

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА  
ВОЈНОМЕДИЦИНСКЕ АКАДЕМИЈЕ УНИВЕРЗИТЕТА ОДБРАНЕ У  
БЕОГРАДУ**

Наставно-научно веће Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду, на седници одржаној 23.02.2023. године, одредило је Комисију за утврђивање испуњености услова за избор у научно звање, у следећем саставу:

1. проф. др Гордана Шупић, редовни професор МФ ВМА
2. доц. др Ивана Стевановић, научни саветник МФ ВМА
3. др Емина Малишић, виши научни сарадник, Институт за онкологију и радиологију Србије

Комисија је разматрала пријаву кандидата **Александре Петковић-Ђурчин** за избор у звање **виши научни сарадник** за област Биологија са хуманом генетиком и подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**I. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПРОФЕСИОНАЛНА АКТИВНОСТ**

Научни сарадник из области медицинских наука (2018.година), Александра (Бранимир) Петковић-Ђурчин, рођена је 06.05.1971. године. Дипломирала је на Биолошком факултету, смер Молекуларна биологија и физиологија, Универзитета у Београду 1997. године са просечном оценом 8,91.

Магистарски рад под називом "Значај проинфламаторних цитокина (IL1 $\beta$ , TNF $\alpha$ , MIP1 $\alpha$  и IL8) течности периимплантатног сулкуса у дијагнози периимплантитиса" из области оралне медицине завршила је на ВМА 2005. године.

Докторску дисертацију, под називом "Удруженост полиморфизама гена за цитокине са током и исходом периимплантитиса", одбранила је 2015. године на Медицинском факултету ВМА Универзитета одбране.

На ВМА је запослена од 1998. године, до 2009-те године у Лабораторији за испитивање и производњу заменика за кост, Одељења за имплантологију, а од 2010-те године ради у Институту за медицинска истраживања ВМА у Одељењу за молекулску медицину, Одсек молекулска генетика.

**Учешће у професионалним удружењима:**

1. Члан Друштва генетичара Србије
2. Секције за оралну хирургију СЛД

**II. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД**

**Списак научних публикација**

**M14- ПОГЛАВЉЕ У МОНОГРАФИЈАМА (вредност резултата 4 бода)**

1. Matić S, Stamatović N, Tatić Z, **Petković-Ćurčin A**. Implant insertion methods and periimplant tissues. chapter 14. Implant dentistry-the most promising discipline of dentistry 20 11; 303-323. ISBN 978-953-307-481

**M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА**

**M21. Рад у врхунском међународном часопису (вредност резултата 8 бодова)**

1. Rakic M, Lekovic V, Nikolic-Jakoba N, Vojvodic D, **Petkovic-Curcin A**, Sanz M. Bone loss biomarkers associated with peri-implantitis. A cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res*, 2013;24(10):1110-1116, IF=4,560.
2. Rakic M, Struillou X, **Petkovic-Curcin A**, Matic S, Canullo L, Sanz M, Vojvodic D. Estimation of Bone Loss Biomarkers as a Diagnostic Tool for PeriImplantitis. *J Periodontol*.2014;30:1-12. IF=3,166.
3. Rakic M, **Petkovic Curcin A**, Struillou X Matic S, Stamatović N, Vojvodic D. CD14 and TNF $\alpha$  single nucleotide polymorphisms are candidates for genetic biomarkers of peri-implantitis. *Clin Oral Investig*. 2015,19(4): 791-801. IF=2,597.
4. Budeč M, Koko V, Milovanović T, Balint-Perić Lj, **Petković A**. Acute ethanol treatment increases level of progesterone in ovariectomized rats. *Alcohol*. 26:173-178: 2002. IF=1,693.

**M22. Рад у истакнутом међународном часопису (вредност резултата 5 бодова)**

5. **Petkovic AB**, Matic SM, Stamatovic NV, DV Vojvodic, Todorovic TM, Lazic ZR, and Kozomara RJ. Proinflammatory cytokines (IL-1beta and TNF-alpha) and chemokines (IL-8 and MIP-1alpha) as markers of peri-implant tissue condition. *Int J Oral Maxillofac Surg*, May 2010; 39(5): 478-8 IF (2008)=1,858

**M23. Рад у међународном часопису (вредност резултата 3 бода)**

6. Todorović T, Vujanović D, Dožić I, **Petković-Ćurčin A**. Calcium and magnesium content in hard tissues of rats under condition of subchronic lead intoxication. *Magnesium research Official organ of international society for the Development of Research on Magnesium* 21(1): 43-50.2008 IF(2008)= 2,35



7. Matic S , Stamatovic N, Lazic Z, **Petkovic-Curcin A**, Bubalo M, Vojvodic D, Djurdjevic D. Impact of dental implant insertion method on the periimplant epithelial seal--experimental study on dogs. *Vojnosanit Pregl*, Mar 2010; 67(3): 236-42. IF(2010)=0,199.
8. Lazić Z, Bubalo M, **Petković-Ćurčin A**, Duka M, Mihajlović B. Therapeutic use of platelet-rich plasma in oral surgery. *Vojnosanit Pregl*, 2009; 66(10):821-5. IF(2009)=0.
9. Petkovic-Curcin A, Matic S, Vojvodic D, Stamatovic N, Todorovic T. Cytokines in pathogenesis of peri-implantitis. *Vojnosanit Pregl*, May 2011; 68(5): 435-40. IF(2010)=0,199.
10. Bubalo M, Lazic Z, Matic S, Tatic Z, Milovic R, **Petković-Ćurčin A**, Đurđević D, Lončarević S. The impact of thickness of resorbable membrane of human origin on the ossification of bone defects: A pathohistologic study. *Vojnosanit Pregl*, 2012; 69(12); 1076-83. IF(2010)=0,210.
11. Stamatovic N, Matic S, Tatic Z, **Petkovic Curcin A**, Vojvodic D, Rakic M. Impact of dental implant insertion method on the periimplant bone tissue – experimental study. *Vojnosanit Pregl* 2013; 70 (9): 807-816. IF(2010)=0,269.
12. Rakic M, Nikolic Jakoba N, Struillou X, **Petkovic Curcin A**, Stamatovic N, Matic C, Jankovic C, Aleksic Z, Vasilic Dj , Lekovic V, Vojvodic D. Receptor activator nuclear factor kappa beta (RANK) as a determinant of peri-implantitis. *Vojnosanit Pregl* 2013;70 (4): 346-351. IF(2010)=0,269.
13. Resan M, Stanojević I, **Petković Ćurčin A**, Pajić B, Vojvodić D. Levels of interleukin-6 in tears before and after excimer laser treatment. *Vojnosanit Pregl*, 2014. IF(2010)=0,292.
14. Stefanović B, Taso E, **Petković Ćurčin A**, Gardašević M, Jović M, Miller K, Stanojević I, Vojvodić D. Influence of dental filling material type on the concentration of interleukin 9 in the samples of gingival crevicular fluid. *Vojnosanit Pregl* 2016; 73(8): 728–734. . IF(2010)=0,355.

## **M50. РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

### **M51. Рад у врхунском часопису националног значаја (вредност резултата 2 бода)**

15. **Petković A**, Vojvodić D, Stamatović N, Lazić Z, Magić Z. Određivanje koncentracije inflamacijskih citokina u uzorcima gingivalne tečnosti dentalnih implantata i kontrolnih zuba. *Stomatološki Glasnik Srbije* 2000. 47: 15-19.
16. Budeč M, Koko V, Milovanović T, **Petković A**. Ethanol-induced changes in the adrenal cortex of avariectomized rats. *Archive of oncology* 2001; 9 (Suppl 1):16.
17. Koković V, Matić S, **Petković A**, Lazić Z, Stamatović N. Primena faktora rasta iz trombocita u oralnoj implantologiji – preliminarni izveštaj. *Oralna implantologija*, vol 2, 2001.
18. **Petković A**, Stamatović N, Vojvodić D, Matić S, Popović S. Uloga citokina u patogenezi periimplantita. *Oralna implantologija*, vol 2, 2001.

19. Stamatović N, Popović S, **Petković A**, Matić S. Reakcija marginalnog dela koštanog tkiva na ugrađene implantate – eksperimentalna studija. Oralna implantologija, vol 2, 2001.

**M64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (вредност резултата 0,2 бода)**

20. Koko V, Budeč M, **Petković A**. Stereološka analiza srži nadbubrežnih žlezda ovarijektomisanih pacova akutno tretiranih etanolom. IV Simpozijum iz stereologije "Memorijal prof.dr Milana Kecmana", 1998.

21. Koković V, **Petković A**, Stamatović N, Popović S, Tatić V. Eksperimentalna primena humane deprotenizovane kosti – HDK, zbornik radova kongres Novi Sad, 2000.

22. Stamatović N, Matić S, Koković V, Popović S, **Petković A**. Radiografska procena oseointegracije BCT: implantata kod pasa ugrađenih jednofaznom i dvofaznom tehnikom ugradnje, zbornik radova kongres Novi Sad 2000.

23. **Petković A**, Stamatović N, Vojvodić D, Lazić Z. Određivanje koncentracije IL8, GRO $\alpha$ , MIP1 $\alpha$  i MCP1 u uzorcima gingivalne tečnosti dentalnih implantata i kontrolnih zuba. zbornik radova kongres Novi Sad 2000.

24. **Petković A**, Stamatović N, Vojvodić D, Lazić Z. Rana detekcija periimplantitisa određivanjem koncentracije hemokina IL8 i GRO $\alpha$  u uzorcima gingivalne tečnosti. Zbornik radova X Kongresa MFH, Beograd 2001.

25. Koković V, **Petković A**, Dejanović B, Škundrić B. Resorptivna humana demineralizovan membrane, Zbornik radova X Kongresa MFH, Beograd 2001.

26. Stamatović N, Popović S, Lazić Z, **Petković A**. Konzervativna terapija periimplantitisa. prikaz slučaja. Zbornik radova X Kongresa MFH, Beograd 2001.

### **M30. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

**M34. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (вредност резултата 0,5 бода)**

27. Kokovic V, **Petkovic A**, Stamatovic N. Technique for producing platelet rich plasma (PRP): A technical note. Mediterranean dental implant congress, P24,p4 Greece 2002.

28. Stamatovic N, Kokovic V, **Petkovic A**, Matic S. Pathohistological evaluation of marginal bone reaction to endosteal one and two-phase implant insertion-experimental study. Mediterranean dental implant congress, P25,p43 Greece 2002.

29. **Petkovic A**. Stamatovic N, Vojvodic D, Matic S, Kokovic V. Correlation of inflammatory cytokines (IL8 and MCP1) concentrations with clinical signs of periimplantitis. Mediterranean dental implant congress, P27,p44, Greece 2002.



30. **Petkovic A**, Stamatovic N, Vojvodic D, Matic S. Levels of cytokine interleukin 1 beta and interleukin 1 receptor antagonist in gingival crevicular fluid. 9th Congress of the Balkan Stomatological Society, Ohrid 2004.
31. Stamatovic N, Duka M, **Petkovic A**, Matic S. Monitoring of the osseointegration of one and two phase endosteal implants-an experimental study. 9th Congress of the Balkan Stomatological Society, Ohrid 2004.
32. Kozomara R, Jovic N, Supic G, Zeljic K, **Petkovic-Curcin A**, Magic Z.. Genetic polymorphism of cytochrome P450 genes in oral squamous cell carcinoma. 25th Congress of the International college for Maxillo-Facial Surgery, p73,2010.
33. **Petković-Ćurčin A**, Matić S, Stamatović N, Magić Z, Lazić Z, Mubalo M. Polimorfizam gena CD14 kod periimplantitisa-preliminarna studija. Zbornik sažetaka VII simpozijuma oralnih hirurga i oralnih implantologa Srbije 2010.
34. Stamatović N, Matić S, Tatić Z, **Petković-Ćurčin A**, Savremeni koncept patogeneze periimplantitisa Srbija Zbornik sažetaka VIII simpozijuma oralnih hirurga i oralnih implantologa Srbije 2011.
35. Tatic Z, Lazić Z, Matić S, Stamatović N, Duka M, Bubalo M, **Petković-Ćurčin A**, Živković S. Komparativna patohistološka analiza različitih vrsta zamenika za kost. Zbornik sažetaka VIII simpozijuma oralnih hirurga i oralnih implantologa Srbije 2011.
36. **Petkovic-Curcin A**, Zeljic K, Cikota-Aleksic B, Tatic Z, Dakovic D, Magic Z. Association between cytokine gene polymorphisms and risk factors in the development of periimplantitis Zbornik sažetaka 11<sup>th</sup> Balkan Congress of Human Genetics, sa međunarodnim učešćem 2015.
37. Buzadzic I, **Petkovic-Curcin A**, Milosevic-Djeric A, Milanovic S, Magic Z, Radivojevic D. Study of BDNF 196A (Val66Met) polymorphism association with Parkinson's disease in a group of patients from Serbia Zbornik sažetaka 11<sup>th</sup> Balkan Congress of Human Genetics, sa međunarodnim učešćem 2015.
38. Rakic M, Struillou X, **Petkovic-Curcin A**, Radunovic M, Basta-Jovanovic G, Vojvodic D. Estimation of interleukin-6 as a biomarker of periimplantitis. Poster abstracts. Journal of clinical periodontology 2015.
39. **Petkovic-Curcin A**, Tatic Z, Dakovic D, Vojvodic D. Karakteristike lokalnog imunskog odgovora u zavisnosti od površine implantata kod ispitanika sa periimplantitisom. Zbornik sažetaka XII simpozijuma oralnih hirurga i oralnih implantologa Srbije 2015.
40. Dakovic D, **Petkovic-Curcin A**, Tatic Z, Vojvodic D. Local immune response of the periimplant tissues related to dental plaque and gingival indexes. 22<sup>nd</sup> Bass Congress Committees, Tesselonici may 2017.

**M83 – Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу (патент)**

41. Kokovic V, **Petković-Ćurčin A**, Živković S, Škundrić A. **Patent VMA**: „Postupak dobijanja humane deproteinizovane kosti oblika granula“

42. Kokovic V, **Petković-Ćurčin A**, Živković S, Škundrić A : **Patent VMA**, „Postupak dobijanja resorptivne humane demineralizovane membrane

**M70 – Одбрањена докторска теза**

43. **Aleksandra B. Petković-Ćurčin**: „Udruženost polimorfizama gena za citokine sa tokom i ishodom periimplantitisa“ Medicinski fakultet VMA u beogradu 2015.

### **СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ И САОПШТЕНИХ РАДОВА ОД ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК**

#### **M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА**

**M21a. Рад у међународном часопису изузетних вредности (вредност резултата 10 бодова)**

1. Joković D, Milosavljević F, Stojanović Z, Šupić G, Vojvodić D, Uzelac B, Jukić MM, **Petković-Ćurčin A**. CYP2C19 slow metabolizer phenotype is associated with lower antidepressant efficacy and tolerability. *Psychiatry Res.* 2022;312:114535. (IF 11,225; 17/218 Psychiatry; 2021).
2. Rakic M, Radunovic M, **Petkovic-Curcin A**, Tatic Z, Basta-Jovanovic B, Sanz M. Study on the immunopathological effect of titanium particles in peri-implantitis granulation tissue: A case-control study. *Clin Oral Impl Res.* 2022;33:656-666. (IF 5,977; 6/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020).
3. Rakic M, Monje A, Radovanovic S, **Petkovic-Curcin A**, Vojvodic D, Tatic Z. Is the personalized approach the key to improve clinical diagnosis of peri-implant conditions? The role of bone markers. *J Periodontol.* 2020, 91; 7: 859-869.(IF 6,993; 3/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020).

**M21. Рад у врхунском међународном часопису (вредност резултата 8 бодова)**

4. Djuran B, Tatić Z, Perunović N, Pejčić N, Vuković J, **Petković- Ćurčin A**, Vojvodić D, Rakić M. Underdiagnosis in background of emerging public health challenges related to peri-implant diseases: An interventional split mouth study. *Int J Environ Res Public Health* 2023, 1(20):20 (IF 4,614; 81/302 Public, Environmental & Occupational Health; 2021).
5. Kanjevac T, Taso E, Stefanovic V, **Petkovic-Curcin A**, Supic G, Markovic D, Dukic M, Vojvodic D, Sculean A, Rakic M. Estimating the effects of dental caries and its restorative treatment on periodontal inflammatory and oxidative status: A short controlled longitudinal study. *Front Immunol.* 2021;12:716359. (IF 8,787; 35/163 Immunology; 2021).
6. Taso E, Stefanovic V, Stevanovic I, Vojvodic D, Topic A, **Petkovic-Curcin A**, Obradovic-Duricic K, Markovic A, Dukic M, Vujanovic D. Influence of Dental



Restorations on Oxidative Stress in Gingival Crevicular Fluid. *Oxid Med Cell Longev* 2018;1823189. (IF 4,936; 52/190 Cell Biology; 2017)

7. **Petkovic-Curcin A**, Zeljic K, Cikota-Aleksic B, Dakovic D, Tatic Z, Magic Z. Association of cytokine gene polymorphism with periimplantitis risk. *Int J Oral Max Impl* 2017;32(5):e241-e248(IF 2,263; 22/90 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2016).

**M22. Рад у истакнутом међународном часопису (вредност резултата 5 бодова)**

8. Taso E, Stefanovic V, Gaudin A, Grujic J, Maldonado E, **Petkovic-Curcin A**, Vojvodic D, Sculean A, Rakic M. Effect of dental caries on periodontal inflammatory status: A Split-mouth study. *Arch Oral Biol.* 2020, 110:104620 (IF 2,635; 40/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020).

**M23. Рад у међународном часопису (вредност резултата 3 бода)**

9. Stefanovic V, Taso E, Kanjevac T, Abazovic Dz, Rakic M, **Petkovic-Curcin A**, Acovic A, Vojvodic D. Dental caries and restorative biomaterials affect IL1 $\beta$  and TNF  $\alpha$  levels in the gingival crevicular fluid. *Vojnosanit preg.* 2021;78 (1):62-71.(IF 0,245; 168/172 Medicine, General & Internal; 2021).
10. Gardašević M, **Petković- Ćurčin A**, Vojvodić D, Marjanović U, Đurđević D, Jović S, Vulović D, Matijević S. Assesment of efficacy of platelet rich plasma application in regeneration of the facial nerve in rabbits. *Vojnosanit preg.* online first May 2022.(IF 0,245; 168/172 Medicine, General & Internal; 2021).

**M30. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

**M34. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (вредност резултата 0,5 бода)**

**2<sup>nd</sup> Regional congress of medical oncology Belgrade Serbia, May 16-18<sup>th</sup> 2019**

1. Ivković N, Tirnanić T, Jovandić S, Bročić J, **Petković-Ćurčin A**, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. Frequency of familial melanoma in population of Serbia. *Arhive of Oncology*, volume 25, supplement 1, May 2019, p48.
2. Bročić J, Ivković N, Jovandić S, **Petković- Ćurčin A**, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. CDK4 gene mutation in Familial melanoma-single center study.*Arhive of Oncology*, volume 25, supplement 1, May 2019, p47.

**SDIR, Belgrade 3-5 october 2019**

3. Ivković N, Tirnanić T, Jovandić S, Bročić J, **Petković- Ćurčin A**, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. Phenotypic and clinicopathologic characteristics and CDKN2A mutation status of familial melanoma in population of Serbia. 4<sup>th</sup> Abstract book P6, p25.

4. Bročić J, Ivković N, Jovandić S, **Petković Ćurčin A**, Tirnanić T, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. CDK4 codon 24 mutation status in Familial Melanoma patients. Abstract book P7-0, p26.

**Congress of the Serbia Genetic Society, October 13-17 2019, Vrnjačka banja**

5. Ivković N, Jovandić S, Bročić J, **Petković- Ćurčin A**, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. Familial melanoma in population of Serbia: frequency, characteristics and CDKN2 mutation status. Abstract book P 02-17, p62.
6. Bročić J, Ivković N, Jovandić S, **Petković- Ćurčin A**, Kandolf Sekulović L, Cikota Aleksić B. CDK4 codon 24 mutation status in Familial Melanoma patients-single center study. Abstract book P 02-18, p63
7. Kozić Z, Cikota Aleksić B, Ilić V, **Petković - Ćurčin A**, Vučević D. Frequency of the CYP2B6, ABCB1, UGT1A1\*6 gene polymorphism and HLA-B\*57:01 allele in the population of Serbia. Abstract book P 02-24, p69

**M50. РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

**M51. Рад у врхунском часопису националног значаја (вредност резултата 2 бода)**

11. Taso E, Rakic M, Stefanovic V, **Petkovic-Curcin A**, Stanojevic I, Djukic M, Strulliou X, Vojvodic D, Banovic T, Kanjevac T. Variation of the Cytokine Profiles in Gingival Crevicular Fluid Between Different Groups of Periodontally Healthy Teeth. *SJECR* 2019; ISSN (Print) 1820-8665.

