Anwenderbericht

Die richtige Füllung des Wurzelkanals – (k)ein Problem?

Die Fragen zur „richtigen“ Wurzelkanalaufbereitung und chemischen Irrigation (Spülung) scheinen gelöst zu sein. Aber haben nicht auch Sie Fragen zur „richtigen“ Füllung?

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann/Nortrup

Wie immer gibt es für diesen Bereich der Endodontie mehrere Meinungen und unterschiedliche Methoden, die teilweise sehr emotional und kontrovers diskutiert werden. Wenn wir uns einmal Abbildung 1 ansehen, dann mag man schier verzweifeln ob der anscheinenden Unmöglichkeit, den Kanal, die Kanäle oder sogar die Kanal„systeme“ mit einer wie auch immer gearteten Füllung „dicht“ zu bekommen. Jedoch ist eine richtige Antwort die, dass eine reine Pastenfüllung sicher nicht die Lösung ist. Aber die forcierte Kondensation mit Instrumenten auch nicht. Wenn Sie sich einmal Abbildung 2 ansehen, dann wissen Sie auch weshalb.

Abwegig

Vergleichen wir einmal Abbildungen 1 und 2, so sehen wir bereits ohne OP-Mikroskop warum. Es ist ja nicht der eine Kanal, der, glatt wie eine industriell gefertigte Röhre, mit nur einem Stift und genügend Dichtmasse so gefüllt werden könnte, dass eine Reinfektion des apikalen Bereichs ausgeschlossen ist. Nebenbuchten und Kanäle, die selbst bei noch so guter und lang andauernder Spülung (einer mechanischen Reinigung entziehen sie sich ja qua Struktur) Reste von Bakterien und Debris aufweisen, fordern ein anderes Vorgehen. Im Jahr 1978 wurde ein Verfahren vorgestellt, das einen guten und gangbaren Weg zur Lösung dieser Probleme bedeuten kann. Ben Johnson beschrieb seinerzeit eine Therapie, bei der die Füllung des Kanals mit erwärmter Guttapercha und einem Primärstift durchge-

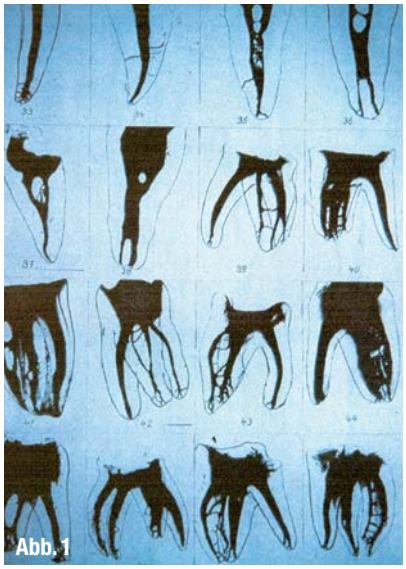
Abb. 1

Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Hätten Sie gedacht, dass Wurzelkanal„systeme“ so konfiguriert sein können? Hess hat sie bereits vor fast einhundert Jahren, seinerzeit mit einer Quecksilberfüllung, erforscht. ▲ **Abb. 2:** Häufig zu finden: Selbst der einwurzelige, vermeintlich „einfache“ Zahn kann wegen der Seitenkanäle bei insuffizienter Abfüllung Probleme bereiten.

▲ **Abb. 3:** Das führt mitunter, wenn die richtige Fülltechnik eingesetzt wurde, jedoch zu solch positiven Ergebnissen.

führt wird. Das One-Step System (LOSER, Leverkusen) ist die moderne Variante dieses Verfahrens.

Mörtel

Man sollte ja eigentlich meinen, dass – fügten wir nur genügend Dichtmasse, Mörtel oder Silikon, das wir vom Verfugen im Badezimmer kennen, in den Kanal – dieser dicht würde. Leider zeigen Farbstoffpenetrationstests und mikroskopische Untersuchungen, dass das so nicht funktioniert. Ein Ausweg wäre die Kondensation, bei der wir versuchen, durch „Verdichten" der Guttapercha mit Pluggern und/oder Spreadern Hohlräume zu

▲ **Abb. 4:** Unsere Vorgehensweise: 1) Wenn möglich Kofferdam legen.

