

# Er:YAG-Laser zur Bildung eines Retentionsmusters

## Vorgehen zur Befestigung einer KFO-Anschlingung

Der Er:YAG-Laser hat sich als Instrument zur Bildung eines Retentionsmusters im Schmelz hervorragend bewährt. Gerade in Situationen, wo eine absolute Trockenlegung unmöglich ist, vor allem bei chirurgischen Eingriffen, bietet der Laser die Möglichkeit des schnellen und effizienten Arbeitens.

Dr. med. dent. Michel Vock, M.Sc./Seuzach

■ Zusätzlich müssen keine Ätzelgels verwendet werden, welche in einer offenen Wunde, bei nicht sachgerechter Handhabung, Wundheilungsstörungen verursachen können. Die kieferorthopädische Anschlingung mittels Goldkette kann mit dem Er:YAG-Laser zuverlässig angebracht werden, ohne einen späteren Verlust durch Reißen des Kunststoffklebers. Die darauffolgende Applikation der LLLT unterstützt eine komplikationslose Wundheilung.

### Ausgangslage

Bei der ersten Befundaufnahme im Jahre 2002 wurde anhand der Panoramaschichtaufnahme vom Juni 2002 (Abb. 1) festgestellt, dass die Patientin (\*21.03.1992) folgende Nichtanlagen aufweist: 18/15/28/25/38/35/48/45. Zusätzlich wiesen die Zähne 13/23 eine starke Neigung auf, welche auf eine spätere Durchbruchbehinderung deuten könnte. Nach Abklärung mit dem Kieferorthopäden wurde beschlossen, vorläufig abzuwarten und in einem Jahr eine weitere Panoramaschichtaufnahme anzufertigen (Abb. 2). Dabei wurde ersichtlich, dass der

Zahn 23 keine Chance zum Durchbruch hat. Er konnte palatinal palpiert werden (Abb. 3). Es wurde beschlossen, den Zahn mittels kieferorthopädischer Anschlingung in die Zahnreihe zu integrieren.

### Operatives Vorgehen

Das Operationsfeld wurde mittels einer 0,2%igen CHX Lösung behandelt. Eine Lokalanästhesie wurde palatinal und bukkal gesetzt (1,0 ml Ubistesin). Durch einen Marginalrandschnitt von Zahn 22 bis 24 und darauffolgender Aufklappung konnte genügend Übersicht geschaffen und auf eine Entlastung verzichtet werden (Abb. 4). Die Zahnkrone musste noch leicht mit dem Er:YAG-Laser (Opus Duo, Lumenis; 200 mJ, 10 Hz) freigelegt werden. Durch das übersichtliche Arbeiten mittels Laser kann sehr schonend gearbeitet werden, ohne die Zahnkrone zu beschädigen. Danach wird das Retentionsmuster mit dem Er:YAG-Laser (100 mJ, 10 Hz) am oberen Drittel des Zahnes angebracht (Abb. 5). Nach dem Trockenblasen sieht man eine matt-weiße Oberfläche (Abb. 6). Das auf-



Abb. 1: Panoramaschichtaufnahme Anfangsbefund Juni 2002. – Abb. 2: Panoramaschichtaufnahme Juni 2003. – Abb. 3: Situs vor Aufklappung.

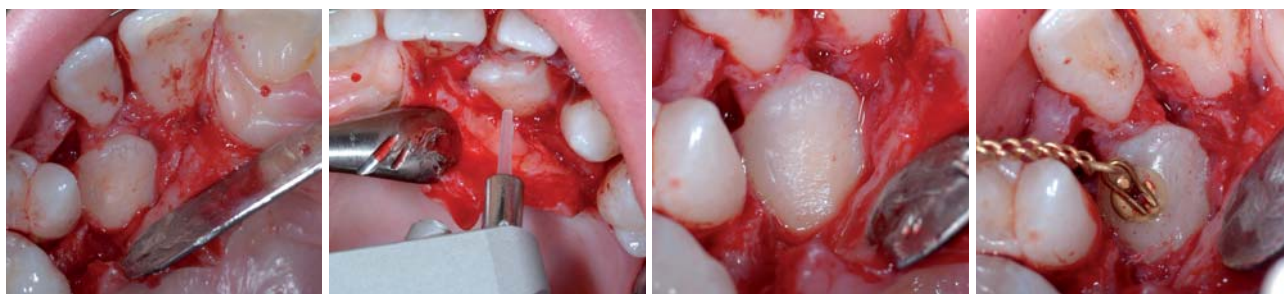


Abb. 4: Aufklappung palatinal Regio 23. – Abb. 5: Er:YAG-Laser für die Herstellung des Retentionsmusters. – Abb. 6: Sichtbares Retentionsmuster. – Abb. 7: Geklebtes Goldkettchen.



**Abb. 8:** Reponierter Lappen. – **Abb. 9:** Zwischenbefund während der kieferorthopädischen Therapie. – **Abb. 10:** Schlussbefund 2009. – **Abb. 11:** Draht-Retainer palatinal.

gebrachte Bonding (Tetric Heliobond) auf Zahn und Goldkettchen wird mit der Halogenlampe polymerisiert und danach mittels Kunststoff (Tetric Flow) der Retentionsteil des Goldkettchens an den Zahn befestigt (Abb. 7). Mit drei Einzelknopfnähten (Supramid 3-0) wird der Lappen wieder reponiert (Abb. 8). Das freiliegende Goldkettchenende wurde ebenfalls mit einer Einzelknopfnah am kieferorthopädischen Band bei Zahn 26 fixiert. Mit dem Diodenlaser (elexxion delos, T4-Handstück, 75 mW, 8.00 oHz, 1 Min. Applikation) wird das ganze Wundgebiet behandelt, um die Wundheilung zu unterstützen. Eine Woche später erfolgte die Entfernung der Nähte. Die Patientin hatte weder Schmerzen noch Schwellungen. Der Kieferorthopäde ordnete den Zahn 23 mittels einer fixen kieferorthopädischen Apparatur in die Zahnreihe ein (siehe Abb. 9). Die Nachkontrolle im März 2009 zeigt eine

ästhetisch schöne Eingliederung (Abb. 10). Damit dieses Resultat auf weitere Jahre bestehen bleibt, wurde ein Draht-Retainer palatinal Regio 13–23 geklebt (Abb. 11). ■

*Anmerkung der Redaktion: Ein Teil der Fotos wurden mithilfe des Spiegels fotografiert, wodurch diese spiegelverkehrt dargestellt sind.*

#### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Michel Vock, M.Sc.**  
 Turnerstr. 22, CH-8472 Seuzach  
 Tel.: +41-52/335 16 16  
 E-Mail: info@praxisteam-seuzach.ch  
 Web: [www.praxisteam-seuzach.ch](http://www.praxisteam-seuzach.ch)

ANZEIGE

6./7. NOVEMBER 2009 IN KÖLN

## LASERZAHNMEDIZIN START UP 2009

13. LEC LASERZAHNMEDIZIN-EINSTEIGER-CONGRESS

Weitere Informationen zum Programm erhalten Sie unter:

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08  
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
 E-Mail: [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**FAXANTWORT 03 41/4 84 74-2 90**

Bitte senden Sie mir das Programm zum  
**LASERZAHNMEDIZIN START UP 2009/**  
**13. LEC LASERZAHNMEDIZIN-EINSTEIGER-CONGRESS**  
 am 6./7. November 2009 in Köln zu.

Praxisstempel