

# Patientenfreundliche Endodontie

## Wurzelkanalaufbereitung mit Reciproc und Guttafusion

Die moderne Endodontie erlaubt Behandlungen mit guten Langzeitprognosen – Extraktionen können in vielen Fällen vermieden werden. Die Patienten schätzen dies, da die meisten von ihnen die eigenen Zähne bis ins hohe Alter erhalten möchten. Ein-Feilen-Systeme, wie Reciproc von VDW, ermöglichen eine patientenfreundliche Wurzelkanalaufbereitung, da die Aufbereitung des Wurzelkanals damit relativ schnell – da ohne Instrumentenwechsel – vonstattengeht. Im folgenden Anwenderbericht schildert die allgemein Zahnärztlich tätige Autorin ihre Erfahrungen mit diesem System anhand von drei Patientenfällen.

Bereits vor über 10 Jahren habe ich die manuelle Wurzelkanalaufbereitung mit Stahlinstrumenten durch ein maschinelles System mit rotierenden NiTi-Instrumenten (FlexMaster, VDW, München) ersetzt. Später kam mit Mtwo von VDW ein weiteres System dazu. Diese Instrumente erwiesen sich zwar als deutlich effizienter – in komplizierten Fällen habe ich aber zur eigenen Sicherheit häufiger eine kombinierte Methode mit den mir vertrauten, „gutmütigeren“ FlexMaster-Feilen angewendet.

Seit ca. 3 Jahren ist die Behandlung mit dem Ein-Feilen-System Reciproc (VDW) zum festen Bestandteil meiner endodontischen Tätigkeit geworden. Nach der Erschließung des Wurzelkanalsystems mit C-Pilot-Feilen und Bestimmung der Arbeitslänge kann ich meist sofort mit dem Reciproc-System weiterarbeiten. Das heißt, ich benötige nur ein einziges rotierendes Instrument zur finalen Aufbereitung der Wurzelkanäle eines Zahnes.

In seltenen Fällen, bei sehr engen Kanälen, zum Beispiel den mb2 am oberen Molaren, setze ich in Vorbereitung der Reciproc-Feile eine Mtwo 10/40 oder eine FlexMaster 15/02 ein. Die reziproke Aufbereitung mit dem alternierend im und gegen den Uhrzeigersinn rotierenden Instrument ist dann mühelos auch in schwierigen Situationen durchführbar. Das ist m. E. ein großer Fortschritt und erleichtert die Behandlung spürbar.

Auch bei Revisionsbehandlungen ist das Vorgehen mit Reciproc sehr effizient und gibt große Sicherheit. Neben Effizienz, Sicherheit und Schnelligkeit hat das System den weiteren Vorteil, den Praxisablauf durch die Einmalverwendung zu entlasten. Die Akzeptanz seitens der Patienten ist groß; handelt es sich hier doch um ein Einmalinstrument, welches ohne hygienisches Risiko eingesetzt werden kann.

Seit ca. 1,5 Jahren kombiniere ich die Aufbereitungsmethode Reciproc mit der Warmfülltechnik Guttafusion. Nach kurzer Einarbeitungszeit habe ich diese Technik bei fast allen endodontischen Behandlungsfällen eingesetzt. Eine übersichtlich gestaltete Zugangskavität, ein gut einsehbares Behandlungsfeld und das optimale Zusammenspiel mit der zahnärztlichen Assistenz sichern den Behandlungserfolg. Die notwendige Behandlungszeit konnte mit dieser Methode weiter

verkürzt werden. Durch den Einsatz des Reciproc-Systems und der Warmfülltechnik Guttafusion habe ich mehr Zeit für die Durchführung eines ausgedehnten Spülprotokolls. Mein Behandlungskonzept stützt sich im Wesentlichen auf diese drei Pfeiler:

- die effiziente Reinigung und Formung der Kanäle mit Reciproc
- die effektive Desinfektion mit passiver, ultraschall-aktivierter Spülung
- die dichte, thermoplastische Füllung der Kanäle mit Guttafusion

Beispielhaft zeigen die drei folgenden Fallbeschreibungen meine bewährte Vorgehensweise auf.

