

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На основу Закона о научно-истраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 110/05 и 50/06-исправка) и Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, бр. 24/2016 и 21/2017), Наставно-научно веће Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, на својој седници од 25. октобра 2017. године именовало је Комисију за утврђивање испуњености услова за стицање научно-истраживачког звања научни сарадник (одлука број 01-12231/12-1) за проф. др Гордану П. Радић, у следећем саставу:

1. проф. др Срећко Трифуновић, редовни професор за ужу научну област Неорганска хемија Природно-математичког факултета у Крагујевцу;
2. проф. др Ратомир Јелић, редовни професор за ужу научну област Неорганска хемија Факултета медицинских наука у Крагујевцу;
3. проф. др Тибор Сабо, редовни професор за ужу научну област Општа и неорганска хемија Хемијског факултета у Београду.

Комисија је анализирала пријаву кандидата проф. др Гордане П. Радић за избор у научно-истраживачко звање научни сарадник.

На основу приложене документације подноси се Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Гордана (Првослав) Радић (девојачко Васић) је рођена у Крагујевцу 30.09.1980. године. Диплому о високом образовању је стекла на Природно-математичком факултету на групи Хемија Универзитета у Крагујевцу 10.11.2004. године. Докторску дисертацију је одбранила 19.06.2012. године на Институту за Хемију Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу и стекла научни назив доктор наука - хемијске науке.

Проф. др Гордана П. Радић била је запослена на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу од 01.01.2005. године најпре као истраживач-приправник, а потом као истраживач-сарадник од 2009. године за ужу научну област Хемија. Од 2012. године запослена је на Факултету медицинских наука у звању доцента за ужу научну област Фармацеутска хемија. Активно учествује у извођењу теоријске и практичне наставе на студијским програмима Интегрисаних академских студија фармације и стоматологије. Комисија за обезбеђење квалитета Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу дала је позитивно мишљење о њеном педагошком раду.

1.2. Међународна научна сарадња

- 1.2.1. Учешће на међународном пројекту (билатерална научно-технолошка сарадња између Републике Србије и Републике Белорусије) под називом: „Развој нових фармацеутских препарата за комбиновану хемотерапију инфекција”

- 1.2.2. Од 27.04.2009.године до 23.06.2009. године стручно усавршавање у Лабораторији за форензику и токсикологију, Аристотеловог Универзитета у Солуну, Грчка у оквиру FP7 CPCTAS пројекта

1.3. Чланство у научним друштвима

- 1.3.1. Члан Српског кристалографског друштва
1.3.2. Члан Српског хемијског друштва

2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Проф. др Гордана П. Радић се активно бави научно-истраживачким радом у лабораторијама за фармацију Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Учесник је пројекта који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом: „Синтеза, моделовање, физичко-хемијске и биолошке особине неорганских једињења и одговарајућих комплекса метала” (бр. ОИ172016). Такође, била је учесник и билатералне научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Белорусије под називом: „Развој нових фармацеутских препарата за комбиновану хемотерапију инфекција”

Проф. др Гордана П. Радић је остварила 117,99 бодова по основу радова објављених у целини у међународним или домаћим часописима:

- одбрањена докторска дисертација.
- двадесет и шест (26) радова у целини публикованих у научним часописима међународног значаја категорија M21, M22 и M23;
- три (3) рада у целини публикована у националним часописима категорије M52;
- шеснаест (16) саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (M34)
- двадесет и три (23) саопштења са домаћих скупова штампана у изводу (M64)

3. БИБЛИОГРАФИЈА

3.1. Научни радови објављени у целини у часописима међународног значаја (M20):

3.1.1. Врхунски међународни часопис (M21)

3.1.1.1. Djinović VM, Glodjović VV, **Vasić GP**, Trajković V, Klisurić O, Stanković S, Sabo TJ, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. IV: Synthesis, characterization and cytotoxicity of novel platinum(IV) complexes with ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propanoate and halogenido ligands: Crystal structure of *s-cis*-[Pt(*S,S*-eddp)Cl₂] \cdot 4H₂O and *uns-cis*-[Pt(*S,S*-eddp)Br₂]. Polyhedron 2010;29: 1933-8. **IF=2,207 (2009) M21, 8 бодова**
K/(1+0,2(n-7)) = 8/(1+0,2(8-7)) = 6,67

3.1.1.2. Ilić DR, Jevtić VV, **Radić GP**, Arsikin K, Ristić B, Harhaji-Trajković Lj, Vuković N, Sukdolak S, Klisurić O, Trajković V, Trifunović SR. Synthesis, characterization and

cytotoxicity of a new palladium(II) complex with a coumarine-derived ligand. European Journal of Medicinal Chemistry 2014;74:502-8. **IF=3,902 (2015) M21, 8 бодова**

$$K/(1+0,2(n-7)) = 8/(1+0,2(11-7)) = 4,44$$

3.1.1.3. Stojković DLj, Jevtić VV, **Radić GP**, Todorović DV, Petrović M, Zarić MM, Nikolić IS, Baskić DD, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. XXII. Synthesis and antitumor activity of palladium(II) complexes with some esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-(2,2'-di(4-hydroxy-benzyl)-acetic acid. Journal of Inorganic Biochemistry 2015;143:111-6. **IF=3,205 (2015) M21, 8 бодова**

$$K/(1+0,2(n-7)) = 8/(1+0,2(9-7)) = 5,71$$

Укупно M21 = 16,82

3.1.2. **Истакнути међународни часопис (M22)**

3.1.2.1. **Vasić GP**, Glodjović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Djinović VM, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. V. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some alkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic acid. Inorganica Chimica Acta 2010;363:3606-10. **IF=1,899 (2010) M22, 5 бодова**

3.1.2.2. Trifunović S, Dimitrijević D, **Vasić G**, Radulović N, Vukićević M, Heinemann FW, Vukićević RD. New Simple Synthesis of *N*-Substituted 1,3-Oxazinan-2-ones. Synthesis-Stuttgart 2010;6:0943-6. **IF=2,260 (2010) M22, 5 бодова**

