

OKSIDATIVNI STRES U PATOGENEZI PARODONTOPATIJE

*Jasen Kundalić¹, Dušica Pavlović², Tatjana Jevtović-Stoimenov², Tatjana Cvetković²,
Radmila Obradović³, Ljiljana Kesić³, Ana Pejčić³, Braca Kundalić⁴, Nenad Stošić¹*

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, student posleddiplomskih studija, Srbija¹

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za biohemiju, Niš, Srbija²

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Klinika za parodontologiju i oralnu medicinu, Niš, Srbija³

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za anatomiju, Niš, Srbija⁴

Kontakt : Jasen Kundalić

Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu

81, Bulevar dr Zorana Đinđića, 18000 Niš, Srbija

E-mail: jaskundalic@yahoo.com

Parodontopatija predstavlja hronično inflamatorno oboljenje izazvano gram negativnim bakterijama koje karakterišu upalni procesi na gingivi i alveolarna resorpcija kostiju. U patogenezi parodontopatije značajnu ulogu imaju slobodni radikali i oksidativni stres. Slobodni radikali učestalo se stvaraju kao nusprodukti metabolizma, a njihovo prekomerno stvaranje dovodi do oštećenja ćelija i nastanka oksidativnog stresa. Antioksidansi su supstance koje umanjuju delovanje slobodnih radikala i predstavljaju specifičnu odbranu koja štiti organizam od njihovog štetnog uticaja.

Polimorfonuklearni leukociti (PMNL) predstavljaju glavne odbrambene ćelije tkiva usne duplje koje je štite od destruktivnog delovanja bakterija. Interakcijom leukocita i bakterija pokreću se različiti odbrambeni biohemijski i fiziološki procesi koji dovode do uništenja patogena, ali istovremeno dolazi i do respiratorne eksplozije u PMNL koji dovode do produkcije slobodnih radikala i oštećenja lokalnog tkiva. Slobodni radikali izazivaju lipidnu peroksidaciju tkiva, DNK i proteinska oštećenja, oksidaciju enzima, stimulaciju proinflamatornih citokina.

Antioksidansi imaju značajnu ulogu u zaštiti oralnog tkiva od štetnog delovanja slobodnih radikala. U enzimске antioksidanse ubrajamo superoksid dizmutazu, oralnu peroksidazu, katalazu i glutation peroksidazu, dok u neenzimske mokraćnu kiselinu, albumin, vitamin C i glutation.

Slobodni radikali imaju važnu ulogu u patogenezi ne samo sistemskih, nego i oboljenja lokalizovanih u oralnoj sredini. U slučaju disbalansa između produkcije slobodnih radikala i salivarnih antioksidanasa, može doći do oksidativnog stresa koji predstavlja osnovu za nastanak parodontopatije. *Acta Medica Medianae 2016;55(4):66-72.*

Ključne reči: parodontopatija, slobodni radikali, antioksidansi, oksidativni stres