

8 Zusammenfassung

Schlagwörter: Laser-Fluoreszenz, subgingivaler Zahnstein, Zahnsteindetektion

Abstrakt:

Hintergrund: Der Erfolg der Parodontalbehandlung besteht unter anderem darin, die Wurzeloberflächen der Zähne von Plaque und Zahnstein zu befreien, um somit den parodontalpathogenen Bakterien die Siedlungsgrundlage zu nehmen. Einige Studien haben gezeigt, dass trotz lege artis durchgeführter Kürettage ein großer Anteil an verbliebenem subgingivalen Zahnstein nicht erkannt wird. In den letzten Jahren haben in-vitro Studien bewiesen, dass die Laser-Fluoreszenz Zahnstein von Dentin und Schmelz unterscheiden kann. Hinsichtlich der Signifikanz dieser gab es keine Unterschiede, in welchem Medium (sterile Kochsalzlösung, Blut, Speichel) die Untersuchungen durchgeführt wurden. Bislang gibt es keine Veröffentlichungen über die Anwendung der Laser-Fluoreszenz in-vivo. Daher soll in dieser Arbeit die Effektivität der subgingivalen Zahnsteindetektion durch die Laser-Fluoreszenz Messung zu der klassischen Tastsonden-Methode verglichen werden.

Material und Methode:

15 Zähne, die aus unterschiedlichen Gründen extrahiert werden mussten, wurden vor der Extraktion sowohl mit der Tastsonde als auch mit einem Diagnose-Laser an den mesialen und distalen Wurzeloberflächen abgetastet. Es wurden pro abgetasteter Fläche jeweils 5 Messwerte erhoben anhand der die Einteilung in zahnsteinbelegt bzw. zahnsteinfrei erfolgte. Nach der Extraktion der Zähne erfolgten eine visuelle Überprüfung der jeweiligen Flächen und eine erneute Beurteilung. Diese Ergebnisse wurden miteinander auf ihre Signifikanz und Spezifität überprüft.

Ergebnisse:

Die Laser-Fluoreszenz ist der klassischen Tastsondenkontrolle in-vivo signifikant überlegen ($p < 0.001$). Dieses Ergebnis ergibt sich sowohl für die einzelnen

Zahnflächen als auch für einzelne Zahngruppen (Frontzähne, Prämolaren, Molaren). Die Erkenntnisse aus den bisher veröffentlichten in-vitro Studien werden durch diese in-vivo Arbeit bestätigt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Laser-Fluoreszenz eine empfehlenswerte Möglichkeit darstellt, verbleibenden subgingivalen Zahnstein zu erkennen.