**M60. ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

**M61. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (вредност резултата 1,5 бода):**

1. **Petković-Ćurčin A**. Повезаност фенотипа CYP2C19 са ефикасношћу антидепресива. Симпозијум војне неурологије и психијатрије. Београд 25.11.2022



## Анализа објављених и саопштених радова

У досадашњем научно-истраживачком раду, др сци. мед. Александра Петковић-Ђурчин је остварила значајан допринос у истраживањима у области оралне медицине и генетике са циљем откривања нових потенцијалних прогностичких и/или предиктивних биомаркера инфламације око денталних имплантата. Познато је да су дентални имплантати подложнији инфекцијама од природних зуба због изостанка баријерних пародонталних влакана и присуства храпавих имплантних површина која олакшавају накупљање бактеријских биофилмова што касније олакшава лакшу апикализацију патолошких процеса ка кости.

Дијагноза периимплантитиса има пресудну улогу у терапији периимплантитиса. Стандардни дијагностички протокол за пацијенте са имплантатима укључује комбиновану процену анамнестичких података, клиничких и радиолошких параметара што често не пружа довољно података о стању ткива, нарочито при клинички неманифестној инфламацији. Управо зато постоји потреба за биолошким маркерима који би указали на право стање ткива и персонализовани приступ лечења. Стога је идентификација маркера инфламације и правовремени третман предуслов за очување интегритета имплантата.

Анализе биомаркера су обухватале испитивање повезаности полиморфизма гена за цитокине и локалног имунског одговора са факторима ризика у настанку периимплантитиса. Показано је да су CD14-159 C/T и TNF $\alpha$ 308 G/A полиморфизми потенцијални предиктивни маркери за периимплантитис, док су CD14-159, TNF $\alpha$  308 и IL6-174 генотипови који значајно повезани са израженом деструкцијом код периимплантитиса, што сугерише могући имунофенотип повезан са испољавањем прогресивније форме обољења (референце 3,7). Анализом цитокинског профила уочен је потпуно другачији тип локалног имунског одговора код различитих типова имплантата као и при примени различитих типова денталних материјала у рестаурацији каријеса (референце 8,9,11). Утврђено је да образац деструкције периимплантних ткива варира између пацијената, али да је образац код једног пацијента универзалан на свим имплантатима, сматра се да карактеристике имунофенотипа одређују врсту деструкције, па самим тим и тип форме болести код пацијента (референца 4). Показано је и да присуство титанијумских партикула (TPs) код периимплантитиса може утицати на постојећи образац упалних процеса који је присутан и код пародонтопатије (референца 2).

Истраживањем примене различитих денталних материјала у рестаурацији каријеса уочено је да рестаурације са материјалима који имају антиоксидативна својства могу редуковати болести десни инициране каријесном лезијом, што је од битне клиничке важности (референце 5,6). Каријесом захваћени зуби су показивали значајно повећање IL1 $\beta$ , IL17 и TBARs и смањење концентрације IL9 у поређењу са здравим контролама (референца 5).

Идентификација терапијских маркера предикције генетских полиморфизама, коштаних маркера метаболизма, параметара оксидативног стреса и имунолошких параметара и њихова стандардизација за дијагностичку примену у скринингу пацијената са денталним имплантатима представљали су један од главних приоритета у овим истраживањима.



Други правац истраживања др Александре Петковић-Ђурчин односи се на испитивање генетске варијабилности и неуроинфламације у патогенези и лечењу депресије. Депресивни поремећај је један од највећих здравствених проблема савременог света и један од најчешћих менталних поремећаја у општој популацији. У фармакотерапији депресије и поред великог броја лекова 30-50% свих пацијената нема задовољавајући одговор на почетно лечење.

Испитивања су обухватала повезаност полиморфизама у генима за цитохроме CYP2C19 и CYP2D6 са иницијалном тежином депресије и тежином депресије након третмана антидепресивима. Посебан осврт био је на тражењу повезаности између полиморфних алела, ослабљеног метаболичког капацитета CYP2C19 и CYP2D6 ензима, повећане склоности према депресији и индивидуалног одабира протокола лечења (1).

Новија истраживања односе се на процене разлика у ефикасности и толеранцији антидепресива између различитих категорија метаболизера код пацијената који пате од депресивног поремећаја. Типови метаболизера су категорисани на основу присуства или одсуства генетичких полиморфизама за CYP2C19 и CYP2D6 који одређују неколико категорија фенотипова с обзиром на интензитет метаболизма лекова који метаболишу преко ових ензима.

Значај ових истраживања је да се увидом у генетске варијације и разумевање утицаја који имају на индивидуалне реакције у медикаментозној терапији повећа могућност контролисања и лечења депресивних поремећаја.

#### **Пет најзначајнијих научних радова по избору кандидата:**

1. **Petkovic-Curcin A, Zeljic K, Cikota-Aleksic B, Dakovic D, Tatic Z, Magic Z.** Association of cytokine gene polymorphism with periimplantitis risk. *Int J Oral Max Impl* 2017;32(5):e241-e248 (IF 2,263; 22/90 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2016)

Периимплантитис је мултифакторијално обољења. Разлике у имунском одговору појединаца на микробиолошке агенсе указују на важност профилисања имунофенотипа ради идентификације дијагностичких маркера који би указали на склоност тј подложност периимплантитису и развоју теже клиничке слике обољења (лош одговор на терапију удружен са рекуренцијом и даљом прогресијом болести). Циљ ове студије био је да се испита да ли су полиморфизми у CD14-159, TNF $\alpha$ 308, IL6-174, IL10-1082 и IL1ra ген интрон 2, повезани са ризиком од периимплантитиса у популацији Србије, тј да ли поседују склоност ка упалним процесима ткива око имплантата што често доводи до губитка имплантата.

У испитивање су биле укључене системски здраве особе старости између 23 и 80 година са бар једним уграђеним денталним имплантатом. Проучавана студијска група је обухватала 98 испитаника, пацијенте са имплантатима који су имали протетски рад, тј имплантати који су били у функцији најмање годину дана. Подела на групе (група са здравим испитаницима и група са периимплантитисом) су урађене на основу клиничких критеријума (плак индекс, индекс крварења на сондирање, дубина сулкуса, ширина припојне гингиве). Сви пацијенти су пре укључивања дали



информисани пристанак за протокол усвојен од стране Етичког комитета. Изолована ДНК пацијената је коришћена за генотипизацију методом Real time PCR.

Резултати су показали да пушење и присуство TNF $\alpha$ 308 GA/AA генотипа може да повећа ризик за периимплантитис, док CD14-159 полиморфизам СТ/ТТ генотип смањује ризик. Такође уочена је значајна повезаност између CD14-159, TNF $\alpha$ 308 и IL6-174 генотипа и клиничких параметара у Српској популацији.

Резултатима ове студије, др Петковић-Ђурчин са коауторима је показала да је утврђивање генетичке основе периимплантитиса значајно за боље разумевање етиологије болести, као и примену правовремене терапијске процедуре.

2. Joković D, Milosavljević F, Stojanović Z, Šupić G, Vojvodić D, Uzelac B, Jukić MM, **Petković-Ćurčin A.** CYP2C19 slow metabolizer phenotype is associated with lower antidepressant efficacy and tolerability. *Psychiatry Res.* 2022;312:114535. (IF 11,225; 17/218 *Psychiatry*; 2021)

Депресивни поремећај је један од највећих здравствених проблема савременог света и један од најчешћих менталних поремећаја у општој популацији. Најважнији оксидативни ензимски систем укључен у метаболизам бројних антидепресива је ензимска суперфамилија цитохрома P-450. Ензим CYP2C19 метаболише многе антидепресиве који су у савременој употреби, а интер-индивидуална генетичка варијабилност се одражава на метаболизам антидепресива, чиме може утицати и на лечење антидепресивима.

Полиморфизми у гену који кодира CYP2C19 доводе до настанка протеина са различитим ензимским капацитетима, што узрокује категоризацију пацијената на основу ензимске активности на нормалне (NM), интермедијарне (IM), споре (SM) или брзе (RM) метаболизере.

Циљ ове студије био је да се процене разлике у ефикасности и толеранцији антидепресива између различитих категорија CYP2C19 метаболизера код пацијената који пате од депресивног поремећаја.

Групу испитаника су чиниле 102 особе са депресивним поремећајем. Након изолације ДНК из крви, генотипови CYP2C19 су одређени TaqMan есејима (Applied Biosystems), Real-time PCR методом. На основу генотипа одређен је фенотип категорија CYP2C19 метаболизера групе испитаника, која је обухватала 24 SM, 41 NM и 37 RM. Процене ефикасности и толеранције рађене су у три визите на почетку испитивања (V0) и још два пута као праћење, након две (V1) и четири недеље (V2). Примарно мерење ефикасности била је промена у односу на почетну вредност Хамилтонове скале депресије (HAMD21), док је примарно мерење толеранције на лек била оцена интензитета Торонто скале нежељених ефеката (TSES) на последњој контролној посети.

Смањење HAMD21 скорa је било 35% мање изражено и стопа одговора је била изузетно мање заступљена (75% нижа) код SM, у поређењу са NM, није примећена разлика у параметрима везаним за ефикасност између NM и RM. Вредност интензитета TSES повећан је код SM, у поређењу са NM, за 43% за централни нервни систем и за 22% за гастроинтестиналне нежељене реакције на лекове; није примећена разлика у параметрима везаним за толерантност између NM и RM. У поређењу са



NM и RM, нижа ефикасност и толерантност антидепресива је примећена код SM; ова повезаност је вероватно повезана са нижим капацитетом SM да метаболише антидепресиве.

Резултати су указали на везу између полиморфних алела CYP2C19, ослабљеног метаболичког капацитета CYP2C19 ензимом, повећане склоности ка депресији и сугерисали су потребу за индивидуалним одабиром протокола лечења.

3. Rakic M, Radunovic M, **Petkovic-Curcin A**, Tatic Z, Basta-Jovanovic B, Sanz M. Study on the immunopathological effect of titanium particles in peri-implantitis granulation tissue: A case-control study. Clin Oral Impl Res. 2022;33:656-666. (IF 5,977; 6/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020)

Циљ овог истраживања био је идентификовати титанијумске партикуле (TPs) у узорцима ткива лезија гранулација пацијената са периимплантитисом, проучити хистопатолошке карактеристике тих биопсија и упоредити их са биопсијама код пародонтопатије како би се проценило да ли присуство TPs може да промени постојеће обрасце упалних процеса. Биопсије које садрже гранулационо ткиво сакупљене су током рутинског хируршког третмана у 39 случајева периимплантитиса и 35 контрола пародонтопатија.

Серијски пресеци су добијени коришћењем сечива микротомом без титанијума. Први и последњи одељак узорака са периимплантитисом коришћени су за идентификацију TPs скенирајућим електронским микроскопом у комбинацији са дисперзивном рендгенском спектрометријом. Средњи пресеци и узорци пародонтопатије су обрађени за дескриптивну хистолошку студију коришћењем бојења хематоксилин-еозин и за имунохистохемијску анализу коришћењем CD68, IL6, Nf-κB и VEGF маркера.

TPs су идентификовани у свим узорцима са периимплантитисом као слободна телашца интеркалирана унутар гранулационог ткива. Присуство макрофага или вишенуклеарних диновских ћелија које фагоцитију TPs није идентификовано ни у једном узорку. Гранулације са периимплантитисом су окарактерисане присуством хроничног инфламаторног инфилтрата богатог неутрофилима.

Поређењем ових узорака ткива са узорцима са пародонтопатијом, аутори су уочили веће присуство макрофага и интензивнију неоваскуларизацију засновану на значајно већој експресији CD68 и VEGF.

4. Kanjevac T, Taso E, Stefanovic V, **Petkovic-Curcin A**, Supic G, Markovic D, Dukic M, Vojvodic D, Sculean A, Rakic M. Estimating the effects of dental caries and its restorative treatment on periodontal inflammatory and oxidative status: A short controlled longitudinal study. Front Immunol. 2021;12:716359. (IF 8,787; 35/163 Immunology; 2021)

Пародонтопатија и зубни каријес представљају значајан социо-економски ентитет што је у највећој мери везано за константно растућу стопу и недостатак предиктивне терапије. Примена стандардних рестауративних материјала у санирању каријеса и



ефекат на инфламаторни и оксидативни статус још увек није у потпуности расветљена.

Студија је истраживала ефекте примењених стандарних материјала који се користе за привремене или трајне испуне у рестаурацији каријеса праћењем 16 инфламаторних и оксидативних маркера у гингивалној течности (GCF). Као контроле су коришћени интактни зуби. У истраживање је укључено 190 системски здравих испитаника са оклузалним каријесом санираним стандарним препарацијама и рестаурацијама употребом једног од 6 ресторативних материјала према индикацији. Клиничко праћење урађено је 7 и 30 дана након рестаурације.

У узорцима GCF мерене су концентрације IL2, IFN $\gamma$ , IL12, IL17, IL13, IL9, IL6, IL5, IL4, IL22, TNF $\alpha$ , IL1 $\beta$ , као и вредности супероксид дисмутазе и редукованог облика глутатиона проточном цитометријом и спектрофотометријом помоћу комерцијалних дијагностичких тестова.

Каријесом захваћени зуби су показивали значајно повећање IL1 $\beta$ , IL17 и TBARs и смањење концентрације IL9 у поређењу са здравим контролама.

Поредећи вредности испитиваних параметара код интактних зуба и зуба захваћених каријесом санираних различитим денталним материјалима за привремене и трајне испуне, аутори су уочили и описали специфичан образац инфламаторног и оксидативног профила.

5. Rakic M, Monje A, Radovanovic S, **Petkovic-Curcin A**, Vojvodic D, Tatic Z. Is the personalized approach the key to improve clinical diagnosis of peri-implant conditions? The role of bone markers. J Periodontol. 2020, 91; 7: 859-869. (IF 6,993; 3/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020)

Идентификација дијагностичких маркера и предиктора у настанку периимплантитиса су дефинисани као приоритети у истраживању

Циљеви ове студије су били процена клиничких параметара праћењем коштаних маркера метаболизма активатора рецептора нуклеарног фактора (RANKL) и остеопротегерина (OPG) у дијагностиковању здравог перимплантног ткива (HI), перимукозитиса (PIM) и периимплантитиса (PIMP), као и формирање индивидуалног дијагностичког модела (PDM) за праћење стања ткива око имплантата.

Истраживање је обухватало 126 испитаника и 252 имплантата. Концентрације RANKL и OPG мерене су у периимплантној течности помоћу ELISA тестова и упоређиване са клиничким параметрима.

Показано је да су индекс крварења (BOR), плак индекс (PI) и дубина џепа (PD) релевантни параметри у компарацији здравих и инфламраних ткива око имплантата, док су повећање дубине џепа (PD>4mm) и супурација (гној) добри показатељи разлика између перимукозитиса и периимплантитиса (PIM/PIMP).

Коштани маркери метаболизма (BTMs) су указали на присуство коштане ресорпције у PIM; PIMP се клинички разликовао од PIM код око 60% испитаника.

Иако је у студији уочено да BTMs поседују капацитет да прецизно одсликавају стање ткива око имплантата и могу да укажу на побољшање или погоршање клиничке

слике, аутори су указали на потребу за даљим истраживањима и проналажење специфичнијих маркера који би указали на јасну разлику између Р1М и Р1МР

## II.1. КВАЛИТАТИВНИ КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

### Квалитет научних резултата, самосталност, оригиналност научног рада

Др сци. мед. Александра Петковић-Ђурчин је потврдила континуиран научни рад. Интересовање др Александре Петковић-Ђурчин је усмерено на истраживања у области генетике, оралне медицине и психијатрије. Посебни допринос дала је у изучавању предикционих маркера за дијагнозу и третман периимплантитиса сагледавању молекуларних механизма упалних процеса у ткиву око денталних имплантата. Значај детекције биомаркера огледа се у идентификацији ризичних пацијената и правовременом адаптирању превентивних и терапијских клиничких стратегија ради бољег исходе терапије.

Кандидат је у потпуности самосталан у реализацији истраживања приказаних у приложеним радовима др Александра Петковић-Ђурчин је дала значајан допринос реализацији свих коауторских радова.

Др сци. мед. Александра Петковић - Ђурчин је од избора у звање научни сарадник објавила 10 радова *in extenso* у међународним часописима категорија М20 и то: три у међународном часопису изузетних вредности, четири у врхунском међународном часопису, један у истакнутом међународном часопису и два у међународним часописима. Кандидат је први аутор у 1/10 објављених публикација, други аутор у 1/10, четврти аутор у 2/10, шести аутор 4/10, последњи аутор у 1/10 публикација, кореспонденција 1/10.

### Утицајност

Научни радови др сци. мед. Александре Петковић-Ђурчин су на основу индексне базе Scopus цитирани у међународним часописима 228 пута док је h-индекс 8.

