Direkte adhäsive Stiftbefestigung und Stumpfaufbau in einer Sitzung

Stift oder nicht Stift – das ist vor allem eine Frage des Substanzverlustes. Hoher Substanzverlust im Bereich der klinischen Krone spricht für eine Verankerung und Verstärkung des Stumpfaufbaus mit einem Stift. Bei kleinen Defekten ist die Verankerung des Aufbaus an der umgebenden Zahnsubstanz oft ausreichend.

Dr. Marcelo Balsamo/São Paulo (Brasilien)

Dem Behandler stehen Stiftlösungen aus unterschiedlichen Materialien zur Verfügung (Metall, hochfeste Keramik, Glas- oder Quarzfaser). Quarz- oder Glasfaserstifte zeichnen sich durch ein zahnähnliches Elastizitätsmodul aus und begrenzen dadurch die Gefahr der Wurzelfraktur bei Scherbelastungen. Im vorliegenden Fall stellte sich der Patient mit deutlichem Substanzverlust am Zahn 35 vor (Abb. 1–3). Die für einen gegossenen Stiftaufbau nötige Fassreifenpräparation hätte die Zahnsubstanz weiter geschwächt. Aufgrund der zu erwartenden Belastung des Stumpfs erschien eine rein retentive Stiftverankerung nach traditionellem Muster nicht ausreichend. Daher wurde hier dem direkten Stiftaufbau in Adhäsivtechnik der Vorzug gegeben. Die Verwendung von Systemen, die auf der Adhäsivtechnik beruhen, ermöglicht außerdem eine minimalinvasive Vorgehensweise, die Zahnsubstanz erhält und für den Haftverbund nützt. Für den vorliegenden Fall wurde ein Stiftaufbausystem gewählt, das einen adhäsiven Verbund Wurzel–Stiftzement–Stift–Aufbaumaterial ermöglicht (Rebilda Post System, VOCO). Bei diesem Sys-

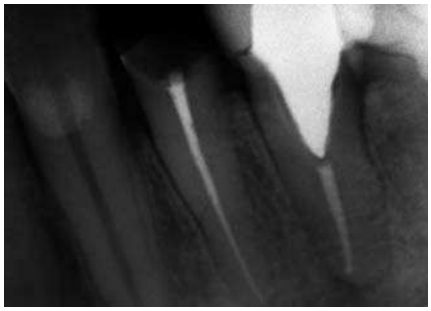

Abb. 1: Ausgangslage an Zahn 35. – **Abb. 2:** Ausgangslage: starker Substanzverlust an Zahn 35 im sichtbaren Bereich. – **Abb. 3:** Ausgangslage an Zahn 35 von koronal.

Abb. 4: Rebilda Post System (VOCO). – **Abb. 5:** Stifte und Bohrer. – **Abb. 6:** Nach Entfernung alter Füllungsreste.

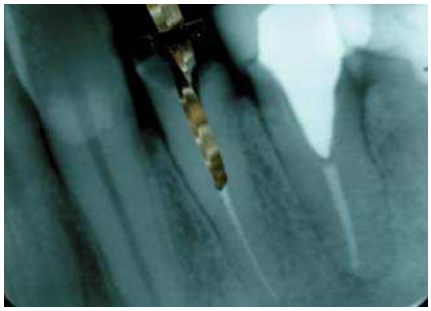

Abb. 7: Längenbestimmung. – **Abb. 8:** Gingivale Barriere. – **Abb. 9:** Präparation des Kanals.

198% Erfolgs-quote

[Jetzt mit Festkostenzuschuss Prothetik]

... gibt es nicht, aber das Vollkaskoimplantat.
Jetzt neu mit 10-Jahres-Vollkaskogarantie durch eines der renommiertesten Versicherungsunternehmen Deutschlands. Machen Sie das Beste daraus.

