Study). Studija se provodila u **130 Evropskih i svjetskih istraživačkih centara**. Prof.dr S. Popović-Pejičić je bila glavni istraživač iz Republike Srpske. U okviru studije održan sastanak istraživača u Barseloni na kojem je aktivno učestvovala.2008. godine predstavila rezultate Studije kao pozvani predavač na Simpozijumu „Association for Good Clinical Practic (GCP)“ održanom 20-21. juni 2008.godine u Banja Luci u organizaciji Medicinskog fakulteta i Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite RS.Sadržaj kliničke studije priložen, kao i potvrda o glavnom istraživaču (prof.dr Snježana Popović-Pejičić)

Ciljevi:

**Primarni:**

Uporediti dejstvo 3 doze AGI-1067 (75, 150, i 300 mg) na glikozilirani hemoglobin (HbA1c), u odnosu na placebo.

**Sekundarni:**

Uporediti dejstvo 3 doze AGI-1067 na glikemiju našte (FPG), u odnosu na placebo.

Uporediti promenu od osnovnog nivoa do merenja posle 26 nedelja ili poslednjeg merenja HbA1c pre terapije očuvanja funkcije.

Oceniti trendove u HbA1c tokom vremena.

Uporediti promenu sa osnovnog nivoa i trendove u nivou glikemije našte tokom vremena.

Oceniti stope odgovora za redukciju glikemije našte od  $\geq 20$  mg/dL (1.11 mmol/L).

Oceniti postojano smanjivanje od osnovnog nivoa u HbA1c of  $\geq 0.5\%$  i smanjivanje u HbA1c of  $\geq 1.0\%$ .

Oceniti promenu u funkciji beta ćelija jetre i insulinske osetljivosti (npr. insulinski indeks ili indeks homeostatskog modela određivanja [HOMA-B i HOMA-R]).

Uporediti stope odgovora za postizanje ciljanih vrednosti kontrole dijabetesa između grupa koje su primale aktivni lek i placebo.

**5.2.2.10 Klinička studija faze 3b Boncure, regionalna Evropska studija,:** Open prospective multi-center, two part study of patient preference with monthly ibandronate therapy in woman with postmenopausal osteoporosis switched from once-daily or once weekly alendronate or risendronate, novembar 2006 god. Glavni istraživač iz Republike Srpske-



prof.dr Snježana Popović-Pejičić. Studija uspešno završena, rezultati predstavljeni na sastanku istraživača u Istanbulu. Apstrakt rada je prijavljen na naučnom skupu koji se održao u Atlanti, SAD - ACR/ARHP Scientific Meeting od 7-11.novembra 2010.

This single arm study will assess patient preference for monthly Bonviva, versus daily or weekly alendronate or risedronate, in the treatment of postmenopausal osteoporosis. Patients currently on a daily or weekly regimen of bisphosphonate therapy (alendronate or risedronate) will answer a questionnaire to identify patients who may benefit from a monthly Bonviva regimen. Eligible patients will then discontinue their present bisphosphonate treatment, and switch to monthly Bonviva 150mg po. At the beginning and end of Bonviva treatment, all patients will complete an Osteoporosis Patient Satisfaction Questionnaire. The anticipated time on study treatment is 3-12 months, and the target sample size is 500+ individuals.

Post-Menopausal Osteoporosis, Drug: ibandronate [Bonviva/Boniva] Phase IIIb

Study Type: Interventional

Study Design: Allocation: Non-Randomized

Endpoint Classification: Safety/Efficacy Study

Intervention Model: Single Group Assignment

Masking: Open Label

Primary Purpose: Treatment

Official Title: 'An Open-label Study of Patient Preference With Monthly Bonviva Therapy in Women With Post-menopausal Osteoporosis Switched From Daily or Weekly Alendronate or Risedronate.'

