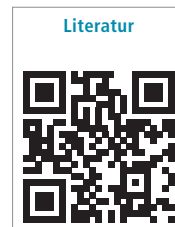
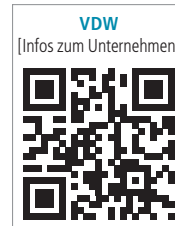
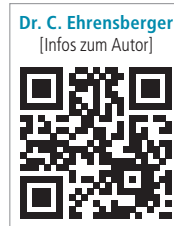


Endodontische Feilen mit reziproker Bewegungscharakteristik zeichnen sich durch einen wesentlichen Vorteil aus: Für die gesamte Aufbereitung reicht ein einziges maschinengetriebenes Instrument. Dennoch gibt es unterschiedliche Varianten. Wie lassen sie sich optimal einsetzen? Der nachfolgende Artikel stellt verschiedene Verwendungsmöglichkeiten vor.



## Reziproke Feilen für die Kanalaufbereitung bis hin zur Revision

Dr. Christian Ehrensberger

Es ist bereits 13 Jahre her, seit Prof. Ghassan Yared in seinem Artikel ein neues Verfahren zur Aufbereitung von Wurzelkanälen beschrieb.<sup>1</sup> Als Vorzüge seines Konzepts mit reziprok bewegten Feilen stellte er die geringere Anzahl endodontischer Instrumente, geringere Kosten und Materialermüdung sowie die komplette Eliminierung des Risikos von Kreuzkontaminationen dank Einmalverwendung der Feilen heraus.

### Schnelligkeit überzeugt

Rund 80 Prozent aller Wurzelkanäle lassen sich durch eine einzige Feile mit reziproker Bewegungscharakteristik komplett aufbereiten (Abb. 1 und 2). Meistens erübrigt sich sogar eine Gleitpaderstellung. Damit lässt sich die gesamte Behandlung in kurzer Zeit durchführen. Dabei genießt der Behandler noch weitere Vorteile. So vermindert sich z. B. durch die regelmäßige Änderung der Drehrichtung das Risiko eines Einschraubens. Eine besonders effiziente Schneidleistung erreichen Instrumente mit s-förmigem Querschnitt, etwa RECIPROC® und RECIPROC® blue (VDW; Abb. 3).

### Die Wahl der Feile

In der Praxis überzeugt diese Produktfamilie mit einem intuitiven und einfach erlernbaren Vorgehen. In den meisten Fällen reicht eine einzige Feile, die sich

auch besonders gezielt auswählen lässt: RECIPROC® blue für die Aufbereitung und für besonders gründliche Revisionen RECIPROC®.

Beide Feilen stehen in drei Größen zur Verfügung. Zur Aufbereitung fällt die Wahl bei teilweise oder komplett unsichtbaren und engen Kanälen auf das schmalste Instrument R25 ( $\text{\O} = 0,25 \text{ mm}$ , am Ende des Arbeitsteils  $\text{\O} = 1,05 \text{ mm}$ ). Ist der Kanal komplett sichtbar, weit oder von mittlerem Durchmesser, so versucht man, zunächst mit einem ISO 30-Handinstrument passiv auf Arbeitslänge zu gehen. Wenn das geklappt hat, arbeitet man mit der „dicksten“ Feile R50 weiter ( $\text{\O} = 0,50 \text{ mm}$ , am Ende des Arbeitsteils  $\text{\O} = 1,17 \text{ mm}$ ).

Wenn das ISO 30-Handinstrument nicht auf Arbeitslänge zu bringen ist, versucht man den Arbeitsweg einfach noch einmal mit ISO 20. Wenn es jetzt funktioniert, fährt man maschinell mit der mittleren Feile R40 fort ( $\text{\O} = 0,40 \text{ mm}$ , am Ende des Arbeitsteils  $\text{\O} = 1,10 \text{ mm}$ ). Gelangt man auch mit der manuellen ISO 20-Feile nicht auf Arbeitslänge, beginnt man die Aufbereitung mit der R25.

Die Feilen der RECIPROC®-Familie weisen je nach ihrem Durchmesser eine geeignete Konizität auf, die über die ersten 3 mm konstant und zum Ende des Arbeitsteils regressiv verläuft (z. B. R25 mit  $0,08 \text{ mm}$ ). Dieses Instrumentendesign ermöglicht dem Behandler die Wahl zwischen verschiedenen Obturationstechniken ohne



Abb. 1 und 2: Für jede endodontische Behandlung die richtige reziproke Feile: universell und flexibel oder speziell für besonders gründliche Revisionen.

