

1 Einleitung

Untersuchungen in Zentral- und Osteuropa zeigen, dass 5-20% der europäischen Bevölkerung mit 40 Jahren an zerstörerischer Parodontitis leiden.¹ Die Ergebnisse der letzten Epidemiologie-Studie DMS III lassen die Schätzung zu, dass schwere Parodontitiserkrankungen in Deutschland eine Häufigkeit von 20% (9,5%- 31,3%) haben.²

Die Parodontitis ist eine multifaktorielle Erkrankung des Parodontiums. Kennzeichen sind der entzündungsbedingte Abbau des parodontalen Knochens und des desmodontalen Faserapparates.

Als einer der begünstigenden Kofaktoren wird der Zahnstein diskutiert, der mit seiner rauen Oberfläche eine Grundlage für die Ansiedlung von parodontalpathogenen Bakterien bildet. Zusätzlich entstehen durch die Anwesenheit von Zahnstein Nischen, die der Reinigung nicht zugänglich sind. Das Erkennen und Entfernen dieser Kofaktoren stellt in der Parodontalbehandlung eine wichtige Rolle dar. Zahlreiche Behandlungsmethoden zum Entfernen von Zahnstein sind entwickelt worden. Die Diagnostik hat sich in den letzten Jahren jedoch nicht grundlegend geändert.

Erste in vitro Untersuchungen zeigen, dass mit Hilfe der Laserfluoreszenz eine genauere Diagnostik von Zahnstein möglich zu sein scheint. Bisher gibt es nur wenige Publikationen zu diesem Thema. Daher soll diese Studie erste in vivo Ergebnisse zur Laserfluoreszenzmessung darstellen.