

NSK

## Sicherheit bei der Wurzelkanalbehandlung

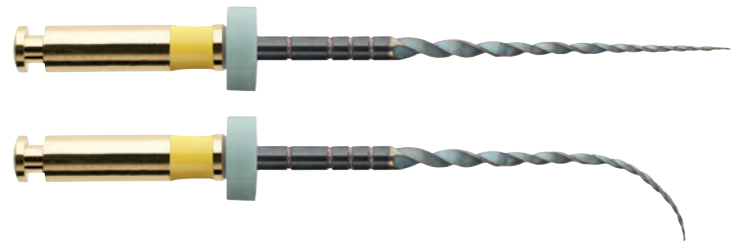
Der batteriebetriebene NSK Apex-Lokalisator iPex II wurde auf Basis zahlreicher klinischer Studien und Verifikationstests entwickelt und ist mit den unterschiedlichsten Zahn- und Wurzelformen kompatibel. Der Lokalisator mit SmartLogic-Technologie gewährleistet eine hohe Präzision bei der Detektion der Wurzelspitze und gibt zuverlässig Informationen über die aktuelle Position der Feilenspitze. Die Technologie beseitigt durch das Wechseln zwischen zwei Frequenzen praktisch alle Signalstörungen aus dem Wurzelkanal selbst, sodass der Apex genau geortet werden kann. Außerdem verwendet der iPex II zur präzisen Signalanalyse das gesamte Wellensystem. Gleichzeitig wird eine konstante Echtzeitverbindung zum Status der Feileneinführung aufrechterhalten und visuell auf dem Display dargestellt.



NSK Europe GmbH  
Tel.: 06196 77606-0  
www.nsk-europe.de

COLTENE

## 21 Millimeter Wendigkeit



Alle Aufbereitungsfeilen der HyFlex EDM-Serie des Schweizer Dental-spezialisten COLTENE werden ab sofort auch in 21 mm Arbeitslänge angeboten. Der Einsatz der wendigeren Modelle empfiehlt sich bei der Behandlung hinterer Molaren und Patienten mit craniomandibulären Problemen. Die Feilen ermöglichen so komfortables Arbeiten bei ungenügend interokklusalem Zwischenraum. Mit der neuen HyFlex EDM 20/05 können Fans der flexiblen NiTi-Serie nun auch gekrümmte Kanäle komplett mit EDM-Feilen aufbereiten. Nach der Schaffung eines Gleitpfades ermöglicht die Feile das minimalinvasive, zügige Präparieren des Kanals. Im Anschluss folgt die eigentliche Aufbereitung mit der Universalfeile HyFlex EDM OneFile. Ihre Schneidleistung und Bruchsicherheit verdanken die Nickel-Titan-Feilen einem besonderen Herstellungsverfahren namens „Electrical Discharge Machining“ (kurz: EDM). Die Instrumente sind prädestiniert für Endo-Einsteiger und Zahnärzte, die mit einer reduzierten Feilenanzahl schnell verlässliche Ergebnisse produzieren möchten.

Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG  
Tel.: 07345 805-0  
www.coltene.com

Dentsply Sirona

## Intraoralröntgen-Spezialistinnen unterstützen Praxen

Beim intraoralen Röntgen ist perfekte Bildqualität das Fundament für eine schnelle und sichere Diagnose. In vielen Praxen besteht jedoch ein starkes Verbesserungspotenzial hinsichtlich des Handlings und der

Qualität der Bilder. „Oft ist den Kunden gar nicht klar, wie gut ihre Bilder mit dem richtigen Equipment und der richtigen Handhabung sein könnten“, erklärt Andreas Hering,

Vertriebsleiter Imaging bei Dentsply Sirona.

„Mit dem Hausbesuch haben die Praxen die Möglichkeit, zu einem Termin ihrer Wahl eine unserer Intraoralröntgen-Spezialistinnen zu sich einzuladen. Diese gibt direkt vor Ort einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten beim Equipment, übt die perfekte Anwendung mit dem Team und zeigt so, wie Praxen ganz einfach die Bildqualität verbessern können.“ Zahnärzte können sich für den Hausbesuch registrieren.