3.1.2.3. Stanković MZ, **Radić GP**, Glođović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Klisurić OR, Đinović VM, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. IX: Synthesis, characterization and antimicrobial activity of ethyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic and (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)-butanoic acids and corresponding platinum(IV) complexes: Crystal structure of tetrachloride-(*O,O'*-diethyl-(*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoato)platinum(IV), [PtCl₄(det-*S,S*-eddp)]. Polyhedron 2011; 30:2203-9. **IF=2,057 (2011) M22, 5 бодова**

$$K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(9-7)) = 3,57$$

3.1.2.4. **Radić GP**, Glođović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Ratković ZR, Valkonen A, Rissanen K, Trifunović SR. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some alkyl derivatives of thiosalicylic acids. Crystal structure of the *bis*(*S*-benzyl-thiosalicylate)-palladium(II) complex, [Pd(*S*-bz-thiosal)₂]. Polyhedron 2012;31:69-76. **IF=1,813 (2012) M22, 5 бодова**

$$K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(9-7)) = 3,57$$

3.1.2.5. **Radić GP**, Glođović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Đinović VM, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. XI. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some

alkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)-butanoic acid. *Inorganica Chimica Acta* 2012;391:44-9. **IF=1,687 (2012) M22, 5 бодова**

3.1.2.6. Dimitrijević DP, Glođović VV, **Radić GP**, Granda SG, Taboada LM, Milovanović M, Volarević V, Arsenijević N, Bogdanović GA, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. Part XV. Synthesis, characterization and cytotoxicity of novel platinum(IV) complexes with some esters of ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-(2,2'-dibenzyl)acetic acid. Crystal structure of *O,O'*-dipropyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-(2,2'-dibenzyl)acetate dihydrochloride. *Inorganica Chimica Acta* 2013;402:83-9. **IF=2,041 (2013) M22, 5 бодова**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(10-7)) = 3,125$

3.1.2.7. Nikolić MV, Mijajlović MŽ, Jevtić VV, Ratković ZR, Radojević ID, Čomić LjR, Novaković SB, Bogdanović GA, Trifunović SR, **Radić GP***. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of copper(II) complexes with some *S*-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Crystal structure of the binuclear copper(II) complex with *S*-methyl derivative of thiosalicylic acid. *Polyhedron* 2014;79:80-7. **IF=2,108 (2015) M22, 5 бодова**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(10-7)) = 3,125$

3.1.2.8. Mijajlović MŽ, Nikolić MV, Jevtić VV, Ratković ZR, Simović Marković B, Volarević V, Arsenijević NN, Novaković SB, Bogdanović GA, Trifunović SR, **Radić GP***. Cytotoxicity of palladium(II) complexes with some alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Crystal structure of the *bis*(*S*-butyl-thiosalicylate)palladium(II) complex, [Pd(*S*-bu-thiosal)₂]. *Polyhedron* 2015;90:34-40. **IF=2,108 (2015) M22, 5 бодова**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(11-7)) = 2,78$

3.1.2.9. Jevtic VV, Radić GP, Stefanović OD, Radojević ID, Vasić S, Čomić LjR, Đinović VM, Trifunović SR. Part XXIII. Synthesis and characterization of platinum(IV) complexes with *O,O'*-dialkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)butanoic acid and bromido ligands. Antimicrobial, antibiofilm and antioxidant screening. *Inorganica Chimica Acta* 2016;442:105-10. **IF=1,918 (2015) M22, 5 бодова**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 5/(1+0,2(8-7)) = 4,17$

Укупно M22 = 35,34

3.1.3. **Међународни часопис (M23)**

3.1.3.1. **Radić GP**, Glođović VV, Kaluđerović GN, Heinemann FW, Trifunović SR. Palladium(II) complexes with R₂edda-derived ligands. Part V. Reaction of *O,O'*-diethyl-(*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)butanoate with K₂[PdCl₄]. *Transition Metal Chemistry* 2011;36:331-6. **IF=1,022 (2011) M23, 3 бода**

- 3.1.3.2. Glodjović VV, **Radić GP**, Stanić SM, Heinemann FW, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. VI. The crystal structure of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic acid hydrochloride, (*S,S*)-H₂eddp·HCl. Journal of the Serbian Chemical Society 2011;76(7):995-1001. **IF=0,879 (2011) M23, 3 бода**
- 3.1.3.3. **Radić GP**, Glođović VV, Ratković ZR, Novaković SB, Granda SG, Roces L, Taboada LM, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Trifunović SR. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of novel platinum(IV) and palladium(II) complexes with *meso*-1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoic acid – Crystal structure of H₂-1,2-dpheddp · 2HCl·H₂O. Journal of Molecular Structure 2012;1029:180-6. **IF=1,404 (2012) M23, 3 бода**
K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(11-7)) = 1,67
- 3.1.3.4. Dimitrijević DP, Novaković SB, Radić GP, Jevtić VV, Menendez-Taboada L, Garcia-Granda S, Trifunović SR. Synthesis, characterization and crystal structure of butyl *N*-(3-chloropropyl)-(2*S*)-alaninate hydrochloride. Journal of the Serbian Chemical Society, 2013;78(10):1531-7. **IF=0,889 (2013) M23, 3 бода**
- 3.1.3.5. Jevtić VV, Pešić M, **Radić GP**, Vuković N, Sukdolak S, Klisurić O, Podolski-Renić A, Tanić N, Trifunović SR. Synthesis, characterization and cytotoxicity of a new palladium(II) complex with a coumarin-derived ligand. Crystal structure of 4-hydroxy-3-(1-(*p*-tolylimino)ethyl)-2*H*-chromen-2-one-palladium(II) complex. Journal of Molecular Structure 2013;1040:216-20. **IF=1,599 (2013) M23, 3 бода**
K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(9-7)) = 2,14
- 3.1.3.6. Stojković DLj, Jevtić VV, **Radić GP**, Đačić DS, Čurčić MG, Marković SD, Đinović VM, Petrović VP, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. Part XII. Synthesis, characterization and *in vitro* antiproliferative activity of platinum(IV) complexes with some *O,O'*-dialkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic acid against colon cancer (HCT-116) and breast cancer (MDA-MB-231) cell lines. Journal of Molecular Structure 2014;1062:21-8. **IF=1,602 (2014) M23, 3 бода**
K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(9-7)) = 2,14
- 3.1.3.7. Stojković DLj, Jevtić VV, **Radić GP**, Potočňak I, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. Part XVII. Synthesis and characterization of ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-(3-methyl)butanoic acid and its platinum(IV) complex with bromido ligands. Crystal structure of *s-cis*-[PtBr₂(*S,S*-eddv)]·H₂O. Journal of Molecular Structure 2014;(1065-1066):16-20. **IF=1,602 (2014) M23, 3 бода**
- 3.1.3.8. Dimitrijević DP, **Radić GP**, Jevtić VV, Mišić M, Baskić D, Trifunović SR. Stereospecific ligands and their complexes. XX. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some alkyl esters of ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-(2,2'-dibenzyl)acetic acid. Journal of Molecular Structure 2014;1071:128-32. **IF=1,602 (2014) M23, 3 бода**

