

Wirkungsweise der antimikrobiellen photodynamischen Therapie

Behandlung chronischer Parodontitis – prospektive Langzeituntersuchung in vivo

Ziel der Studie war es, herauszufinden, wie sich die antibakterielle Photodynamische Therapie (aPDT) als Ergänzung der konventionellen Therapie bei chronischer Parodontitis auf Mikrobiologie, Taschentiefe und Blutungsindex auswirkt. 55 Patienten mit einer durchschnittlich 14-jährigen (2–19 Jahre) Parodontitiskarriere wurden anlässlich eines regulären Recalls komplett untersucht (Mikrobiologie, Taschentiefe, mod. SBI), anschließend wieder meist mit PZR, selten mit SRP (Scaling und Root planing) behandelt, kombiniert diesmal mit der aPDT.

Tilman Eberhard/Schwäbisch Gmünd, Dr. Jörg Neugebauer, Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller/Köln, Dr. Freimut Vizethum/Mannheim

■ Eine Parodontitis ist durch die Anwesenheit entzündlicher Prozesse in der Mundhöhle charakterisiert, die u.U. den gesamten Zahnhalteapparat angreifen können. Entzündungen des Zahnhalteapparates manifestieren sich beispielsweise in erhöhter Sondierungstiefe und Blutungsneigung bei leichtem Reizen des Zahnfleisches. Eine unbehandelte Parodontitis kann langfristig zu einem röntgenologisch dokumentierbaren Knochenabbau und letztendlich zum Verlust des Zahnes führen. Verursacher der Parodontitis sind in erster Linie bakterielle Zahnbeläge (mikrobielle Plaque).^{1,2} Zu dem hochpathogenen Keimpektrum dieser Beläge zählen sog. Markerkeime wie *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg.) und *Prevotella intermedia* (Pi.).

Die chronische Parodontitis ist eine Infektionserkrankung, welche mit Entzündungen des Zahnhalteapparates einhergeht und zu progressivem Attachment- und Knochenverlust führt. Sie ist ferner charakterisiert durch die Bildung von Zahnfleischtaschen und/oder Gingivarezessionen und stellt die am häufigsten in Erscheinung tretende Parodontitisform dar.³

Verschiedene Methoden zur Behandlung einer chronischen Parodontitis werden in der Praxis angewendet

und in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert. Das Ziel der jeweiligen Behandlungsmethode ist die Reduktion der Bakterien und die Regeneration von verlorenem parodontalem Gewebe. Ein konventionelles Verfahren stellt die mechanische Entfernung der supra- und subgingivalen Plaque mithilfe entsprechender Handinstrumente dar. Bei diesem Verfahren werden die an den freiliegenden Zahnhälsen und der Wurzeloberfläche anhaftende Plaque und Konkremente zunächst mit einer Kürette entfernt („scaling“), anschließend werden die Zahnoberflächen geglättet („root planing“). Die mechanische Entfernung der Plaque erfolgt alternativ auch mit Geräten auf Ultraschallbasis.

Bei Sondierungstiefen über 5 mm sowie bei Knochentaschen und bei Furkationsbeteiligung ist die Zahnreinigung bzw. die Wurzelglättung mittels Scaling und Root planing (SRP) aufgrund der erschwerten anatomischen Situation nur noch bedingt möglich.^{4–6}

Die zusätzliche Applikation eines Antibiotikums im Rahmen der mechanischen Therapie bei chronischer Parodontitis ist zu hinterfragen. Gleich mehrere Autoren, z.B. Slots⁸, bezweifeln derzeit die Sinnhaftigkeit von systemischer Antibiotikatherapie. Auch Ramberg et al.³⁵ untersuchten

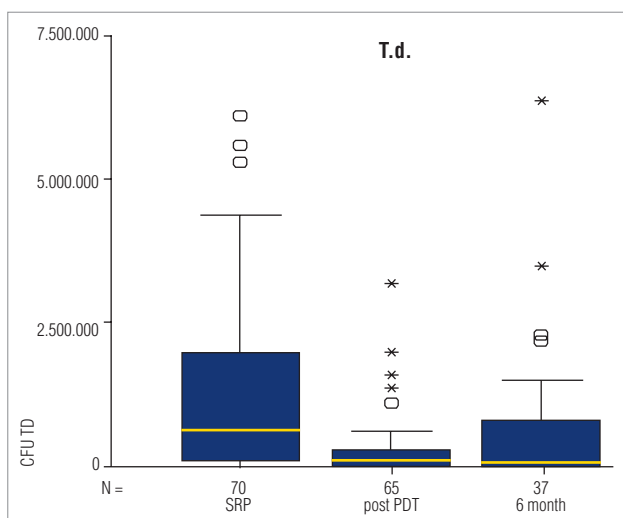


Abb. 1: Entwicklung kolonienbildender Einheiten (CFU) des Bakteriums T.d.

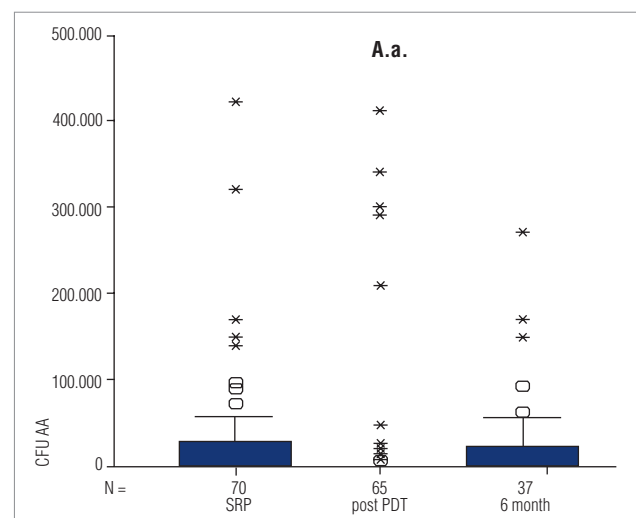


Abb. 2: CFU-Entwicklung von A.a.