

„Die photodynamische Therapie zur Keimreduktion bei parodontalen Erkrankungen“

Bakterien, Bakterien-substanzen und deren Stoffwechselprodukte werden für parodontale Erkrankungen als Hauptursache angesehen. Durch eine bakterielle Infektion bedingt, ist die zusätzliche Anwendung eines geeigneten Antibiotikums bei der mechanischen Therapie stets ein wirksames Hilfsmittel, jedoch mit gewissen Nachteilen wie Keimresistenzen bzw. Nebenwirkungen verbunden.

Eine neue Möglichkeit zeigte sich durch die Anwendung einer sogenannten photodynamischen Therapie, welche aus der Kombination eines Softlasers mit dem Farbstoff Toluidinblau „0“ besteht. Nach erfolgreichen „in vitro“ Beobachtungen wurde in einer „in vivo“ Untersuchung die klinische Wirksamkeit dieser Kombination an parodontalpathogenen Keimen (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia*) untersucht. Die Bestrahlung erfolgte nach der Anwendung von Toluidinblau „0“ für eine Minute mit einem Diodenlaser mit einer Wellenlänge von 690 nm. Vor und nach der Bestrahlung wurden jeweils Keimproben aus der Tasche der jeweiligen Zahrtasche entnommen und mikrobiologisch ausgewertet.

Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass es zu einer signifikanten Bakterienreduktion von max. 4 Logschritten kam ($p < 0,001$). jedoch eine vollständige Elimination aller drei Mikroorganismen in keinem der Fälle erreicht werden konnte. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie kann man schließen, dass die photodynamische Therapie zu einer signifikanten Keimreduktion aller drei Testbakterien „in vivo“ führt und daher eine wertvolle Bereicherung ohne Nebenwirkungen in der Behandlung von Parodontal-patienten sein kann.

E. Dörtbudak-Kneissl, O. Dörtbudak, D. Bernhart, R. Haas und G. Mailath-Pokorny

Stomatologie 97.1 1-4;

Abteilung für Orale Chirurgie, Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Vorstand: Univ.-Prof. Dr. G. Watzek), Wien