**5.2.2.11 Klinička studija GFT505-210-5. ,faza 2 a, Multicentrična randomizirana dvostrukoslijepa i placebo kontrolisana studija faze 2a, Pilot studija za ocjenjivanje efikasnosti i bezbjednosti GFT505 80mg koji se daje oralno 1x dnevno tokom 12 sedmica kod pacijenata sa dijagnozom dijabetes melitus tip 2. Studija se provodila 6 mjeseci i okončana 30.5.2011 god- Učestvovala u studiji kao glavni istraživač**

**5.2.2.12 Klinička studija faze 2b** A double-blind, placebo-controlled, randomized, parallel group study evaluating the efficacy and safety of oral BVT.115959 versus placebo in patients with painful diabetic neuropathy taking concomitant calcium-channel blockers for hypertension. Klinička studija odobrena u julu 2011 godine Učestvovuje u studiji kao glavni istraživač

**5.2.3. Međunarodna saradnja sa drugim univerzitetima i relevantnim institucijama u oblasti visokog obrazovanja.**

**5.2.3.1. Priložena Potvrda o ostvarenoj međunarodnoj saradnji sa Medicinskim Fakultetom Univerziteta u Beogradu i Klinikom za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije**

**Potvrda izdata od Prodekana za međunarodnu saradnju, prof.dr Nebojše M.Lalića**

Izvod iz potvrde: Prof.dr Snježana Popović-Pejičić je bila organizator i aktivan učesnik vrlo uspešne saradnje koja je ostvarena u prethodnih 5 godina u oblasti edukacije, naučnog i stručnog rada iz dijabetologije i endokrinologije između Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, kao i njegove nastavne baze Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Banja Luka, sa jedne strane i s druge strane Medicinskog fakulteta u Beogradu i njegove nastavne baze Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije.

U oblasti edukacije prof. dr Snježana Popović-Pejičić je bila predavač po pozivu na „6 Srpskom kongresu o šećernoj bolesti sa međunarodnim učešćem „ čiji je koorganizator bio Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, decembra 2009 god. na kome je održala predavanje na temu : „Nacionalni program prevencije i kontrole dijabetesa :dostignuća i dileme” Takođe je sa timom svojih saradnika, aktivno učestvovala i prezentirala sopstvene rezultate u radu 2.kongresa endokrinologa Srbije 2010 god., 2.poslediplomskog kursa Evropske asocijacije za studiju dijabetesa, koji je održan u maju 2011 god., kao i većeg broja seminara i naučnih sastanaka koje je organizovao ili na kojima je bio koorganizator Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu u periodu 2006 -2011 god.

S druge strane, Prof.dr S.Popović –Pejičić je kao Nacionalni koordinator za dijabetes Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske i rukovodilac Projekta „Dijabetes mellitus u Republici Srpskoj „MZ i SZ Republike Srpske u periodu 2007 - 2010 god., bila glavni organizator većeg broja seminara i simpozijuma posvećenih edukaciji internista –endokrinologa, doktora porodične medicine, pedijatarata, kao i doktora



drugih specijalnosti i subspecijalnosti ,koji se bave komplikacijama dijabetesa.(kardiolozi,nefrolozi,okulisti,neurolozi,vaskularni hirurzi,ortopedi,spec,fizikalne medicine i rehabilitacije i drugi ). u kojima su imali značajno učešće nastavnici Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu sa Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije , kao i Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta .Takođe je planiran nastavak saradnje u oblasti edukacije u okviru Projekta „Dijabetes melitus u Republici Srpskoj 2010-2013 „

Pored navedenog, posebno je značajno da je prof.dr S.Popović –Pejičić injicirala intenzivnu naučnu i stručnu saradnju sa Klinikom za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije.kao nastavnom bazom Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i to posebno sa Odeljenjem za metaboličke poremećaje,intenzivirani tretman i čelijsku terapiju ove Klinike.