Informations-Hotline: 0234 90 10-460

www.dasvollkaskoimplantat.de

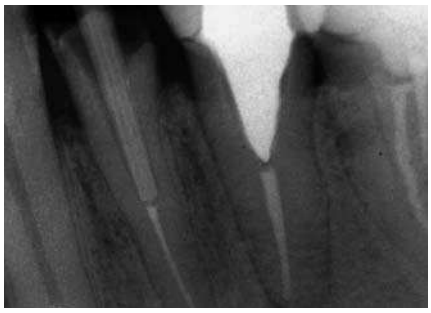
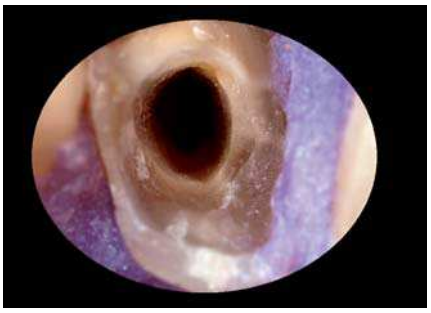

Abb. 10: Passgenauigkeit des Stiftes. – **Abb. 11:** Präparierter Kanal. – **Abb. 12:** Bonden der Zahnflächen.

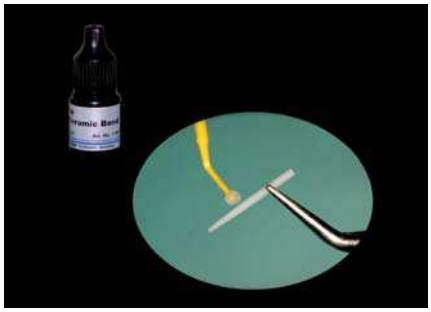

Abb. 13: Bonden des Kanals. – **Abb. 14:** Das Bond wird getrocknet. – **Abb. 15:** Silanisieren des Stifts.

tem dient das Aufbaumaterial gleichzeitig zur Stiftbefestigung, was Stiftzementierung und Stumpfaufbau in einem Arbeitsschritt ermöglicht (Abb. 4). Das System enthält Stifte in drei Größen sowie die passenden Bohrer und einen Reamer zum Vorbohren (Abb. 5). Nach Entfernung alter Füllungsreste (Abb. 6) wurde die Länge des Wurzelkanals ermittelt, um die Bohrtiefe festzulegen. Es ist darauf zu achten, dass apikal ca. 4 mm WK-Füllung verbleiben (Abb. 7), um einen apikalen Verschluss zu gewähren. Kofferdam oder eine gingivale Barriere isolieren den Zahn während der Restauration (Abb. 8). Das Wurzelfüllungsmaterial wurde mit dem Bohrer bis zur festgelegten Tiefe entfernt und dadurch der Kanal gleichzeitig auf den richtigen Durchmesser präpariert (Abb. 9). Die Kontrolle der Passgenauigkeit des Stiftes erfolgte anhand einer Röntgenaufnahme. Der Stift ist im Röntgenbild deutlich sichtbar (Abb. 10). Er wurde anschließend mit einem Diamanten auf die nötige Länge gekürzt. Abbildung 11 zeigt den Kanal nach der Aufbereitung und vor dem Bondschritt. Als Nächstes wurde ein selbstätzendes und dualhärtendes Bond auf die Klebeflächen um den Kanaleingang herum appliziert (Futurabond DC, VOCO), jedoch noch nicht lichtgehärtet (Abb. 12). Dies

Abb. 16: Applikation des Stumpfaufbaumaterials in den Kanal. – **Abb. 17:** Setzen des Stifts. – **Abb. 18:** Lichthärten von Stift, Stumpfaufbaumaterial und Bond.