Dentsply Sirona  
Tel.: 0621 4233200  
www.roentgen-hausbesuch.de/bachler



Komet Dental

## Revision mit kontrollierter Offensive

Ziel einer Revision ist die direkte und möglichst vollständige Entfernung des im Wurzelkanal vorhandenen Materials. Das NiTi-Revisionsfeilensystem Endo ReStart löst diese Aufgabe offensiv und kontrolliert in wenigen Arbeitsschritten. Mit der „safe activity“ Instrumentenspitze steht dem Behandler eine nichtschneidende Spitzengeometrie zur Verfügung. Der Endo ReStart Opener entfernt mühelos die Wurzelfüllung im koronalen Drittel. Für die übrige Wurzelfüllung kommt die Endo ReStart Feile zum Einsatz, die in den Längen 21 und 25 mm erhältlich ist. Mit dem konstanten Taper .05 findet sie die Balance zwischen hoher Stabilität und gleichzeitiger Flexibilität. Dank einer speziell abgestimmten Schneidengeometrie mit „dynamic twist“ schafft Endo ReStart eine eigene Qualität beim Herausfordern des Materials aus dem Kanal. Für die finale Präparation greift der Zahnarzt zum bekannten maschinellen Feilensystem. Komet empfiehlt für die Aufbereitung eine Feile mit einem größeren Taper, z.B. F6 SkyTaper. Revision mit Endo ReStart heißt: kontrollierte Offensive mit einer Spitzenleistung.

Komet Dental  
Tel.: 05261 701-700  
www.kometdental.de

Schlumbohm

## Erfolgreiche Komplettlösung im neuen Design

Die bewährte, ausgefeilte Technik der bekannten EndoPilot-Gerätereihe begeisterte auf der IDS in einem neuen, modernen Design. Auch die EndoPilot<sup>2</sup>-Reihe wurde modular entwickelt und wird in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich sein. Von der Apexmessung während der Aufbereitung (EndoMotor) über die Ultraschallnutzung mit und ohne Spülflüssigkeit bis zu den Abfülltechniken DownPack und BackFill sind alle Arbeitsschritte einer effektiven Wurzelkanalbehandlung mit einer komfortablen, platzsparenden Geräteeinheit durchführbar. Über das große und intuitiv bedienbare 7-Zoll-Farb-Touchdisplay mit Frontglas sind alle Arbeitsschritte und Einstellungen komfortabel auswählbar. Alle Handstücke sind in ansprechender Optik am Gerät platziert und leicht erreichbar. Der EndoPilot<sup>2</sup> bleibt mithilfe einer microSD-Karte immer auf dem neuesten Stand. Feilensysteme sowie aktualisierte EndoPilot<sup>2</sup>-Technologie kann der Anwender leicht auf sein Gerät aufspielen.



Schlumbohm GmbH & Co. KG  
Tel.: 04324 8929-0  
www.schlumbohm.de

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

Ultradent Products

## Präzise Applikation im Wurzelkanal

Oftmals gelangen Spüllösungen nicht dorthin, wo sie benötigt werden, nämlich tief im Wurzelkanal. Mit den NaviTips® gelingt die Therapie nun effektiv in jedem Schritt der Aufbereitung: Die Applikationsansätze von Ultradent Products verfügen über einen formstabilen Schaft, während die Spitze der NaviTips getempert und damit flexibel und biegsam ist. Auf diese Weise lassen sich auch Wurzelkanäle mit starken Krümmungen und Windungen mühelos erreichen. Das Ende der Applikationsansätze ist glatt und abgerundet, wodurch ein Abschaben oder die Bildung von Stufen vermieden wird. Durch einen Gummistopper lässt sich die Arbeitslänge zudem präzise einstellen. In der Summe ermöglicht dies das exakte und kontrollierte Einbringen von Spüllösungen, Medikamenten und Sealern auch bei besonders diffizilen anatomischen Gegebenheiten.

Ein Plus an Sicherheit bietet der NaviTip Sideport mit zwei seitlichen, vertikal und lateral zueinander versetzten Öffnungen. Diese verhindern die Extrusion der Spüllösung oder das Durchpressen



Ultradent Products  
[Infos zum Unternehmen]



potenziell schädlicher Chemikalien über den Apex hinaus. Mit der dünnsten Kanüle gelangt der NaviTip Sideport 31 ga ( $\varnothing 0,28$  mm) selbst in die engsten Kanäle. Zur verbesserten Wirkung der Spüllösung empfiehlt sich die beflochtene NaviTip FX®-Kanüle, die gleichzeitig die Kanalwand bürstet, reinigt und zielgerichtet Debris entfernt.