**Patientenfall 1** | Die Patientin klagte über Aufbissbeschwerden (Abb. 1). Nach unvollständiger endodontischer Behandlung alio loco musste eine Revisionsbehandlung an Zahn 16 (5 Wurzelkanäle) durchgeführt werden.



Abb. 1: Ausgangssituation Zahn 16.

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.



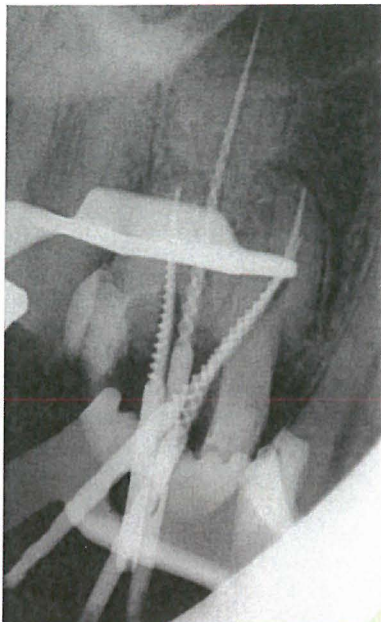


Abb. 2: Messaufnahme.

Nach Schmerzbehandlung erfolgte die Präparation der Zugangskavität und eine Einlage mit Cavit (3M Espe) und Ledermix; der Kanal wurde mit Excite F DSC (Ivoclar Vivadent) und LuxaCore (DMG) verschlossen. In der zweiten Sitzung nach 6 Wochen wurde die endodontische Revisionsbehandlung durchgeführt; dafür wurden zunächst die Wurzelkanal-eingänge mit diamantierten Ultraschallspitzen dargestellt. Hierbei ist auf einen geradlinigen Zugang zu achten. Nach Entfernung der alten Füllung mit Ultraschall und Reciproc sowie Erschließung des Wurzelkanalsystems mit C-Pilot-Feilen (VDW) wurde die Arbeitslänge elektronisch mit dem VDW. Gold Reciproc Motor bestimmt. Für die vollständige Aufbereitung wurde dann die Reciproc-Feile R25 gewählt. Das Spülprotokoll sieht wechselnde Spülungen vor, in der Abfolge: Natriumhypochlorid, Zitronensäure, Natriumhypochlorid, Kochsalz. Für die ultra-



Abb. 3: Wurzelfüllung mit Guttafusion; mesialer und palatinaler Kanal.



Abb. 4: Wurzelfüllung mb1, mb2 mit Guttafusion. Der distale Kanal konnte auf kurzer Distanz erschlossen und abgefüllt werden.

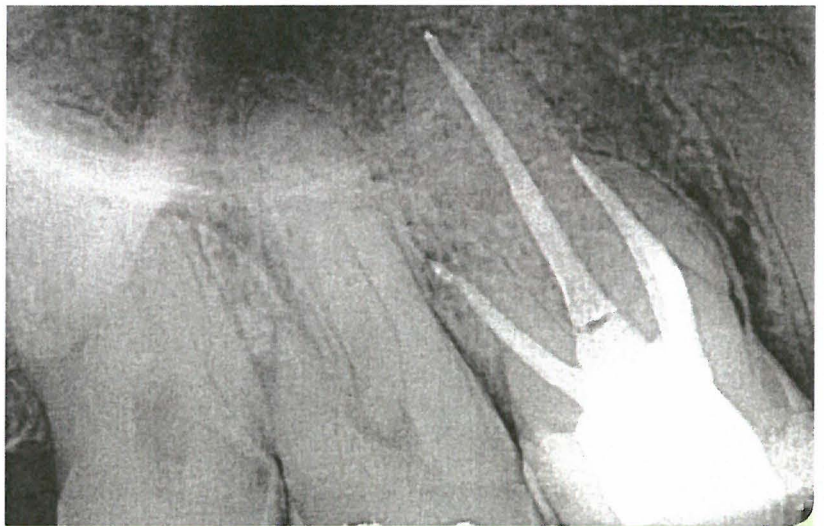


Abb. 5: Kontrollaufnahme.

schall-aktivierten Spülungen kam eine ESI-Feile zum Einsatz. Die Zwischeneinlage mit Calxyl, Hypochlorid und Aqua dest. wurde mit einem adhäsiven Verschluss versehen.