*Joković D, Milosavljević F, Stojanović Z, Šupić G, Vojvodić D, Uzelac B, Jukić MM, Petković-Ćurčin A. CYP2C19 slow metabolizer phenotype is associated with lower antidepressant efficacy and tolerability. Psychiatry Res. 2022;312:114535. (IF 11,225; 17/218 Psychiatry; 2021) - број хетероцитата 2*

1) Kee, P.S., Maggo, S.D.S., Kennedy, M.A., Chin, P.K.L. The pharmacogenetics of CYP2D6 and CYP2C19 in a case series of antidepressant responses. (2023) *Frontiers in Pharmacology*, 14, art. no. 1080117. DOI: 10.3389/fphar.2023.1080117

2) Jeremić, A., Milosavljević, F., Opanković, A., Jukić, M. Patients' and psychiatrists' stance on the current state of pharmacological depression treatment in Serbia and prospects of introduction of personalized pharmacotherapy and its potential effects. (2022) *Arhiv za Farmaciju*, 72 (4), pp. 381-391. DOI: 10.5937/arhfarm72-37613



*Rakic M, Radunovic M, Petkovic-Curcin A, Tatic Z, Basta-Jovanovic B, Sanz M. Study on the immunopathological effect of titanium particles in peri-implantitis granulation tissue: A case-control study. Clin Oral Impl Res. 2022;33:656-666. (IF 5,977; 6/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020) ) - број хетероцитата 8*

- 1) Guo, T., Scimeca, J.-C., Ivanovski, S., Verron, E., Gulati, K. Enhanced Corrosion Resistance and Local Therapy from Nano-Engineered Titanium Dental Implants (2023) *Pharmaceutics*, 15 (2), art. no. 315. DOI: 10.3390/pharmaceutics15020315
- 2) Albrektsson, T., Tengvall, P., Amengual, L., Coli, P., Kotsakis, G.A., Cochran, D. Osteoimmune regulation underlies oral implant osseointegration and its perturbation (2023) *Frontiers in Immunology*, 13, art. no. 1056914. DOI: 10.3389/fimmu.2022.1056914
- 3) Toledano-Serrabona, J., Camps-Font, O., de Moraes, D.P., Corte-Rodríguez, M., Montes-Bayón, M., Valmaseda-Castellón, E., Gay-Escoda, C., Sánchez-Garcés, M.Á. Ion release and local effects of titanium metal particles from dental implants: An experimental study in rats (2023) *Journal of Periodontology*, 94 (1), pp. 119-129. DOI: 10.1002/JPER.22-0091
- 4) Yildiz, H., Bertl, K., Stavropoulos, A. Titanium implant surface roughness after different implantoplasty protocols: A laboratory study (2022) *Clinical and Experimental Dental Research*, 8 (6), pp. 1315-1321. DOI: 10.1002/cre2.659
- 5) Ivanovski, S., Bartold, P.M., Huang, Y.-S. The role of foreign body response in peri-implantitis: What is the evidence? (2022) *Periodontology 2000*, 90 (1), pp. 176-185. DOI: 10.1111/prd.12456
- 6) Nemeč, M., Behm, C., Maierhofer, V., Gau, J., Kolba, A., Jonke, E., Rausch-Fan, X., Andrukhov, O. Effect of Titanium and Zirconia Nanoparticles on Human Gingival Mesenchymal Stromal Cells (2022) *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (17), art. no. 10022. DOI: 10.3390/ijms231710022
- 7) Asa'ad, F., Thomsen, P., Kunrath, M.F. The Role of Titanium Particles and Ions in the Pathogenesis of Peri-Implantitis (2022) *Journal of Bone Metabolism*, 29 (3), pp. 145-154. DOI: 10.11005/jbm.2022.29.3.145
- 8) Henin, D., Fiorin, L.G., Carmagnola, D., Pellegrini, G., Toma, M., Cristofalo, A., Dellavia, C. Quantitative Evaluation of Inflammatory Markers in Peri-Implantitis and Periodontitis Tissues: Digital vs. Manual Analysis—A Proof of Concept Study (2022) *Medicina (Lithuania)*, 58 (7), art. no. 867. DOI: 10.3390/medicina58070867

*Kanjevac T, Taso E, Stefanovic V, Petkovic-Curcin A, Supic G, Markovic D, Dukic M, Vojvodic D, Sculean A, Rakic M. Estimating the effects of dental caries and its restorative treatment on periodontal inflammatory and oxidative status: A short controlled longitudinal study. Front Immunol. 2021;12:716359. (IF 8,787; 35/163 Immunology; 2021)- број хетероцитата 2*

- 1) Ahmed, O., Sibuyi, N.R.S., Fadaka, A.O., Madiehe, M.A., Maboza, E., Meyer, M., Geerts, G. Plant Extract-Synthesized Silver Nanoparticles for Application in Dental Therapy (2022) *Pharmaceutics*, 14 (2), art. no. 380. DOI: 10.3390/pharmaceutics14020380
- 2) Zhang, B., Cai, M., Ruan, F., Chen, Z. Study on the Effects of Orthodontics on Anterior Tooth Displacement in Patients (2022) *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2022, art. no. 6544895, .DOI: 10.1155/2022/6544895

*Stefanovic V, Taso E, Kanjevac T, Abazovic Dz, Rakic M, Petkovic-Curcin A, Acovic A, Vojvodic D. Dental caries and restorative biomaterials affect IL1 $\beta$  and TNF  $\alpha$  levels in the gingival crevicular fluid. Vojnosanit preg. 2021;78 (1):62-71.(IF 0,245; 168/172 Medicine, General & Internal; 2021)- број хетероцитата 1*

1) Alarcón-Sánchez, M.A., Heboyan, A., Fernandes, G.V.D.O., Castro-Alarcón, N., Romero-Castro, N.S.Potential Impact of Prosthetic Biomaterials on the Periodontium: A Comprehensive Review (2023) *Molecules*, 28 (3), art. no. 1075. DOI: 10.3390/molecules28031075

*Rakic M, Monje A, Radovanovic S, Petkovic-Curcin A, Vojvodic D, Tatic Z. Is the personalized approach the key to improve clinical diagnosis of peri-implant conditions? The role of bone markers. J Periodontol. 2020, 91; 7: 859-869.(IF 6,993; 3/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020)- број хетероцитата 8*

1)Delucchi, F., Canepa, C., Canullo, L., Pesce, P., Isola, G., Menini, M. Biomarkers from Peri-Implant Crevicular Fluid (PICF) as Predictors of Peri-Implant Bone Loss: Systematic Review (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (4), art. no. 3202. DOI: 10.3390/ijms24043202

2)Santonocito, S., Ferlito, S., Polizzi, A., Ronsivalle, V., Sclafani, R., Valletta, A., Lo Giudice, A., Cavalcanti, R., Spagnuolo, G., Isola, G.Therapeutic and Metagenomic Potential of the Biomolecular Therapies against Periodontitis and the Oral Microbiome: Current Evidence and Future Perspectives (2022) *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (22), art. no. 13708. DOI: 10.3390/ijms232213708

3)Chaparro, A., Beltrán, V., Betancur, D., Sam, Y.-H., Moaven, H., Tarjomani, A., Donos, N., Sousa, V. Molecular Biomarkers in Peri-Implant Health and Disease: A Cross-Sectional Pilot Study (2022) *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (17), art. no. 9802.DOI: 10.3390/ijms23179802

4)Chaparro, A., Atria, P., Realini, O., Monteiro, L.J., Betancur, D., Acuña-Gallardo, S., Ramírez, V., Bendek, M.J., Pascual, A., Nart, J., Beltrán, V., Sanz, A. Diagnostic potential of peri-implant crevicular fluid microRNA-21-3p and microRNA-150-5p and extracellular vesicles in peri-implant diseases. (2021) *Journal of Periodontology*, 92 (6), pp. 11-21.doi=10.1002%2fJPER.20

5)Isola, G. New advances on biomaterials for regenerative and reparative treatment following periodontal and peri-implant diseases (2021) *Open Dentistry Journal*, 15 (Special Issue), pp. 84-86. DOI: 10.2174/1874210602115010084

6)Monje, A., Eick, S., Buser, D., Salvi, G.E. Microbial and host-derived biomarker changes during ligature-induced and spontaneous peri-implantitis in the Beagle dog (2021) *Journal of Periodontal Research*, 56 (1), pp. 93-100. DOI: 10.1111/jre.12797

7)Monje, A., French, D., Nart, J., Rakic, M. Insights into the Clinical Diagnosis of Peri-implantitis: to Probe or Not to Probe (2020) *Current Oral Health Reports*, 7 (3), pp. 304-312..DOI: 10.1007/s40496-020-00277z

8)Sukegawa, S., Saika, M., Tamamura, R., Nakano, K., Takabatake, K., Kawai, H., Nagatsuka, H., Furuiki, Y.Clinical retrospective study of dental implant removal: Do patients who require implant removal desire implant prosthesis again?(2020) *Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 25 (6), art. no. 23789, pp. e784-e790.

*Taso E, Stefanovic V, Gaudin A, Grujic J, Maldonado E, Petkovic-Curcin A, Vojvodic D, Sculean A, Rakic M. Effect of dental caries on periodontal inflammatory status: A Split-mouth study. Arch Oral Biol. 2020, 110:104620(IF 2,635; 40/92 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2020)- број хетероцитата 2*



1) Gonçalves, L.L., Kim, E., Bortolatto, J.F., Buzalaf, M.R., Alreshaid, L., Prakki, A. Insights on the role of cytokines in carious lesions [Insights sobre o papel das citocinas em lesões cariosas](2023) Brazilian Dental Science, 26 (1), art. no. e3666 . DOI: 10.4322/bds.2023.e3666

2)Rotpenpian, N., Sungchum, U., Tannukit, S., Jitpukdeebodintra, S. The inhibitory effect of crude water extract of *Musa sapientum* inflorescence on *Streptococcus mutans* (2022) Songklanakarin Journal of Science and Technology, 44 (1), pp. 236-241. .DOI: 10.14456/sjst-psu.2022.34

*Taso E, Stefanovic V, Stevanovic I, Vojvodic D, Topic A, Petkovic-Curcin A, Obradovic-Duricic K, Markovic A, Dukic M, Vujanovic D. Influence of Dental Restorations on Oxidative Stress in Gingival Crevicular Fluid. Oxid Med Cell Longev 2018:1823189. (IF 4,936; 52/190 Cell Biology; 2017) - број хетероцитата 5*

1)Clichici, A., Filip, G.A., Achim, M., Baldea, I., Cristea, C., Melinte, G., Pana, O., Tudoran, L.B., Ducea, D., Stefan, R. Characterization and In Vitro Biocompatibility of Two New Bioglasses for Application in Dental Medicine—A Preliminary Study (2022) Materials, 15 (24), art. no. 9060. DOI: 10.3390/ma15249060

2)Neto, C.C.L., das Neves, A.M., Arantes, D.C., Sa, T.C.M., Yamauti, M., de Magalhães, C.S., Abreu, L.G., Moreira, A.N. Evaluation of the clinical performance of GIOMERS and comparison with other conventional restorative materials in permanent teeth: a systematic review and meta-analysis (2022) Evidence-Based Dentistry. DOI: 10.1038/s41432-022-0281-8

3)Kovačević, V., Daković, D., Stevanović, I.Oxidative/antioxidative effects of colloidal silver ions and chlorhexidine in saliva and gingival fluid of periodontal patients [Oksidativni/antioksidativni efekti jona srebra i rastvora hlorheksidina u salivi i gingivalnoj tečnosti pacijenata sa parodontopatijom] (2022) Vojnosanitetski Pregled, 79 (5), pp. 441-447.

4)Toczewska, J., Maciejczyk, M., Konopka, T., Zalewska, A. Total oxidant and antioxidant capacity of gingival crevicular fluid and saliva in patients with periodontitis: Review and clinical study (2020) Antioxidants, 9 (5), art. no. 450.DOI: 10.3390/antiox9050450

5)Toczewska, J., Konopka, T., Zalewska, A., Maciejczyk, M. Nitrosative stress biomarkers in the non-stimulated and stimulated saliva, as well as gingival crevicular fluid of patients with periodontitis: Review and clinical study (2020) Antioxidants, 9 (3), art. no. 259.DOI: 10.3390/antiox9030259

*Petkovic-Curcin A, Zeljic K, Cikota-Aleksic B, Dakovic D, Tatic Z, Magic Z. Association of cytokine gene polymorphism with periimplantitis risk. Int J Oral Max Impl 2017;32(5):e241-e248(IF 2,263; 22/90 Dentistry, Oral Surgery & Medicine; 2016) - број хетероцитата 23*

1) Schwartzberg, A.V., Liu, C.C., Sahrman, P., Schmidlin, P.R., Jung, R.E., Naenni, N. Risk Characteristics of Peri-Implant Infections: A Retrospective Evaluation in a University Consultation Setting (2022) Dentistry Journal, 10 (9), art. no. 159.DOI: 10.3390/dj10090159

2)Cardoso, J.M., Duarte, S., Ribeiro, A.C., Mascarenhas, P., Noronha, S., Alves, R.C. Association between IL-1A, IL-1B and IL-1RN Polymorphisms and Peri-Implantitis: A Systematic Review and Meta-Analysis (2022) Applied Sciences (Switzerland), 12 (14), art. no. 6958.DOI: 10.3390/app12146958

3) Mohammadi, H., Roochi, M.M., Sadeghi, M., Garajei, A., Heidar, H., Meybodi, A.A., Dallband, M., Mostafavi, S., Mostafavi, M., Salehi, M., Tadakamadla, J., Sadeghi-Bahmani, D., Brand, S. Association between interleukin-1 polymorphisms and susceptibility to dental peri-implant disease: A meta-analysis (2021) Pathogens, 10 (12), art. no. 1600.DOI: 10.3390/pathogens10121600

4)Li, S., Zhou, C., Xu, Y., Wang, Y., Li, L., Pelekos, G., Ziebolz, D., Schmalz, G., Qin, Z. Similarity and Potential Relation Between Periimplantitis and Rheumatoid Arthritis on Transcriptomic Level: Results of a

- Bioinformatics Study (2021) *Frontiers in Immunology*, 12, art. no. 702661. DOI: 10.3389/fimmu.2021.702661
- 5) Jin, Q., Teng, F., Cheng, Z. Association between common polymorphisms in IL-1 and TNF $\alpha$  and risk of peri-implant disease: A meta-analysis (2021) *PLoS ONE*, 16 (10 October), art. no. e0258138. DOI: 10.1371/journal.pone.0258138
- 6) Jamshidy, L., Tadakamadla, S.K., Choubsaz, P., Sadeghi, M., Tadakamadla, J. Association of il-10 and tnf- $\alpha$  polymorphisms with dental peri-implant disease risk: A meta-analysis, meta-regression, and trial sequential analysis (2021) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (14), art. no. 7697. DOI: 10.3390/ijerph18147697
- 7) Motahari, P., Rasi, A. The relationship between polymorphism of interleukin-6 and osteoprotgerin genes with dental peri-implant disease: A meta-analysis (2021) *Gene Reports*, 23, art. no. 101133. DOI: 10.1016/j.genrep.2021.101133
- 8) Agrawal, K., Anwar, M., Gupta, C., Chand, P., Singh, S. Association of interleukin-1 gene polymorphism and early crestal bone loss around submerged dental implants: A systematic review and meta-analysis (2021) *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 21 (2), pp. 116-124. DOI: 10.4103/jips.jips\_511\_20
- 9) Furtsev, T.V., Zeer, G.M., Zelenkova, E.G. Study of the Structure of the Implant Surface and the Effectiveness of Various Methods of Implant Treatment with Peri-Implantitis (2021) *Journal of International Dental and Medical Research*, 14 (3), pp. 910-918.
- 10) Qi, Y., Li, C., Du, Y., Lin, J., Li, N., Yu, Y. Chemokine receptor 2 (Cxc2) gene polymorphisms and their association with the risk of developing peri-implantitis in chinese han population (2021) *Journal of Inflammation Research*, 14, pp. 1625-1631. DOI: 10.2147/JIR.S304261
- 11) Isler, S.C., Soysal, F., Akca, G., Bakirarar, B., Ozcan, G., Unsal, B. The effects of decontamination methods of dental implant surface on cytokine expression analysis in the reconstructive surgical treatment of peri-implantitis (2021) *Odontology*, 109 (1), pp. 103-113. DOI: 10.1007/s10266-020-00520-0
- 12) Maney, P., Schiavo, J.H., Mascarenhas, F., Dragonas, P. Risk Factors for Peri-implantitis (2020) *Current Oral Health Reports*, 7 (3), pp. 234-248. DOI: 10.1007/s40496-020-00276-0
- 13) Hashim, D., Cionca, N. A Comprehensive Review of Peri-implantitis Risk Factors (2020) *Current Oral Health Reports*, 7 (3), pp. 262-273. DOI: 10.1007/s40496-020-00274-2
- 14) Kroger, A.T., Kepschull, M. Microbiological and bio-molecular diagnostics: Possibilities and limitations in peri-implant disease [Mikro-und molekularbiologische diagnostik: Grenzen und moglichkeiten bei periimplantitis] (2020) *Implantologie*, 28 (2), pp. 107-115.
- 15) He, K., Jian, F., He, T., Tang, H., Huang, B., Wei, N. Analysis of the association of TNF- $\alpha$ , IL-1A, and IL-1B polymorphisms with peri-implantitis in a Chinese non-smoking population (2020) *Clinical Oral Investigations*, 24 (2), pp. 693-699. DOI: 10.1007/s00784-019-02968-z
- 16) Mijiritsky, E., Ferroni, L., Gardin, C., Peleg, O., Gultekin, A., Saglanmak, A., Delogu, L.G., Mitrecic, D., Piattelli, A., Tatullo, M., Zavan, B. Presence of ROS in inflammatory environment of peri-implantitis tissue: In vitro and in vivo human evidence (2020) *Journal of Clinical Medicine*, 9 (1), art. no. 38. DOI: 10.3390/jcm9010038
- 17) Shiau, H.J., Saito, H., Reynolds, M.A. Association of periodontitis and biologic implant complications (2020) *Risk Factors for Peri-implant Diseases*, pp. 47-57. DOI: 10.1007/978-3-030-39185-0\_5
- 18) Fourmouis, I., Vlachos, M. Genetic Risk Factors for the Development of Periimplantitis (2019) *Implant Dentistry*, 28 (2), pp. 103-114. DOI: 10.1097/ID.



19)Corrêa, M.G., Pimentel, S.P., Ribeiro, F.V., Cirano, F.R., Casati, M.Z. Host response and peri-implantitis (2019) Brazilian Oral Research, 33, art. no. e0666. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2019.VOL33.0066

20)De Araujo Munhoz, F.B., Branco, F.P., Souza, R.L.R., Dos Santos, M.C.L.G. MMP-13 polymorphism as a risk factor in implant loss (2019) International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 34 (3), pp. 768-771. DOI: 10.11607/jomi.7057

21)de Araujo Munhoz, F.B., Branco, F.P., Souza, R.L.R., dos Santos, M.C.L.G. Matrix metalloproteinases gene polymorphism haplotype is a risk factor to implant loss: A case-control study (2018) Clinical Implant Dentistry and Related Research, 20 (6), pp. 1003-1008. DOI: 10.1111/cid.12671

22) del Valle, A.E., López-Vicente, J., Martínez-Conde, R., Aguirre-Zorzano, L.-A. Current understanding of genetic polymorphisms as biomarkers for risk of biological complications in implantology (2018) Journal of Clinical and Experimental Dentistry, 10 (10), pp. e1029-e1039. DOI:10.4317/jced.55141

23) Buduneli, N., Scott, D.A. Tobacco-induced suppression of the vascular response to dental plaque (2018) Molecular Oral Microbiology, 33 (4), pp. 271-282. DOI: 10.1111/omi.12228

*Rakic M, Petkovic-Curcin A, Struillou X, Matic S, Stamatović N, Vojvodic D. CD14 and TNFα single nucleotide polymorphisms are candidates for genetic biomarkers of peri-implantitis. Clin Oral Investig, 2015;19(4):791-801. IF (2013)=2,597- број хетероцитата 22*

1)Turkmen, M., Firatli, E. The study of genetic predisposition on periodontitis and peri-implantitis (2022) Nigerian Journal of Clinical Practice, 25 (11), pp. 1799-1804. DOI: 10.4103/njcp.njcp\_19\_22

2)Sun, B., Zhang, W., Song, X., Wu, X. Gene Correlation Network Analysis to Identify Biomarkers of Peri-Implantitis (2022) Medicina (Lithuania), 58 (8), art. no. 1124. DOI: 10.3390/medicina58081124

3)Dereka, X., Akcali, A., Trullenque-Eriksson, A., Donos, N. Systematic review on the association between genetic polymorphisms and dental implant-related biological complications (2022) Clinical Oral Implants Research, 33 (2), pp. 131-141. DOI: 10.1111/clr.13882

4)Li, S., Zhou, C., Xu, Y., Wang, Y., Li, L., Pelekos, G., Ziebolz, D., Schmalz, G., Qin, Z. Similarity and Potential Relation Between Periimplantitis and Rheumatoid Arthritis on Transcriptomic Level: Results of a Bioinformatics Study (2021) Frontiers in Immunology, 12, art. no. 702661. DOI: 10.3389/fimmu.2021.702661

5)Jin, Q., Teng, F., Cheng, Z. Association between common polymorphisms in IL-1 and TNFα and risk of peri-implant disease: A meta-analysis (2021) PLoS ONE, 16 (10 October), art. no. e0258138. DOI: 10.1371/journal.pone.0258138

6)Zhang, X., Zhu, X., Sun, W. Association Between Tumor Necrosis Factor-α (G-308A) Polymorphism and Chronic Periodontitis, Aggressive Periodontitis, and Peri-implantitis: A Meta-analysis (2021) Journal of Evidence-Based Dental Practice, 21 (3), art. no. 101528. DOI: 10.1016/j.jebdp.2021.101528

7)Martínez-Ramírez, O.C., Salazar-Piña, D.A., de Lorena, R.-G.M., Castro-Hernández, C., Casas-Ávila, L., Portillo-Jacobo, J.A., Rubio, J. Association of NFκβ, TNFα, IL-6, IL-1β, and LPL Polymorphisms with Type 2 Diabetes Mellitus and Biochemical Parameters in a Mexican Population (2021) Biochemical Genetics, 59 (4), pp. 940-965. DOI: 10.1007/s10528-021-10047-w

8)Jamshidy, L., Tadakamadla, S.K., Choubsaz, P., Sadeghi, M., Tadakamadla, J. Association of il-10 and tnf-α polymorphisms with dental peri-implant disease risk: A meta-analysis, meta-regression, and trial

sequential analysis (2021) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (14), art. no. 7697. DOI: 10.3390/ijerph18147697

