

# Das zertifizierte DENTSPLY Endo-Resto System in der Praxis

Aus Studien weiß man, dass Wurzelfüllungen alleine unabhängig von Material und Technik dauerhaft nie bakteriendicht sind (Magura et al. 1991; Wu et al. 1998). Daher hat der postendodontische Verschluss eines Zahnes eine ähnliche Wichtigkeit für die Langzeitprognose eines Zahnes wie die endodontische Behandlung selbst: Die Erfolgsquote einer guten Wurzelfüllung reduziert sich massiv bei einem undichten, insuffizienten Verschluss (Ray und Trope, 1995).

Dr. Claudia Schaller/Bamberg

n Bei Wurzelfüllungen, die länger als drei Monate dem Mundmilieu ausgesetzt waren, muss man damit rechnen, dass die gesamte Wurzelfüllung infiziert ist (Wu et al. 1998). Im Praxisalltag ist dies gar nicht so selten, z.B. wenn Aufbaufüllungen, Füllungen oder Kronen undicht geworden sind. Werden diese Zähne anschließend neu versorgt, entwickeln sie häufig apikale Läsionen, oder aber bestehende apikale Läsionen heilen nicht aus. Kassenrichtlinien, die die sofortige postendodontische Versorgung verhindert haben, verstärken dieses Problem ungewollt noch.

Mit dem DENTSPLY Endo-Resto System ist nun ein postendodontisches Behandlungssystem auf den Markt gekommen, in dem alle Materialkomponenten für eine sichere postendodontische adhäsive Versiegelung der Wurzelfüllung aufeinander abgestimmt sind. Das Endo-Resto System als Komplettlösung (Abb. 1) ermöglicht die Reinigung der endodontischen Kavität nach der Wurzelkanalbehandlung, indem diese von Resten des AH Plus Sealers mit dem AH Plus® Cleaner befreit wird. Als weiterer Schritt werden anschließend der Kavitätenboden und die Wände adhäsiv mit einem dünnfließenden Komposit (SDRTM) bakteriendicht versiegelt.

## Falldarstellung anhand eines Revisionsfalles

Der 32-jährige Patient mit unauffälliger Allgemein-Anamnese stellte sich in der Praxis mit leichten Beschwerden ausgehend vom Zahn 46 vor. Er hatte am Wochenende zuvor den zahnärztlichen Notdienst wegen zunehmender Aufbissbeschwerden im Unterkiefer rechts aufgesucht. Ihm wurde ein Antibiotikum verschrieben und empfohlen, den Zahn entweder entfernen oder eine Wurzelspitzenresektion durchführen zu lassen.



Abb. 1: Das Endo-Resto System.

Zum Vorstellungszeitpunkt waren die Beschwerden weitgehend abgeklungen. Der Patient gab an, schon seit längerer Zeit immer wieder ein Druckgefühl verspürt zu haben, teilweise begleitet von einem schlechten Geschmack. Die Wurzelbehandlung dieses Zahnes lag bereits viele Jahre zurück, die Kronenversorgung hingegen war erst vor etwa drei bis vier Jahren erfolgt (Abb. 2). Intraoral zeigte sich eine Fistel Regio 46. Der Zahn war geringfügig perkussionsempfindlich. Die Taschentiefen betragen zwischen zwei und vier Millimeter. Der Zahn war nicht gelockert und wies einen beginnenden Furkationsbefall Grad I auf. Röntgenologisch zeigte sich ein insuffizient endodontisch vorbehandelter Zahn 46 mit einer ausgeprägten periradikulären Transluzens vorwiegend um die distale Wurzel und eine beginnende interradikuläre Aufhellung. Neben der Unterfüllung der drei vorbehandelten Kanäle lag der Verdacht auf einen vierten Kanal vor (Abb. 3). Der Patient wurde über die Möglichkeiten einer Revision aufgeklärt und über Alternativbehandlungen (Extrak-



Abb. 2: Ausgangssituation. – Abb. 3: Ausgangsröntgen – vierter Kanal. – Abb. 4: Trepanation.



**Abb. 5:** Die vier aufbereiteten Kanäle. – **Abb. 6:** Kontrolle der Wurzelfüllung. – **Abb. 7:** Wurzelfüllung. – **Abb. 8:** Versiegelung Pulpenboden.

tion und Brücke oder Implantat). Dem Patienten war der Zahnerhalt sehr wichtig. Er entschied sich daher für die Revisionsbehandlung.