In der Folgesitzung nach 3 Wochen gab die Patientin noch leichte Aufbissbeschwerden an. Deshalb erfolgte eine erneute Behandlung mit dem gleichen Spülprotokoll wie in der vorherigen Sitzung, jedoch zusätzlich mit einer

Schlusspülung Chlorhexidin 2 % (CHX). Die Zwischeneinlage mit CHX 2 % wurde wiederum mit LuxaCore adhäsiv verschlossen.

Nach weiteren 4 Wochen hatte die Patientin keine Aufbissbeschwerden mehr. Die Einlage wurde mit Kochsalzlösung entfernt und nach Reinigung und Trocknung wurden die Wurzelkanäle mit Guttafusion gefüllt und mit LuxaCore verschlossen (Abb. 2–5).

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.



Eine Form.  
**Viele Möglichkeiten.**



DIACOMP PLUS

**TWIST**



KOMPOSITPOLITUR

- ☒ Hochglanz auf allen Kompositen
- ☒ Flexible Polierlamellen
- ☒ Anwendung auf jeder Oberflächenstruktur
- ☒ Sterilisierbar & wiederverwendbar

**GRATISMUSTER**  
**ZUR IDS 2015**



**IDS**  
**2015**

Halle 10.1  
Gang F / Stand 0.43

[www.eve-rotary.com](http://www.eve-rotary.com)

**Patientenfall 2** | Die Patientin stellte sich während eines Kuraufenthaltes mit starken Schmerzen beim dortigen Zahnarzt vor. Eine endodontische Behandlung wurde an Zahn 21 begonnen, dabei wurde jedoch der Kanaleingang nicht optimal dargestellt.

Zwei Wochen später erschien die Patientin in unserer Praxis. Nach der Röntgen-diagnostik entschied sie sich im Aufklärungsgespräch für einen Erhaltungsversuch mit einer Wurzelkanalbehandlung.

Nach Darstellung des Wurzelkanaleingangs und röntgenologischer Ausgangsaufnahme (Abb. 6) wurde der Zugang mit diamantierten Ultraschallspitzen erweitert (Abb. 7). Es folgten die elektronische Bestimmung der Arbeitslänge und die vollständige Aufbereitung mit einer Reciproc-Feile R40. Das Spülprotokoll, wie oben beschrieben, wurde befolgt, die thermoplastische Wurzelfüllung mit Guttafusion durchgeführt und mit LuxaCore verschlossen (Abb. 8 u. 9).



Abb. 6: Ausgangssituation Zahn 21 nach Erstbehandlung alio loco.



Abb. 7: Darstellung des Kanaleingangs.

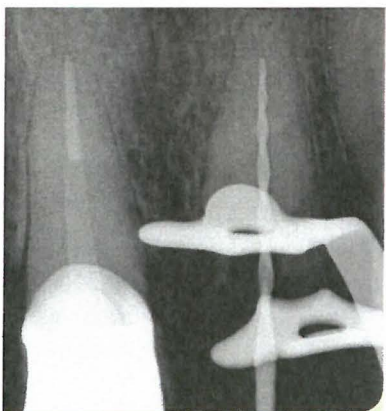


Abb. 8: Messaufnahme.

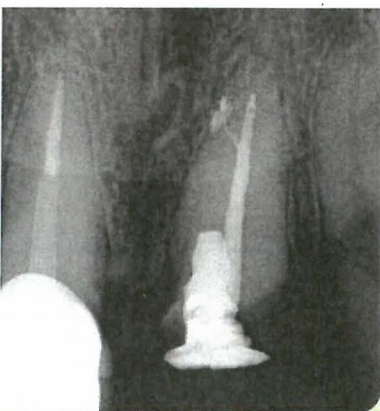


Abb. 9: Die thermoplastische Füllung mit Guttafusion erreicht auch den akzessorischen Kanal.



**Patientenfall 3** | Der Patient klagte über starke Aufbissbeschwerden an Zahn 37. Das Röntgenbild zeigte eine ausgeprägte entzündliche interne Resorption im distalen Kanal (Abb. 10).