- 9) Jakovljevic, A., Nikolic, N., Carkic, J., Beljic-Ivanovic, K., Soldatovic, I., Miletic, M., Andric, M., Milasin, J. Association of polymorphisms in TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , GSTM and GSTT genes with apical periodontitis: is there a link with herpesviral infection? (2020) *International Endodontic Journal*, 53 (7), pp. 895-904. DOI: 10.1111/iej.13298
- 10) He, K., Jian, F., He, T., Tang, H., Huang, B., Wei, N. Analysis of the association of TNF- $\alpha$ , IL-1A, and IL-1B polymorphisms with peri-implantitis in a Chinese non-smoking population (2020) *Clinical Oral Investigations*, 24 (2), pp. 693-699. DOI: 10.1007/s00784-019-02968-z
- 11) Ogata, Y. Prevalence and etiology for peri-implant diseases (2020) *Risk Factors for Peri-implant Diseases*, pp. 1-10. DOI: 10.1007/978-3-030-39185-0\_1
- 12) Fourmoussis, I., Vlachos, M. Genetic Risk Factors for the Development of Periimplantitis (2019) *Implant Dentistry*, 28 (2), pp. 103-114. DOI: 10.1097/ID.0000000000000874.
- 13) Corrêa, M.G., Pimentel, S.P., Ribeiro, F.V., Cirano, F.R., Casati, M.Z. Host response and peri-implantitis (2019) *Brazilian Oral Research*, 33, art. no. e0666. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2019.VOL33.0066
- 14) Chen, X., Zhao, Y. Genetic involvement in dental implant failure: Association with polymorphisms of genes modulating inflammatory responses and bone metabolism (2019) *Journal of Oral Implantology*, 45 (4), pp. 318-326. DOI: 10.1563/aaid-joi-D-18-00212
- 15) Carinci, F., Romanos, G.E., Scapoli, L. Molecular tools for preventing and improving diagnosis of peri-implant diseases (2019) *Periodontology 2000*, 81 (1), pp. 41-47. DOI: 10.1111/prd.12281
- 16) del Valle, A.E., López-Vicente, J., Martínez-Conde, R., Aguirre-Zorzano, L.-A. Current understanding of genetic polymorphisms as biomarkers for risk of biological complications in implantology (2018) *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 10 (10), pp. e1029-e1039. DOI: 10.4317/jced.55141
- 17) Schwarz, F., Derks, J., Monje, A., Wang, H.-L. Peri-implantitis (2018) *Journal of Clinical Periodontology*, 45, pp. S246-S266. DOI: 10.1111/jcpe.12954
- 18) Gao, X., Zhou, J., Sun, Y., Wang, L., Zhou, Y. Differential expressions of biomarkers in gingival crevicular fluid of Han and Uygur populations with peri-implantitis (2018) *Medicine (United States)*, 97 (16), art. no. e0471. DOI: 10.1097/MD.00000000000010471
- 19) Hiyari, S., Naghibi, A., Wong, R., Sadreshkevary, R., Yi-Ling, L., Tetradis, S., Camargo, P.M., Pirih, F.Q. Susceptibility of different mouse strains to peri-implantitis (2018) *Journal of Periodontal Research*, 53 (1), pp. 107-116. DOI: 10.1111/jre.12493
- 20) Ribeiro, R., Melo, R., Tortamano Neto, P., Vajgel, A., Souza, P.R.E., Cimões, R. Polymorphisms of IL-10 (-1082) and RANKL (-438) Genes and the Failure of Dental Implants (2017) *International Journal of Dentistry*, 2017, art. no. 3901368. DOI: 10.1155/2017/3901368
- 21) Mo, Y.-Y., Zeng, X.-T., Weng, H., Cen, Y., Zhao, Q., Wen, X. Association between tumor necrosis factor- $\alpha$  G-308A polymorphism and dental peri-implant disease risk A meta-analysis (2016) *Medicine (United States)*, 95 (35), art. no. e4425. DOI: 10.1097/MD.00000000000004425
- 22) Renvert, S., Quirynen, M. Risk indicators for peri-implantitis. A narrative review (2015) *Clinical Oral Implants Research*, 26, pp. 15-44. DOI: 10.1111/clr.12636



*Rakic M, Struillou X, Petkovic-Curcin A, Matic S, Canullo L, Sanz M, Vojvodic D. Estimation of Bone Loss Biomarkers as a Diagnostic Tool for Periimplantitis. J Periodontol 2014;30:1-12. IF(2014)=3,166- број хетероцитата 36*

- 1) Gianfreda, F., Punzo, A., Pistilli, V., Bollero, P., Cervino, G., D'Amico, C., Cairo, F., Cicciù, M. Electrolytic Cleaning and Regenerative Therapy of Peri-implantitis in the Esthetic Area: A Case Report (2022) *European Journal of Dentistry*, 16 (4), pp. 950-956. DOI: 10.1055/s-0042-1750773
- 2) Mathur, A., Gopalakrishnan, D., Shetty, S., Mehta, V., Bagwe, S. Comparative evaluation of sclerostin levels in gingival crevicular fluid of periodontal health and disease before and after nonsurgical periodontal therapy (2022) *Journal of Head and Neck Physicians and Surgeons*, 10 (2), pp. 157-161. DOI: 10.4103/jhnps.jhnps\_48\_22
- 3) D'Ambrosio, F., Pisano, M., Amato, A., Iandolo, A., Caggiano, M., Martina, S. Periodontal and Peri-Implant Health Status in Traditional vs. Heat-Not-Burn Tobacco and Electronic Cigarettes Smokers: A Systematic Review (2022) *Dentistry Journal*, 10 (6), art. no. 103. DOI: 10.3390/dj10060103
- 4) Kocak-Oztug, N.A., Adem-Siyli, G.Z., Abishev, O., Batu, S., Guven, Y., Cekici, A., Gokbuget, A.Y., Firatli, E., Cintan, S. Analysis of Biomarkers and Marginal Bone Loss in Platform-Switched and Nonplatform-Switched Implants: A Randomized Clinical Trial (2022) *BioMed Research International*, 2022, art. no. 2603287. DOI: 10.1155/2022/2603287
- 5) Yiğit, U., Kırzioğlu, F.Y., Özmen, Ö. Effects of low dose doxycycline and caffeic acid phenethyl ester on sclerostin and bone morphogenic protein-2 expressions in experimental periodontitis (2022) *Biotechnic and Histochemistry*, 97 (8), pp. 567-575. DOI: 10.1080/10520295.2022.2036370
- 6) Theodoridis, C., Doulkeridou, C., Menexes, G., Vouros, I. Comparison of RANKL and OPG levels in peri-implant crevicular fluid between healthy and diseased peri-implant tissues. A systematic review and meta-analysis (2022) *Clinical Oral Investigations*, 26 (1), pp. 823-836. DOI: 10.1007/s00784-021-04061-w
- 7) Ashifa, N., Viswanathan, K., Sundaram, R., Srinivasan, S. Sclerostin and its role as a bone modifying agent in periodontal disease (2021) *Journal of Oral Biosciences*, 63 (2), pp. 104-110. DOI: 10.1016/j.job.2021.04.002
- 8) Kensara, A., Hefni, E., Williams, M.A., Saito, H., Mongodin, E., Masri, R. Microbiological Profile and Human Immune Response Associated with Peri-Implantitis: A Systematic Review (2021) *Journal of Prosthodontics*, 30 (3), pp. 210-234. DOI: 10.1111/jopr.13270
- 9) Gleiznys, D., Kriauciunas, A., Maminskas, J., Stumbras, A., Giedrimiene, D., Niekrash, C., Gleiznys, A., Sakalauskiene, J., Vitkauskiene, A. Expression of interleukin-17, tumor necrosis factor-alpha, and matrix metalloproteinase-8 in patients with chronic peri-implant mucositis (2021) *Medical Science Monitor*, 27, art. no. e932243. DOI: 10.12659/MSM.932243
- 10) Isler, S.C., Soysal, F., Akca, G., Bakirarar, B., Ozcan, G., Unsal, B. The effects of decontamination methods of dental implant surface on cytokine expression analysis in the reconstructive surgical treatment of peri-implantitis (2021) *Odontology*, 109 (1), pp. 103-113. DOI: 10.1007/s10266-020-00520-0
- 11) Monje, A., French, D., Nart, J., Rakic, M. Insights into the Clinical Diagnosis of Peri-implantitis: to Probe or Not to Probe (2020) *Current Oral Health Reports*, 7 (3), pp. 304-312. DOI: 10.1007/s40496-020-00277z
- 12) Berryman, Z., Bridger, L., Hussaini, H.M., Rich, A.M., Atieh, M., Tawse-Smith, A. Titanium particles: An emerging risk factor for peri-implant bone loss (2020) *Saudi Dental Journal*, 32 (6), pp. 283-292. DOI: 10.1016/j.sdentj.2019.09.008

- 13) Chaparro, A., Sanz, A., Wolnitzky, A., Realini, O., Bendek, M.J., Betancur, D., Albers, D., Beltrán, V. Lymphocyte b and th17 chemotactic cytokine levels in peri-implant crevicular fluid of patients with healthy, peri-mucositis, and peri-implantitis implants. [Niveles de citoquinas quimiotácticas de linfocitos by th17 en el fluido crevicular periimplantario de pacientes con implantes sanos, perimucositis y periimplantitis.] (2020) *Journal of Oral Research*, 2020 (Special Issue 1), pp. 20-25. DOI: 10.17126/JORALRES.2020.029
- 14) Namour, M., Verspecht, T., Mobadder, M.E., Teughels, W., Peremans, A., Nammour, S., Rompen, E. Q-Switch Nd:YAG laser-assisted elimination of multi-species biofilm on titanium surfaces (2020) *Materials*, 13 (7), art. no. 1573. DOI: 10.3390/ma13071573
- 15) Mijiritsky, E., Ferroni, L., Gardin, C., Peleg, O., Gultekin, A., Saglanmak, A., Delogu, L.G., Mitrecic, D., Piattelli, A., Tatullo, M., Zavan, B. Presence of ROS in inflammatory environment of peri-implantitis tissue: In vitro and in vivo human evidence (2020) *Journal of Clinical Medicine*, 9 (1), art. no. 38. DOI: 10.3390/jcm9010038
- 16) E Silva, R.C., Reis, M.B.L., Arid, J., Flores, E.K.B., Cruz, G.V., Marañón-Vásquez, G.A., de Souza, L.K.F., Novaes, A.B., Jr, de Queiroz, A.M., Küchler, E.C. Association between genetic polymorphisms in rank, rankl and opg and peri-implant diseases in patients from the amazon region (2020) *Brazilian Dental Journal*, 31 (1), pp. 63-68. DOI: 10.1590/0103-6440202003002
- 17) Zhang, Q., Liu, J., Ma, L., Bai, N., Xu, H. LOX-1 is involved in TLR2 induced RANKL regulation in peri-implantitis (2019) *International Immunopharmacology*, 77, art. no. 105956. DOI: 10.1016/j.intimp.2019.105956
- 18) Bhavsar, I., Miller, C.S., Ebersole, J.L., Dawson, D.R., III, Thompson, K.L., Al-Sabbagh, M. Biological response to peri-implantitis treatment (2019) *Journal of Periodontal Research*, 54 (6), pp. 720-728. DOI: 10.1111/jre.12681
- 19) Daubert, D.M., Pozhitkov, A.E., Safiotti, L.M., Kotsakis, G.A. Association of Global DNA Methylation to Titanium and Peri-Implantitis: A Case-Control Study (2019) *JDR Clinical and Translational Research*, 4 (3), pp. 284-291. DOI: 10.1177/2380084418822831
- 20) Bressan, E., Ferroni, L., Gardin, C., Bellin, G., Sbricoli, L., Sivoletta, S., Brunello, G., Schwartz-Arad, D., Mijiritsky, E., Penarrocha, M., Penarrocha, D., Taccioli, C., Tatullo, M., Piattelli, A., Zavan, B. Metal nanoparticles released from dental implant surfaces: Potential contribution to chronic inflammation and peri-implant bone loss (2019) *Materials*, 12 (12), art. no. 2036. DOI: 10.3390/ma12122036
- 21) Sukuroglu, E., Baltacioğlu, E. Analyses of clinical and osteoimmunological parameters on keratinized mucosa around dental implants (2019) *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22 (5), pp. 652-660. DOI: 10.4103/njcp.njcp\_522\_18
- 22) Corrêa, M.G., Pimentel, S.P., Ribeiro, F.V., Cirano, F.R., Casati, M.Z. Host response and peri-implantitis (2019) *Brazilian Oral Research*, 33, art. no. e0666. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2019.VOL33.0066
- 23) Yakar, N., Guncu, G.N., Akman, A.C., Pınar, A., Karabulut, E., Nohutcu, R.M. Evaluation of gingival crevicular fluid and peri-implant crevicular fluid levels of sclerostin, TWEAK, RANKL and OPG (2019) *Cytokine*, 113, pp. 433-439. DOI: 10.1016/j.cyto.2018.10.021
- 24) Rakic, M., Galindo-Moreno, P., Monje, A., Radovanovic, S., Wang, H.-L., Cochran, D., Sculean, A., Canullo, L. How frequent does peri-implantitis occur? A systematic review and meta-analysis (2018) *Clinical Oral Investigations*, 22 (4), pp. 1805-1816. DOI: 10.1007/s00784-017-2276-y
- 25) Yu, X., Hu, Y., Freire, M., Yu, P., Kawai, T., Han, X. Role of toll-like receptor 2 in inflammation and alveolar bone loss in experimental peri-implantitis versus periodontitis (2018) *Journal of Periodontal Research*, 53 (1), pp. 98-106. DOI: 10.1111/jre.12492



- 26) Canullo, L., Pesce, P., Botticelli, D., Covani, U., Jankovic, S., Jovanovic, T., Rakic, M. What is the impact of Epstein-Barr Virus in peri-implant infection? (2018) *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 33 (1), pp. 58-63. DOI: 10.11607/jomi.5972
- 27) Pokrowiecki, R., Mielczarek, A., Zaręba, T., Tyski, S. Oral microbiome and peri-implant diseases: Where are we now? (2017) *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 13, pp. 1529-1542. DOI: 10.2147/TCRM.S139795
- 28) Zhang, H., Zhang, X., Huang, J., Fan, X. Identification of key genes and pathways for peri-implantitis through the analysis of gene expression data (2017) *Experimental and Therapeutic Medicine*, 13 (5), pp. 1832-1840. DOI: 10.3892/etm.2017.4176
- 29) Canullo, L., Radovanović, S., Delibasic, B., Blaya, J.A., Penarrocha, D., Rakic, M. The predictive value of microbiological findings on teeth, internal and external implant portions in clinical decision making (2017) *Clinical Oral Implants Research*, 28 (5), pp. 512-519. DOI: 10.1111/clr.12828
- 30) Duarte, P.M., Serrão, C.R., Miranda, T.S., Zanatta, L.C.S., Bastos, M.F., Faveri, M., Figueiredo, L.C., Feres, M. Could cytokine levels in the peri-implant crevicular fluid be used to distinguish between healthy implants and implants with peri-implantitis? A systematic review (2016) *Journal of Periodontal Research*, 51 (6), pp. 689-698. DOI: 10.1111/jre.12354
- 31) Thierbach, R., Maier, K., Sorsa, T., Mäntylä, P. Peri-implant sulcus fluid (PISF) matrix metalloproteinase (MMP)-8 levels in peri-implantitis (2016) *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10 (5), pp. ZC34-ZC38. DOI: 10.7860/JCDR/2016/16105.7749
- 32) Balli, U., Aydogdu, A., Dede, F.O., Turer, C.C., Guven, B. Gingival crevicular fluid levels of sclerostin, osteoprotegerin, and receptor activator of nuclear factor- $\kappa$ B ligand in periodontitis (2015) *Journal of Periodontology*, 86 (12), pp. 1396-1404. DOI: 10.1902/jop.2015.150270
- 33) Fratila, D., Agop-Forna, D., Forna, N.C. Materials used for diagnostic and treatments in dental practice (2015) *Revista de Chimie*, 66 (6), pp. 840-842.
- 34) Robertson, K., Shahbazian, T., MacLeod, S. Treatment of Peri-Implantitis and the Failing Implant (2015) *Dental Clinics of North America*, 59 (2), pp. 329-343. DOI: 10.1016/j.cden.2014.10.007
- 35) Alan, R., Marakoğlu, I., Haliloğlu, S. Peri-implant crevicular fluid levels of cathepsin-K, RANKL, and OPG around standard, short, and mini dental implants after prosthodontic loading (2015) *Journal of Periodontal and Implant Science*, 45 (5), pp. 169-177. DOI: 10.5051/jpis.2015.45.5.169
- 36) Emecen-Huja, P., Hasan, I., Miller, C.S. Biologic markers of failing implants<sup>SM</sup> (2015) *Dental Clinics of North America*, 59 (1), pp. 179-194. DOI: 10.1016/j.cden.2014.08.007

*Rakic M, Lekovic V, Nikolic-Jakoba N, Vojvodic D, Petkovic-Curcin A, Sanz M. Bone loss biomarkers associated with peri-implantitis. A cross-sectional study. Clin Oral Implants Res 2013;24(10):1110-1116. IF(2012)=4,560 - број хетероцитата 49*

- 1) Banu Raza, F., Vijayaragavalu, S., Kandasamy, R., Krishnaswami, V., Kumar V, A. Microbiome and the inflammatory pathway in peri-implant health and disease with an updated review on treatment strategies (2023) *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 13 (2), pp. 84-91. DOI: 10.1016/j.jobcr.2022.11.005
- 2) Alonso-Español, A., Bravo, E., Ribeiro-Vidal, H., Virto, L., Herrera, D., Alonso, B., Sanz, M. The Antimicrobial Activity of Curcumin and Xanthohumol on Bacterial Biofilms Developed over Dental Implant Surfaces (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (3), art. no. 2335, . DOI: 10.3390/ijms24032335

- 3) Djinic Krasavcevic, A., Nikolic, N., Milinkovic, I., Carkic, J., Jezdic, M., Jankovic, S., Aleksic, Z., Milasin, J. Notch signalling cascade and proinflammatory mediators in peri-implant lesions with different RANKL/OPG ratios—An observational study (2023) *Journal of Periodontal Research*, . DOI: 10.1111/jre.13096
- 4) Chaparro, A., Beltrán, V., Betancur, D., Sam, Y.-H., Moaven, H., Tarjomani, A., Donos, N., Sousa, V. Molecular Biomarkers in Peri-Implant Health and Disease: A Cross-Sectional Pilot Study(2022) *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (17), art. no. 9802. DOI: 10.3390/ijms23179802
- 5) Wehner, C., Fürst, G., Vaskovich, T., Andrukhov, O., Vasak, C., Moritz, A., Rausch-Fan, X. Effects of customized CAD/CAM abutments on cytokine levels in peri-implant crevicular fluid during early implant healing: a pilot study (2022) *Clinical Oral Investigations*, . DOI: 10.1007/s00784-022-04826-x
- 6) Yiğit, U., Kırzioğlu, F.Y., Özmen, Ö. Effects of low dose doxycycline and caffeic acid phenethyl ester on sclerostin and bone morphogenic protein-2 expressions in experimental periodontitis (2022) *Biotechnic and Histochemistry*, 97 (8), pp. 567-575. DOI: 10.1080/10520295.2022.2036370
- 7) King, S., Klineberg, I., Brennan-Speranza, T.C. Adipose Tissue Dysfunction: Impact on Bone and Osseointegration(2022) *Calcified Tissue International*, 110 (1), pp. 32-40. DOI: 10.1007/s00223-021-00899-0
- 8) Theodoridis, C., Doukeridou, C., Menexes, G., Vouros, I. Comparison of RANKL and OPG levels in peri-implant crevicular fluid between healthy and diseased peri-implant tissues. A systematic review and meta-analysis (2022) *Clinical Oral Investigations*, 26 (1), pp. 823-836. DOI: 10.1007/s00784-021-04061-w
- 9) Hentenaar, D.F.M., De Waal, Y.C.M., Vissink, A., Van Winkelhoff, A.J., Meijer, H.J.A., Liefers, S.C., Kroese, F.G.M., Raghoobar, G.M. Biomarker levels in peri-implant crevicular fluid of healthy implants, untreated and non-surgically treated implants with peri-implantitis(2021) *Journal of Clinical Periodontology*, 48 (4), pp. 590-601. DOI: 10.1111/jcpe.13423
- 10) Rakic, M., Pejcic, N., Perunovic, N., Vojvodic, D. A roadmap towards precision periodontics (2021) *Medicina (Lithuania)*, 57 (3), art. no. 233, pp. 1-11. DOI: 10.3390/medicina57030233
- 11) Kalsi, A.S., Moreno, F., Petridis, H. Biomarkers associated with periodontitis and peri-implantitis: a systematic review (2021) *Journal of Periodontal and Implant Science*, 51 (1), pp. 3-17. DOI: 10.5051/jpis.1902840142
- 12) Sánchez, M.C., Alonso-Español, A., Ribeiro-Vidal, H., Alonso, B., Herrera, D., Sanz, M. Relevance of biofilm models in periodontal research: From static to dynamic systems(2021) *Microorganisms*, 9 (2), art. no. 428, pp. 1-20. DOI: 10.3390/microorganisms9020428
- 13) Costa, R.C., Souza, J.G.S., Bertolini, M., Retamal-Valdes, B., Feres, M., Barão, V.A.R. Extracellular biofilm matrix leads to microbial dysbiosis and reduces biofilm susceptibility to antimicrobials on titanium biomaterial: An in vitro and in situ study(2020) *Clinical Oral Implants Research*, 31 (12), pp. 1173-1186. DOI: 10.1111/clr.13663
- 14) Monje, A., French, D., Nart, J., Rakic, M. Insights into the Clinical Diagnosis of Peri-implantitis: to Probe or Not to Probe (2020) *Current Oral Health Reports*, 7 (3), pp. 304-312. DOI: 10.1007/s40496-020-00277z
- 15) Mijiritsky, E., Ferroni, L., Gardin, C., Peleg, O., Gultekin, A., Saglanmak, A., Delogu, L.G., Mitrecic, D., Piattelli, A., Tatullo, M., Zavan, B. Presence of ROS in inflammatory environment of peri-implantitis tissue: In vitro and in vivo human evidence (2020) *Journal of Clinical Medicine*, 9 (1), art. no. 38. DOI: 10.3390/jcm9010038



