

Differenzierungen bei Markerkeimbestimmungen

Entstehung und Progression parodontaler Entzündungsprozesse werden auf eine „Verschiebung“ des mikrobiellen Keimspektrums im Biofilm, speziell im subgingivalen Bereich, zurückgeführt. Für diese Verschiebung machen wir heute mangelhafte Mundhygiene, genetische Prädispositionen oder exogene Einflüsse (Stress, Rauchen) verantwortlich.

DR. HANS SELLMANN/MARL

Der Biofilm ist eine Matrix aus Bakterienkolonien (plus Speichelglykoproteinen und extrazellulären Polysacchariden), die den Bakterien nicht nur erlaubt, aneinander zu haften, sondern die auch dazu dient, sie gegen die umgebende Umwelt zu schützen. Innerhalb dieser Matrix gibt es „Flüssigkeitskanäle“, die der Erhaltung des Lebensraums dienen, indem sie den Fluss von Enzymen, Metaboliten, Nährstoffen und Abfallprodukten erlauben. Durch einen Sauerstoffgradienten, der bis tief in den reduzierenden Bereich reicht, sind die Bakterien in der Lage, selbst als Anaerobier innerhalb des dichten Biofilms stets geeignete Überlebensbedingungen vorzufinden. Die hohe Rezidivrate nach konventioneller PAR-Behandlung (FLEMMIG) hat gezeigt, dass rein mechanische Maßnahmen für einen dauerhaften Therapieerfolg häufig nicht ausreichen, jedoch stets die adjuvante Antibiotikatherapie (lokal oder systemisch) ergänzen müssen, um die Penetration der Substanzen bis zum Wirkort zu ermöglichen. Einer konventionellen systemischen Antibiose steht heute der adjuvante Einsatz der Local Delivery Devices zur Seite, je nachdem ob die Infektion noch lokal begrenzt ist oder sich systemisch über viele parodontale Sites (Parodontien) ausgeweitet hat.

Keime im parodontalen Biofilm

Hatte sich die klinische Diagnostik in der Vergangenheit darauf verständigt, dass es auf Grund des enormen Aufwands ausreichen mag, die bedeutsamsten vier beziehungsweise fünf Keime wie *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythensis* (früher *Bacteroides forsythus*, zukünftig wird sich möglicherweise *T. forsythia* durchsetzen), *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia* (wichtigster Sekundärmarker) in subgingivaler Plaque nachzuweisen, so sind wir heute Dank moderner Forschung in der Lage, weitere wichtige Keime qualitativ und quantitativ zu bestimmen und die Ergebnisse in den therapeutischen Ansatz einzubeziehen. Im Folgenden sollen nun in Kurzform die Eigenschaften der im wohl fortschrittlichsten und umfassendsten Test (ParoCheck-Chip-Kit 20, Greiner Bio-One, Frickenhausen, Durchführung, Analyse und Interpretation: LCL Biokey GmbH, Medizintechnisches Zentrum Aachen) auf diesem Gebiet ermittelten Leitkeime (zwanzig an der Zahl) erläutert werden. Seit Ende des Jahres 2004 liegt zudem ein Format vor, was – für die Labore besonders inter-



Abb. 1: Klinisches Bild der parodontalen Situation des Behandlungsfalls. — Abb. 2: Im OPG ist die massive Destruktion des Parodonts zu sehen. — Abb. 3: Die Probenentnahme: supragingivale Reinigung des Zahns und Trocknung mit einem Wattepellet.

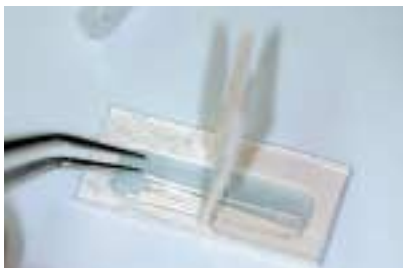


Abb. 4: Entnahme der sterilen Papierspitze aus dem Probenstet. — Abb. 5: Entnahme der subgingivalen Plaque Regio 13. — Abb. 6: Entnahme der subgingivalen Plaque an einer anderen Stelle (Regio 23) für eine Poolprobe.