Nach Trepanation verblieb der Zahn aufgrund massiver Pusentleerung offen. In der Folgesitzung am nächsten Tag wurde die Zugangskavität präpariert und die Wurzelkanäleingänge wurden mit diamantierten Ultraschallspitzen dargestellt. Nach Bestimmung der Arbeitslänge erfolgten die Aufbereitung aller Kanäle mit der Reciproc-Feile 25 sowie – wie gehabt – die ultraschall-aktivierte Spülung mit Natriumhypochlorid, Zitronensäure, Natriumhypochlorid und Kochsalz. Mit einer Röntgenmessaufnahme wurden die defini-



Abb. 10: Ausgangssituation Zahn 37 mit interner Resorption im distalen Kanal.

**Praxistipps für die Warmfülltechnik** | In Bereichen mit schwierigem Zugang kann oftmals der Kofferdam stören. Wenn die Assistenz diesen zur Seite spannt, kann der erhitzte Stift exakt, ohne zu touchieren, in den Kanal eingeführt werden. Meine Empfehlung ist, nur wenig Sealer für eine dichte Guttaperchafüllung zu verwenden.

Dem Aufklärungsgespräch vor einer endodontischen Behandlung kommt besondere Bedeutung zu; geht es darin doch oftmals um die Entscheidung, ob der erkrankte Zahn erhalten werden soll, was für den GKV-versicherten Patienten mit Kosten verbunden ist. Wenn aufgrund der Diagnose und Erfahrung eine gute Prognose gestellt werden kann, entscheidet sich der Patient in unserer Praxis sehr häufig für die Zahnerhaltung. Die Akzeptanz steigt mit der vergleichsweise kurzen Aufbereitungszeit („ohne langen Bohreinsatz“). Die intensive Spülung zur Bakterienelimination stärkt das Vertrauen des Patienten und zudem fühle ich mich selbst nach einer ausführlichen Desinfektion eines komplexen Kanalsystems sicherer in meinem Tun. Die Ultraschallschwingungen sorgen dafür, dass die Spüllösung in Hohlräume strömt, die keine Feile erreichen kann. Verglichen mit den zügig durchgeführten Arbeitsschritten Aufbereitung, Herstellung der thermoplastischen Füllung und des adhäsiven Verschlusses, bildet die Bekämpfung der bakteriellen Entzündung tatsächlich den aufwendigsten Teil meiner Wurzelkanalbehandlungen.

tive Arbeitslänge festgestellt und die Aufbereitung bis zum Foramen apicale unter simultaner elektronischer Längenkontrolle mit dem VDW.Gold Reciproc Motor und der Feile Reciproc R25 abgeschlossen. Die Zwischeneinlage aus Calxyl, Hypochlorid und Aqua dest. wurde mit LuxaCore verschlossen.

In der Folgesitzung nach 4 Wochen wurde die Einlage mit Kochsalzlösung entfernt und die Kanäle wurden mit intensiver, ultraschallaktivierter Spülung (Abfolge: Natriumhypochlorid, Zitronensäure, Natriumhypochlorid, Kochsalz, CHX 2 %, Kochsalz) desinfiziert. Die thermoplastische Wurzelfüllung gelang mit Guttafusion problemlos und wurde auch in diesem Fall mit LuxaCore adhäsiv verschlossen (Abb. 11).



Abb. 11: Die erfolgreiche Obturation der internen Resorption mit Guttafusion.



#### Dr. Heike Rudolph

1980–1983 Studium der Zahnmedizin an der Medizinischen Akademie Erfurt  
Von 1983–1989 als Zahnärztin in der Poliklinik Schmalkalden tätig  
Seit 1991 in Schmalkalden in eigener Praxis niedergelassen  
Tätigkeitsschwerpunkte: Parodontologie, Implantologie, Funktionsanalyse/-therapie sowie Endodontologie

#### Korrespondenzadresse:

Zahnarztpraxis Dr. Heike Rudolph  
Steinerne Wiese 10  
98574 Schmalkalden  
Tel.: 03683 403066  
Fax: 03683 603001  
E-Mail: info@zahnarzt-schmalkalden.de  
www.zahnarzt-schmalkalden.de

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.