

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Dissertation beschreibt die Entwicklung eines Filmhalters für Messaufnahmen, dessen Besonderheit darin besteht, daß er unabhängig vom eingesetzten Kofferdam-Instrumentarium positioniert werden kann. In Verbindung mit diesem experimentellen Filmhalter kann sowohl ein aufklappbarer als auch ein nicht aufklappbarer Kofferdamrahmen verwendet werden. Die Positionierung des Filmhalters erfolgt ohne Berührung des zu behandelnden Zahnes oder des an diesem Zahn fixierten Kofferdam-Instrumentariums und verhindert eine mögliche Verschiebung der Wurzelkanalinstrumente. Auf diese Weise wird die Abnahme des Kofferdamrahmens umgangen, was sowohl für den Patienten, als auch für den Zahnmediziner angenehm ist und zu einer Zeitersparnis führt.

Um eine Aussage über die Einsetzbarkeit des experimentellen Filmhalters treffen zu können, wurden Meßaufnahmen mit diesem und mit einem seit mehreren Jahren eingesetztem Filmhalter, dem EndoRay II, angefertigt. Um die Handhabung des experimentellen Filmhalters und die Auswertbarkeit der Meßaufnahmen überprüfen zu können, wurden Zähne aus verschiedenen Mundregionen geröntgt und die Messaufnahmen anschließend ausgewertet. Dabei erfolgte die Projektion der Zähne sowohl auf den Ektaspeed Zahnfilm als auch auf Digora-Speicherplatten. Insgesamt entstanden 1040 auswertbare Meßaufnahmen.

Unabhängig vom eingesetzten Filmhalter waren die Zahnprojektionen mit dem Digora-Verfahren länger als die Zahnprojektionen auf dem Zahnfilm. Dafür konnten wir keine Erklärung finden.

Bei der statistischen Auswertung der Ergebnisse fiel auf, daß Zahnprojektionen auf Meßaufnahmen mit dem experimentellen Filmhalter kleiner sind als auf Meßaufnahmen mit dem EndoRay II-Filmhalter. Selten führte sein Einsatz zu kleineren Projektionen als die planparallele Nahprojektion, was offensichtlich aufgrund der individuell einstellbaren Filmklemme geschehen ist, die eine optimale Positionierung des Projektionsmediums zur Zahnlängsachse ermöglicht.

Ingesamt zeigten die Meßergebnisse aller Versuchsreihen einen zuverlässigen linearen Trend, d.h. daß in Bezug auf den nativen Messwert eine lineare Zunahme der vergrößerten Zahnprojektionen stattfindet.

Schließlich erfolgte eine Überprüfung der Ergebnisse mit Hilfe einer Varianzanalyse nach dem Tukey-Verfahren, im Rahmen derer fast alle Daten nichtsignifikante Unterschiede zum Referenzwert zeigten.

Der eingeschränkte Einsatz des experimentellen Filmhalters bei seiner mesial-exzentrischen Positionierung am zweiten Molaren wurde nicht nur klinisch, sondern auch durch die statistische Auswertung der Meßergebnisse belegt. Diese Mängel des experimentellen Filmhalters können nun in der weiteren Entwicklung korrigiert werden, sodaß seine intraorale Positionierung an jedem Zahn uneingeschränkt möglich sein wird.