

Interaktionen verschiedener bakterieller Spezies und ihre Konsequenzen für Pathogenese und Therapie: eine Literaturübersicht

Trotz der Jahrzehnte andauernden Forschung über Parodontitis, ist das Wissen über die Parodontitis auslösenden Bakterien und interbakteriellen Interaktionen noch immer als unvollständig zu bezeichnen.

Die Interaktionen zwischen den Mitgliedern des Biofilms sind äußerst komplex und noch nicht in ihrer Gesamtheit entdeckt und verstanden. Diese Arbeit soll einen Überblick über das momentane Verständnis der Interaktionen verschiedener bakterieller Spezies und ihrer Konsequenzen für Pathogenese und Therapie mit dem Schwerpunkt auf den parodontalpathogenen Keim *P.gingivalis* und seiner Interaktion mit oralen Streptokokken geben.

Nach den neuesten Forschungsergebnissen ist die Annahme, dass Parodontitis durch einzelne parodontalpathogene Keime ausgelöst wird nicht mehr haltbar. Die pathogenen Keime agieren als Teil der kommensalen, sehr komplexen bakteriellen Mikroflora. Durch neue moderne Nachweisverfahren ist die Zahl der potentiell parodontalpathogenen Keime sprunghaft angewachsen. Auch die nicht kultivierbaren Bakterien, die früher nicht als potentiell parodontalpathogene Erreger berücksichtigt wurden, können nun mittels molekularer Methoden (16S rRNA Gensequenzierung) analysiert werden.

Ziel einer parodontalen Therapie ist nicht die komplette Eliminierung der Mikroflora, sondern die Wiederherstellung eines gesunden Gleichgewichtes zwischen dem Immunsystem des Patienten und der kommensalen Mikroflora.

1 Abstract

Despite decades of research on periodontitis the knowledge on the periodontal disease-causing bacteria and bacterial interactions is still incomplete. The interactions between the members of the biofilm are extremely complex and not yet discovered and understood in its entirety. This work aims to provide an overview of the current understanding of the interactions between different bacterial species and their implications for pathogenesis and therapy with an emphasis on the periodontal germ *P.gingivalis* and its interaction with oral streptococci. According to the latest research results the assumption that periodontal disease is caused by single periodontopathogenic germs is no longer tenable. The pathogens act as part of the commensal, very complex bacterial microflora. With new modern detection methods the number of potentially periodontal bacteria has grown by leaps and bounds. Even the non-culturable bacteria that were not previously considered as potential periodontal pathogens (16S rRNA gene sequencing) can now be analyzed by molecular methods. The aim of periodontal treatment is not the complete elimination of the microflora but the restoration of a healthy balance between the immune system of the patient and the commensal microflora.