- 16)Ali, Z.H., Ibraheem, G. COMPARISON OF THE RANKL AND OPG LEVELS IN DENTAL IMPLANT PATIENT IN DIFFERENT STATUS OF OSTEOINTEGRATION (2020) *Biochemical and Cellular Archives*, 20 (2), pp. 5185-5189.
- 17)Alassy, H., Parachuru, P., Wolff, L. Peri-implantitis diagnosis and prognosis using biomarkers in peri-implant crevicular fluid: A narrative review (2019) *Diagnostics*, 9 (4), art. no. 214. DOI: 10.3390/diagnostics9040214
- 18)Zhang, Q., Liu, J., Ma, L., Bai, N., Xu, H. LOX-1 is involved in TLR2 induced RANKL regulation in peri-implantitis (2019) *International Immunopharmacology*, 77, art. no. 105956. DOI: 10.1016/j.intimp.2019.105956
- 19)Daubert, D.M., Pozhitkov, A.E., Safioti, L.M., Kotsakis, G.A. Association of Global DNA Methylation to Titanium and Peri-Implantitis: A Case-Control Study (2019) *JDR Clinical and Translational Research*, 4 (3), pp. 284-291. DOI: 10.1177/2380084418822831
- 20)Sukuroglu, E., Baltacioğlu, E. Analyses of clinical and osteoimmunological parameters on keratinized mucosa around dental implants (2019) *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22 (5), pp. 652-660. DOI: 10.4103/njcp.njcp\_522\_18
- 21)Ghassib, I., Chen, Z., Zhu, J., Wang, H.-L. Use of IL-1  $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ , and MMP-8 biomarkers to distinguish peri-implant diseases: A systematic review and meta-analysis (2019) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 21 (1), pp. 190-207. DOI: 10.1111/cid.12694
- 22)Corrêa, M.G., Pimentel, S.P., Ribeiro, F.V., Cirano, F.R., Casati, M.Z. Host response and peri-implantitis (2019) *Brazilian Oral Research*, 33, art. no. e0666. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2019.VOL33.0066
- 23)Yakar, N., Guncu, G.N., Akman, A.C., Pinar, A., Karabulut, E., Nohutcu, R.M. Evaluation of gingival crevicular fluid and peri-implant crevicular fluid levels of sclerostin, TWEAK, RANKL and OPG (2019) *Cytokine*, 113, pp. 433-439. DOI: 10.1016/j.cyto.2018.10.021
- 24)Klinge, B., Klinge, A., Bertl, K., Stavropoulos, A. Peri-implant diseases (2018) *European Journal of Oral Sciences*, 126, pp. 88-94. DOI: 10.1111/eos.12529
- 25)Rakic, M., Galindo-Moreno, P., Monje, A., Radovanovic, S., Wang, H.-L., Cochran, D., Sculean, A., Canullo, L. How frequent does peri-implantitis occur? A systematic review and meta-analysis (2018) *Clinical Oral Investigations*, 22 (4), pp. 1805-1816. DOI: 10.1007/s00784-017-2276-y
- 26)Gao, X., Zhou, J., Sun, Y., Wang, L., Zhou, Y. Differential expressions of biomarkers in gingival crevicular fluid of Han and Uygur populations with peri-implantitis (2018) *Medicine (United States)*, 97 (16), art. no. e0471. DOI: 10.1097/MD.00000000000010471
- 27)Rakic, M., Vojvodic, D., Sculean, A. Periodontology for Geriatric Patients (2018) *Current Oral Health Reports*, 5 (1), pp. 39-49. DOI: 10.1007/s40496-018-0169-z
- 28)Yu, X., Hu, Y., Freire, M., Yu, P., Kawai, T., Han, X. Role of toll-like receptor 2 in inflammation and alveolar bone loss in experimental peri-implantitis versus periodontitis (2018) *Journal of Periodontal Research*, 53 (1), pp. 98-106. DOI: 10.1111/jre.12492
- 29)Canullo, L., Pesce, P., Botticelli, D., Covani, U., Jankovic, S., Jovanovic, T., Rakic, M. What is the impact of Epstein-Barr Virus in peri-implant infection? (2018) *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 33 (1), pp. 58-63. DOI: 10.11607/jomi.5972
- 30)Yu, S.-J., Shan, W.-L., Liu, Y.-X., Huang, X.-Y., Zhu, G.-X. Effects of Four different crown materials on the peri-implant clinical parameters and composition of peri-implant crevicular fluid (2017) *Journal of Oral Implantology*, 43 (5), pp. 337-344. DOI: 10.1563/aaaid-joi-D-16-00116

- 31)Kumar, Y., Jain, V., Chauhan, S.S., Bharate, V., Koli, D., Kumar, M. Influence of different forms and materials (zirconia or titanium) of abutments in peri-implant soft-tissue healing using matrix metalloproteinase-8: A randomized pilot study (2017) *Journal of Prosthetic Dentistry*, 118 (4), pp. 475-480. DOI: 10.1016/j.prosdent.2016.11.017
- 32)Gürlek, O., Gümüş, P., Nile, C.J., Lappin, D.F., Buduneli, N. Biomarkers and bacteria around implants and natural teeth in the same individuals (2017) *Journal of Periodontology*, 88 (8), pp. 752-761. DOI: 10.1902/jop.2017.160751
- 33)Tzsch-Nahman, R., Mizraji, G., Shapira, L., Nussbaum, G., Wilensky, A. Oral infection with *Porphyromonas gingivalis* induces peri-implantitis in a murine model: Evaluation of bone loss and the local inflammatory response (2017) *Journal of Clinical Periodontology*, 44 (7), pp. 739-748. DOI: 10.1111/jcpe.12735
- 34)Teixeira, M.K.S., Lira-Junior, R., Telles, D.M., Lourenço, E.J.V., Figueredo, C.M. Th17-related cytokines in mucositis: is there any difference between peri-implantitis and periodontitis patients?(2017) *Clinical Oral Implants Research*, 28 (7), pp. 816-822. DOI: 10.1111/clr.12886
- 35)Zhang, H., Zhang, X., Huang, J., Fan, X. Identification of key genes and pathways for peri-implantitis through the analysis of gene expression data(2017) *Experimental and Therapeutic Medicine*, 13 (5), pp. 1832-1840. DOI: 10.3892/etm.2017.4176
- 36)Duarte, P.M., Serrão, C.R., Miranda, T.S., Zanatta, L.C.S., Bastos, M.F., Faveri, M., Figueiredo, L.C., Feres, M.levels in the peri-implant crevicular fluid be used to distinguish between healthy implants and implants with peri-implantitis? A systematic review (2016) *Journal of Periodontal Research*, 51 (6), pp. 689-698. DOI: 10.1111/jre.12354
- 37)Zhou, J., Zhao, Y. Osteoprotegerin gene (OPG) polymorphisms associated with peri-implantitis susceptibility in a Chinese han population (2016) *Medical Science Monitor*, 22, pp. 4271-4276. DOI: 10.12659/MSM.897592
- 38)Negri, B.M., Pimentel, S.P., Casati, M.Z., Cirano, F.R., Casarin, R.C., Ribeiro, F.V. Impact of a chronic smoking habit on the osteo-immunoinflammatory mediators in the peri-implant fluid of clinically healthy dental implants (2016) *Archives of Oral Biology*, 70, pp. 55-61. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2016.05.014
- 39)Koneremann, A., Gotz, W., Le, M., Dirk, C., Lossdorfer, S., Heinemann, F. Histopathological verification of osteoimmunological mediators in peri-implantitis and correlation to bone loss and implant functional period (2016) *Journal of Oral Implantology*, 42 (1), pp. 61-68. DOI: 10.1563/aaid-joi-D-13-00355
- 40)Bartok, F.F., Forna, N.C. Bone loss biomarkers evaluation as an early diagnosis and prognostic factor of peri-implantitis (2016) *Revista de Chimie*, 67 (9), pp. 1722-1724.
- 41)Rakic, M., Grusovin, M.G., Canullo, L. The microbiologic profile associated with peri-implantitis in humans: A systematic review (2016) *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 31 (2), pp. 359-368. DOI: 10.11607/jomi.4150
- 42)Kuhn, K., Rudolph, H., Graf, M., Moldan, M., Zhou, S., Udart, M., Böhmeler, A., Luthardt, R.G. Interaction of titanium, zirconia and lithium disilicate with peri-implant soft tissue: Study protocol for a randomized controlled trial (2015) *Trials*, 16 (1), art. no. 467. DOI: 10.1186/s13063-015-0979-4
- 43)Lennerås, M., Palmquist, A., Norlindh, B., Emanuelsson, L., Thomsen, P., Omar, O. Oxidized Titanium Implants Enhance Osseointegration via Mechanisms Involving RANK/RANKL/OPG Regulation (2015) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17, pp. e486-e500. DOI: 10.1111/cid.12276
- 44)Fratila, D., Agop-Forna, D., Forna, N.C. Materials used for diagnostic and treatments in dental practice



(2015) Revista de Chimie, 66 (6), pp. 840-842.

45)Recker, E.N., Avila-Ortiz, G., Fischer, C.L., Pagan-Rivera, K., Brogden, K.A., Dawson, D.V., Elangovan, S. A cross-sectional assessment of biomarker levels around implants versus natural teeth in periodontal maintenance patients (2015) Journal of Periodontology, 86 (2), pp. 264-272.

DOI: 10.1902/jop.2014.140354

46)Belibasakis, G.N., Charalampakis, G., Bostanci, N., Stadlinger, B. Peri-implant infections of oral biofilm etiology (2015) Advances in Experimental Medicine and Biology, 830, pp. 69-84. DOI: 10.1007/978-3-319-11038-7\_4

47)Emecen-Huja, P., Hasan, I., Miller, C.S. Biologic markers of failing implants (2015) Dental Clinics of North America, 59 (1), pp. 179-194. DOI: 10.1016/j.cden.2014.08.007

48)Wohlfahrt, J.C., Aass, A.M., Granfeldt, F., Reseland, J.E. Sulcus fluid bone marker levels and the outcome of surgical treatment of peri-implantitis (2014) Journal of Clinical Periodontology, 41 (4), pp. 424-431. DOI: 10.1111/jcpe.12229

49)Li, J.Y., Wang, H.-L. Biomarkers associated with periimplant diseases (2014) Implant Dentistry, 23 (5), pp. 607-611. DOI: 10.1097/ID.

*Stamatovic N, Matic S, Tatic Z, Petkovic Curcin A, Vojvodic D, Rakic M. Impact of dental implant insertion method on the periimplant bone tissue – experimental study. Vojnosanit Pregl 2013;70(9):807-816. IF(2013)=0,269- број хетероцитата 1*

1) Konstantinović, V.S., Ivanjac, F., Lazić, V., Djordjević, I. Assessment of implant stability by resonant frequency analysis [Procena stabilnosti implantata analizom rezonantne frekvencije] (2015) Vojnosanitetski Pregled, 72 (2), pp. 169-174. DOI: 10.2298/VSP130801063K

*Rakic M, Nikolic Jakoba N, Struillou X, Petkovic Curcin A, Stamatovic N, Matic C, Jankovic C, Aleksic Z, Vasilic Dj, Lekovic V, Vojvodic D. Receptor activator nuclear factor kappa beta (RANK) as a determinant of peri-implantitis. Vojnosanit Pregl 2013;70(4):346-351. IF(2013)=0,269- број хетероцитата 9*

1)Kensara, A., Hefni, E., Williams, M.A., Saito, H., Mongodin, E., Masri, R. Microbiological Profile and Human Immune Response Associated with Peri-Implantitis: A Systematic Review (2021) Journal of Prosthodontics, 30 (3), pp. 210-234. DOI: 10.1111/jopr.13270

2)Kalsi, A.S., Moreno, F., Petridis, H. Biomarkers associated with periodontitis and peri-implantitis: a systematic review (2021) Journal of Periodontal and Implant Science, 51 (1), pp. 3-17. DOI: 10.5051/jpis.1902840142

3)E Silva, R.C., Reis, M.B.L., Arid, J., Flores, E.K.B., Cruz, G.V., Marañón-Vásquez, G.A., de Souza, L.K.F., Novaes, A.B., Jr, de Queiroz, A.M., Küchler, E.C. Association between genetic polymorphisms in rank, rankl and opg and peri-implant diseases in patients from the amazon region (2020) Brazilian Dental Journal, 31 (1), pp. 63-68. DOI: 10.1590/0103-6440202003002

4)Yu, T., Acharya, A., Mattheos, N., Li, S., Ziebolz, D., Schmalz, G., Haak, R., Schmidt, J., Sun, Y. Molecular mechanisms linking peri-implantitis and type 2 diabetes mellitus revealed by transcriptomic analysis (2019) PeerJ, 2019 (6), art. no. e7124. DOI: 10.7717/peerj.7124

5)He, C.-Y., Jiang, L.-P., Wang, C.-Y., Zhang, Y. Inhibition of NF-κB by Pyrrolidine Dithiocarbamate Prevents the Inflammatory Response in a Ligature-Induced Peri-Implantitis Model: A Canine Study (2018) Cellular Physiology and Biochemistry, 49 (2), pp. 610-625. DOI: 10.1159/000492997

- 6) Wu, X., Chen, X., Mi, W., Wu, T., Gu, Q., Huang, H. MicroRNA sequence analysis identifies microRNAs associated with peri-implantitis in dogs (2017) *Bioscience Reports*, 37 (5), art. no. BSR20170768. DOI: 10.1042/BSR20170768
- 7) Zhang, H., Zhang, X., Huang, J., Fan, X. Identification of key genes and pathways for peri-implantitis through the analysis of gene expression data (2017) *Experimental and Therapeutic Medicine*, 13 (5), pp. 1832-1840. DOI: 10.3892/etm.2017.4176
- 8) Konermann, A., Gotz, W., Le, M., Dirk, C., Lossdorfer, S., Heinemann, F. Histopathological verification of osteoimmunological mediators in peri-implantitis and correlation to bone loss and implant functional period (2016) *Journal of Oral Implantology*, 42 (1), pp. 61-68. DOI: 10.1563/aaid-joi-D-13-00355
- 9) Bartok, F.F., Forna, N.C. Bone loss biomarkers evaluation as an early diagnosis and prognostic factor of peri-implantitis (2016) *Revista de Chimie*, 67 (9), pp. 1722-1724.

*Petkovic-Curcin A, Matic S, Vojvodic D, Stamatovic N, Todorovic T. Cytokines in pathogenesis of peri-implantitis. Vojnosanit Pregl 2011;68(5):435-440. IF(2010)=0,199-број хетероцитата 21*

- 1) Yang, N., Nakagawa, M., Nishiura, A., Yamada, M., Morikuni, H., Honda, Y., Matsumoto, N. Identification of Senescent Cells in Peri-Implantitis and Prevention of Mini-Implant Loss Using Senolytics (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (3), art. no. 2507. DOI: 10.3390/ijms24032507
- 2) Wang, X., Chen, X., Zhang, Z., Chen, J., Ge, Z., Huang, S., Wei, H., Li, D. Asperuloside Prevents Peri-Implantitis via Suppression of NF- $\kappa$ B and ERK1/2 on Rats (2022) *Pharmaceuticals*, 15 (8), art. no. 1027. DOI: 10.3390/ph15081027
- 3) Wu, X., Qiao, S., Wang, W., Zhang, Y., Shi, J., Zhang, X., Gu, W., Zhang, X., Li, Y., Ding, X., Wei, J., Gu, Y., Lai, H. Melatonin prevents peri-implantitis via suppression of TLR4/NF- $\kappa$ B (2021) *Acta Biomaterialia*, 134, pp. 325-336. DOI: 10.1016/j.actbio.2021.07.017
- 4) Motahari, P., Rasi, A. The relationship between polymorphism of interleukin-6 and osteoprotgerin genes with dental peri-implant disease: A meta-analysis (2021) *Gene Reports*, 23, art. no. 101133. DOI: 10.1016/j.genrep.2021.101133
- 5) Ali, M., Yang, F., Plachokova, A.S., Jansen, J.A., Walboomers, X.F. Application of specialized pro-resolving mediators in periodontitis and peri-implantitis: a review (2021) *European Journal of Oral Sciences*, 129 (1), art. no. e12759. DOI: 10.1111/eos.12759
- 6) Algohar, A., Alqerban, A. Levels of procalcitonin in saliva and peri-implant crevicular fluid in patients with peri-implant diseases and health (2020) *Archives of Oral Biology*, 120, art. no. 104931. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2020.104931
- 7) Narvekar, A., Valverde Estepa, A., Naqvi, A., Nares, S. Used dental implant healing abutments elicit immune responses: A comparative analysis of detoxification strategies (2020) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 22 (6), pp. 730-738. DOI: 10.1111/cid.12956
- 8) Ghinassi, B., Di Baldassarre, A., D'addazio, G., Traini, T., Andrisani, M., Di Vincenzo, G., Gaggi, G., Piattelli, M., Caputi, S., Sinjari, B. Gingival response to dental implant: Comparison study on the effects of new nanopored laser-treated vs. traditional healing abutments (2020) *International Journal of Molecular Sciences*, 21 (17), art. no. 6056, pp. 1-16. DOI: 10.3390/ijms21176056
- 9) Hu, Z., Wu, D., Zhao, Y., Chen, S., Li, Y. Inflammatory cytokine profiles in the crevicular fluid around clinically healthy dental implants compared to the healthy contralateral side during the early stages of