- 3.1.3.9. Pantelić N, Zmejkovski BB, Stanojković TP, Jevtić VV, **Radić GP**, Trifunović SR, Kaluđerović GN, Sabo TJ. Synthesis and high *in vitro* cytotoxicity of some (S,S)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoate dihydrochloride esters. Journal of the Serbian Chemical Society 2014;79(6):649-58. **IF=0,970 (2015) M23, 3 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(8-7)) = 2,5$
- 3.1.3.10. Jevtić VV, **Radić GP**, Šeklić DS, Živanović MN, Marković SD, Trifunović SR. Part XVI- Sterespecific ligands and their complexes. Synthesis, characterization and *in vitro* antiproliferative activity of new platinum(IV) complexes with some *O,O'*-dialkyl esters of (S,S)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic acid against breast cancer (MDA-MB-231) and colon cancer (HCT-116 and SW-480) cell lines. Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2014;33(1):53-8. **IF=0,533 (2014) M23, 3 бода**
- 3.1.3.11. Nikolić MV, Mijajlović MŽ, Jevtić VV, Ratković ZR, Novaković SB, Bogdanović GA, Milovanović J, Arsenijević A, Stojanović B, Trifunović SR, **Radić GP***. Cytotoxicity of copper(II)-complexes with some S-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Crystal structure of the binuclear copper(II)-complex with S-ethyl derivative of thiosalicylic acid. Journal of Molecular Structure 2016;1116:264-71. **IF=1,780 (2015) M23, 3 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(11-7)) = 1,67$
- 3.1.3.12. Mijajlović MŽ, Nikolić MV, Jevtić VV, Ratković ZR, Milovanović J, Arsenijević A, Stojanović B, Novaković SB, Bogdanović GA, Trifunović SR, **Radić GP***. Cytotoxicity of platinum(IV) and palladium(II) complexes with *meso*-1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoic acid. Crystal structure of [Pd(1,2-dpheddp)] complex. Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 2016;35(1):79-86. **IF=0,400 (2015) M23, 3 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(11-7)) = 1,67$
- 3.1.3.13. Bukonjić AM, Tomović DLj, Nikolić MV, Mijajlović MŽ, Jevtić VV, Ratković ZR, Novaković SB, Bogdanović GA, Radojević ID, Maksimović JZ, Vasić SM, Čomić LjR, Trifunović SR, **Radić GP***. Antibacterial, antibiofilm and antioxidant screening of copper(II)-complexes with some S-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Crystal structure of the binuclear copper(II)-complex with S-propyl derivative of thiosalicylic acid. Journal of Molecular Structure 2017;1128:330-7. **IF=1,780 (2015) M23, 3 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 3/(1+0,2(14-7)) = 1,25$
- 3.1.3.14. Stefanović OD, Radojević ID, Comić LjR, Jevtić VV, Radić GP, Trifunović SR. Antioxidant and antimicrobial screening of some dialkyl esters of ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-(2,2'-dibenzyl)acetic acid and their platinum(IV) complexes. Oxidation Communications 2017; 40(3):1070-80. **IF=0,489 (2015) M23, 3 бода**

Укупно M23 = 34,04

**corresponding author*

4. Списак саопштења

4.1. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)

- 4.1.1. Trifunović SR, Vasić GP, Glodjović VV, Djinović VM. Synthesis and characterization of the ruthenium(III) complex with ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propionate ligand. 37th International Conference of Coordination Chemistry, Cape Town, South Africa 2006, p.592. **M34**
- 4.1.2. Glodjović VV, Vasić G, Djinović VM, Trifunović SR. Synthesis and characterization of the platinum(IV) complex with ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propionate ligand. 5th International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, Ohrid 2006, ICH-13, p.313. **M34**
- 4.1.3. Vasić G, Glodjović VV, Djinović VM, Trifunović SR. Synthesis and characterization of the platinum(IV) complex with (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-(4,4'-dimethyl)-2,2-di-pentaoate ligand. 5th International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, Ohrid 2006, OCH-64, p.488. **M34**
- 4.1.4. Glodjović VV, Vasić G, Trifunović SR, Djinović VM, Sabo TJ. Novel complex of platinum(IV) with ethyl ester of ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propionic acid. 6th International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, Bulgaria - Sofia 2008, 3-P25, p.166. **M34**
- 4.1.5. Vasić GP, Glodjović VV, Ratković Z, Trifunović SR. Synthesis and characterization of *meso*-1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propionic acid and corresponding platinum(IV) complex. 6th International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, Bulgaria - Sofia 2008, 3-P42, p.183. **M34**
- 4.1.6. Radić GP, Glodjović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Djinović VM, Trifunović SR. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some alkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic acid. 10th European Biological Inorganic Chemistry Conference, Greece - Thessaloniki 2010, PO-085. **M34**
- 4.1.7. Radić GP, Glodjović VV, Ratković Z, Milovanović M, Volarević V, Arsenijević N, Trifunović SR. Antitumor activity of platinum(IV) and palladium(II) complexes with tetradentate ligand 1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoic acid. 10th European Biological Inorganic Chemistry Conference, Greece - Thessaloniki 2010, PO-207. **M34**
- 4.1.8. Radojević I, Čomić Lj, Stefanović O, Glodjović V, Vasić G, Vujić J, Trifunović S. Antimicrobial activity ligands and their corresponding palladium(II) complexes against *Aspergillus species*. International Conference on Antimicrobial Research, Spain - Valladolid 2010, p.475. **M34**