Ultradent Products  
Tel.: 02203 3592-0  
www.ultradent.com

Sendoline

## Smartes 1-Feilen-System

Das S1 ist ein 1-Feilen-System mit reziproker Bewegung. Es vereinfacht die Endodontie und macht sie kostengünstiger. Das Winkelstück bietet ein einzigartiges Design mit integriertem Getriebe, das abwechselnd im und gegen den Uhrzeigersinn rotiert: Eine smarte Lösung, mit der das Winkelstück ohne externen Motor direkt an die Dentaleinheit angeschlossen werden kann. Das System hat mehrere Vorteile. Da nur ein Instrument benötigt wird, verkürzt sich die Behandlungszeit, und da die Instrumente in einem praktischen, sterilen Treatment Pack geliefert werden, können sie direkt nach dem Auspacken

verwendet werden. Das einzigartige S-Profil von Sendoline mit der doppelten Schneidekante entfaltet dank der reziproken Bewegung des S1-Systems maximale Wirkung im Wurzelkanal. Die Elastizität und Flexibilität der Nickel-Titan-Legierung minimiert das Risiko von Instrumentenbrüchen.

Sendoline  
info@sendoline.com  
www.sendoline.com



Sendoline  
[Infos zum Unternehmen]

LegacyENDO

## Trio für bessere Vorarbeit

LegacyENDO bringt mit Apex Access neue Feilen auf den Markt. Diese sorgen für eine sehr gute Vorbereitung des Gleitpfades als Vorarbeit für die Wurzelkanalbehandlung. Die ISO 15.01 NiTi-Feile mit einem arbeitsfähigen Bereich von 10 mm ist bei Verwendung eines .01 Tapers die ideale Fortsetzung einer Handfeile 010. Die beiden anderen sind Controlled-Memory-Feilen für ISO 15.02 und 20.02 mit einem arbeitsfähigen Bereich von 16 mm. Mit ihnen lässt sich ein sehr guter Gleitpfad von ISO 20 anfertigen. Der Vorteil von Controlled Memory ist es, dass ein Gleitpfad ohne die Belastung von ISO 20 flexibel erstellt werden kann. Die Feilen haben eine Drehgeschwindigkeit von 350/min und passen auf jeden Standard-Endomotor und/oder jedes Standard-Handgerät. Sie sind pro Set (3 Feilen) in den Längen 21, 25 und 31 mm für 19,45 Euro und in Einzelgrößen in einer Packung mit sechs Stück für 38,90 Euro erhältlich.



LegacyENDO  
Tel.: +31 30 8505576  
www.legacy-endo.com

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



lege artis

## Innovativ und aktuell

Endodontie ist aufwendig. Mit dem ESD-Entnahmesystem wird das Spülen, Desinfizieren und Reinigen des Wurzelkanals deutlich erleichtert, denn es ermöglicht die direkte Entnahme aus der Flasche in die Spritze. Wollen Sie Zeit und Ärger sparen? Sicher kennen Sie NaOCl-Flecken aus der Praxis. Das war einmal. Jetzt gibt es das ESD-Entnahmesystem von lege artis, ein einfaches, sicheres und direktes System zur rückstandslosen Entnahme von Endo-Lösungen – ohne Zusatzkosten. Es ist bereits in jedem Flaschenhals der Endo-Lösungen fest eingebaut. Die Flasche muss nicht auf den Kopf gedreht werden. Probieren Sie es aus. Das HISTOLITH NaOCl gibt es nicht nur in 5%iger Konzentration, sondern auch als 3%ige Lösung. Über weitere Einzelheiten informiert Sie gern der Außendienst des Herstellers persönlich in Ihrer Praxis oder auf den bekannten Fachveranstaltungen. lege artis freut sich über Ihr Interesse.

lege artis Pharma GmbH + Co. KG  
 Tel.: 07157 5645-0  
 www.legeartis.de

lege artis

[Infos zum Unternehmen]

Meta Biomed Europe

## Sichere und präzise Obturation



Die Erfolgsgeschichte von Meta Biomed geht weiter. Der koreanische Medizintechnikkonzern mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit hat seinen europäischen Hauptsitz in Mülheim an der Ruhr gegründet und freut sich darauf, den europäischen Markt zu erschließen. Mit einem verdienten Ruf als einer der wichtigsten Innovatoren der Dentalindustrie liegt der Fokus der europäischen Niederlassung auf Forschung und Entwicklung, um seine qualitativen Medizinprodukte und Biomaterialien weiter zu verbessern. Damit bekennt sich Meta Biomed gleichzeitig klar zum Label „made in Germany“. Der Fokus auf Innovation setzt sich fort mit der Einführung von Meta Biomed's neuem EQ-V Guttapercha Obturator. Der EQ-V Pack and Fill bietet eine revolutionäre Art der Continuous-Wave-Obturation. Das Gerät zeichnet sich durch seine hohe Benut-