- implant function (2019) *Archives of Oral Biology*, 108, art. no. 104509. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2019.104509
- 10) Gleiznys, D., Gleiznys, A., Abraškevičiute, L., Vitkauskienė, A., Šaferis, V., Sakalauskiene, J. Interleukin-10 and interleukin-1 $\beta$  cytokines expression in leukocytes of patients with chronic peri-mucositis (2019) *Medical Science Monitor*, 25, pp. 7471-7479. DOI: 10.12659/MSM.915464
- 11) Ingendoh-Tsakmakidis, A., Mikolaj, C., Winkel, A., Szafranski, S.P., Falk, C.S., Rossi, A., Walles, H., Stiesch, M. Commensal and pathogenic biofilms differently modulate peri-implant oral mucosa in an organotypic model (2019) *Cellular Microbiology*, 21 (10), art. no. e13078. DOI: 10.1111/cmi.13078
- 12) Wu, X., Gu, Q., Chen, X., Mi, W., Wu, T., Huang, H. MiR-27a targets DKK2 and SFRP1 to promote reosseointegration in the regenerative treatment of peri-implantitis (2019) *Journal of Bone and Mineral Research*, 34 (1), pp. 123-134. DOI: 10.1002/jbmr.3575
- 13) Wu, X., Chen, X., Mi, W., Wu, T., Gu, Q., Huang, H. MicroRNA sequence analysis identifies microRNAs associated with peri-implantitis in dogs (2017) *Bioscience Reports*, 37 (5), art. no. BSR20170768. DOI: 10.1042/BSR20170768
- 14) de Araújo, M.F., Etchebehere, R.M., de Melo, M.L.R., Beghini, M., Severino, V.O., de Castro Côbo, E., Rocha Rodrigues, D.B., de Lima Pereira, S.A. Analysis of CD15, CD57 and HIF-1 $\alpha$  in biopsies of patients with peri-implantitis (2017) *Pathology Research and Practice*, 213 (9), pp. 1097-1101. DOI: 10.1016/j.prp.2017.07.020
- 15) Lee, S., Kim, J.-Y., Hwang, J., Kim, S., Lee, J.-H., Han, D.-H. Investigation of pathogenic genes in peri-implantitis from implant clustering failure patients: A whole-exome sequencing pilot study (2014) *PLoS ONE*, 9 (6), art. no. e99360. DOI: 10.1371/journal.pone.0099360
- 16) Liu, B., Song, N., Bu, J., Feng, W. Interleukin-17 in peri-implantitis: Bone protector or destroyer? (2014) *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 18 (25), pp. 4062-4067. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4344.2014.25.022
- 17) Khan, U.A., Hashimi, S.M., Khan, S., Quan, J., Bakr, M.M., Forwood, M.R., Morrison, N.M. Differential expression of chemokines, chemokine receptors and proteinases by foreign body giant cells (FBGCs) and osteoclasts (2014) *Journal of Cellular Biochemistry*, 115 (7), pp. 1290-1298. DOI: 10.1002/jcb.24781
- 18) De Araújo, M.F., Filho, A.F.L., Da Silva, G.P., De Melo, M.L.R., Napimoga, M.H., Rodrigues, D.B.R., Alves, P.M., De Lima Pereira, S.A. Evaluation of peri-implant mucosa: Clinical, histopathological and immunological aspects (2014) *Archives of Oral Biology*, 59 (5), pp. 470-478. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2014.01.011
- 19) Irshad, M., Scheres, N., Anssari Moin, D., Crielaard, W., Loos, B.G., Wismeijer, D., Laine, M.L. Cytokine and matrix metalloproteinase expression in fibroblasts from peri-implantitis lesions in response to viable *Porphyromonas gingivalis* (2013) *Journal of Periodontal Research*, 48 (5), pp. 647-656. DOI: 10.1111/jre.12051
- 20) Darabi, E., Kadkhoda, Z., Amirzargar, A. Comparison of the levels of tumor necrosis factor- $\alpha$  and interleukin-17 in gingival crevicular fluid of patients with peri-implantitis and a control group with healthy implants (2013) *Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*, 12 (1), pp. 75-80.
- 21) Al Duboni, G., Osman, M.T., Taha, B.I., Muhamed, L.A. The potential role of inflammatory cytokines as useful diagnostic indicators in osseointegrated dental implants (2012) *World Applied Sciences Journal*, 20 (5), pp. 649-655.

Lazić Z, Bubalo M, **Petković-Ćurčin A**, Duka M, Mihajlović B. *Therapeutic use of platelet-rich plasma in oral surgery. Vojnosanit Pregl* 2009;66(10):821-825- број хетероцитата 5

- 1) Doan, N.V., Huynh, T.Q., Tran, S., Wang, G., Hamlet, S., Dau, V., Dao, D., Nguyen, N.-T., Nguyen, H.T., Doan, J., Thai, T., Doan, N., Truong, K.N. Multidisciplinary approach to maximize angiogenesis and wound healing using piezoelectric surgery, concentrated growth factors and photobiomodulation for dental implant placement surgery involving lateral wall sinus lift: Two case reports (2020) *Vascular Cell*, 12 (1). DOI: 10.24238/13221-12-1-186
- 2) Vuković, N., Marjanović, M., Jovičić, B., Aleksić, E., Kalevski, K., Borotić, N., Pejanović, D., Andjelković, M. Alveolar bone defect regeneration after bilateral periapical cyst removal with and without use of platelet rich fibrin - A case report [Zarastanje koštanog defekta nastalog enukleacijom bilateralnih periapikalnih cista sa i bez upotrebe fibrina obogaćenog trombocitima] (2017) *Vojnosanitetski Pregled*, 74 (10), pp. 987-991. DOI: 10.2298/VSP151221158V
- 3) Zhang, L., Xie, Y.H., Lin, B.R. Effects of washed platelets vs platelet-rich plasma on the proliferation and mineralization of rat dental pulp cells (2015) *Genetics and Molecular Research*, 14 (3), pp. 9486-9496. DOI: 10.4238/2015.August.14.12
- 4) Mirković, S., Djurdjević-Mirković, T., Puškar, T. Application of concentrated growth factors in reconstruction of bone defects after removal of large jaw cysts-the two cases report [Upotreba koncentrovanih faktora rasta u rekonstrukciji koštanih defekata nakon uklanjanja velikih viličnih cista] (2015) *Vojnosanitetski Pregled*, 72 (4), pp. 368-371. DOI: 10.2298/VSP1504368M
- 5) Jovičić, B., Lazić, Z., Nedić, M., Matijević, S., Gostović-Špadijer, A. Therapeutic efficacy of connective tissue autotransplants with periosteum and platelet rich plasma in the management of gingival recession [Terapijski efekat plazme obogaćene trombocitima i autotransplantata vezivnog tkiva sa periostom u zbrinjavanju gingivalnih recesija] (2013) *Vojnosanitetski Pregled*, 70 (7), pp. 664-669. DOI: 10.2298/VSP1307664J

*Todorović T, Vujanović D, Dožić I, **Petković-Ćurčin A**. Calcium and magnesium content in hard tissues of rats under condition of subchronic lead intoxication. Magnesium research Official organ of international society for the Development of Research on Magnesium 2008;21(1):43-50. IF(2008)=2,350- број хетероцитата 12*

- 1) Li, S., Yang, C., Yi, X., Wei, R., Aschner, M., Jiang, Y., Ou, S., Yao, C. Effects of Sub-chronic Lead Exposure on Essential Element Levels in Mice (2023) *Biological Trace Element Research*, 201 (1), pp. 282-293. DOI: 10.1007/s12011-022-03137-2
- 2) Attafi, I.M., Bakheet, S.A., Ahmad, S.F., Belali, O.M., Alanazi, F.E., Aljarboa, S.A., AL-Alallah, I.A., Korashy, H.M. Lead Nitrate Induces Inflammation and Apoptosis in Rat Lungs Through the Activation of NF- $\kappa$ B and AhR Signaling Pathways (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (43), pp. 64959-64970. DOI: 10.1007/s11356-022-19980-8
- 3) Yu, Y., Yu, L., Zhou, X., Qiao, N., Qu, D., Tian, F., Zhao, J., Zhang, H., Zhai, Q., Chen, W. Effects of acute oral lead exposure on the levels of essential elements of mice: a metallomics and dose-dependent study (2020) *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 62, art. no. 126624. DOI: 10.1016/j.jtemb.2020.126624
- 4) Yepes, J.F., McCormick-Norris, J., Vinson, L.A., Eckert, G.J., Hu, H., Wu, Y., Jansen, E.C., Peterson, K.E., Téllez-Rojo, M.M., Mier, E.A.M. Blood levels of lead and dental caries in permanent teeth (2020) *Journal of Public Health Dentistry*, 80 (4), pp. 297-303. DOI: 10.1111/jphd.12384



- 5)Khalid, M., Abdollahi, M. Role of lead in dental diseases (2020) Journal of Environmental Science and Health, Part C: Toxicology and Carcinogenesis, 38 (4), pp. 329-361.DOI: 10.1080/26896583.2020.1834313
- 6)Suhartono, E., Noor, Z., Edyson, Budianto, W.Y., Idroes, R. Effect of chronic lead exposure on bone using ATR-FTIR spectroscopy (2019) AIP Conference Proceedings, 2108, art. no. 020025.DOI: 10.1063/1.5110000
- 7)Kalahasthi, R., Tapu, B. Assessment of serum magnesium fractions in workers exposed to Pb from Pb-battery plant (2018) Journal of Research in Health Sciences, 18 (4), art. no. e00430.
- 8)Noor, Z., Azharuddin, A., Aflanie, I., Kania, N., Suhartono, E. Interaction between Lead and Bone Protein to Affect Bone Calcium Level Using UV-Vis Spectroscopy (2018) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 350 (1), art. no. 012009.DOI: 10.1088/1757-899X/350/1/012009
- 9)Dobrzyński, M., Korczyński, M., Herman, K., Całkosiński, I. Evaluation of the protective effect of different doses of alpha-tocopherol on calcium and magnesium content in bone tissue of rats treated with 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin [Ocena protekcyjnego wpływu różnych dawek alfa-tokoferolu na poziom wapnia i magnezu w tkance kostnej szczurów poddanych działaniu 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioksyny] (2016) Przemysł Chemiczny, 95 (9), pp. 1793-1796. DOI: 10.15199/62.2016.9.27
- 10)Lansdown, A.B.G.The carcinogenicity of metals: Human risk through occupational and environmental exposure (2014) Issues in Toxicology, pp. 1-446.
- 11)Kupraszewicz, E., Brzóška, M.M. Excessive ethanol consumption under exposure to lead intensifies disorders in bone metabolism: A study in a rat model (2013) Chemico-Biological Interactions, 203 (2), pp. 486-501DOI: 10.1016/j.cbi.2013.01.002
- 12)Rogers, T.A., Bedrosian, B., Graham, J., Foresman, K.R. Lead exposure in large carnivores in the greater Yellowstone ecosystem (2012) Journal of Wildlife Management, 76 (3), pp. 575-582. DOI: 10.1002/jwmg.277

*Budeč, M., Koko, V., Milovanović, T., Balint-Perić, L., Petković, A. Acute ethanol treatment increases level of progesterone in ovariectomized rats (2002) Alcohol, 26 (3), pp. 173-178. број хетероцитата 22*

- 1)Teixeira, G.R., Martins, O.A., Kremer, R., Veras, A.S.C., Pinheiro, P.F.F., Mello-Junior, W., Martinez, F.E.in the crosstalk between maternal separation and voluntary ethanol consumption and effects on reproduction (2022) Life Sciences, 311, art. no. 121173, . DOI: 10.1016/j.lfs.2022.121173
- 2)Rodvalho-Callegari, F.V., Rodrigues-Santos, I., Lucion, A.B., Rodvalho, G.V., Leite, C.M., De Paula, B.B., Pestana-Oliveira, N., Anselmo-Franci, J.A. Acute stress anticipates and amplifies the luteinizing hormone pre-ovulatory surge in rats: Role of noradrenergic neurons(2022) Brain Research, 1781, art. no. 147805.DOI: 10.1016/j.brainres.2022.147805
- 3)Salehzadeh, M., Hamden, J.E., Li, M.X., Bajaj, H., Wu, R.S., Soma, K.K. Glucocorticoid Production in Lymphoid Organs: Acute Effects of Lipopolysaccharide in Neonatal and Adult Mice (2022) Endocrinology (United States), 163 (2), art. no. bqab244.DOI: 10.1210/endocr/bqab244
- 4)Cleber Gama de Barcellos Filho, P., Campos Zanelatto, L., Amélia Aparecida Santana, B., Calado, R.T., Rodrigues Franci, C. Effects chronic administration of corticosterone and estrogen on HPA axis activity and telomere length in brain areas of female rats (2021) Brain Research, 1750, art. no. 147152. DOI: 10.1016/j.brainres.2020.147152

- 5)Rosas, G., Linares, R., Ramírez, D.A., Vieyra, E., Trujillo, A., Domínguez, R., Morales-Ledesma, L. The neural signals of the superior ovarian nerve modulate in an asymmetric way the ovarian steroidogenic response to the vasoactive intestinal peptide (2018) *Frontiers in Physiology*, 9 (AUG), art. no. 1142. DOI: 10.3389/fphys.2018.01142
- 6)Nieto, S.J., Quave, C.B., Kosten, T.A. Naltrexone alters alcohol self-administration behaviors and hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in a sex-dependent manner in rats (2018) *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 167, pp. 50-59. DOI: 10.1016/j.pbb.2018.02.003
- 7)Kalisch-Smith, J.I., Moritz, K.M. Detrimental effects of alcohol exposure around conception: Putative mechanisms (2018) *Biochemistry and Cell Biology*, 96 (2), pp. 107-116. DOI: 10.1139/bcb-2017-0133
- 8)Sliwowska, J.H., Comeau, W.L., Bodnar, T.S., Ellis, L., Weinberg, J. Prenatal Alcohol Exposure and Pair Feeding Differentially Impact Puberty and Reproductive Development in Female Rats: Role of the Kisspeptin System (2016) *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40 (11), pp. 2368-2376. DOI: 10.1111/acer.13233
- 9)Arakawa, K., Arakawa, H., Hueston, C.M., Deak, T. Effects of the estrous cycle and ovarian hormones on central expression of interleukin-1 evoked by stress in female rats (2014) *Neuroendocrinology*, 100, pp. 162-177. DOI: 10.1159/000368606
- 10)Morales, M., Varlinskaya, E.I., Spear, L.P. Pre-pubertal gonadectomy and the social consequences of acute ethanol in adolescent male and female rats (2014) *Hormones and Behavior*, 66 (2), pp. 209-219. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2014.04.015
- 11)Kalil, B., Leite, C.M., Carvalho-Lima, M., Anselmo-Franci, J.A. Role of sex steroids in progesterone and corticosterone response to acute restraint stress in rats: Sex differences (2013) *Stress*, 16 (4), pp. 452-460. DOI: 10.3109/10253890.2013.777832
- 12)Djikić, D., Budeč, M., Vranješ-Djurić, S., Todorović, V., Drndarević, N., Vignjević, S., Mitrović, O. Ethanol and nitric oxide modulate expression of glucocorticoid receptor in the rat adrenal cortex (2012) *Pharmacological Reports*, 64 (4), pp. 896-901. DOI: 10.1016/S1734-1140(12)70884-8
- 13)Traslaviña, G.A.A., Franci, C.R. The CRH-R 1 receptor mediates luteinizing hormone, prolactin, corticosterone and progesterone secretion induced by restraint stress in estrogen-primed rats (2011) *Brain Research*, 1421, pp. 11-19. DOI: 10.1016/j.brainres.2011.09.004
- 14)Dikić, A., Budeč, M., Vranješ-Durić, S., Koko, V., Vignjević, S., Mitrović, O. The acute effect of ethanol on adrenal cortex in female rats-possible role of nitric oxide (2011) *Alcohol and Alcoholism*, 46 (5), art. no. agr054, pp. 523-528. DOI: 10.1093/alcalc/agr054
- 15)Kasturi, B.S., Stein, D.G. Progesterone decreases cortical and sub-cortical edema in young and aged ovariectomized rats with brain injury (2009) *Restorative Neurology and Neuroscience*, 27 (4), pp. 265-275. DOI: 10.3233/RNN-2009-0475
- 16)Tirapelli, C.R., Fukada, S.Y., Yogi, A., Chignalia, A.Z., Tostes, R.C., Bonaventura, D., Lanchote, V.L., Cunha, F.Q., De Oliveira, A.M. Gender-specific vascular effects elicited by chronic ethanol consumption in rats: A role for inducible nitric oxide synthase (2008) *British Journal of Pharmacology*, 153 (3), pp. 468-479. DOI: 10.1038/sj.bjp.0707589
- 17)Gililand, K.R., Finn, D.A. The impact of gonadectomy and adrenalectomy on acute withdrawal severity in male and female C57BL/6J and DBA/2J mice following a single high dose of ethanol (2007) *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31 (11), pp. 1846-1857. DOI: 10.1111/j.1530-0277.2007.00509.x



18) Romeo, R.D., Bellani, R., McEwen, B.S. Stress-induced progesterone secretion and progesterone receptor immunoreactivity in the paraventricular nucleus are modulated by pubertal development in male rats (2005) *Stress*, 8 (4), pp. 265-271. DOI: 10.1080/10253890500489320

19) Romeo, R.D., Lee, S.J., McEwen, B.S. Differential stress reactivity in intact and ovariectomized prepubertal and adult female rats (2004) *Neuroendocrinology*, 80 (6), pp. 387-393. DOI: 10.1159/000084203

20) Morrow, A.L., Khisti, R., Tokunaga, S., McDaniel, J.R., Matthews, D.B. GABAergic neuroactive steroids modulate selective ethanol actions: Mechanisms and significance (2003) *Neurosteroid Effects in the Central Nervous System: The Role of the GABA-A Receptor*, pp. 219-245.

21) Finn, D.A., Purdy, R.H., Koob, G.F. Animal models of anxiety and stress-induced behavior: Effects of neuroactive steroids (2003) *Neurosteroid Effects in the Central Nervous System: The Role of the GABA-A Receptor*, pp. 317-338.