- 4.1.9. Stanković M, **Radić G**, Glodović V, Radojević I, Stefanović O, Čomić Lj, Trifunović S. Antimicrobial activity of ethyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic and (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)-butanoic acids and corresponding platinum(IV) complexes. Preclinical Testing of Active Substances and Cancer Research with International Symposium on Anti-cancer Agents, Cardiotoxicity and Neurotoxicity, Serbia - Kragujevac 2011, p.9. **M34**
- 4.1.10. Radojević I, Stefanović O, **Radić G**, Glodović V, Čomić Lj, Trifunović S. *In vitro* antimicrobial activity of novel platinum(IV) and palladium(II) complexes with 1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoic acid. Preclinical Testing of Active Substances and Cancer Research with International Symposium on Anti-cancer Agents, Cardiotoxicity and Neurotoxicity, Serbia - Kragujevac 2011, p.10. **M34**
- 4.1.11. Đačić D, Cvetković D, Glodović V, **Radić G**, Trifunović S, Marković S. The antiproliferative effects of cisplatin and of buthyl and pentyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoic and corresponding platinum(IV) complexes on human colon and breast cancer cell lines. Preclinical Testing of Active Substances and Cancer Research with International Symposium on Anti-cancer Agents, Cardiotoxicity and Neurotoxicity, Serbia - Kragujevac 2011, p.12. **M34**
- 4.1.12. Glodjovic V, **Radic G**, Radojevic I, Stefanovic O, Comic Lj, Trifunovic S. Synthesis, characterization and antimicrobial activity of palladium(II) complexes with some alkyl esters of (*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di 2-(3-methyl)-butanoic acid. 4th EuCheMS Chemistry Congress, Czech Republic - Prague 2012, p.950. **M34**
- 4.1.13. Mijajlović MŽ, Bukonjić AM, Tomović DLj, Kočović A, Nikolić MV, Jevtić VV, Ratković ZR, Radojević ID, Maksimović JZ, Vasić SM, Čomić LjR, Trifunović SR, **Radić GP**. Antibiofilm activity of copper(II)-complexes with some S-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. The International Bioscience Conference and the 6th International PSU-UNS Bioscience Conference - IBISC 2016, Serbia - Novi Sad; T4-P-BB33; p.218. **M34**
- 4.1.14. Mijajlović M, Vasić S, Radojević I, Maksimović J, Čomić Lj, Nikolić M, **Radić G**. Antibacterial and Antibiofilm Screening of New Platinum(IV) Complexes with some S-Alkyl Derivatives of Thiosalicylic Acid, (A027). Second International Electronic Conference on Medicinal Chemistry (EMCS-2) Published:31 January 2017, p.17. **M34**
- 4.1.15. **Radić G**, Tomović D, Bukonjić A, Stanković A, Jevtić V, Ratković Z, Bogojeski J, Radojević I, Čomić Lj, Trifunović S. Antimicrobial Activity of Copper(II)-Complexes with Some S-Alkenyl Derivatives of Thiosalicylic Acid. International Symposium on Bioorganic Chemistry (ISBOC-11) Konstanz Symposium Chemical Biology, 27-29 September 2017, University of Konstanz (Germany), p150. **M34**

- 4.1.16. Bogojeski J, Milutinović M, **Radić G**, Scheurer A, Bugarčić Ž. Synthesis and Structures of Pincer-Type Rhodium(III) Complexes; Reactivity Toward Small Biomolecules, Calf Thymus DNA and Bovine Serum Albumin. International Symposium on Bioorganic Chemistry (ISBOC-11) Konstanz Symposium Chemical Biology, 27-29 September 2017, University of Konstanz (Germany), p150. **M34**

4.2. Саопштења са домаћих скупова штампана у изводу (**M64**)

- 4.2.1. Trifunović S, Stanković M, Matović Z, **Vasić G**, Meetsma A, Koningsburggen PJ. The crystal structure of complex $[\text{Ni}(\text{S,S-eddp})]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. XIII Conference of the Serbian Crystallographic Society, Novi Sad 2006, p.16. **M64**
- 4.2.2. Trifunović SR, Glođović VV, **Vasić GP**, Đinović VM, Sabo TJ, Klisurić O, Stanković S. Crystal structure of *uns-cis*-dibromo(ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propionato)platinum(IV)complex, *uns-cis*- $[\text{Pt}(\text{S,S-eddp})\text{Br}_2]$. XV Conference of the Serbian Crystallographic Society, Donji Milanovac 2008, p.24. **M64**
- 4.2.3. **Vasić GP**, Trifunović SR, Glođović VV, Đinović VM, Sabo TJ, Klisurić O, Stanković S. The crystal structure of the *s-cis*-dichloro-(ethylenediamine-*N,N'*-di-*S,S*-2-propionato)-platinum(IV)complex, *s-cis*- $[\text{Pt}(\text{S,S-eddp})\text{Cl}_2]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. XV Conference of the Serbian Crystallographic Society, Donji Milanovac 2008, p.28. **M64**
- 4.2.4. **Radić GP**, Glođović VV, Granda SG, Taboada LM, Ratković Z, Trifunović SR. Crystal structure of 1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoic acid dihydrochloride. XVII Conference of the Serbian Crystallographic Society, Ivanjica 2010, p.36. **M64**
- 4.2.5. **Radić GP**, Glođović VV, Heinemann FW and Trifunović SR. Synthesis and crystal structure of palladium(II) complex with *O,O'*-diethyl-(*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)butanoate. XVII Conference of the Serbian Crystallographic Society, Ivanjica 2010, p.60. **M64**
- 4.2.6. Stanković MZ, **Radić GP**, Glođović VV, Klisurić OR, Trifunović SR. Synthesis and crystal structure of tetrachloride-(*O,O'*-diethyl-(*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-di-2-propanoato)-platinum(IV). XVIII Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje, Fruška Gora 2011, p.42. **M64**
- 4.2.7. Dimitrijević DP, **Radić GP**, Glođović VV, Radojević ID, Stefanović OD, Čomić LjR, Ratković ZR, Valkonen A, Rissanen K, Trifunović SR. Crystal structure of *bis*-(*S*-benzyl-thiosalicylate)-palladium(II) complex, $[\text{Pd}(\text{S-bz-thiosal})_2]$. XVIII Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje, Fruška Gora, 2011, p.44; **M64**
- 4.2.8. **Radić GP**, Glođović VV, Vuković N, Klisurić OR, Trifunović SR. Crystal structure of 4-hydroxy-3-(1-(*p*-tolylilimino)ethyl)-2*H*-chromen-2-one-palladium(II) complex.

