

Tandbederf door eigen immuunsyst eem

Uit nieuw onderzoek door wetenschappers van de University of Toronto is gebleken dat het afweersysteem van het eigen lichaam een grote bijdrage kan leveren aan tandbederf en het falen van vullingen.

Bijdrage van immuun cellen

De studie toont aan dat het verval van dentine en vullingen niet alleen door bacteriën wordt veroorzaakt, maar door de unieke activiteit van de orale immuun cellen (neutrofielen), die de effecten van bacteriën kunnen versterken. Op deze manier kan het zo zijn dat het immuunsysteem van het eigen lichaam bijdraagt aan het ontstaan van cariës.

Neutrofielen werken samen met bacteriën

Neutrofielen staan bekend als belangrijke spelers in het bestrijden van ontstekingen in het hele lichaam. Ze komen in de mondholte terecht via het tandvlees rond de tandwortels. De neutrofielen richten zelf geen schade aan het gebit, maar hechten zich aan de zuren die door de bacteriën in de mond worden geproduceerd, om zo de tanden te demineraliseren. Op dat moment eten de enzymen van zowel de immuun cellen als hun doelen zich razendsnel door het gebit heen, waarmee zij erge schade aan tandgekleurde vullingen kunnen aanrichten.

Afbreken tandgekleurde vullingen

Michael Glogauer en zijn onderzoeksteam leggen hiermee uit waarom bij zoveel patiënten bij wie cariës worden opgelost met tandgekleurde vullingen deze vullingen falen binnen vijf tot zeven jaar. Russel Gitalis, masterstudent en eerste auteur van het onderzoek: 'Dit is de eerste studie die aantoonst dat neutrofielen tandgekleurde vullingen kunnen afbreken. Dit suggereert dat neutrofielen kunnen bijdragen aan tandbederf en terugkerende cariës.'

Nieuwe preventiemethodes

De bevindingen van dit onderzoek openen deuren voor verdere studies. Zo zouden op basis hiervan bijvoorbeeld nieuwe methodes kunnen worden ontwikkeld om tandbederf door middel van immuun cellen te voorkomen.