Prof dr Snježana Popović-Pejičić je na početku ostvarila studijski boravak radi sagledavanja mogućnosti za saradnju,a kasnije je saradnja nastavljena prvenstveno kroz edukaciju kolega iz tima prof dr Popović-Pejičić u oblasti novih tehnologija,naročito primene insulinske klamp tehnike za testiranje insulinske senzitivnosti i terapijskih mogućnosti primene insulinske pumpe.U tom smislu je i planiran nastavak saradnje u više oblasti u okviru dijabetologije,takodje u okviru projekta „Dijabetes melitus u Republici Srpskoj 2010-2013 „ U celini,želimo da posebno naglasimo da je prof dr Snježana Popović-Pejičić bila izuzetno aktivna i da je bilo zadovoljstvo saradivati sa njom na ostvarenju intenzivne i kontinuirane saradnje između naših institucija.

Naše je uverenje da je ova saradnja bila koncipirana i implementirana tako da doprinese razvoju edukacionih,naučnih i stručnih aktivnosti u okviru Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Banja Luka kao nastavne baze Medicinskog fakulteta,Univerziteta u Banjoj Luci,u skladu sa definisanim razvojnim potrebama,kao i sveukupnom unapređenju zdravstvene zaštite u oblasti dijabetesa i endokrinologije u Republici Srpskoj.

Beograd,septembar 2011.

Prodekan za međunarodnu saradnju  
Prof dr Nebojša M. Lalić

**5.2.3.2.Priložena Potvrda o ostvarenoj međunarnoj saradnji sa Medicinskim Fakultetom Univerziteta u Novom Sadu i Klinikom za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Novi Sad  
Potvrda izdata od prof.dr Branke Kovačev-Zavišić**

Izvod iz potvrde: Prof.dr Snježana Popović-Pejičić ima već dugi niz godina ostvarenu uspešnu saradnju sa Klinikom za endokrinologiju,dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Novi Sadu u naučnoj , obrazovnoj i stručnoj delatnosti. Saradnja datira još od 1997. god.kada je prijavila temu doktorske disertacije pod mentorstvom prof.dr Ljiljane Todorović –Đilas ,redovnog profesora Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu,

koju je radila delom u Novom Sadu , a delom u Banjoj Luci i uspešno ju je odbranila na Medicinskom fakultetu u Banjoj Luci 1999. god.pred komisijom u kojoj su 2 člana bili profesori Medicinskog fakulteta u Novom Sadu. Saradnja se nastavlja aktivno 2000. god studijskim boravkom na Klinici u Novom Sadu kada se edukovala iz ultrazvučne dijagnostike patologije štitaste žlezde i dijagnostike osteoporoze .



Učestvovala je aktivno i prezentovala rezultate sopstvenog naučno –istraživačkog rada na kongresima o hiperlipoproteinemijama sa međunarodnim učešćem održanim u Novom Sadu 2004. i 2008. god.

2005. god je objavila zapaženu monografiju „Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerna bolest „ čiji su recenzenti bili prof.dr Branka Kovačev –Zavišić i prof.dr Milica Medić –Stojanoska ,redovni profesori Medicinskog fakulteta ,Univerziteta u Novom Sadu.Prof.dr S.Popović –Pejičić je takođe injicirala intenzivnu naučnu i stručnu saradnju sa Klinikom za endokrinologiju,dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Novi Sad, kao nastavnom bazom Medicinskog fakulteta u Novom Sadu u obrazovanju mlađih kadrova Klinike u oblasti subspecijalizacija iz endokrinologije . U oblasti osteoporoze ,kojom se bavi više od deset godina ,postoji višegodišnja aktivna saradnja sa prof.dr Brankom Kovačev –Zavišić u smislu izrade zajedničkih projekata . U budućnosti je planiran nastavak dosadašnje veoma uspešne saradnje u više oblasti u okviru endokrinologije i dijabetologije .

Novi Sad ,29.septembar 2011 god.