KENNZIFFER 0311

ANZEIGE

Carestream DENTAL

Das 1. intelligente Scannersystem der Welt

CS 7600

Die perfekte Kombination
für Ihre Praxis

Endlich fügt sich alles perfekt zusammen. Das intelligente Speicherfolien Scannersystem CS 7600 setzt neue Maßstäbe in der dentalen Bildgebung, weil es die gängigen Vorstellungen von Top-Leistung, Schnelligkeit und Bildqualität vollkommen neu definiert. Dank der einzigartigen Scan & Go Technologie* automatisiert das System Arbeitsschritte, verhindert ein Vertauschen der Aufnahmen und optimiert so die Produktivität und Effizienz in Ihrer Praxis.

- Automatisierter und sicherer Workflow
- Einzigartige Bilder in nur 5 Sekunden
- Arbeiten wie mit Röntgenfilm, aber mit allen Vorteilen der Digitaltechnik
- Kompaktes Design für den Einsatz am Behandlungsstuhl oder an zentraler Stelle in der Praxis

NEU: SCAN & GO TECHNOLOGIE*

*Optional erhältlich

Weitere Informationen unter:
Tel.: +49 (0)711 20 707 306 oder
www.carestreamdental.com

Carestream Dental
© Carestream Health, Inc. 2012.

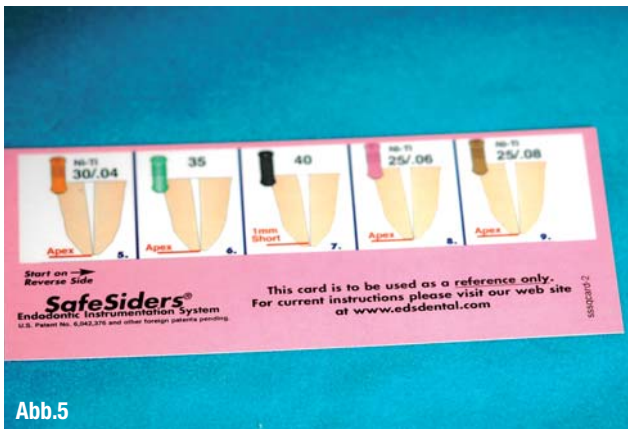

Abb.5

Abb. 6

Abb.7

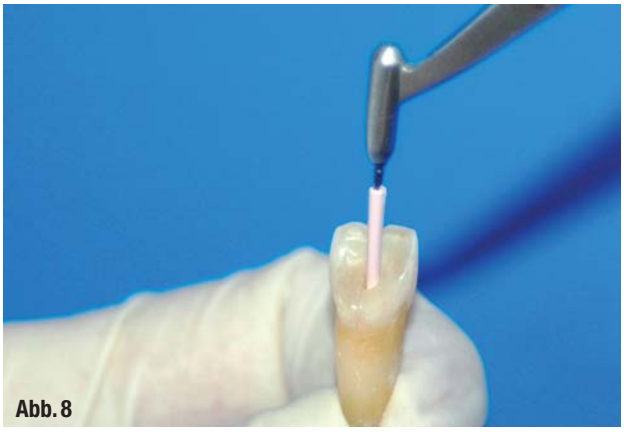
Abb. 8

▲ **Abb. 5:** 2) Gemäß der Flow Chart mit Safe-Sider Instrumenten aufbereiten. ▲ **Abb. 6:** Nach den derzeit gültigen Protokollen spülen wir den Kanal (die Kanäle) ausreichend lange mit HISTOLITH NaOCl (lege artis) … ▲ **Abb. 7:** … unter Verwendung einer Endo-Spülkanüle (Gauge 27 = 0,36 Millimeter) von LOSER. ▲ **Abb. 8:** Das Vorgehen bei der Obturation mit dem One-Step Obturations-System haben wir an einem extrahierten Zahn geübt.

eliminieren. Wieder einmal werden wir bei unabhängigen wissenschaftlichen Untersuchungen fündig. 2005 wiesen Guigand et al. nach, dass eine derartige Kondensation einer thermoplastischen Füllung unterlegen sei. Ausdrücklich wurde auch das von mir bereits erwähnte Problem der lateralen Seitenkanäle angesprochen. Mit One-Step Obturatoren und erwärmter Guttapercha hingegen konnten Seitenkanäle sehr effizient und dicht gefüllt werden.