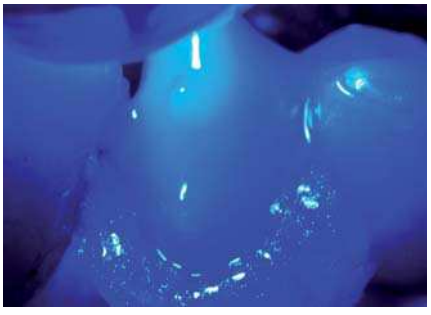

Abb. 19: Weiterer Stumpfaufbau. – **Abb. 20:** Lichthärten des Stumpfaufbaus. – **Abb. 21:** Stumpfaufbau vor dem Beschleifen.

stellt sicher, dass Überschussmaterial, das später beim Setzen des Stifts aus dem Kanal quillt, ebenfalls einen guten Haftverbund mit dem Zahn eingeht. Das verwendete Bond enthält einen speziellen Katalysator und kann auch für selbst- oder dualhärtende Komposite verwendet werden (Abb. 12). Die Applikation des Bonds im Wurzelkanal (Abb. 13) geschah mit einem Endo-Applikator (Endo Tim, VOCO). Auch hier wurde das Bond noch nicht lichtgehärtet. Mit einem ölfreien Luftbläser erfolgte im Anschluss eine gründliche Trocknung des Bonds (Abb. 14). Nach Silanisierung des Stiftes (Abb. 15) wurde zur Stiftbefestigung das Stumpfaufbaumaterial (Rebilda DC) mit einer Endo-Applikationskanüle direkt in den Wurzelkanal appliziert (Abb. 16). Der Stift wurde unmittelbar nach Einbringen des Stumpfaufbaumaterials in den Wurzelkanal mit einer leichten Drehung gesetzt (Abb. 17). Erst jetzt erfolgte die Lichthärtung. Hierdurch wird der Stift in dem Stumpfaufbaumaterial fixiert (Abb. 18). Dies ermöglicht einen sofortigen weiteren Aufbau, ohne Abbindezeiten abwarten zu müssen. Der Stumpf wurde nun durch direktes Auftragen von Rebilda DC um den Stift weiter aufgebaut (Abb. 19) und lichtgehärtet (Abb. 20). Der Stumpfaufbau kann dann sofort weiter bearbeitet werden (Abb. 21). Die Gingivalbarriere wurde entfernt und der Stumpf beschliffen. Das Stumpfaufbaumaterial zeigt eine Oberflächenhärte wie Dentin und ist so vor allem in Übergangsbereichen zum Dentin präzise beschleifbar (Abb. 22). Abbildung 23 zeigt schließlich den fertigen Kronenstumpf. ■

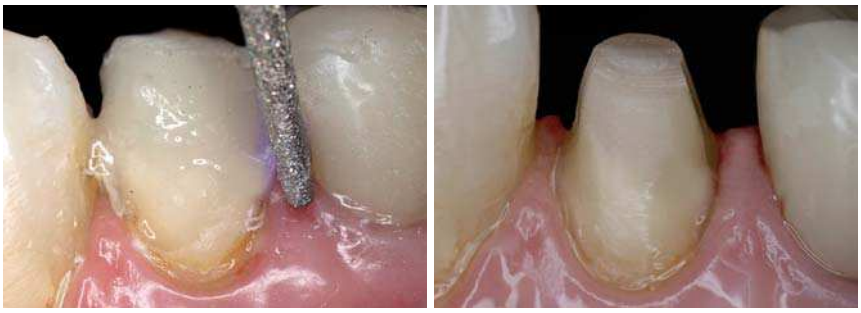

Abb. 22: Beschleifen des Stumpfaufbaus. – **Abb. 23:** Präparierter Stumpf.

KONTAKT

Dr. Marcelo Balsamo
IOP Odontologia
Rua Albion 229 cjs. 32 e 34
São Paulo – SP Brasil 05077-130
E-Mail: fale@iopodontologia.com.br

ANZEIGE

ZWP online

Das Nachrichtenportal für die gesamte Dentalbranche

- Täglich aktuelle News
- Wissenschaftliche Beiträge
- Firmen- und Produktfinder
- Eventkalender
- Aus- und Weiterbildung
- Kammern und Verbände
- Zahnarzt- und Laborsuche
- Praxismanagement

Jetzt kostenlos eintragen unter:

www.zwp-online.info