Nach Anlegen von Kofferdam wurde die Keramikverblendkrone trepaniert. Im Pulpenkavum zeigte sich eine schmierig-gangränöse Masse vermengt mit Sealer und Guttaperchaüberständen aus der alten Wurzelkanalfüllung begleitet von einem Foetor (Abb. 4). Nach Reinigung und Spülung mit Hypochlorid konnten vier Kanäleingänge dargestellt werden. Der distolinguale Kanal war unbehandelt. Das alte Wurzelfüllmaterial wurde vollständig entfernt. Alle vier Kanäle konnten bis zur apikalen Konstriktion instrumentiert werden und wurden in einer Hybridtechnik aus Handfeilen und dem ProTaper® System aufbereitet (Abb. 5). Es folgten schallaktivierte Spülungen mit Hypochlorid und eine medikamentöse Einlage mit Kalziumhydroxid. Die Zugangskavität wurde adhäsiv verschlossen (Cavit, XP Bond und SDR). Nach sechs Wochen stellte sich der Patient völlig beschwerdefrei zur Wurzelfüllung vor. Nach seinen eigenen Angaben war die Fistel bereits etwa drei Tage nach der letzten Behandlung verschwunden.

Unter Kofferdam wurde der adhäsive Verschluss wieder entfernt. Es folgte eine nochmalige ausgiebige schallgestützte (Endoaktivator) Spülung mit Hypochlorid, EDTA und CHX mit anschließender Kanaltrocknung. Gefüllt wurde thermoplastisch mittels vertikaler Kompaktion mit Guttapercha und AH Plus. Die Wurzelfüllung wurde röntgenologisch kontrolliert (Abb. 6). Dabei zeigte sich radiologisch bereits eine Reduktion der apikalen und interradikulären Transluzens.

Nach der röntgenologischen Kontrolle der Wurzelfüllung wurde die Guttapercha an allen vier Kanälen etwas unterhalb des Kanäleinganges abgetrennt. Es wurde darauf geachtet, dass keine Guttaperchareste am Kavitätenboden oder an den Wänden verblieben (Abb. 7).

Mit kleinen in AH Plus Cleaner getränkten Schaumstoffpellets (Roeko Endo Frost Pellets) wurde die gesamte Kavität von Sealerresten gereinigt. Der AH Plus Cleaner ist speziell für die Entfernung von AH Plus entwickelt. Der Reinigungsvorgang wird so lange wiederholt, bis die milchig-weiße Schicht verschwunden ist. Es wird ausgiebig mit dem Wasserspray gespült. Anschließend erfolgt das Anätzen des Pulpenbodens und der Zugangstrepanation mit Phosphorsäure (DeTrey Conditioner) für 15 Sekunden. Wieder wird gespült, um alle Etchingreste vollständig zu entfernen. Nach dem Trocknen wird XPBond® mit einem Applikator aufgetragen und nach einer Einwirkzeit von 20 Sekunden für ca. fünf Sekunden verblasen. Es sollten

keine Flüssigkeitsüberschüsse in der Kavität verbleiben und das Dentin nicht überdöcknet werden. Anschließend wird XPBond für zehn Sekunden lichtgehärtet. Nun erfolgt die Applikation einer dünnen Schicht von SDR, das sich dank der langen Metallkanüle an der Compula sehr gezielt auch auf die Kanäleingänge auftragen lässt. Die ausgesprochen gute Fließfähigkeit von SDR bewirkt, dass sich das Material meistens schon von selbst gleichmäßig verteilt (Abb. 8). Sollte doch einmal eine kleine Luftblase entstanden sein, kann diese mit einer Sonde entfernt und das SDR gleichmäßig verzogen werden. Die erste Schicht wird mit der Polymerisationslampe 20 Sekunden gehärtet. Die hohe Transparenz von SDR ermöglicht auch in tiefen Kavitäten eine gute Aushärtung in Schichten bis zu 4 mm. Da das Material nicht für den okklusionstragenden Bereich geeignet ist, erfolgt der definitive Verschluss im okklusalen Bereich immer mit einem beliebigen Universalkomposit auf Methacrylatbasis.

### Fazit

Das Endo-Resto System stimmt endodontische Komponenten und postendodontische Komponenten sinnvoll aufeinander ab. Diese Kombination wurde in einer Studie (Hopp et al. 2010) untersucht und als System zertifiziert. Ich sehe dies als Erleichterung für das Qualitätsmanagement in der Praxis. Zahnmedizinisch ist mir wichtig, dass durch die sofortige adhäsive Versiegelung der endodontischen Kavität eine Reinfektion oder eine Microleakage sehr viel unwahrscheinlicher wird. Furkale Kanäle an Molaren, wie sie insbesondere bei jüngeren Patienten häufig vorliegen, werden ebenfalls versiegelt. Und zudem wird auch die Stabilität des Zahnes, die alleine durch die endodontische Zugangskavität im Durchschnitt um etwa 60 % reduziert wird, wieder erhöht. Denn der adhäsive, chemische Verbund zwischen SDR, Käppchen (Komposit) und Zahn wirkt stabilisierend. Alle diese positiven Effekte sind mit nicht adhäsiven Verschlussmaterialien wie beispielsweise Zementen nicht zu erreichen. [n](#)



### KONTAKT

**Dr. Claudia Schaller**  
**zahnmedizin im gesundheitszentrum**  
**Laubanger 17a**  
 Laubanger 17a, 96052 Bamberg