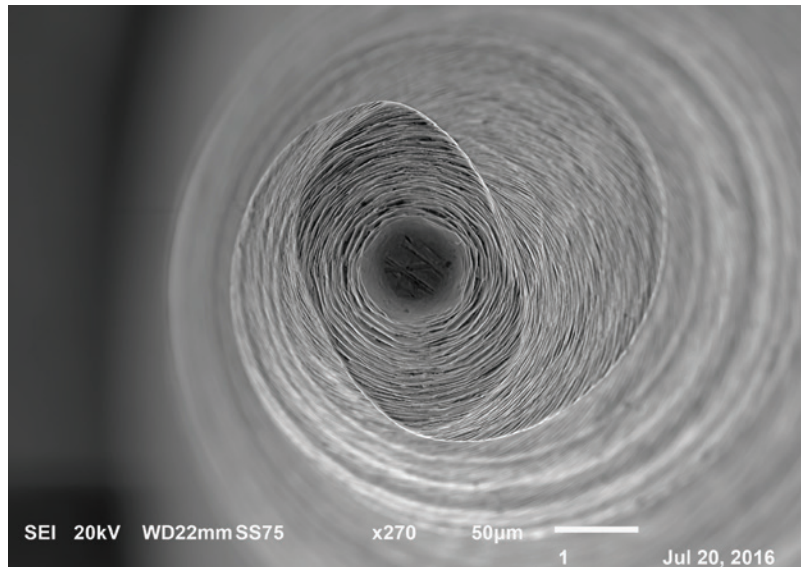
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

weitere Formgebung durch die Anwendung zusätzlicher Instrumente (Einstift-, Trägerstift- oder warm-vertikale Obturationstechnik).

Zur Entfernung der Guttaperchafüllung bei Revisionen empfiehlt sich die Anwendung der R25-Feile. Es versteht sich von selbst, dass die Wahl des Instruments und der geeigneten Größe im Ermessen des Behandlers liegt, sich nach seinen persönlichen Präferenzen und der klinischen Situation richtet.

### Klinische Evidenz

Wie erfolgreich es sich mit den beschriebenen Feilen arbeiten lässt, ist in einer Reihe von Studien belegt. Das gilt generell für den einfachen, sicheren und effizienten Einsatz der Produktfamilie<sup>2-7</sup> sowie im Besonderen für Revisionen. Reziproke Feilen sind aufgrund ihrer alternierenden Bewegungsabfolge weniger bruchgefährdet als rotierende und eignen sich somit per se zur Revisionsbehandlung.<sup>8</sup> Im Speziellen hat sich dabei RECIPROC® in verschiedenen Studien als die Feile der Wahl erwiesen.<sup>9-13</sup> Ausgehend von dieser klinischen Evidenz kann der Behandlungsablauf recht einfach aufgebaut werden. Die Aufbereitung erfolgt mit dem flexiblen Universalinstrument in mehreren Schritten (RECIPROC® blue). Diese reichen von der



**Abb. 3:** S-förmiger Querschnitt für eine besonders effiziente Schneidleistung. Damit minimiert sich auch der Stress auf das Dentin.

Herstellung eines geradlinigen Kanalzugangs über die Aufbereitung unter geringer Druckanwendung, über die notwendigen Zwischenspülungen bis zur Obturation anhand verschiedener Techniken.

Nach einem ähnlich stringenten Protokoll gelingt die Revision (RECIPROC®). In bestimmten klinischen Situationen kann es auch sinnvoll sein, beide Instrumente für die Aufbereitung anzuwenden. So erfüllt jede der beiden Varianten ihre Aufgabe in unterschiedlichen klinischen Situationen bzw. Behandlungsphasen. Als hilfreich hat es

sich darüber hinaus erwiesen, jenseits der Feilen auf ein komplettes System für die ganze Endodontie zurückgreifen zu können (Abb. 4–7). Dieses enthält z. B. auch passende Produkte für den Antrieb, die Spülung und Obturation.

Bilder: © VDW GmbH

**Kontakt** | **VDW GmbH**  
 Bayerwaldstraße 15  
 81737 München  
 Tel.: +49 89 62734-0  
 info@vdw-dental.com  
 www.vdw-dental.com



**Abb. 4–7:** Das VDW Endo-System für den gesamten Behandlungsablauf, von der Aufbereitung bis zur postendodontischen Versorgung, (v. l.) z. B. Füllung: GUTTA-FUSION, Post-Endo: D.T. LIGHT POST, Spülung: EDDY schallaktivierte Spülspitze, Aufbereitung: VDW.GOLD Motor.

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.