Upravnik Klinike za endokrinologiju,dijabetes  
i bolesti metabolizma Kliničkog centra Vojvodine  
Redovni profesor Medicinskog fakulteta u Novom Sadu

Prof.dr Branka Kovačev -Zavišić

#### **5.2.3.3. Saradnja sa Sveučilišnom klinikom za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma “Vuk Vrhovac” Zagreb.**

2008 god. sa timom lekara boravila na navedenoj Klinici u svrhu edukacije i sticanje sertifikata edukatora za pacijente sa tipom 1 dijabetesa na intenziviranoj insulinskoj terapiji po Dizeldorfskom modelu, kao i strukturisanoj terapiji za obolele sa tipom 2 dijabetesa.

Priložila je certifikat edukatora.



**Delatnost kandidata pre poslednjeg izbora**

**3.Naučna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova: 140

**3.Obrazovna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova: 21

**4.Stručna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova: 14

Sveukupno broj bodova: **175**

**Delatnost kandidata posle poslednjeg izbora**

**3.Naučna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova: 97

**3.Obrazovna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova:29

**4.Stručna delatnost kandidata**

Ukupan broj bodova:64

Sveukupno broj bodova: **190**



## ANALIZA RADA KANDIDATA, PEDAGOŠKO-NASTAVNA I NAUČNA AKTIVNOST

**Prof. dr Snježana Popović Pejičić** se u toku svog dosadašnjeg rada na Medicinskom fakultetu, Klinici za unutrašnje bolesti, te Klinici za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Banja Luka, afirmisala kao cenjen lekar, uspešan rukovodilac, te istaknuti naučni i pedagoški radnik.

U okviru svog naučno-istraživačkog rada, prof.dr Snježana Popović-Pejičić, pokazala je interesovanje u oblasti endokrinologije (obolenja štitne žlezde, osteoporoza, gojaznost), a posebno u oblasti dijabetologije sa fokusom na proučavanje kardiovaskularne autonomne neuropatije, te objavila veći broj originalnih naučnih radova i zapaženu monografiju „Autonomna neuropatija kardiovaskularnog sistema i šećerna bolest“, objavljenu u Biblioteci Posebna izdanja, Narodna biblioteka Srbije. Takođe je, učestvovala kao glavni istraživač iz RS (BiH) u dve Evropske multicentrične kliničke studije, tri višegodišnja naučno-istraživačka projekta Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite RS iz oblasti dijabetologije, dva naučno-istraživačka projekta Ministarstva nauke i tehnologije RS i jednom Projektu SZO.

Do sada je objavila kao autor i koautor 4 monografije i učestvovala u izradi 4 knjige, od toga 2 monografije i 2 knjige pre, a 2 monografije i 2 knjige posle izbora u zvanje vanrednog profesora.

Kao autor i koautor objavila je veći broj originalnih naučnih i stručnih radova, u međunarodnim i nacionalnim časopisima i zbornicima, kao i saopštenja na međunarodnim i nacionalnim naučnim i stručnim skupovima. Nastoji da prati savremena naučna zbivanja, te je sa svojim naučnim radovima prisutna na Evropskim i Svetskim kongresima. Aktivno je učestvovala u radu velikog broja međunarodnih kongresa, na kojima je prezentovala 31 originalnih naučnih radova.

Prof.dr Snježana Popović-Pejičić je svoj pedagoški rad izgrađivala još tokom studija na Medicinskom fakultetu, kao demonstrator, a potom po završenom studiju 1980 godine, kao asistent, viši asistent, docent (izabrana 2000 god.) i trenutno vanredni profesor Medicinskog fakulteta za užu naučnu oblast Interna medicina (izabrana 2005 god). Uključena je u nastavni proces na Medicinskom fakultetu na tri studijska programa: Medicina (Interna medicina i Klinička praksa, za koji je izabrani nastavnik i odgovorna je za organizaciju i izvođenje nastave), Stomatologija i Zdravstvena nega.