22) Milovanović, T., Budeč, M., Balint-Perić, L., Koko, V., Todorović, V. Effects of acute administration of ethanol on the rat adrenal cortex (2003) *Journal of Studies on Alcohol*, 64 (5), pp. 662-668. DOI: 10.15288/jsa.2003.64.662

*Petkovic AB, Matic SM, Stamatovic NV, DV Vojvodic, Todorovic TM, Lazic ZR, and Kozomara RJ. Proinflammatory cytokines (IL-1beta and TNF-alpha) and chemokines (IL-8 and MIP-1alpha) as markers of peri-implant tissue condition. Int J Oral Maxillofac Surg, 2010; 39(5): 478-85- број хетероцитата 100*

1) Luengo, F., Sanz-Esporrín, J., Sanz-Sánchez, I., Solonko, M., Herrera, D., Sanz, M. Clinical, microbiological and biochemical impact of a supportive care protocol with an air-polishing device, after surgical treatment of peri-implantitis: Randomized clinical trial (2023) *Clinical Oral Implants Research*, . DOI: 10.1111/clr.14049

2) Maki, K.A., Ganesan, S.M., Meeks, B., Farmer, N., Kazmi, N., Barb, J.J., Joseph, P.V., Wallen, G.R. The role of the oral microbiome in smoking-related cardiovascular risk: a review of the literature exploring mechanisms and pathways (2022) *Journal of Translational Medicine*, 20 (1), art. no. 584, . DOI: 10.1186/s12967-022-03785-x

3) Wang, Z. Peri-implant crevicular fluid SIRT1 levels decrease in patients with peri-implant inflammatory: A prospective observational study (2022) *Transplant Immunology*, 74, art. no. 101659, . DOI: 10.1016/j.trim.2022.101659

4) Schuster, A.J., Possebon, A.P.D.R., Bielemann, A.M., Chagas-Júnior, O.L., Faot, F. Effect of mandibular residual ridge regularization on peri-implant wound healing when narrow diameter implants are used as overdenture retainers (2022) *Journal of Prosthetic Dentistry*, 128 (4), pp. 648-655. DOI: 10.1016/j.prosdent.2020.12.029

5) Del Pinto, R., Monaco, A., Ortu, E., Czesnikiewicz-Guzik, M., Muñoz Aguilera, E., Giannoni, M., D'Aiuto, F., Guzik, T.J., Ferri, C., Pietropaoli, D. Access to dental care and blood pressure profiles in adults with high socioeconomic status (2022) *Journal of Periodontology*, 93 (7), pp. 1060-1071. DOI: 10.1002/JPER.21-0439

6) Zhu, J., Chu, W., Luo, J., Yang, J., He, L., Li, J. Dental Materials for Oral Microbiota Dysbiosis: An Update (2022) *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12, art. no. 900918, . DOI: 10.3389/fcimb.2022.900918

7) D'Ambrosio, F., Pisano, M., Amato, A., Iandolo, A., Caggiano, M., Martina, S. Periodontal and Peri-Implant Health Status in Traditional vs. Heat-Not-Burn Tobacco and Electronic Cigarettes Smokers: A Systematic Review (2022) *Dentistry Journal*, 10 (6), art. no. 103, . DOI: 10.3390/dj10060103

- 8) Lashkarizadeh, N., Foroudisefat, M., Abyari, S., Mohammadi, M., Lashkarizadeh, L. Is It Safe to Reuse Healing Abutments? An Experimental Study on IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  Cytokine Levels in Peri-Implant Crevicular Fluid (2022) *Journal of Prosthodontics*, 31 (5), pp. 399-404. DOI: 10.1111/jopr.13474
- 9) Wang, I.-C., Sugai, J.V., Majzoub, J., Johnston, J., Giannobile, W.V., Wang, H.-L. Pro-inflammatory profiles in cardiovascular disease patients with peri-implantitis (2022) *Journal of Periodontology*, 93 (6), pp. 824-836. DOI: 10.1002/JPER.21-0419
- 10) Rahim, M.I., Winkel, A., Ingendoh-Tsakmakidis, A., Lienenklaus, S., Falk, C.S., Eisenburger, M., Stiesch, M. Bacterial-Specific Induction of Inflammatory Cytokines Significantly Decreases upon Dual Species Infections of Implant Materials with Periodontal Pathogens in a Mouse Model (2022) *Biomedicines*, 10 (2), art. no. 286, . DOI: 10.3390/biomedicines10020286
- 11) Wehner, C., Fürst, G., Vaskovich, T., Andrukhov, O., Vasak, C., Moritz, A., Rausch-Fan, X. Effects of customized CAD/CAM abutments on cytokine levels in peri-implant crevicular fluid during early implant healing: a pilot study (2022) *Clinical Oral Investigations*, . DOI: 10.1007/s00784-022-04826-x
- 12) Li, H., Pan, S., Xu, X. Anti-inflammation Activity Evaluation of Apigenin-O-Glycosides and Apigenin-C-Glycosides (2022) *Science and Technology of Food Industry*, 43 (13), pp. 345-352. DOI: 10.13386/j.issn1002-0306.2021100016
- 13) Wang, M., Zhang, S., Chen, L., Zou, H., Wang, Y., Xia, H. Early soft tissue response to zirconium oxide and titanium healing abutments in vivo: a study in dogs (2021) *BMC Oral Health*, 21 (1), art. no. 416, . DOI: 10.1186/s12903-021-01748-0
- 14) Wang, L., Fan, S., Yang, J., Liu, Q., Wang, F., Hou, X. Expression Level and Clinical Significance of Inflammatory Cytokines and Biochemical Markers in Gingival Crevicular Fluid during Different Crown Adhesion Patterns of Dental Implant (2021) *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 24 (8), pp. 1181-1187. DOI: 10.4103/njcp.njcp\_152\_20
- 15) Alshahrani, F.A., Alqarawi, F.K., Alqutub, M.N., Almubarak, A.M., Alhamdan, E.M., Al-Saleh, S., Ahmad, P., Vohra, F., Abduljabbar, T. Association of self-rated pain with clinical peri-implant parameters and cytokine profile in smokers and never smokers with and without peri-implantitis (2021) *Applied Sciences (Switzerland)*, 11 (12), art. no. 5559, . DOI: 10.3390/app11125559
- 16) Tetyczka, C., Hartl, S., Jeitler, R., Absenger-Novak, M., Meindl, C., Fröhlich, E., Riedl, S., Zwegtick, D., Roblegg, E. Cytokine-mediated inflammation in the oral cavity and its effect on lipid nanocarriers (2021) *Nanomaterials*, 11 (5), art. no. 1330, . DOI: 10.3390/nano11051330
- 17) Agrawal, K., Anwar, M., Gupta, C., Chand, P., Singh, S. Association of interleukin-1 gene polymorphism and early crestal bone loss around submerged dental implants: A systematic review and meta-analysis (2021) *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 21 (2), pp. 116-124. DOI: 10.4103/jips.jips\_511\_20
- 18) Hentenaar, D.F.M., De Waal, Y.C.M., Vissink, A., Van Winkelhoff, A.J., Meijer, H.J.A., Liefers, S.C., Kroese, F.G.M., Raghoobar, G.M. Biomarker levels in peri-implant crevicular fluid of healthy implants, untreated and non-surgically treated implants with peri-implantitis (2021) *Journal of Clinical Periodontology*, 48 (4), pp. 590-601. DOI: 10.1111/jcpe.13423
- 19) Chen, X., Ma, J. Weighted gene co-expression network analysis (WGCNA) to explore genes responsive to *Streptococcus oralis* biofilm and immune infiltration analysis in human gingival fibroblasts cells (2021) *Bioengineered*, 12 (1), pp. 1054-1065. DOI: 10.1080/21655979.2021.1902697



- 20) Wang, W., He, P., Jiang, X. Anti-inflammatory and Antioxidant Effects of Luteolin and Its Flavone Glycosides (2020) *Shipin Kexue/Food Science*, 41 (17), pp. 208-215. DOI: 10.7506/spkx1002-6630-20190908-103
- 21) Pushalkar, S., Paul, B., Li, Q., Yang, J., Vasconcelos, R., Makwana, S., González, J.M., Shah, S., Xie, C., Janal, M.N., Queiroz, E., Bederoff, M., Leinwand, J., Solarewicz, J., Xu, F., Aboseria, E., Guo, Y., Aguillo, D., Gomez, C., Kamer, A., Shelley, D., Aphinyanaphongs, Y., Barber, C., Gordon, T., Corby, P., Li, X., Saxena, D. Electronic Cigarette Aerosol Modulates the Oral Microbiome and Increases Risk of Infection (2020) *iScience*, 23 (3), art. no. 100884, . DOI: 10.1016/j.isci.2020.100884
- 22) Marcello-Machado, R.M., Faot, F., Schuster, A.J., Bielemann, A.M., Nascimento, G.G., Del Bel Cury, A.A. Mapping of inflammatory biomarkers in the peri-implant crevicular fluid before and after the occlusal loading of narrow diameter implants (2020) *Clinical Oral Investigations*, 24 (3), pp. 1311-1320. DOI: 10.1007/s00784-019-03010-y
- 23) Baseri, M., Radmand, F., Hamed, R., Yousefi, M., Kafil, H.S. Immunological Aspects of Dental Implant Rejection (2020) *BioMed Research International*, 2020, art. no. 7279509, . DOI: 10.1155/2020/7279509
- 24) Lira-Junior, R., Teixeira, M.K.S., Lourenço, E.J.V., Telles, D.M., Figueredo, C.M., Boström, E.A. CSF-1 and IL-34 levels in peri-implant crevicular fluid and saliva from patients having peri-implant diseases (2020) *Clinical Oral Investigations*, 24 (1), pp. 309-315. DOI: 10.1007/s00784-019-02935-8
- 25) Bhavsar, I., Miller, C.S., Ebersole, J.L., Dawson, D.R., III, Thompson, K.L., Al-Sabbagh, M. Biological response to peri-implantitis treatment (2019) *Journal of Periodontal Research*, 54 (6), pp. 720-728. DOI: 10.1111/jre.12681
- 26) Hosseinpour, S., He, Y., Nanda, A., Ye, Q. MicroRNAs Involved in the Regulation of Angiogenesis in Bone Regeneration (2019) *Calcified Tissue International*, 105 (3), pp. 223-238. DOI: 10.1007/s00223-019-00571-8
- 27) Peres Pimentel, S., Vieira Ribeiro, F., Correa Casarin, R., Ribeiro Cirano, F., Haguilar Luchesi, V., Gallego Arias Pecorari, V., Zaffalon Casati, M. Triclosan-containing fluoride toothpaste on clinical parameters and osteo-inflammatory mediators when applied in a stent during experimental peri-implant mucositis in smokers (2019) *Clinical Oral Implants Research*, 30 (2), pp. 187-195. DOI: 10.1111/clr.13405
- 28) Ghassib, I., Chen, Z., Zhu, J., Wang, H.-L. Use of IL-1  $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ , and MMP-8 biomarkers to distinguish peri-implant diseases: A systematic review and meta-analysis (2019) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 21 (1), pp. 190-207. DOI: 10.1111/cid.12694
- 29) Guarnieri, R., Di Nardo, D., Gaimari, G., Miccoli, G., Testarelli, L. Influence of restorative margins position on one-stage laser-microgrooved implants-supported single screwed crowns: A clinical, biochemical, and microbiological analysis (2019) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 21 (1), pp. 52-59. DOI: 10.1111/cid.12693
- 30) Chen, X., Zhao, Y. Genetic involvement in dental implant failure: Association with polymorphisms of genes modulating inflammatory responses and bone metabolism (2019) *Journal of Oral Implantology*, 45 (4), pp. 318-326. DOI: 10.1563/aaid-joi-D-18-00212
- 31) Carinci, F., Romanos, G.E., Scapoli, L. Molecular tools for preventing and improving diagnosis of peri-implant diseases (2019) *Periodontology 2000*, 81 (1), pp. 41-47. DOI: 10.1111/prd.12281
- 32) Yuan, W., Hou, S., Jia, H., Qiu, Z., Liu, T., Chen, X., Li, H., Sun, Y., Liang, L., Sui, X., Zhao, X., Zhao, Z. Ketotifen fumarate attenuates feline gingivitis related with gingival microenvironment modulation (2018) *International Immunopharmacology*, 65, pp. 159-173. DOI: 10.1016/j.intimp.2018.10.006

- 33)AlQahtani, M.A., Alayad, A.S., Alshihri, A., Correa, F.O.B., Akram, Z.Clinical peri-implant parameters and inflammatory cytokine profile among smokers of cigarette, e-cigarette, and waterpipe(2018) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 20 (6), pp. 1016-1021. DOI: 10.1111/cid.12664
- 34)He, C.-Y., Jiang, L.-P., Wang, C.-Y., Zhang, Y.Inhibition of NF- $\kappa$ B by Pyrrolidine Dithiocarbamate Prevents the Inflammatory Response in a Ligature-Induced Peri-Implantitis Model: A Canine Study (2018) *Cellular Physiology and Biochemistry*, 49 (2), pp. 610-625. DOI: 10.1159/000492997
- 35)Al-Aali, K.A., Alrabiah, M., ArRejaie, A.S., Abduljabbar, T., Vohra, F., Akram, Z.Peri-implant parameters, tumor necrosis factor-alpha, and interleukin-1 beta levels in vaping individuals(2018) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 20 (3), pp. 410-415. DOI: 10.1111/cid.12597
- 36)Ding, Z., Wang, W., Jin, D., Yu, G., Xuan, D.Evaluation on clinical application of Florida probes in probing peri-implant soft tissue(2018) *Journal of Jilin University Medicine Edition*, 44 (3), pp. 592-596. DOI: 10.13481/j.1671-587x.20180325
- 37)Tungland, B.Human microbiota in health and disease: From pathogenesis to therapy(2018) *Human Microbiota in Health and Disease: From Pathogenesis to Therapy*, pp. 1-680. DOI: 10.1016/C2017-0-018931
- 38)Bielemann, A.M., Marcello-Machado, R.M., Del Bel Cury, A.A., Faot, F.Systematic review of wound healing biomarkers in peri-implant crevicular fluid during osseointegration(2018) *Archives of Oral Biology*, 89, pp. 107-128. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2018.02.013
- 39)Ribeiro, F.V., Casati, M.Z., Casarin, R.C., Corrêa, M.G., Cirano, F.R., Negri, B.M., Pimentel, S.P.Impact of a triclosan-containing toothpaste during the progression of experimental peri-implant mucositis: Clinical parameters and local pattern of osteo-immunoinflammatory mediators in peri-implant fluid(2018) *Journal of Periodontology*, 89 (2), pp. 203-212. DOI: 10.1002/JPER.17-0302
- 40)Somsanith, N., Kim, Y.-K., Jang, Y.-S., Lee, Y.-H., Yi, H.-K., Jang, J.-H., Kim, K.-A., Bae, T.-S., Lee, M.-H.Enhancing of osseointegration with propolis-loaded TiO<sub>2</sub> nanotubes in rat mandible for dental implants (2018) *Materials*, 11 (1), art. no. 61, . DOI: 10.3390/ma11010061
- 41)Bielemann, A.M., Marcello-Machado, R.M., Leite, F.R.M., Martinho, F.C., Chagas-Júnior, O.L., Antoninha Del Bel Cury, A., Faot, F.Comparison between inflammation-related markers in peri-implant crevicular fluid and clinical parameters during osseointegration in edentulous jaws(2018) *Clinical Oral Investigations*, 22 (1), pp. 531-543. DOI: 10.1007/s00784-017-2169-0
- 42)Liu, J., Li, R., Liu, T., Rausch-Fan, X., Wang, M.High Mobility Group Box 1 Protein Level as a Novel Biomarker for the Development of Peri-Implant Disease(2017) *Scientific Reports*, 7 (1), art. no. 7027, . DOI: 10.1038/s41598-017-06937-y
- 43)Pokrowiecki, R., Mielczarek, A., Zaręba, T., Tyski, S.Oral microbiome and peri-implant diseases: Where are we now?(2017) *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 13, pp. 1529-1542. DOI: 10.2147/TCRM.S139795
- 44)Yang, H.-W., Tang, X.-S., Tian, Z.-W., Wang, Y., Yang, W.-Y., Hu, J.-Z.Effects of nano-hydroxyapatite/polyetheretherketone-coated, sandblasted, large-grit, and acid-etched implants on inflammatory cytokines and osseointegration in a peri-implantitis model in beagle dogs(2017) *Medical Science Monitor*, 23, pp. 4601-4611. DOI: 10.12659/MSM.903048
- 45)Kashefimehr, A., Pourabbas, R., Faramarzi, M., Zarandi, A., Moradi, A., Tenenbaum, H.C., Azarpazhooh, A.Effects of enamel matrix derivative on non-surgical management of peri-implant mucositis: A double-blind randomized clinical trial(2017) *Clinical Oral Investigations*, 21 (7), pp. 2379-2388. DOI: 10.1007/s00784-016-2033-7



- 46) Meyer, S., Giannopoulou, C., Courvoisier, D., Schimmel, M., Müller, F., Mombelli, A. Experimental mucositis and experimental gingivitis in persons aged 70 or over. Clinical and biological responses(2017) *Clinical Oral Implants Research*, 28 (8), pp. 1005-1012. DOI: 10.1111/clar.12912
- 47) Tzach-Nahman, R., Mizraji, G., Shapira, L., Nussbaum, G., Wilensky, A. Oral infection with *Porphyromonas gingivalis* induces peri-implantitis in a murine model: Evaluation of bone loss and the local inflammatory response (2017) *Journal of Clinical Periodontology*, 44 (7), pp. 739-748. DOI: 10.1111/jcpe.12735
- 48) Huang, J., Chen, L. IL-1 $\beta$  inhibits osteogenesis of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells by activating FoxD3/microRNA-496 to repress wnt signaling(2017) *Genesis*, 55 (7), art. no. e23040, . DOI: 10.1002/dvg.23040
- 49) Huang, G., Zhou, C., Wei, C.-J., Zhao, S., Sun, F., Zhou, H., Xu, W., Liu, J., Yang, C., Wu, L., Ye, G., Chen, Z., Huang, Y. Evaluation of in vitro fertilization outcomes using interleukin-8 in culture medium of human preimplantation embryos(2017) *Fertility and Sterility*, 107 (3), pp. 649-656. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.11.031
- 50) Moussa, M., Banakh, O., Wehrle-Haller, B., Fontana, P., Scherrer, S., Cattani, M., Wiskott, A., Durual, S. TiN x O y coatings facilitate the initial adhesion of osteoblasts to create a suitable environment for their proliferation and the recruitment of endothelial cells(2017) *Biomedical Materials (Bristol)*, 12 (2), art. no. 025001, . DOI: 10.1088/1748-605X/aa57a7
- 51) Ribeiro, R., Melo, R., Tortamano Neto, P., Vajgel, A., Souza, P.R.E., Cimdões, R. Polymorphisms of IL-10 (-1082) and RANKL (-438) Genes and the Failure of Dental Implants(2017) *International Journal of Dentistry*, 2017, art. no. 3901368, . DOI: 10.1155/2017/3901368
- 52) Severino, V.O., Beghini, M., de Araújo, M.F., de Melo, M.L.R., Miguel, C.B., Rodrigues, W.F., de Lima Pereira, S.A. Expression of IL-6, IL-10, IL-17 and IL-33 in the peri-implant crevicular fluid of patients with peri-implant mucositis and peri-implantitis(2016) *Archives of Oral Biology*, 72, pp. 194-199. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2016.08.021
- 53) Duarte, P.M., Serrão, C.R., Miranda, T.S., Zanatta, L.C.S., Bastos, M.F., Faveri, M., Figueiredo, L.C., Feres, M. Could cytokine levels in the peri-implant crevicular fluid be used to distinguish between healthy implants and implants with peri-implantitis? A systematic review(2016) *Journal of Periodontal Research*, 51 (6), pp. 689-698. DOI: 10.1111/jre.12354
- 54) Cionca, N., Hashim, D., Cancela, J., Giannopoulou, C., Mombelli, A. Pro-inflammatory cytokines at zirconia implants and teeth. A cross-sectional assessment(2016) *Clinical Oral Investigations*, 20 (8), pp. 2285-2291. DOI: 10.1007/s00784-016-1729-z
- 55) Alkan, E.A., Tüter, G., Parlar, A., Yücel, A., Kurtiş, B. Evaluation of peri-implant crevicular fluid prostaglandin E2 levels in augmented extraction sockets by different biomaterials(2016) *Acta Odontologica Scandinavica*, 74 (7), pp. 532-538. DOI: 10.1080/00016357.2016.1214979
- 56) Zani, S.R., Moss, K., Shibli, J.A., Teixeira, E.R., de Oliveira Mairink, R., Onuma, T., Feres, M., Teles, R.P. Peri-implant crevicular fluid biomarkers as discriminants of peri-implant health and disease (2016) *Journal of Clinical Periodontology*, 43 (10), pp. 825-832. DOI: 10.1111/jcpe.12586
- 57) Chien, H.-H., Meng, H.-W., Gross, A.C., Eubank, T.D., Yildiz, V.O., Leblebicioglu, B. The Effect of Platform Switching on Periimplant Crevicular Fluid Content during Early Wound Healing(2016) *Implant Dentistry*, 25 (5), pp. 629-637. DOI: 10.1097/ID.0000000000000463
- 58) Mesia, R., Gholami, F., Huang, H., Clare-Salzler, M., Aukhil, I., Wallet, S.M., Shaddox, L.M. Systemic inflammatory responses in patients with type 2 diabetes with chronic periodontitis(2016) *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 4 (1), art. no. e000260, . DOI: 10.1136/bmjdr-2016-000260