- XIX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Bela Crkva 2012, p.56. **M64**
- 4.2.9. Stojković DLj, **Radić GP**, Glodović VV, Potočňák I, Trifunović SR. Synthesis and crystal structure of dibromido-(*S,S*)-ethylenediamine-*N,N'*-2-(3-methyl)butanoato-platinum(IV) complex. XIX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Bela Crkva 2012, p.70. **M64**
- 4.2.10. Radojević ID, Dimitrijević DP, Glodjović VV, **Radić GP**, Stefanović OD, Čomić LjR, Trifunović SR. Biological activity of some new ligands and their platinum(IV) complexes. IX Kongres Mikrobiologa Srbije, Beograd 2013 **M64**
- 4.2.11. Jevtić VV, **Radić GP**, Ratković ZR, Novaković SB, Bogdanović GA, Divjaković V, Trifunović SR. Synthesis and crystal structure of *meso*-1,2-diphenyl-ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoate-palladium(II) complex. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala-Beograd 2013, p.74. **M64**
- 4.2.12. Mijajlović MŽ, Nikolić MV, **Radić GP**, Jevtić VV, Ratković ZR, Bogdanović GA, Divjaković V, Novaković S, Trifunović SR. Crystal structure of *bis*(*S*-butyl-thiosalicylate)-palladium(II) complex. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala-Beograd 2013, p.48. **M64**
- 4.2.13. Nikolić MV, Mijajlović MŽ, **Radić GP**, Jevtić VV, Ratković ZR, Bogdanović GA, Divjaković V, Novaković S, Trifunović SR. Crystal structure of binuclear Cu(II) complex with *S*-methyl derivative of thiosalicylic acid. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala-Beograd 2013, p.56. **M64**
- 4.2.14. Stojković DLj, Jevtić VV, Vuković N, Sukdolak S, **Radić GP**, Klisurić OR, Trifunović SR. Synthesis, characterization and crystal structure of 3-(1-(2-hydroxyethylamino)ethylidene) chroman-2,4-dione-palladium(II) complex. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala-Beograd 2013, p.22. **M64**
- 4.2.15. Mijajlović M, Nikolić M, **Radić G**, Jevtić V, Ratković Z, Klisurić O, Trifunović S. Crystal structure of the *S*-butyl derivative of thiosalicylic acid. 21st Conference of the Serbian Crystallographic Society, Užice 2014, p.34. **M64**
- 4.2.16. Nikolić M, Mijajlović M, **Radić G**, Jevtić V, Ratković Z, Novaković S, Bogdanović G, Trifunović S. Crystal structure of the binuclear Cu(II) complex with *S*-ethyl derivative of thiosalicylic acid. 21st Conference of the Serbian Crystallographic Society, Užice 2014, p.44. **M64**
- 4.2.17. Stojković D, Jevtić V, Vuković N, Sukdolak S, **Radić G**, Potočňák I, Trifunović S. Synthesis and crystal structure of methyl 2-(1-(2,4-dioxochroman-*e*-ylidene)ethylamino)-3-methylbutanoate. 21st Conference of the Serbian Crystallographic Society, Užice 2014, p.33. **M64**

- 4.2.18. Jevtić V, Trifunović S, Stojković D, **Radić G**, Vuković N, Sukdolak S, Novaković S, Bogdanović G. Synthesis and crystal structure of methyl 2-methoxy-2-(2-oxotetrahydrofuran-3-yl)-4-thiazolidine-4-carboxylate. 21st Conference of the Serbian Crystallographic Society, Užice 2014, p.79. **M64**
- 4.2.19. **Radić GP**, Capucci D, Bacchi A, Stojković DLj, Jevtić VV, Vuković N, Vukić M, Anđelković K, Trifunović SR. Synthesis and crystal structure of palladium(II) complex with methyl 2-(1-(2,4-dioxochroman-3-ylidene)ethylamino)acetate, 22nd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Smederevo 2015, p.43. **M64**
- 4.2.20. Stojković DLj, Jevtić VV, Vuković N, Vukić M, **Radić GP**, Potočňák I, Trifunović SR, Synthesis and crystal structure of 2-acetylbutyrolactone with methyl ester of L-tyrosine. 22nd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Smederevo 2015, p.41. **M64**
- 4.2.21. Tomović D, Bukonjić A, Kočović A, Nikolić M, Mijajlović M, Jevtić V, Ratković Z, Bogdanović G, Novaković S, Trifunović S, **Radić G**. The crystal structure of binuclear copper(II) complex with S-benzyl derivative of thiosalicylic acid. 23rd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje 2016, p.27. **M64**
- 4.2.22. Kočović A, Tomović D, Bukonjić A, Nikolić M, Mijajlović M, Jevtić V, Ratković Z, Bogdanović G, Novaković S, Trifunović S, **Radić G**. The crystal structure of binuclear copper(II) complex with S-isobutenyl derivative of thiosalicylic acid. 23rd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje 2016, p.45. **M64**
- 4.2.23. Bukonjić A, Tomović A, Kočović A, Nikolić M, Mijajlović M, Jevtić V, Ratković Z, Bogdanović G, Novaković S, Trifunović S, **Radić G**. Two polymorphs of binuclear copper(II) complex with S-propyl derivative of thiosalicylic acid. 23rd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje 2016, p.53. **M64**

5. Научни радови објављени у целини у часописима националног значаја (M50):

- 5.1. Tomović DLj, Bukonjić AM, Kočović A, Nikolić MV, Mijajlović MŽ, Jevtić VV, Ratković ZR, Arsenijević AN, Milovanović JZ, Stojanović B, Trifunović SR, **Radić GP***. Synthesis, characterization and cytotoxicity of binuclear copper(II)-complexes with some S-alkenyl derivatives of thiosalicylic acid. Serbian Journal of Experimental and Clinical Research 2017; 18(1):13-8. **M51, 2 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 2/(1+0,2(12-7)) = 1$ бод
- 5.2. Mijajlović MŽ, Nikolić MV, Tomović DLj, Bukonjić AM, Kočović A, Jevtić VV, Ratković ZR, Klisurić O, Trifunović SR, **Radić GP***. Synthesis and characterization platinum(IV)-complexes with some S-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Crystal structure of the S-butyl derivative of thiosalicylic acid. Serbian Journal of Experimental and Clinical Research DOI:10.1515/SJECR-2016-0094. **M51, 2 бода**
 $K/(1+0,2(n-7)) = 2/(1+0,2(10-7)) = 1,25$ бод

5.3. Nikolić MV, Mijajlović MŽ, Tomović DLj, Bukonjić AM, Jevtić VV, Ratković ZR, Trifunović SR, **Radić GP***. Synthesis and characterization zinc(II)-complexes with some S-alkyl derivatives of thiosalicylic acid. Serbian Journal of Experimental and Clinical Research DOI:10.1515/sjecr-2017-0005. **M51, 2 бода**

$$K/(1+0,2(n-7)) = 2/(1+0,2(8-7)) = 1,67 \text{ бод}$$

$$\text{Укупно M51} = 3,92$$

6. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ (M70):

Одбрањена докторска дисертација из области Хемије: **M71=6 бодова**

Гордана П. Радић

„Синтеза и карактеризација неких комплекса паладијума(II) и њихова потенцијална биолошка активност”

Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац 2011;

7. АНАЛИЗА РАДОВА

Кроз досадашњи научно-истраживачки рад научна компетентност проф. др Гордане П. Радић се може сумирати у следећем сажетку категоризације и евалуације научних резултата:

