



PLAST-DENT



HALEON



# Dental NAISSA '24



## КЊИГА САЖЕТАКА



## **СПИСАК ЧЛАНОВА НАУЧНОГ ОДБОРА КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ**

1. Проф.др Александар Митић, редовни професор, Продекан Медицинског факултета Универзитета у Нишу, Директор Клинике за денталну медицину Ниш, Србија
2. Проф.др Добрила Станковић-Ђорђевић, редовни професор, Декан Медицинског факултета Универзитета у Нишу, Србија
3. Др. спец Мирсад Ђерлек, државни Секретар Министарства здравља Републике Србије, Србија
4. Др. спец Милојко Јовановић, директор СКС Републике Србије, Србија
5. Проф.др Татјана Новаковић, редовни професор, Декан Медицинског факултета Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, Србија
6. Проф.др Мирјана Гојков-Вукелић, редовни професор, Стоматолошки факултет Бања Лука, Република Српска
7. Проф.др Сања Хацић, редовни професор, Стоматолошки факултет Бања Лука, Република Српска
8. Проф.др Емилија Левеска-Стефановска, Стоматолошки факултет Универзитета „Св Кирил и Методиј“ у Скопљу, Република Северна Македонија
9. Проф.др Гордана Апостолова, Стоматолошки факултет Универзитета „Св Кирил и Методиј“ у Скопљу, Република Северна Македонија
10. Доц.др Јасминка Анђелић, Универзитет Црне Горе, Медицински факултет, Студијски програм Стоматологија.

## **Parodontalna infekcija kao okidač za reumatoidni artritis**

Radojkova Nikolovska Vera<sup>1</sup>, Nikolovski Bruno<sup>2</sup>, Džipunova Biljana<sup>1</sup>, Tošeska Spasova Nataša<sup>1</sup>, Dimova Cena<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Stomatološki fakultet, Univerzitet “Sv. Ćirila i Metodije”, Skoplje, S. Makedonija

<sup>2</sup> Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet “Goce Delčev”, Štip, S. Makedonija

**Uvod:** Povezanost parodontalne bolesti i reumatoidnog artritisa je predmet istraživanja mnogih naučnih studija. Pored to sto ove dve bolesti imaju različite etiologije, smatra se da postoji veza i sličnosti između mnogih patofizioloških mehanizama koji posreduju u njihovom započinjanju i održavanju. Iako se patološki procesi kod reumatoidnog artritisa i parodontalne bolesti javljaju u različitim, udaljenim anatomskim delovima, u oba se primećuje destrukcija kosti i okolnih potpornih mekih tkiva.

**Cilj:** ukazati na potencijalne mehanizme kojima parodontopatija može doprineti nastanku i progresiji reumatoidnog artritisa i razjasniti aktuelne stavove i mogućnost postojanja uzročne veze između ove dve uobičajene bolesti u ljudskoj populaciji.

**Materijal i metode:** istraživanje je rađeno istraživanjem specijalizovanih baza podataka PubMed, MEDLINE, EBSCO, Science Direct, Scopus za period 2013-2023, korišćenjem MeSH termina: reumatoidni artritis; periodontalno oboljenje ACPA- anticitrulinirana proteinska antitela; RF- reumatoidni faktor; PAD- peptidil arginin deiminaza.

**Rezultati:** Oralni patogen povezan sa parodontalnom bolešću može izazvati proizvodnju autoantigena koji izazivaju i održavaju inflamatorne imune odgovore u zglobovima i susednim tkivima kod reumatoidnog artritisa. Novija naučna istraživanja ukazuju na značajnu ulogu Porphiromonas gingivalis, enzima PPAD, procesa citrulinacije proteina, proizvodnje ACPA antitela, kao važnih faktora u imunološkom odgovoru, koji će otključati mehanizam inicijacije i progresije RA.

**Zaključak:** Konkretno, proces citrulinacije, post-translaciona modifikacija proteina, istaknut je kao proces zajednički za obe bolesti. U kojoj meri parodontalna bolest može da pokrene mehanizam nastanka RA ostaje otvoreno pitanje na koje treba da daju odgovor buduća longitudinalna klinička ispitivanja.

**Ključne reči:** parodontalna bolest, reumatoidni artritis, patogeneza, citrulinacija, imuni odgovor

## **Periodontal infection as a trigger factor for rheumatoid arthritis**

Radojkova Nikolovska Vera<sup>1</sup>, Nikolovski Bruno<sup>2</sup>, Dzipunova Biljana<sup>1</sup>, Tosheska Spasova Natasa<sup>1</sup>, Dimova Cena<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of dentistry, Skopje, North Macedonia

<sup>2</sup> Goce Delcev University, Faculty of medical sciences, Stip, North Macedonia

**Introduction:** The association between periodontal disease and rheumatoid arthritis is the subject of research of many scientific studies. Although the two diseases have different etiologies, it is considered that there is a connection and similarities between many pathophysiological mechanisms which mediate their initiation and maintenance. Even though pathological processes in rheumatoid arthritis and periodontal disease occur in different, distant anatomical parts, in both is observed destruction of bone and the surrounding supportive soft tissues.

**Aim:** to point out potential mechanisms by which periodontal disease may contribute to initiation and progression of rheumatoid arthritis, and to clarify current attitudes and possibility for existence of a causal relationship between these two common diseases in the human population.

**Material and methods:** research was done exploring specialized databases PubMed, MEDLINE, EBSCO, Science Direct, Scopus for the period 2013-2023, by use of MeSH terms: rheumatoid arthritis; periodontal disease ACPA- anticitrullinated protein antibodies; RF- rheumatoid factor; PAD- peptidyl arginine deiminase.

**Results:** Oral pathogen linked to periodontal disease might trigger production of autoantigens that cause and sustain inflammatory immune responses in the joints and adjacent tissues in rheumatoid arthritis. Recent scientific studies indicate the important role of Porphyromonas gingivalis, PPAD enzymes, process of protein citrullination, production of ACPA antibodies, as important factors in the immune response, which will unlock the mechanism of initiation and progression of RA.

**Conclusion:** In particular, the process of citrullination, a post-translational protein modification, has been highlighted as a process common to both diseases. To what extent periodontal disease can trigger the mechanism of commencement of RA remains an open question, to which future longitudinal clinical trials need to give an answer.

**Keywords:** periodontal disease, rheumatoid arthritis, pathogenesis, citrullination, immune response