- 59) Calcaterra, R., Di Girolamo, M., Mirisola, C., Baggi, L. Expression of pattern recognition receptors in epithelial cells around clinically healthy implants and healthy teeth (2016) *Implant Dentistry*, 25 (3), pp. 348-352. DOI: 10.1097/ID.0000000000000379
- 60) Acharya, A., Koh, M.L., Kheur, S., Watt, R.M., Jin, L., Mattheos, N. Salivary IL-1 $\beta$  and red complex bacteria as predictors of the inflammatory status in sub-peri-implant niches of subjects with peri-implant mucositis (2016) *Clinical Oral Implants Research*, 27 (6), pp. 662-667. DOI: 10.1111/clr.12713
- 61) Satué, M., Gómez-Florit, M., Monjo, M., Ramis, J.M. Improved human gingival fibroblast response to titanium implants coated with ultraviolet-irradiated vitamin D precursor and vitamin E (2016) *Journal of Periodontal Research*, 51 (3), pp. 342-349. DOI: 10.1111/jre.12313
- 62) Perunovic, N.Dj., Rakic, M.M., Nikolic, L.I., Jankovic, S.M., Aleksic, Z.M., Plecas, D.V., Madianos, P.N., Cakic, S.S. The association between periodontal inflammation and labor triggers (Elevated Cytokine Levels) in preterm birth: A cross-Sectional study (2016) *Journal of Periodontology*, 87 (3), pp. 248-256. DOI: 10.1902/jop.2015.150364
- 63) Shuto, T., Wachi, T., Shinohara, Y., Nikawa, H., Makihira, S. Increase in receptor activator of nuclear factor  $\kappa$ B ligand/osteoprotegerin ratio in peri-implant gingiva exposed to *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide (2016) *Journal of Dental Sciences*, 11 (1), pp. 8-16. DOI: 10.1016/j.jds.2015.10.005
- 64) Ramseier, C.A., Eick, S., Brönnimann, C., Buser, D., Brägger, U., Salvi, G.E. Host-derived biomarkers at teeth and implants in partially edentulous patients. A 10-year retrospective study (2016) *Clinical Oral Implants Research*, 27 (2), pp. 211-217. DOI: 10.1111/clr.12566
- 65) Zhu, Y., Wan, P.-B., Zhao, W., Wang, X.-L., Liu, J., Wei, K.-K., Liu, J.-X. Effects of different dental implant systems on the peri-implant bone absorption (2016) *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 20 (30), pp. 4419-4424. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4344.2016.30.002
- 66) Flichy-Fernández, A.J., Ata-Ali, J., Alegre-Domingo, T., Candel-Martí, E., Ata-Ali, F., Palacio, J.R., Peñarrocha-Diago, M. The effect of orally administered probiotic *Lactobacillus reuteri*-containing tablets in peri-implant mucositis: A double-blind randomized controlled trial (2015) *Journal of Periodontal Research*, 50 (6), pp. 775-785. DOI: 10.1111/jre.12264
- 67) Kuhn, K., Rudolph, H., Graf, M., Moldan, M., Zhou, S., Udart, M., Böhmler, A., Luthardt, R.G. Interaction of titanium, zirconia and lithium disilicate with peri-implant soft tissue: Study protocol for a randomized controlled trial (2015) *Trials*, 16 (1), art. no. 467, . DOI: 10.1186/s13063-015-0979-4
- 68) Bhavsar, I., Miller, C.S., Al-Sabbagh, M. Macrophage Inflammatory Protein-1 Alpha (MIP-1 alpha)/CCL3: As a biomarker (2015) *General Methods in Biomarker Research and their Applications*, 1-2, pp. 223-249. DOI: 10.1007/978-94-007-7696-8\_27
- 69) Hall, J., Pehrson, N.-G., Ekstubby, A., Jemt, T., Friberg, B. A controlled, cross-sectional exploratory study on markers for the plasminogen system and inflammation in crevicular fluid samples from healthy, mucositis and peri-implantitis sites (2015) *European Journal of Oral Implantology*, 8 (2), pp. 153-166.
- 70) Faot, F., Nascimento, G.G., Bielemann, A.M., Campão, T.D., Leite, F.R.M., Quirynen, M. Can peri-implant crevicular fluid assist in the diagnosis of peri-implantitis? A systematic review and meta-analysis (2015) *Journal of Periodontology*, 86 (5), pp. 631-645. DOI: 10.1902/jop.2015.140603
- 71) Ata-Ali, J., Flichy-Fernández, A.J., Alegre-Domingo, T., Ata-Ali, F., Palacio, J., Peñarrocha-Diago, M. Clinical, microbiological, and immunological aspects of healthy versus peri-implantitis tissue in full arch reconstruction patients: A prospective cross-sectional study (2015) *BMC Oral Health*, 15 (1), art. no. 43, . DOI: 10.1186/s12903-015-0031-9



- 72) Barwacz, C.A., Brogden, K.A., Stanford, C.M., Dawson, D.V., Recker, E.N., Blanchette, D. Comparison of pro-inflammatory cytokines and bone metabolism mediators around titanium and zirconia dental implant abutments following a minimum of 6 months of clinical function (2015) *Clinical Oral Implants Research*, 26 (4), pp. e35-e41. DOI: 10.1111/clr.12326
- 73) Buyukozdemir Askin, S., Berker, E., Akincibay, H., Uysal, S., Erman, B., Tezcan, I., Karabulut, E. Necessity of keratinized tissues for dental implants: A clinical, immunological, and radiographic study (2015) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17 (1), pp. 1-12. DOI: 10.1111/cid.12079
- 74) De Wilde, E.A.W.J., Jimbo, R., Wennerberg, A., Naito, Y., Coucke, P., Bryington, M.S., Vandeweghe, S., De Bruyn, H. The soft tissue immunologic response to hydroxyapatite-coated transmucosal implant surfaces: A study in humans (2015) *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17 (S1), pp. e65-e74. DOI: 10.1111/cid.12128
- 75) Kuppusamy, M., Watanabe, H., Kasugai, S., Kuroda, S. Effects of abutment removal and reconnection on inflammatory cytokine production around dental implants (2015) *Implant Dentistry*, 24 (6), pp. 730-734. DOI: 10.1097/ID.0000000000000330
- 76) Gokmenoglu, C., Ozmeric, N., Erguder, I., Elgun, S. The effect of light-emitting diode photobiomodulation on implant stability and biochemical markers in peri-implant crevicular fluid (2014) *Photomedicine and Laser Surgery*, 32 (3), pp. 138-145. DOI: 10.1089/pho.2012.3473
- 77) Bassetti, M., Schär, D., Wicki, B., Eick, S., Ramseier, C.A., Arweiler, N.B., Sculean, A., Salvi, G.E. Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: 12-month outcomes of a randomized controlled clinical trial (2014) *Clinical Oral Implants Research*, 25 (3), pp. 279-287. DOI: 10.1111/clr.12155
- 78) Li, J.Y., Wang, H.-L. Biomarkers associated with periimplant diseases (2014) *Implant Dentistry*, 23 (5), pp. 607-611. DOI: 10.1097/ID.0000000000000129
- 79) Khan, U.A., Hashimi, S.M., Khan, S., Quan, J., Bakr, M.M., Forwood, M.R., Morrison, N.M. Differential expression of chemokines, chemokine receptors and proteinases by foreign body giant cells (FBGCs) and osteoclasts (2014) *Journal of Cellular Biochemistry*, 115 (7), pp. 1290-1298. DOI: 10.1002/jcb.24781
- 80) Koss, M.A., Castro, C.E., Carino, S., López, M.E. Histopathologic and histomorphometric studies and determination of IL-8 in patients with periodontal disease (2014) *Journal of Indian Society of Periodontology*, 18 (2), pp. 145-149. DOI: 10.4103/0972-124X.131307
- 81) Franková, J., Pivodová, V., Růžička, F., Tománková, K., Šafářová, K., Vrbková, J., Ulrichová, J. Comparing biocompatibility of gingival fibroblasts and bacterial strains on a different modified titanium discs (2013) *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, 101 (10), pp. 2915-2924. DOI: 10.1002/jbm.a.34598
- 82) Emecen-Huja, P., Eubank, T.D., Shapiro, V., Yildiz, V., Tatakis, D.N., Leblebicioglu, B. Peri-implant versus periodontal wound healing (2013) *Journal of Clinical Periodontology*, 40 (8), pp. 816-824. DOI: 10.1111/jcpe.12127
- 83) Jevtović-Stoimenov, T., Despotović, M., Pešić, Z., Čosić, A. Lack of association of tumor necrosis factor- $\alpha$  G-308A and transforming growth factor- $\beta$ 1 C-509T polymorphisms in patients with deep neck space infections (2013) *Balkan Journal of Medical Genetics*, 16 (2), pp. 59-66. DOI: 10.2478/bjmg-2013-0033
- 84) Ata-Ali, J., Flichy-Fernández, A.J., Ata-Ali, F., Peñarrocha-Diago, M., Peñarrocha-Diago, M. Clinical, microbiologic, and host response characteristics in patients with peri-implant mucositis (2013) *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 28 (3), pp. 883-890. DOI: 10.11607/jomi.2654

- 85) Güncü, G.N., Büyüktepe, G., Aşkin, S.B., Kiliç, K., Tümer, C., Tözüm, T.F. Inpatient evaluation of periodontal, esthetic and inflammatory parameters around dental implants and natural teeth(2013) *Journal of Contemporary Dental Practice*, 14 (1), pp. 90-95. DOI: 10.5005/jp-journals-10024-1277
- 86) Hyzy, S.L., Olivares-Navarrete, R., Hutton, D.L., Tan, C., Boyan, B.D., Schwartz, Z. Microstructured titanium regulates interleukin production by osteoblasts, an effect modulated by exogenous BMP-2(2013) *Acta Biomaterialia*, 9 (3), pp. 5821-5829. DOI: 10.1016/j.actbio.2012.10.030
- 87) Wang, W., Li, Y., Ren, J., Xia, F., Li, J., Zhang, Z. Hydrogen rich saline reduces immunemediated brain injury in rats with acute carbon monoxide poisoning(2012) *Neurological Research*, 34 (10), pp. 1007-1015. DOI: 10.1179/1743132812Y.0000000106
- 88) Vaz, P., Gallas, M.M., Braga, A.C., Sampaio-Fernandes, J.C., Felino, A., Tavares, P. IL1 gene polymorphisms and unsuccessful dental implants(2012) *Clinical Oral Implants Research*, 23 (12), pp. 1404-1413. DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02322.x
- 89) Schwartz-Filho, H.O., Morandini, A.C.F., Ramos-Junior, E.S., Jimbo, R., Santos, C.F., Marcantonio Jr., E., Wennerberg, A., Marcantonio, R.A.C. Titanium surfaces with nanotopography modulate cytokine production in cultured human gingival fibroblasts(2012) *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, 100 A (10), pp. 2629-2636. DOI: 10.1002/jbm.a.34200
- 90) Progress research on pathogenesis and therapy of peri-implantitis(2012) *Journal of Jilin University Medicine Edition*, 38 (4), pp. 809-812.
- 91) Quabius, E.S., Ossenkop, L., Harder, S., Kern, M. Dental implants stimulate expression of Interleukin-8 and its receptor in human blood - An in vitro approach(2012) *Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials*, 100 B (5), pp. 1283-1288. DOI: 10.1002/jbm.b.32693
- 92) Ren, X., Hu, S.-H. Study progress of correlation between interleukin-1 and peri-implantitis(2012) *Journal of Dalian Medical University*, 34 (1), pp. 85-87.
- 93) Salvi, G.E., Aglietta, M., Eick, S., Sculean, A., Lang, N.P., Ramseier, C.A. Reversibility of experimental peri-implant mucositis compared with experimental gingivitis in humans(2012) *Clinical Oral Implants Research*, 23 (2), pp. 182-190. DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02220.x
- 94) Luo, L., Xie, P., Gong, P., Tang, X.-H., Ding, Y., Deng, L.-X. Expression of HMGB1 and HMG2 in gingival tissues, GCF and PICF of periodontitis patients and peri-implantitis(2011) *Archives of Oral Biology*, 56 (10), pp. 1106-1111. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2011.03.020
- 95) Severino, V.O., Napimoga, M.H., De Lima Pereira, S.A. Expression of IL-6, IL-10, IL-17 and IL-8 in the peri-implant crevicular fluid of patients with peri-implantitis(2011) *Archives of Oral Biology*, 56 (8), pp. 823-828.  
[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-DOI: 10.1016/j.archoralbio.2011.01.006](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-DOI:10.1016/j.archoralbio.2011.01.006)
- 96) Pivodovaa, V., Frankovaa, J., Ulrichovaa, J. Osteoblast and gingival fibroblast markers in dental implant studies(2011) *Biomedical Papers*, 155 (2), pp. 109-116. DOI: 10.5507/bp.2011.021
- 97) Lemons, A.R., Naz, R.K. Contraceptive Vaccines Targeting Factors Involved in Establishment of Pregnancy(2011) *American Journal of Reproductive Immunology*, 66 (1), pp. 13-25. DOI: 10.1111/j.1600-0897.2011.01001.x
- 98) Bormann, K.-H., Kloppenburg, H., Z'Graggen, M., Gellrich, N.-C. IL-1 polymorphism and peri-implantitis [IL-1-polymorphismus und periimplantitis: Eine literaturübersicht](2011) *Implantologie*, 19 (2), pp. 123-132.



99) Lang, N.P., Bosshardt, D.D., Lulic, M. Do mucositis lesions around implants differ from gingivitis lesions around teeth? (2011) Journal of Clinical Periodontology, 38 (SUPPL. 11), pp. 182-187. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2010.01667.x

100) Xie, P., Deng, L.-X., Gong, P., Ding, Y., Tang, X.-H. Expression of HMGB1 and HMGN2 in gingival tissues, gcf and picf of periodontitis patients and peri-implantitis (2011) Brazilian Journal of Microbiology, 42 (3), pp. 1213-1219. DOI: 10.1590/S1517-83822011000300047

### **Међународна сарадња**

У оквиру сарадње са члановима истраживачке групе ЕТЕР (Etiology and Therapy of Periodontal Disease) Стоматолошког факултета у Мадриду (Faculty of Dentistry, University Complutense of Madrid, Madrid, Spain,), др сци. мед. Александра Петковић Ђурчин је сарађивала у истраживању предиктивних маркера у дијагнози и лечењу периимплантитиса. Резултати ових истраживања су објављени у 2 рада категорије М20 (референце 2,3).

### **Организација научног рада**

Руководилац НИ пројекта Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране (шифра пројекта МФВМА07/22-24) под називом "Генетичка варијабилност и маркери инфламације у патогенези и лечењу периимплантитиса", финансираног од стране Министарства одбране Републике Србије за пројектни циклус 2022-2024. година.

### **Остали показатељи успеха у научном раду**

#### **а) предавање по позиву:**

- **Петковић- Ђурчин А.** Повезаност фенотипа CYP2C19 са ефикасношћу антидепресива. Симпозијум војне неурологије и психијатрије. Београд 25.11.2022

#### **Рецензије радова у научним часописима:**

- BMC Oral health. IF=3,747
- Molecular biology reports IF=2,742

#### **Ангажовање у формирању научних кадрова:**

- **Члан комисије мастер рада** " Детекција мутација R24H и R24C CDK4 гена код пацијената оболелих од меланома са породичном историјом меланома и/или карцинома панкреаса" - Јована Броћић, Биолошки факултет Универзитет у Београду (одбрањен 25.09.2019 ).

- **Руковођење докторским дисертацијама:**

**Ментор докторске дисертације:** „Повезаност полиморфизама у генима за цитохроме CYP2C19 и CYP2D6 са иницијалном тежином депресије и тежином депресије након третмана антидепресивима“ докторанд др Данило Јоковић, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу (одобрен Идејни пројекат и за ментора одређена др Петковић-Ђурчин Александра Одлуком Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-03-349/16, од 17.05.2022. године).

**Ментор докторске дисертације:** „Процена ефикасности примене плазме обогаћене тромбоцитима у процесу регенерације фацијалног нерва код кунића, докторанд др Милка Гардашевић, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу (одобрен Идејни пројекат и за ментора одређена др Петковић-Ђурчин Александра Одлуком Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-03-14/24, од 19.01.2023. године).

Секретар Катедре за физику биолошко-хемијске и опште образовне предмете ВМА.

**Наставник на Медицинском факултету ВМА, Универзитета одбране у Београду**

- Асистент на Интегрисаним академским студијама медицине на предметима Хумана генетика и Клиничка генетика (од 2019-те год)
- Наставник на Докторским академским студијама Биомедицина, Модул Молекулска медицина, предмет Хумана генетика (од 2018-те год).

**Учешће на пројектима**

- МФВМА/07/22-24 - Генетичка варијабилност и маркери инфламације у патогенези и лечењу периимплантитиса, руководилац научни сарадник. др сц. Александра Петковић Ђурчин.
- МФВМА/05/20-22 - "Генетска варијабилност и неуроинфламација у патогенези и лечењу депресије и шизофреније", руководилац проф др Звездана Стојановић.
- МФВМА/02/20-22 - Генетске и епигенетске варијације у генима укљученим у анти-туморски имунски одговор код солидних тумора, руководилац проф др Гордана Шупић.

**Ефективни (нормирани) број коауторских радова:**

- Кандидат има 1 рад категорије M21a у којима број аутора превазилази 7 коаутора  
 $10/(1+0,2(8-7))= 8,333$



- Кандидат има 3 рада категорије М21 у којима број аутора превазилази 7 коаутора  
 $8/(1+0,2(10-7))= 5$   
 $8/(1+0,2(10-7))= 5$   
 $8/(1+0,2(8-7))= 6,667$
- Кандидат има 1 рад категорије М22 у којима број аутора превазилази 7 коаутора  
 $5/(1+0,2(9-7))= 3,571$
- Кандидат има 2 рада категорије М23 у којима број аутора превазилази 7 коаутора  
 $3/(1+0,2(8-7))= 2,5$   
 $3/(1+0,2(8-7))= 2,5$
- Кандидат има 2 рада категорије М23 у којима број аутора превазилази 7 коаутора
- $2/(1+0,2(10-7))= 1,250$

Укупан број поена из категорије М20 би са овим умањењем, уместо 73, износио 61,571.

## **II.2. КВАНТИТАТИВНИ КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА**

Др сци. мед. Александра Петковић - Ђурчин је од 2018-2023. године објавила:

У категорији радова објављених у научним часописима међународног значаја, научна критика, уређивање часописа, објавила 24 публикација:

- 3 публикације категорије М21а
- 4 публикације категорије М21
- 1 публикација категорије М22
- 2 публикације категорије М23

У категорији зборници међународних научних скупова 7 публикација:

- 7 публикација категорије М34

У категорији часописи националног значаја 1 публикација:

- 1 публикација категорије М51

Др сци. мед. Александра Петковић- Ђурчин је од избора у звање Научни сарадник објавила укупно 19 публикација (Табела 1): 3 рада у међународном часопису изузетних вредности (М21а), 4 рада у врхунском међународном часопису (М21); 1

рад у истакнутом међународном часопису (M22); 2 рада у међународним часописима (M23); 1 рад у врхунском часопису од националног значаја (M51); 7 саопштења у изводу на скуповима од међународног значаја (M34); једно саопштење са скупа националног значаја (M61).

У Табели 2 је приказан потребан број бодова за избор у звање вишег научног сарадника као и укупни бројеви бодова кандидата по врсти резултата. Укупан број бодова кандидата, као и број бодова по категоријама превазилази потребан број бодова за избор у научно звање виши научни сарадник.

**Табела 1. Преглед квантитативних вредности публикација др сци. мед. Александре Петковић -Ђурчин**

Врста резултата	Врста резултата	Број резултата	Вредност "М"	Укупно	Укупно после нормирања	IF
M20	M21a	3	10	30	28,333	11,225+5,977+6.993
	M21	4	8	32	24,667	4,614+8,787+4,936+2,263
	M22	1	5	5	3,571	2,635
	M23	2	3	6	5	0,245+0,245
M30	M34	7	0,5	3,5	3,5	/
M50	M51	1	2	2	1,250	/
M60	M61	1	1,5	1,5	1,5	/
	<b>УКУПНО</b>	<b>19</b>		<b>80</b>	<b>67,821</b>	<b>47,92</b>

**Табела 2. Потребан број бодова за избор у звање Вишег научног сарадника и број бодова кандидата**

Ознака групе	Потребан број бодова	Број бодова кандидата	Број нормираних бодова кандидата
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	73	61,571
M11+M12+M21+M22+M23	30	73	61,571
<b>Укупно</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>67,821</b>




## Оцена Комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

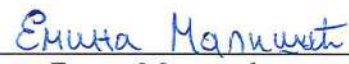
На основу целокупне приложене документације, Комисија са задовољством сматра да је имала прилику да анализира научни допринос посвећеног, свестраног и квалитетног истраживача, чије публикације представљају одраз оригиналности и научног доприноса, док се остали показатељи посвећености научном раду огледају у мултидисциплинарном приступу различитих предмета истраживања (генетика, орална медицина, психијатрија), као и остварењу успешне сарадње са истраживачким тимовима ван своје лабораторије, односно успеху у руковођењу и извођењу научних задатака. Др сци. мед. Александра Петковић - Ђурчин испуњава све услове у складу са одредбама Закона о научноистраживачкој делатности за избор у звање вишег научног сарадника.

Због тога Комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду да прихвати предлог Комисије за избор др сци. мед. Александре Петковић-Ђурчин у научно звање виши научни сарадник и да упути предлог Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да се кандидат изабере у научно звање виши научни сарадник.

Чланови комисије :

  
проф. др Гордана Шупић, редовни професор

  
доц др Ивана Стевановић, научни саветник

  
др Емина Малишић, виши научни сарадник



У Београду 22.3.2023

