

# Zeitgemäße Zahnheilkunde – Schritt für Schritt zum vorhersehbaren Ergebnis

**Autor**\_Zahnarzt Marian Tianu



des Großteils der klinischen Kronen beider Zähne und deren Vitalität führte. Im Laufe der Jahre wurden die Zähne bei vier weiteren Behandlungen durch verschiedene Maßnahmen konservierend und prothetisch „repariert“. Ausdrücklicher Wunsch des Patienten war jetzt eine schnelle, aber gleichzeitig dauerhafte und ästhetisch anspruchsvolle Versorgung. Röntgenologisch (Abb. 3) zeigten sich trotz insuffizienter Wurzelfüllungen keine Auffälligkeiten im periapikalen Gewebe oder Resorptionserscheinungen im Wurzelbereich. Zahn 11 wurde zusätzlich durch einen Silberstift stabilisiert. Der Patient war zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung beschwerdefrei, auch ein Perkussionstest der Inzisivi war negativ. Ein auffälliger Nebenaspekt, der erst im Gespräch mit dem Patienten offensichtlich zu Tage trat, war die Veränderung der Gesichtsmimik. Auf Grund der eingeschränkten Ästhetik, die dem Patienten sehr wohl bewusst war, veränderte sich der Tonus der mimischen Muskulatur (Abb. 4) dahingehend, dass ein „echtes“, offenes Lächeln grundsätzlich vermieden wurde, um den Blick auf die Zähne zu verdecken. Daraus folgend erschien das Gesicht insgesamt sehr asymmetrisch und schief. Nach eingehender Beratung entschied sich der Patient für

**\_Der vorliegende Fall** soll dokumentieren, dass auch bei multifaktorieller Problematik durch konsequentes, therapeutisches Vorgehen ein überaus gutes Behandlungsergebnis möglich ist. In diesem Fall war ein schnelles Endergebnis unabdingbarer Wunsch des Patienten.

## **\_Befund**

Der Patient stellte sich am 10. Januar 2005 zum ersten Mal in unserer Praxis vor. Der Ausgangsbefund zeigt zwei obere, mittlere Inzisivi, die vor ca. 20 Jahren erstmalig konservierend mit der dem Ziel der dauerhaften Beschwerdefreiheit therapiert wurden (Abb. 1 und 2). Ausgangspunkt war im Alter von 13 Jahren ein horizontales Frontzahntrauma, das zum Verlust

eine Versorgung mit Empress-Kronen, Glasfaserstiften und vorhergehender endodontischer Revision. Auf Grund terminlich enger Vorgaben sollte die gesamte Behandlung innerhalb von drei Wochen abgeschlossen sein, was insbesondere bei der endodontischen Therapie ein geringes Restrisiko enthielt, das aber vom Patienten akzeptiert wurde.

## Behandlungsablauf

Auf dem Röntgenbild des Ausgangszustandes (Abb. 3) sind deutlich die insuffizienten Wurzelfüllungen sowie der Stift erkennbar. Nach Entfernung aller alten Füllungsmaterialien (drei verschiedene Komposite und zwei Zemente), entfernten wir den korrodierten Silberstift (Abb. 5) mittels Ultraschall. Als alleiniges Wurzelfüllmaterial wurde auf Grund des Geruchs eine Formaldehydpaste identifiziert. Vor Beginn der eigentlichen Wurzelkanalbehandlung erfolgte ein Adhäsiv-aufbau mithilfe der Technik von Vanini. Abbildung 6 zeigt die trepanierten und gerade aufgebauten Adhäsivrekonstruktionen. Aufbereitet wurden die koronalen Anteile in diesem Fall mit NI-TI Gates-Bohrer (Jerzy Dental, USA) in einem drehmomentbegrenzten Endodontie-Winkelstück (Siro-Niti). Apikal wurde mit NiTi-Handinstrumenten bis ISO 100 aufbereitet. Initial waren die Foramina bereits offen und mit ISO 70 instrumentierbar, was sich mit der Aussage des Patienten deckt, das Frontzahntrauma im Alter von 13 Jahren erfahren zu haben. Zu keinem Zeitpunkt konnte eine apikale Konstriktion festgestellt werden. Diese Hybridtechnik bei der Aufbereitung wenden wir in fast allen endodontischen Behandlungen als Standard an. Während der Aufbereitung wurden Natriumhypochlorid-Spülungen nach jedem Instrumentenwechsel für zehn Sekunden durchgeführt. Die Längenbestimmung erfolgte rein endometrisch. Nach einmaliger Calciumhydroxideinlage wurden die Zähne bereits in der zweiten Sitzung mittels latera-