Радови међународног значаја (M20)

$$M21 = 3 \text{ рада} = 16,82 \text{ бода}$$

$$M22 = 9 \text{ радова} = 35,34 \text{ бода}$$

$$M23 = 14 \text{ рада} = 34,04 \text{ бода}$$

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)

$$M34 = 16 \times 0,5 \text{ бода} = 8 \text{ бодова}$$

Саопштења са домаћих скупова штампана у изводу (M64)

$$M64 = 23 \times 0,2 \text{ бода} = 4,6 \text{ бода}$$

Радови националног значаја (M50)

$$M51 = 3 \text{ рада} = 3,92 \text{ бода}$$

Одбрањена магистарска теза и докторска дисертација (M70)

$$M71 = 1 \times 6 \text{ бодова} = 6 \text{ бодова}$$

УКУПНО = 108,72

Рад. 3.2.1.1. Мешањем воденог раствора $K_2[PtX_6]$ ($X = Cl$ и Br) са H_2-S,S -eddp добијени су *s-cis*- $[PtCl_2(S,S$ -eddp)] и *uns-cis*- $[PtBr_2(S,S$ -eddp)] комплекси. Структура комплекса предвиђена на основу 1H и ^{13}C NMR спектра је потврђена рендгенском структурном анализом. Награђени комплекси показују значајно мању *in vitro* цитотоксичност у односу на цисплатину. M21

Рад 3.21.2. Синтетисани су нови дериват кумарина, 3-(1-(2-хидроксиетиламино)етилиден)хроман-2,4-дион, и одговарајући паладијум(II)-комплекс. Састав добијених једињења претпостављен је на сонову резултата елементарне микроанализе, док је структура претпостављена на основу резултата инфрацрвене и нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. У случају комплекса паладијума(II) структура је потврђена и на основу резултата рендгенске структурне анализе. Такође, у овом раду приказани су и резултати антитуморске активности синтетисаног лиганда и комплекса при чему се анализом резултата могло закључити да лиганд није показао значајну цитотоксичност за разлику од одговарајућег комплекса паладијума(II) чија активност је значајна у поређењу са цисплатином. **M21**

Рад 3.2.1.3. Синтеза четири нова лиганда и одговарајућих паладијум(II)-комплекса опште формуле $R_2-S,S\text{-eddyr}$ и $[PdCl_2(R_2-S,S\text{-eddyr})]$ ($R =$ етил, n -бутил и n -пентил; $S,S\text{-eddyr} \cdot 2HCl =$ етилендиамин- N,N' -ди-(2,2'-ди(4-хидрокси-бензил))-сирћетна киселина дихидрохлорид. Карактеризација синтетисаних једињења извршена је на основу резултата елементарне микроанализе, инфрацрвене, 1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. Цитотоксичност за лиганде и комплексе на две различите ћелијске линије MDA-MB-231, A549, CLL је испитана коришћењем МТТ теста. **M21**

Рад 3.2.2.1. У овом раду приказана је синтеза и карактеризација помоћу IR и NMR спектроскопије и елементарне микроанализе $R_2-S,S\text{-eddp}$ -типа естара и одговарајућих Pd(II)-комплекса. Резултати антимикуробне активности показују да комплекси имају значајно вишу активност у односу на одговарајуће лиганде. Антимикуробна активност комплекса варира у зависности од групе микроорганизама и типа комплекса. Гљива *Aspergillus sp.* показује екстремну осетљивост на испитиване комплексе, па се они могу користити као потенцијални фармацеутски агенси. **M22**

Рад 3.2.2.2. У овом раду приказана је једноставна синтеза N -супституисаног шесточланог уретана полазећи од 1,3-дибромпропана, тетраетил-амонијум-бикарбоната и примарног амина. Састав и структура добијеног једињења потврђен је на основу инфрацрвене, нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије као и на основу GC/MS анализе. **M22**

Рад 3.2.2.3. Синтетисана су и карактерисана елементарном анализом, IR и NMR спектроскопијом два нова лиганда (диетилестри (S,S)-етилендиамин- N,N' -ди-2-пропанске киселине и (S,S)-етилендиамин- N,N' -ди-2-(3-метил)-бутанске киселине) и одговарајући платина(IV) комплекси. Кристална структура $[PtCl_4(\text{det-}S,S\text{-eddp})]$ је потврђена рендгенском структурном анализом. Резултати антимикуробне активности показују да тестиранли лиганди и њихови платина(IV) комплекси показују различити степен активности у зависности од тестиране врсте. Не постоји разлика у активности између лиганда и комплекса. Тестирана једињења показују ниску до умерену антимикуробну активност. Такође, и лиганди и комплекси показују веће инхибиторске ефекте на раст Грам-позитивних бактерија него на друге тестиране микроорганизме. **M22**

Рад 3.2.2.4. У раду је приказана синтеза, карактеризација и антимикуробна активност паладијум(II) комплекса са неким дериватима тиосалицилне киселине, као и резултати

рендгенске структурне анализе за $[Pd(S\text{-bz-thiosal})_2]$ комплекс. Тестирани лиганди, уз пар изузетака, показују ниску антимикуробну активност, док одговарајући комплекси паладијума(II) показују селективну и умерену активност. **M22**

Рад 3.2.2.5. У овом раду приказана је синтеза и карактеризација бидентатних лиганата диалкил-естара деривата eddp-типа и одговарајућих паладијум(II)-комплекса помоћу IR и NMR спектроскопије као и на основу резултата елементалне микроанализе. Резултати антимикуробне активности показују да комплекси имају значајно вишу активност у односу на одговарајуће лиганде. Антимикуробна активност комплекса варира у зависности од групе микроорганизама и типа комплекса. **M22**

Рад 3.2.2.6. У овом раду приказана је синтеза O,O'- дилакил естара етилендиамин-*N,N'*-ди-*S,S*-(2,2'-дибензил)сирћенте киселине ($R_2\text{-S,S-eddba}$, R = етил-, пропил-, бутил-) и одговарајућих платина(IV)-комплекса. Састав добијених једињења потврђен је на основу резултата елементалне микроанализе, а структура на основу инфрацрвене 1H and ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. У случају пропил естра потврђена је структура и на основу резултата рендгенске структурне анализе. На основу анализе резултата МТТ теста дошло се до закључка да сви платина(IV)-комплекси показују значајно вишу цитотоксичност у поређењу са цисплатином. **M22**