zerfreundlichkeit und seine komfortable Handhabung aus. Dank der hervorragenden Heizleistung benötigt es nur 35 Sekunden für eine Temperatur von 200 °C. Der EQ-V, dessen einzigartige 360°-Rotationskartusche eine unvergleichliche Präzision bietet, verkörpert einmal mehr das Engagement von Meta Biomed, kostengünstige und qualitativ hochwertige Lösungen anzubieten. Auf der IDS 2017 präsentierte das Unternehmen eine breite Palette an führenden Produkten für den Schwerpunkt Endodontie.

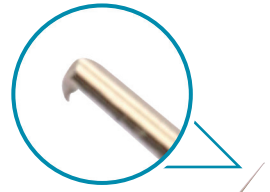


Meta Biomed Europe GmbH  
 Tel.: 0208 3099190  
 www.buymetabiomedonline.com

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

Kohdent Roland Kohler Medizintechnik

## Guttapercha entfernen leicht gemacht



Speziell für die orthograde Revision einer endodontologischen Behandlung sind die Guttapercha-Entferner nach Dr. Yoshi Terauchi bestens geeignet. Die Instrumente haben sich bereits seit Jahren in ihrem täglichen klinischen Einsatz bewährt, trotzdem gibt es nichts, was man nicht noch besser machen könnte. Die Kohdent Roland Kohler Medizintechnik GmbH & Co. KG und Dr. Terauchi haben die Instrumente einer Modernisierung unterzogen. Die Mikro-Häkchen an den feinen Arbeitsenden sind noch präziser gefertigt und sorgen für ein sicheres Verhaken in die Guttapercha bei gleichzeitig herausragender Zugfestigkeit und Stabilität. Der neue Griff aus PEEK, einem form- und farbstabilen Hochleistungskunststoff, ist zudem sehr leicht – jedes



Instrument wiegt nur 12 Gramm – und durch die schwarze Oberfläche blendfrei. Das Griffdesign vereint eine rutschsichere Haptik bei gleichzeitiger Reinigungsfreundlichkeit. Die Instrumente sind in vier Versionen erhältlich, angepasst an die unterschiedlichen klinischen Situationen. Die Länge der Arbeitsenden beträgt 30 oder 18 mm, jeweils mit den Häkchen nach oben/unten oder links/rechts gewinkelt.

Kohdent Roland Kohler  
Medizintechnik GmbH & Co. KG  
Tel.: 07771 64999-0  
[www.kohler-medizintechnik.de](http://www.kohler-medizintechnik.de)

VDW

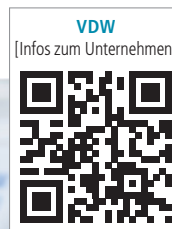
## Erstes Winkelstück mit reziproker Bewegung

Auf der IDS 2017 stellte VDW Zahnärzten eine bedeutende Neuheit vor: Das erste Winkelstück mit integrierter reziproker Bewegung. Der Endo-Spezialist mit Sitz in München präsentierte mit RECIPROC®

direct den einfachen Einstieg in die reziproke Bewegung nun auch für europäische Behandler. Zahnärzte in Südamerika und Asien nutzen das Winkelstück bereits seit 2015 mit viel Erfolg.

Keine reziproke Feile ohne vernünftigen Motor: Das breite VDW-Portfolio an innovativen Endomotoren wurde nun um RECIPROC® direct erweitert. In wenigen Schritten können Zahnärzte jetzt mit der Kanalaufbereitung beginnen: Das Winkelstück lässt sich einfach mit dem vorhandenen Motor des Behandlungsstuhls verbinden, da die reziproke Bewegung im Winkelstück integriert

ist. Zudem erleichtert das Instrument dank eines attraktiven Einstiegspreises den Wechsel auf die moderne reziproke Technik der Wurzelkanalaufbereitung. Das Winkelstück ist damit eine sehr gute Ergänzung des Angebotes an Endomotoren, zu dem noch die bewährten VDW.GOLD RECIPROC®, VDW.SILVER RECIPROC® und der kabellose VDW.CONNECT Drive® gehören.