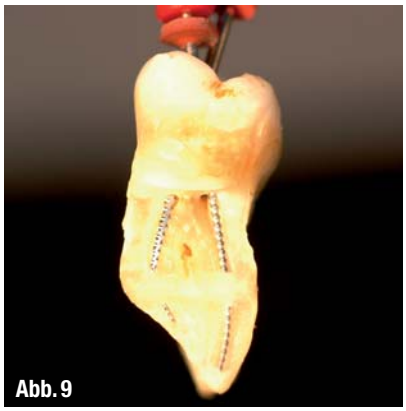
Abb. 9

▲ **Abb. 9:** Hier zeigen wir die Aufbereitung mit einem Safe Sider Instrument im linken und die Überprüfung mit einem Verifier vor der Abfüllung mit dem One-Step Obturationsverfahren im rechten Kanal.

Untersuchung

Das One-Step Obturationssystem wurde von vielen renommierten Endodontie-Spezialisten in Augenschein genommen. Beispielhaft zitiere ich hier Dr. Gabriel Tulus[1]: „Das Konzept des One-Step Obturators ist logisch und das System ist bequem. Die Handhabung ist extrem einfach. Die Verwendung einer Pinzette anstelle von Handgriffen ermöglicht verbesserte Taktilität und vereinfacht das Abfüllen besonders von Molaren. Das System bietet zwei verschiedene gewinkelte Pinzetten, die das Platzieren der Stifte auch in schwer zugänglichen Kanälen erleichtern, an."

Das System ist mit allen gängigen maschinellen Aufbereitungssystemen kompatibel. Auch die manuell aufbereiteten Kanäle lassen sich sehr gut abfüllen, allerdings ist die Verwendung eines Verifiers bei der Auswahl des Obturators empfehlenswert. Mit One-Step Obturatoren lassen sich recht rasch nicht nur die „einfachen Kanäle", sondern auch komplizierte Wurzelkanalkonfigurationen dicht abfüllen.

Bedenken

Ich hatte zunächst Bedenken, dass ein System mit einem Trägerstift und darauf befindlicher Guttapercha zu „dick" sei, um es in die engen Kanäle gänzlich hineinzubekommen. Zumal da noch die Frage nach dem Sealer bestand: Wie wird er in den Kanal eingebracht? Kann es eventuell zu einem Überfüllen des Sealers kommen? Nein, sagt der Fachmann. Der Sealer sollte nur dünn am Eingang des Kanals, etwa mit einer Papierspitze, aufgestrichen werden. Er wird mit dem Trägerstift in den Kanal transportiert und füllt dann automatisch, ohne zu stören, einen gegebenenfalls noch verbliebenen Mikrospalt aus.

Dichtung

Beer et al.[2] bescheinigen dem System eine über andere Verfahren herausragende „Dichtigkeit". In einer weiteren