Рад 3.2.2.7. У овом раду је приказана синтеза пет нових бинуклеарних комплекса бакара(II) са S-аликл дериватима тиосалицилне киселине (алкил = бензил, метил, етил, пропил, бутил). Добијени комплекси су окарактерисани на основу резултата елементалне микроанализе и инфрацрвене спектроскопије и магнетних мерења, а у случају бинуклеарног комплекса са S-метил дериватом тиосалицилне киселине и на основу резултата рендгенске структурне анализе. Монокристали комплекса погодни за рендгенску структурну анализу добијени су спорим упаравањем из матичног воденог раствора. Применом микродилуционе методе и одређивањем минималне инхибиторне и микробицидне концентрације испитивана је антимикуробна активност S-аликл дериватима тиосалицилне киселине и одговарајућих бинуклеарних комплекса бакара(II). Интензитет антимикуробне активности варирао је зависно од врсте микроорганизама. Сви тестирани комплекси показали су умерену или селективну антибактеријску активност и низак антифунгална активност. **M22**

Рад 3.2.2.8. У овом раду приказани су резултати рендгенске структурне анализе комплекса паладијума(II) са S-бутил дериватом тиосалицилне киселине. На основу тога можемо закључити да је формиран квадратно-планарни комплекс паладијума при чему су донорски атоми заузели *cisScisO* геометрију. Такође у овом раду приказана је цитотоксичност S-аликл деривата тиосалицилне киселине и одговарајућих комплекса паладијума(II) (алкил = бензил, метил, етил, пропил, бутил) и то на ћелијским линијама HCT-116, CaCo-2 и A549. На основу анализе резултата може се закључити да је антитуморска активност квадратно-планарних комплекса паладијума(II) виша у односу на одговарајуће лиганде. **M22**

Рад 3.2.2.9. У овом раду приказана је синтеза четири нова комплекса платине(IV) опште формуле $[PtBr_4(R_2\text{-S,S-eddv})]$ (R = етил, пропил, бутил и пентил; S,S-eddv = (S,S) -

етилендиамин-*N,N'*-ди-2-(3-метил)бутаноат). Карактеризација синтетисаних једињења извршена је на основу резултата елементалне микроанализе, инфрацрвене, ^1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. Применом микродилуционе методе и одређивањем минималне инхибиторне и микробицидне концентрације испитивана је антимикуробна активност лиганда и комплекса. Комплекси платине(IV) су показивали умерену активност на Грам позитивне бактерије и ниску активност на Грам негативне бактерије. Такође, комплекси су показали слабу антиоксидативну активност. **M22**

Рад 3.2.3.1 Истраживања су показала да $[(S,S)\text{-H}_2(\text{Et})_2\text{-eddv}]\text{Cl}_2$ лиганд прекурсор реагује са $\text{K}_2[\text{PdCl}_4]$ градећи паладијум(II)-комплекс са делимично хидролизованом естром $[\text{PdCl}\{(S,S)\text{-}(\text{Et})\text{eddv}\}]$. Реакција је дијастереоселективна и само се гради један од четири могућа дијастереоизомера, што је и потврђено на основу ^1H и ^{13}C NMR спектроскопије и рендгенске структурне анализе. **M23**

Рад 3.2.3.2. Приказана је кристална структура (*S,S*)-етилендиамин-*N,N'*-ди-2-пропанске киселине хлорхидрата. Киселина је неочекивано кристалисала у облику монохлорхидрата. Облик кристала и паковање су детерминисани јаким интермолекулским водоничним везама. Дужине и углови веза су у очекиваном опсегу. **M23**

Рад. 3.2.3.3. Синтетисани су тетрадентатни лиганд *meso*-1,2-дифенил-етилендимаин-*N,N'*-ди-3-пропанска киселина и одговарајући комплекси платине(IV) и паладијума(II), окарактерисани су применом инфрацрвене и ^1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије и применом резултата елементалне микроанализе. Такође, у случају тетрадентатног лиганда приказани су и резултати рендгенске структурне анализе. Резултати антимикуробне активности за синтетисана једињења добијени су применом микродилуционе методе. **M23**

Рад 3.2.3.4. У овом раду приказана је синтеза бутил *N*-(3-хлорпропил) - (2*S*) -аланинат хидрохлорида. Састав и структура добијеног једињења су потврђени на основу резултата елементалне микроанализе, инфрацрвене и ^1H и ^{13}C NMR спектроскопије, али и на основу резултата рендгенске структурне анализе. **M23**

Рад. 3.2.3.5. Синтетисан су нови дериват кумарина, 4-хидрокси-3-(1-(*p*-толилимино)етил)-2*H*-хромен-2-он и одговарајући паладијум(II)-комплекс и окарактерисани на основу резултата елементалне микроанализе, инфрацрвене, ^1H и ^{13}C NMR спектроскопије. Предпостављена структура комплекса потврђена је и на основу резултата рендгенске структурне анализе. Такође, у овом раду је испитивана и *in vitro* антитуморска активност лиганда и комплекса при чему можемо закључити да је комплекс паладијума(II) показао значајно мању цитотоксичност у поређењу са цисплатином. **M23**

Рад 3.2.3.6. У овом раду приказа је синтеза три нова комплекса платине(IV) са бидентатним *N,N'*-лиганд прекурсорима, *O,O'*-диалкил естрима (алкил- = пропил-, бутил- и пентил-), (*S,S*)-етилендиамин-*N,N'*-ди-2-пропанске киселине, $\text{H}_2\text{-S,S-eddp}$. Добијени комплекси платине(IV) окарактерисани су на основу резултата елементалне микроанализе, инфрацрвене, ^1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. Такође, у овом

раду приказана је и *in vitro* антипролиферативна активност на линијама туморских ћелија HCT-116 и MDA-MB-231, применом МТТ теста. **M23**

Рад 3.2.3.7. У овом раду приказана је синтеза комплекса платине(IV) који је добијен директном реакцијом калијум-хексабромидоплатината(IV) и етилидамин-*N,N'*-ди-*S,S*-2-(3-метил)-бутанске киселине уз додатак еквимоларне количине воденог раствора литијум-хидроксида. За карактеризацију награђених једињења коришћени су резултати елементалне микроанализе, инфрацрвене спектроскопије и ^1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије, а у случају награђеног комплекса и на основу резултата рендгенске структурне анализе. На основу анализе добијених резултата можемо закључити да је настао октаедарски комплекс платине(IV) и то *s-cis*-геометријски изомер. Таква структура комплекса стабилизована је присутним водоничним везама. **M23**

Рад 3.2.3.8. Синтетисани су нови комплекси паладијума(II) опште формуле $[\text{PdCl}_2(\text{R}_2\text{-S,S-eddba})]$ ($\text{R} =$ етил, *n*-пропил, *n*-бутил или *n*-пентил; $\text{S,S-eddba} =$ етилендиамин-*N,N'*-ди-*S,S*-(2,2'-добензил)ацетат). За одређивање састава и структуре добијених једињења коришћени су резултати елементалне микроанализе, инфрацрвене и ^1H и ^{13}C нуклеарно-магнетно-резонанционе спектроскопије. Такође, у овом раду су приказани и резултати *in vitro* антимицробне активности добијени применом микродилуционе методе за синтетисане лиганде и одговарајуће комплексе паладијума(II). **M23**

