

Stift oder nicht Stift – vor allem eine Frage des Substanzverlusts

Dr. Marcelo Balsamo, Zahnarzt und Professor der Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas (APCD) in São Paulo, Brasilien, beschreibt in folgendem Patientenfall einen direkten adhäsiven Stift- und Stumpfaufbau in einer Sitzung.

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 Zahnschicht oft ausreichend. Dem Behandler stehen Stiftlösungen aus unterschiedlichen Materialien zur Verfügung (Metall, hochfeste Keramik, Glas- oder Quartzfaser). Quartz- 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 35 vor (Abb. 1–3). Die für einen gegessenen Stiftaufbau nötige Fassreifenpräparation hätte die Zahnschicht weiter geschwächt. Aufgrund der zu erwartenden Belastung des Stumpfes 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, ermöglichen außerdem eine minimalinvasive Vorgehensweise, die Zahnschicht erhält und für den Haftverbund nutzt.

Für den vorliegenden Fall wurde ein Stiftaufbausystem gewählt, das einen adhäsiven Verbund Wurzel-Stiftzement-Stift-Aufbaumaterial ermöglicht (Rebilda Post System, VOCO). Bei diesem System 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

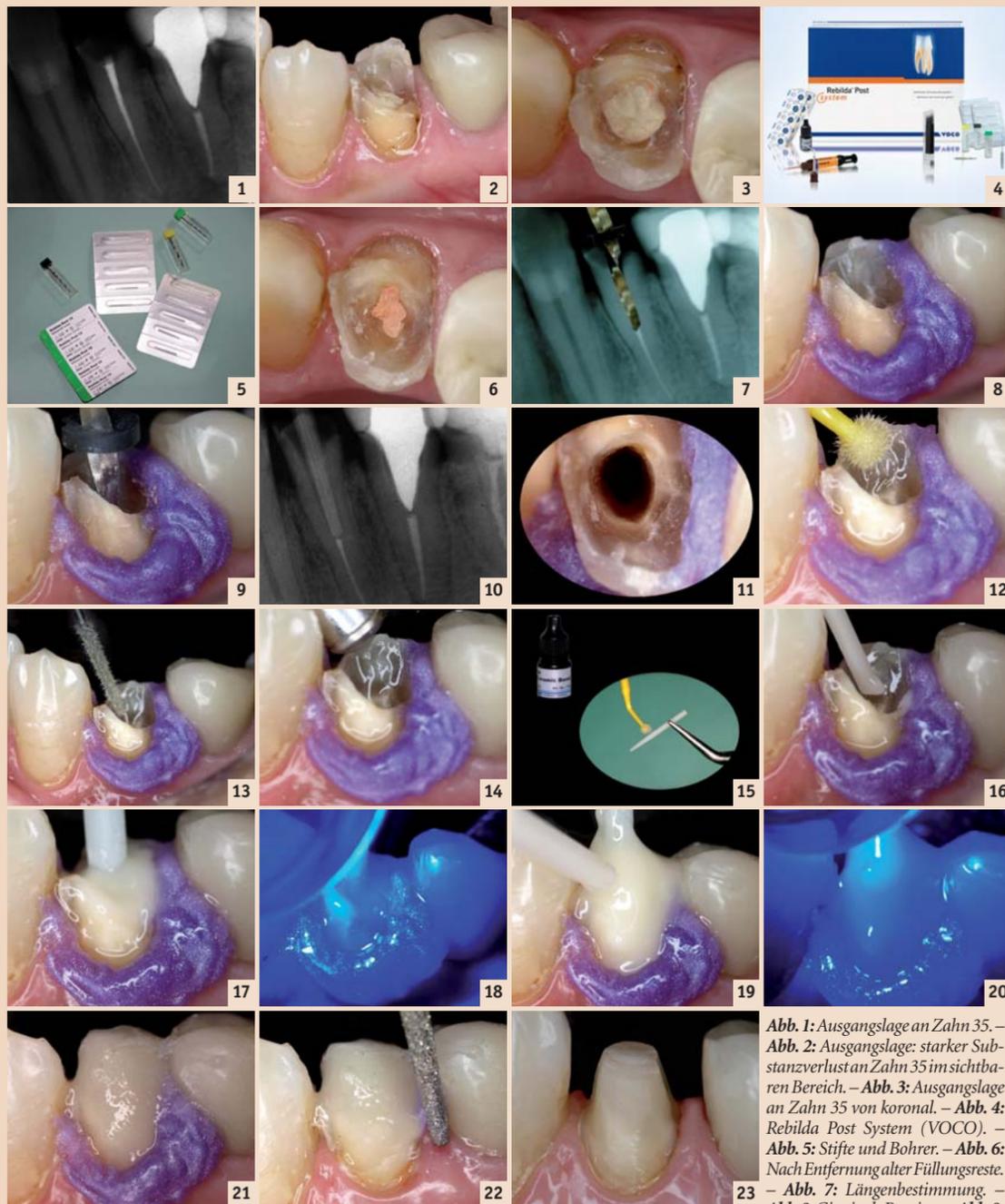


Abb. 1: Ausgangslage an Zahn 35. – Abb. 2: Ausgangslage: starker Substanzverlust an Zahn 35 im sichtbaren Bereich. – Abb. 3: Ausgangslage an Zahn 35 von koronal. – Abb. 4: Rebilda Post System (VOCO). – Abb. 5: Stifte und Bohrer. – Abb. 6: Nach Entfernung alter Füllungsreste. – Abb. 7: Längenbestimmung. – Abb. 8: Gingivale Barriere. – Abb. 9: Präparation des Kanals. – 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 Stiftes. – Abb. 16: Applikation des Stumpfaufbaumaterials in den Kanal. – Abb. 17: Setzen des Stiftes. – Abb. 18: Lichthärten von Stift, Stumpfaufbaumaterial und Bond. – Abb. 19: Weiterer Stumpfaufbau. – Abb. 20: Lichthärten des Stumpfaufbaus. – Abb. 21: Stumpfaufbau vor dem Beschleifen. – Abb. 22: Beschleifen des Stumpfaufbaus. – Abb. 23: Präparierter Stumpf.

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 klar röntgensichtbar (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 (Futura-

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 (Futura-

bond DC, VOCO), jedoch noch nicht lichtgehärtet (Abb. 12). Dies stellt sicher, dass Überschussmaterial, das später beim Setzen des Stiftes 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. Das Bond wurde anschließend mit dem ölfreien Luftbläser gründlich getrocknet (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 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. E

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

ANZEIGE

Dentalmikroskop

...p, welches für den anspruchsvollen ...erentwickelt wurde.
...ed Mikroskop wurde speziell für ...sprüche der Zahnärzte mit einer ...uscharmen, extrem hellen LED und ...ngigen Gelenken ausgebaut.

erica.de

HanCha DENT

Fordern Sie kostenlos unseren Katalog an.

Praxisstempel:

HanChaDENT
Dental- und Medizintechnik

Dentalvertrieb

Friedrich-Ebert-Str. 13
045398 Groitzsch

Tel. 034296 43823
Fax. 034296 489781

Web: www.hanchadent.de
Mail: info@hanchadent.de