

Tatiana Bandeira de Melo Bezerril
Dr. med. dent.

Diagnostik initialer Approximalläsionen im Seitenzahnbereich

Geboren am 25.10.1975 in Sao Paulo, Brasilien
Reifeprüfung am Jan-1994 in Sao Paulo, Brasilien
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom Jan-1994 bis Jan-1999
Physikum am Dez-1995 an der Universität Santo Amaro, Sao Paulo, Brasilien
Klinisches Studium in Sao Paulo, Brasilien
Praktisches Jahr in Sao Paulo, Brasilien
Staatsexamen am Jan-1999 an der Universität Santo Amaro, Sao Paulo, Brasilien.

Promotionsfach: Zahnmedizin
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. dent. Dr. Martin J. Koch

Das Separieren von Zähnen ist eine Routinemaßnahme vor Eingliedern von kieferorthopädischen Befestigungselementen. Die vorliegende Studie untersuchte den potentiellen diagnostischen Wert und die Akzeptanz der Verwendung eines elastischen Separator, um initiale Approximalläsion an Seitenzähnen von jungen Erwachsenen zu diagnostizieren. Insgesamt wurden 88 Kontaktpunkte (176 Approximafächen) von 44 Probanden im Alter zwischen 18 und 37 Jahren ausgewählt und in der Studie beobachtet.

Zwei Gummiringe wurden zwischen die Zahnkontaktpunkte von zwei Zahnpaaren je Proband eingesetzt. Die erzielten Separierabstände wurden nach zwei unterschiedlichen Zeitspannen nach der Entfernung des Gummiringes gemessen. Dazu wurden die Probanden in zwei Untersuchungsgruppen eingeteilt: Bei 18 Probanden wurden die Gummiringe nach zwei Tagen (erste Gruppe) entfernt und bei den anderen 26 blieben die Gummiringe zwischen zwei Zahnpaaren vier Tage lang (zweite Gruppe). 10 Probanden (einer der ersten Gruppe und 9 der zweiten Gruppe) entfernten selbst die Gummiringe vor dem geplanten Tag aufgrund der damit verbundenen Unbequemlichkeit.

Eine klinische Untersuchung wurde vor und nach Zahnseparation durchgeführt um eventuell vorhandene Läsionen zu bewerten. Während in der ersten

Gruppe 12 von 34 Zahnpaaren nicht ausreichend separiert wurden, waren in der zweiten Gruppe nur 6 von 34 Kontaktpunkte unzureichend separiert. Bezüglich der Diagnostik waren somit insgesamt 36 Approximalflächen (von 176) nicht der visuellen Inspektion zugänglich. Umgekehrt konnten also knapp 80% der Approximalflächen durch das Separieren einer visuellen Beurteilung zugänglich gemacht werden.

Vor der Separation wurden 3 Initialläsionen in der ersten Gruppe diagnostiziert, während nach der Separation 8 Initialläsionen und 1 Karies festgestellt werden konnten. In der zweiten Gruppe konnten mehr Läsionen als in der ersten Gruppe diagnostiziert werden: Vor der Separation konnten 8 Initialläsionen und nach der Separation 18 Initialläsionen und 1 Karies durch Inspektion visuell werden. Die Ergebnisse zeigten, dass in Bezug auf Diagnostik der Initialläsion im Seitenzahnbereich im bleibenden Gebiss die Methode eine verlängerte Separationsdauer wirksamer war.

Zwei Methode wurden verwendet um die Abstände zwischen den Zähnen zu messen. Mittels SPSS statistisch Programm wurden die Spearman's Rangkorrelationskoeffizient von beiden Methoden ausgerechnet. Die Methode mittels Matrize zeigte eine statisch signifikant Korrelation zwischen den drei Untersuchern auf, während die Methode mittels die Schiebelehre signifikant Unterschied zwischen den drei Untersuchern aufgezeigt.

Die Separierabstände zwischen 0,035 und 0,5 mm und zwischen 0,05 und 0,065 mm wurden auf den Gipsmodellen der ersten und zweiten Gruppe mittels Matrize gemessen. Die zwei und vier Tage Liegedauer des Gummiringes zeigten sich bzw. folgende Medianwerte: 0,11 mm (im Oberkiefer 0,14 und im Unterkiefer 0,08) und 0,23 mm (0,28 im Oberkiefer und 0,19 im Unterkiefer). Die Werte im Unterkiefer Modelle waren niedriger als in Oberkiefer Modelle sowohl nach zwei als auch nach vier Tagen. Das bedeutet, dass im Oberkiefer die Methode des Separierens besser wirkte.

In Hinsicht zur Rückstellung des Kontaktpunktes wurde beobachtet, dass 96% der Zahnpaare bei der Nachkontrolle in Kontakt miteinander gefunden wurden. Dies war unabhängig von der Separierdauer.

16 % der Probanden fühlten keine Unbequemlichkeit und 4 % empfanden Grad 5 der Unbequemlichkeit. Grad 1 und 2 waren am häufigsten (48 %). Die zweite Gruppe empfand höhere Grad als die erste Gruppe. Im Allgemeinen war die Annehmbarkeit der Methode günstig, auch wenn es hiervon einige Ausnahmen gab.

Die Messtechnik mit Matrizenband erschien aufgrund der höheren Reproduzierbarkeit am besten für die hier vorliegende Fragestellung geeignet. Diese Technik erwies sich nicht für erfolgreich, wo ein enger anatomischer Kontaktpunkt existiert. Weitere separier Methoden werden gebraucht.

Die Vorteile der Separiermethode übertreffen die Nachteile: Die Methode des Separierens ist nichtinvasiv, reversible, billig, in der Mehrzahl der Fälle wird sie gut akzeptiert, einfach und effektiv. Als wichtigster Ausblick kann gefolgert werden, dass eine Weiterentwicklung dieser Methode eine nicht unbedeutende Zahl diagnostischer Röntgenaufnahmen überflüssig machen könnte.