Svojim dosadašnjim nastavnim i pedagoškim aktivnostima, pokazala je razvijen smisao za pedagoški rad, kojeg karakteriše savremen i sistematičan pristup edukacije studenata, specijalizanata, kao i specijalista porodične i drugih grana medicine u okviru posle diplomskih studija i kontinuirane medicinske edukacije. Veoma je uspešan i cenjen predavač sa izraženim retoričkim sposobnostima. Savesna je i stručna u izvršavanju nastavnih obaveza, sa razvijenim smislom za pedagoški rad, te izraženim sposobnostima za istraživački rad.

Bila je mentor u izradi diplomskih radova, magistarskih radova, predsednik komisija pri odbrani magistarskih radova, kao i doktorskih disertacija i specijalističkih ispita iz interne, subspecijalističkog ispita iz endokrinologije, urgentne medicine i kliničke farmakologije.

Poseban doprinos prof.dr Snježane Popović-Pejičić u toku realizacije naučno-istraživačkog i stručnog rada je i uspešno ostvarena saradnja sa Medicinskim fakultetima u regionu ( Beograd ,Novi Sad, Zagreb, Sarajevo, Ljubljana, Niš).

U okviru 23 god. stručne delatnosti, kao specijalista interne medicine -endokrinolog i prvi Načelnik Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, značajno je doprinela razvoju endokrinologije i dijabetologije, te joj je 2007 godine dodeljeno zvanje Primarijus. Takođe, kao Nacionalni koordinator za dijabetes melitus RS i predsednik Koordinacionog komiteta za dijabetes, dala je značajan doprinos unapređenju kvaliteta dijabetološke službe u RS, a posebno na polju kontinuirane edukacije iz dijabetologije za doktore porodične medicine u okviru Projekta „Diabetes mellitus u RS“. Aktivno učestvuje u radu naučnih i stručnih organizacija i udruženja u zemlji i inostranstvu. Predsednik je Udruženja endokrinologa i dijabetologa RS i član Evropskog udruženja endokrinologa. Član je Američke i Evropske asocijacije za dijabetes i i poseduje Certifikat „Specialist of Obesity Professionals in Europe“.



### III ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

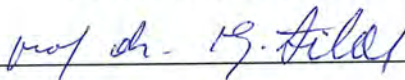
**Prof.dr Snježana Popović-Pejičić** je svojim dosadašnjim naučnim, pedagoškim i stručnim radom značajno doprinela razvoju Katedre za internu medicinu, Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci, kao i celokupnom razvoju dijabetološke i endokrinološke službe u Republici Srpskoj.

U skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju i Statutom Univerziteta, kojima su propisani uslovi za izbor nastavnika, uzimajući u obzir naučno-istraživačku aktivnost kandidata, broj i kvalitet objavljenih monografija i udžbenika, naučnih i stručnih radova, kao i bogato pedagoško i nastavno iskustvo kandidata, **Komisija konstatuje da prof.dr Snježana Popović-Pejičić ispunjava sve uslove za izbor u više nastavničko zvanje.**


Na osnovu prethodno navedenog, Komisija jednoglasno i sa posebnim zadovoljstvom predlaže Naučno-nastavnom veću Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci i Senatu Univerziteta da **dr Snježanu Popović-Pejičić**, vanrednog profesora, **izabere u zvanje redovnog profesora**, za užu naučnu oblast Interna medicina na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci

Članovi Komisije:

1. **Prof.dr Ljiljana Todorović-Đilas**, redovni profesor,  
uža naučna oblast Interna medicina,  
Medicinski fakultet Novi Sad, **predsednik**

  
\_\_\_\_\_

2. **Prof. dr Branka Kovačev-Zavišić**, redovni profesor,  
uža naučna oblast Interna medicina,  
Medicinski fakultet Novi Sad, **član**

  
\_\_\_\_\_

3. **Prof. dr Milica Medić-Stojanoska**, redovni profesor,  
uža naučna oblast Interna medicina,  
Medicinski fakultet Novi Sad, **član**

  
\_\_\_\_\_

Novi Sad, oktobar 2011 god.