

## Streszczenie

Fizjologiczna flora bakteryjna jamy ustnej jest różnorodna, a skład mikroflory jest związany z dietą. Mniej zróżnicowana mikroflora jamy ustnej może sprzyjać rozwojowi bakterii chorobotwórczych wszystkich kompleksów bakteryjnych. Dane literaturowe wskazują, że zaburzenia równowagi flory bakteryjnej jamy ustnej wydają się przyczyniać zarówno do chorób jamy ustnej, jak i chorób ogólnoustrojowych. Nieleczone zapalenie przyzębia może uszkodzić dziąsła i kości wyrostka zębodołowego, prowadzić do paradontozy i przedwczesnej utraty zębów. Coraz większym problemem w krajach wysoko rozwiniętych są niewłaściwe nawyki żywieniowe związane ze spożywaniem żywności wysoko przetworzonej, która ma niekorzystny wpływ na mikrobiom jamy ustnej i jelit, co zwiększa ryzyko wielu chorób przewlekłych, w tym zapalenia jelit, otyłości, cukrzycy typu 2, chorób układu krążenia i nowotworów. Choroba przyzębia jest już traktowana jako choroba cywilizacyjna. Celem badań było określenie wpływu różnych diet na powstawanie stresu oksydacyjnego i stanów zapalnych wywołanych przez biofilm bakteryjny w jamie ustnej. W badaniach wykorzystano dietę bogatą w warzywa (W), dietę bogatą w tłuszcze omega-3 (T), dietę białkową (B), dietę mieszaną (F) oraz nieinwazyjnie zebrany materiał biologiczny w postaci inokulum bakteryjnego powierzchni zębów, od ochotników nie posiadających zwierząt, posiadaczy zwierząt domowych, gospodarskich oraz ich zwierząt. Poprzez badania stomatologiczne, biomedyczne i laboratoryjne oceniliśmy wpływ stresu oksydacyjnego na stan zapalny tkanek miękkich w jamie ustnej w obecności zalegającego biofilmu nad- i poddziąsłowego. Analizowany materiał hodowano na pożywkach kompletnych i selektywnych wobec określonych szczepów wszystkich kompleksów bakteryjnych, a następnie izolowano DNA bakterii, wykonywano badania PCR i sekwencjonowanie. Wykazano, że najważniejszymi periopatogenami mikroflory jamy ustnej są bakterie wszystkich kompleksów, w tym kompleksu czerwonego. Uzyskane wyniki sugerują, że spożywanie diety warzywnej we wszystkich analizowanych grupach: ludzi i zwierząt mogą być pomocne w profilaktyce i leczeniu chorób przyzębia. Opracowany schemat badania przyzębia może być skutecznie wykorzystywany jako test przesiewowy do analizy mikrobioty bakteryjnej jamy ustnej i być narzędziem diagnostycznym dla profesjonalistów oraz osób dbających o prawidłową higienę jamy ustnej.