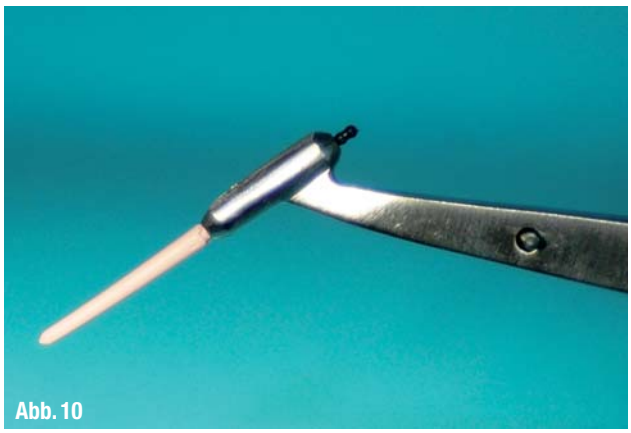
Abb. 10

Abb. 11

▲ **Abb. 10:** Bereits Dr. Tulus sah den Pinzetten-Klemmhalter als sehr viel besser gegenüber der allein in der Hand gehaltenen Variante anderer Hersteller an. ▲ **Abb. 11:** MDSEAL= ENDO-MAGIC SEALER ist eine kostengünstige Sealer-Alternative. Es ist gut geeignet für thermoplastische Wurzelfüllsysteme, wie z.B. One-Step. Das Material bietet eine äußerst geringe Löslichkeit sowie beste Dichte und Röntgenopazität.

Untersuchung[3] wird dies erneut bestätigt. Das System überzeugte mich. Mit dem One-Step System entfällt übrigens auch das Problem herkömmlicher älterer Verfahren, die einen Metallkern aus Stahl oder Titan besaßen. One-Step Obturatoren bestehen aus einem mit Guttapercha ummantelten Kunststoffkern, der sich aufgrund seiner Flexibilität auch leicht gekrümmten Kanalverläufen anpassen kann und außerdem leicht kürzbar ist. Jederzeit kann ein Teil des Stiftes, wenn ein Stiftaufbau eingegliedert werden soll, komplikationslos mittels der zum System gehörenden Remover oder auch Gates-Bohrer wieder herausgebohrt werden.

▲ **Abb. 12:** Das One-Step Heizgerät mit Obturatoren etc.

Spaß

Ich hatte früher enormen Frust mit Wurzelkanalbehandlungen. Viele verschiedene Füllmethoden habe ich mir angesehen und einige Seminare dazu besucht. Meine Wahl fiel letztendlich auf das Füllverfahren One-Step. Es ist einfach erlernbar, erfordert eine nur kurze Eingewöhnungsphase und ist auch aus wirtschaftlicher Sicht für jeden Praktiker interessant. Die Ergebnisse und die einfache, zeitsparende Anwendung unter Praxisbedingungen überzeugen. Termine für Fortbildungen und Informationen zum One-Step System erhalten Sie bei LOSER. Für Sie und Ihre Patienten wird die Anwendung eines sicheren Systems, mit dem Wurzelkanäle wirklich dicht abgefüllt werden, ein Mehr an Erfolg und damit auch Praxisreputation bringen. Ganz sicher!

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann
Arzt für Zahnheilkunde
Medizinjournalist
Jagdstraße 5
49638 Nortrup
Tel.: 05436 8767

LOSER & CO GmbH
Benzstraße 1c
51381 Leverkusen
Tel.: 02171 706670
E-Mail: info@loser.de
www.loser.de

Abb. 13

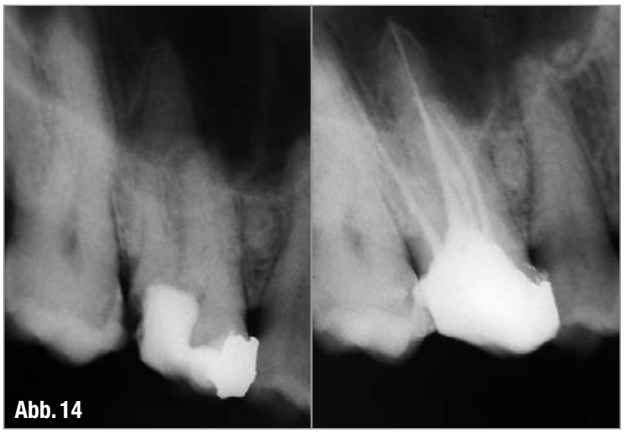
Abb. 14

▲ **Abb. 13:** So sieht es in der Anwendung aus … ▲ **Abb. 14:** … und so in der Röntgenkontrollaufnahme.