ler Kondensation abgefüllt. Abbildung 7 zeigt die Röntgenkontrollaufnahme direkt nach der Wurzelfüllung. Nach der obligaten Röntgenkontrollaufnahme wurden in gleicher Sitzung zwei Glasfaserstifte (EnaPost, Fa. Micerium) adhäsiv mit einem Dualkomposite (Permaflo DC, Ultradent, USA) dentinadhäsiv (Permaflo Primer, Ultradent, USA) eingesetzt; gleichzeitig erfolgte mit demselben Material die Herstellung der endgültigen Adhäsivaufbauten. Abbildung 8 zeigt die Glasfaserstifte, Abbildung 9 die adhäsiv eingesetzten Glasfaserstifte in der Röntgenkontrollaufnahme. Eine Stiftlänge, wie sie bei gegossenen Stiften notwendig ist (2/3 der Wurzellänge), wird bei Glasfaser- oder auch Keramikstiften neuerdings nicht mehr propagiert, da man



Abb. 6



Abb. 7

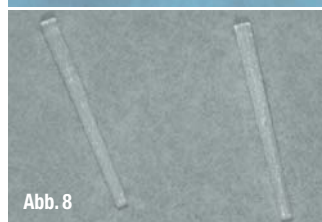


Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

über den dentinadhäsiven Verbund im Gegensatz zur makromechanischen Retention bei gegossenen Stiften über ausreichend Stabilität verfügt. Neben dem Zeitgewinn sind auch das deutlich geringere Risiko der Wurzelf perforation und die geringere Schwächung der Restzahnschubstanz insbesondere im Wurzelbereich enorme Vorteile. Die Präparation erfolgte nach den Regeln für vollkeramische Frontzahnkronen, die Präparationsgrenze wurde labial und approximal aus ästhetischen Gründen leicht infragingival gelegt, palatinal ca. 1mm supra-gingival (Abb. 10). Abbildung 11 zeigt die fertigen EmpressKronen vor dem Zementieren; die Zementierung erfolgte ohne (!) Kofferdam bei gelegten Fäden (Ultrapak, Größe 00, ungetränkt,



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Ultradent USA) mit demselben Adhäsivsystem wie auch schon bei der Stiftzementierung und dem Aufbau (Permaflo Primer, Permaflo DC, Ultradent, USA). Abbildung 12 zeigt den Zustand direkt nach der Zementierung, wobei sich leichte Gingivairritationen bei der Überschussentfernung nicht vermeiden lassen. Die proximale Kontaktpunktgestaltung erfolgte nach direkter Messung auf dem Röntgenbild. Der flächige, proximale Kontaktpunkt sollte maximal 5–6 mm oberhalb der jeweiligen marginalen Kanten beginnen. Bei dieser Gestaltung des Approximalkontaktes erfolgt mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit (zu 98 %, nach Tarnow et al. 1992) die Ausbildung einer originären und natürlichen Interdentalpapille. Deutlich sind in der Abbildungen 12 die noch fehlenden Interdentalpapillen erkennbar.

### Behandlungsergebnis

Die gingivale Adaption zeigt sich bereits sieben Tage später deutlich verbessert (Abb. 13). Die Papillen füllen bereits fast den ganzen Interdentalraum aus. Ebenso zeigt die Übersichtsaufnahme ein sehr natürliches Erscheinungsbild. Lediglich die Papille 11/21 zeigt sich noch leicht irritiert (Abb. 14). Dennoch sind auch zu diesem Zeitpunkt bereits keine dunklen Interdentalräume mehr erkennbar. Drei Wochen post zem. zeigt nun die völ-

lige Restitutio ad integrum der approximalen Papillen. Die Profilaufnahme drei Wochen nach der Zementierung (Abb. 16 und 17) zeigt ein absolut natürliches Emergence Profile.

**„Eine genaue Planung ist die Voraussetzung für gute Ergebnisse.“**

Die Behandlung wurde – wie vom Patienten gewünscht – innerhalb von drei Wochen fertiggestellt. Abbildung 15 zeigt das Endergebnis nach fünf Wochen. Bezüglich der mimischen Muskulatur bleibt dennoch festzustellen, dass zum heutigen Zeitpunkt (ca. zehn Wochen post op) noch wenig Veränderung im Tonus festzustellen ist;

optisch ist also immer noch die leicht schiefe Oberlippe erkennbar. Dieser Zustand sollte sich aber – nach unserer Erfahrung – im Laufe der nächsten Monate durch die veränderte, eigene Wahrnehmung zunehmend lösen. Abschließend lässt sich feststellen, dass selbst bei nicht optimalen Voraussetzungen, doch häufig bei guter Planung und strengem Festhalten an das wissenschaftlich korrekte Procedere, überaus zufriedenstellende Ergebnisse erwartet werden können.

<b>_Kontakt</b>	<b>cosmetic</b> dentistry
<p><b>Marian Tianu</b>                  In der Schratwanne 25                  31141 Hildesheim                  E-Mail: tianu@t-online.de</p>	



Abb. 14



Abb. 16



Abb. 17