Рад 3.2.3.9. У овом раду приказана је синтеза нових диалкил естара (*S,S*)- R_2eddip (*S,S*)-етилендиамин-*N,N'*-ди-2-пропаноато дихидрохлорида при чему је $\text{R} =$ изопентил, бутил, пентил. Награђена једињења су окарактерисана применом елементалне микроанализе, нуклеарно-магнетно-резонанционе, инфрацрвене и масене спектроскопије. За наведена једињења испитивана је и *in vitro* антитуморска активност при чему се могло уочити значајно виша цитотоксичност наведених једињења у поређењу са цисплатином. **M23**

Рад 3.2.3.10. Синтеза четири нова комплекса платине(IV) (Ц1-Ц4) са бидентатним *N, N'*-лигандима прекурсорима, *O,O'*-диалкил естрима (*S,S*)-етилендиамин-*N,N'*-пропанске киселине, $\text{H}_2\text{-S,S-eddp}$ (алкил = етил, пропил, бутил и пентил). Комплекси платине(IV) карактерисани су на основу резултата елементалне микроанализе, инфрацрвене, ^1H и ^{13}C NMR спектроскопије. Применом МТТ теста испитивана је цитотоксичност ћелијама тумора MDA-MB-231, HCT-116 и SW-480. На основу анализе резултата цитотоксичности можемо закључити да цитотоксичност испитиваних једињења расте са порастом дужине алкил остатка у лиганду прекурору. **M23**

Рад 3.2.3.11. У овом раду приказани су резултати рендгенске структурне анализе бинуклеарног комплекса бакра(II) са *S*-етил дериватом тиосалицилне киселине. Монокристал погодан за рендгенску структурну анализу добијен је спором кристализацијом и матичног воденог раствора. Такође, испитивана је цитотоксична активност *S*-алкил деривата тиосалицилне киселине и одговарајућих бинуклеарних комплекса бакра(II) (алкил = бензил, метил, етил, пропил, бутил). Испитивања су вршена применом МТТ теста на ћелијским линијама СТ26, СТ26.CL25 и HCT-116. Анализом резултата може се закључити да углавном комплекси показују нижу цитотоксичност у поређењу са цисплатином. **M23**

Рад 3.2.3.12. У овом раду приказани су резултати рендгенске структурне анализе комплекса паладијума(II) са тетрадентатним лигандом *mezo*-1,2-дифенил-етилендиамин-*N,N'*-ди-3-пропанске киселине (H_2 -1,2-dpheddp). Монокристали погодни за рендгенску структурну анализу добијени су спором прекристализацијом из система диметил-сулфоксид- вода. Помоћу МТТ колориметријске технике испитивана је и цитотоксичност *mezo*-1,2-дифенил-етилендиамин-*N,N'*-ди-3-пропанске киселине и одговарајућих комплекса платине(IV) и паладијума(II) на ћелијама 4Т1 и В16F1. Оба комплекса показују низу цитотоксичност у поређењу са цисплатином осим при концентрацијама изнад 62,5 μ М комплекса платине(IV) на ћелијској линији В16F1. **M23**

Рад 3.2.3.13. Спектроскопски предпостављена структура бинуклеарног комплекса бакра(II) са *S*-пропил дериватом иосалицилне киселине потврђена је резултатима рендгенске структурне анализе. Комплекс је кристалисао у две полиморфне форме које су се структурно разликовале по оријентацији фенолних прстенова. Такође, у овом раду приказана је и антибактеријска активност применом микродилуционе методе. Сви комплекси бакра су показивали селективну и умерену активност. **M23**

Рад 3.2.3.14. У овом раду приказана је антиоксидативна и антимикробна активност *O,O'*-диалкил естара (алкил = етил, пропил, бутил) етилендиамин-*N,N'*-ди-*S,S*-(2,2'-добензил)сирћетне киселине (H_2 -*S,S*-eddba) и одговарајућих комплекса платине(IV). На основу анализе резултата могло се закључити да лиганди показују бољу антиоксидативну активност од одговарајућих комплекса. Интензитет активности, изражен као EC_{50} вредност и за лиганде је био од 521,25 до 787,78 μ g/ML и за комплексе од 698,21 до 2374,22 μ g/mL. Антимикробна активност је тестирана на 11 врста бактерија и 9 врста гљива одређивањем минималне инхибиторне концентрације (МИЦ) и минималне микробицидне концентрације (ММЦ) микродилуционом методом. Лиганди пропил и бутил естри су показали бољу активност у односу на већину тестираних гљивица у поређењу са одговарајућим комплексима платине(IV). **M23**

КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Квантитативна оцена остварених научних резултата др Гордане П. Радић) приказана је у табели:

Диференцијални услов -од првог избора у претходно звање до избора у звање		Неопходно	Остварено	Испуњеност услова
Научни сарадник	укупно	16	110,7	ДА
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+ M41+M42+M51	10	98,12	ДА
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	86,2	ДА

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу анализе приложене документације, чланови комисије су закључили да проф. др Гордана П. Радић има већи број публикованих научних радова у часописима међународног значаја (3 рада из категорије M21, 9 радова из категорије M22 и 14 рада из категорије M23). Такође, кандидат има монографску студију/поглавље у књизи из

категорије M14, три рада у часопису националног значаја категорије M51, 16 саопштења са међународног скупа штампаних у изводу из категорије M34 и 23 саопштења са домаћег скупа штампана у изводу из категорије M64. Укупно има 117,99 бодова.

Кандидат се успешно бави научно-истраживачким радом и његова истраживања представљају допринос развоју координационе и бионеорганске хемије. Из приложене документације се види да проф. др Гордана П. Радић испуњава све законске услове за избор у научно звање *научни сарадник*. Према томе, комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука у Крагујевцу да прихвати предлог за избор кандидата проф. др Гордане П. Радић у научно звање *научни сарадник* и упути га надлежној комисији Министарства просвете и науке Републике Србије.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. проф. др Срећко Трифуновић,
редовни професор за ужу научну област Неорганска хемија
Природно-математичког факултета у Крагујевцу;

2. проф. др Ратомир Јелић,
редовни професор за ужу научну област Неорганска хемија
Факултета медицинских наука у Крагујевцу;

3. проф. др Тибор Сабо,
редовни професор за ужу научну област Општа и неорганска хемија
Хемијског факултета у Београду.