VDW GmbH  
Tel.: 089 62734-0  
[www.vdw-dental.com](http://www.vdw-dental.com)

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

Kerr

# Reinigung und Desinfektion von Wurzelkanälen mit neuem Unterdruckspülsystem

Diese Ex-vivo-Studie<sup>1</sup> vergleicht die Reinigung und Desinfektion von Wurzelkanälen mit einem neuen Unterdruckspülsystem gegenüber konventioneller und Ultraschallreinigung anhand der Bakterienbelastungszahl und Rasterelektronenmikroskopie-(REM-)Beurteilung der Fähigkeit unterschiedlicher Systeme zur Reinigung von Debris und Bakterien.

### Methoden und Materialien

70 extrahierte menschliche Unterkiefermolare mit einer Biegung von 30 Grad und einer Länge von 20mm wurden sterilisiert, gemäß Standardverfahren auf 20/0,04 aufbereitet und 30 Minuten lang bei 121 °C in einem Autoklaven sterilisiert. Die Wurzeln wurden vollständig mit einer Bakterienmischung inokuliert, die aus periapikalen Läsionen eines Patienten gewonnen wurde, welcher eine endodontische Behandlung benötigte. Daraufhin wurde der Biofilm 30 Tage lang inkubiert.

Die 70 Zähne wurden auf 30/0,4 bearbeitet und 30 Sekunden lang mit 5,25 % NaOCl gespült, 15 Sekunden lang mit 17 % EDTA, gefolgt von 30 Sekunden mit 5,25 % NaOCl anhand von fünf unterschiedlichen Spülmethode: 20 Zähne wurden mit Endovac Pure, einem Unterdrucksystem, gespült. 20 Zähne wurden mit einer Nadel (Überdruck) gespült; 20 Zähne wurden bearbeitet und mit einer Nadel + Ultraschall gespült; es gab fünf positive und fünf negative Kontrollen. Die Proben wurden zufällig aus jeder Gruppe zur Evaluierung ausgewählt und für die REM aufbereitet. Die REM-Mikrografien wurden gemäß der auf den Wänden des Wurzelkanals vorliegenden Menge Debris folgendermaßen beurteilt:

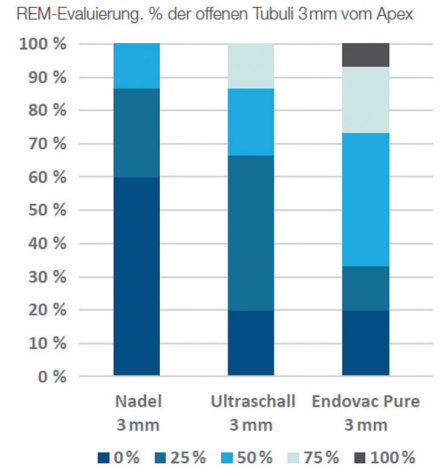
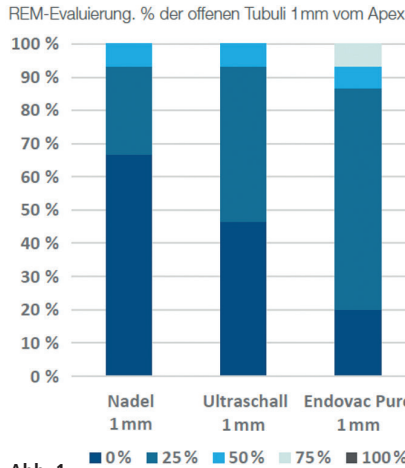


Abb. 1

- Score 1: kein Debris,
- Score 2: Schmierschicht verschleißt Dentintubuli,
- Score 3: Schmierschicht bedeckt die Dentinwände,
- Score 4: Debris bedeckt Dentinwände und Tubuli.

### Ergebnisse

Die Entfernung von Biofilm und Schmierschicht hängen miteinander zusammen, da diese voneinander abhängig sind. Diese Studie bestätigt, dass die Bakterienbelastung vermindert war (Tab. 1). Die Ergebnisse der REM-Evaluierung zeigen, dass Unterdruck bei der Biofilmentfernung effektiver war als konventionelle Spülung oder Ultraschallspülung. Die Unterschiede der Mittelwerte zwischen den Behandlungsgruppen liegen höher als durch Zufall zu erwarten wäre, es besteht ein statistisch signifikanter Unterschied ( $p=0,005$ ). Ein separater Vergleich der Proben bei 1 und 3 mm mit einem mehrfachen Vergleichstest ergab folgende Ergebnisse (Abb. 1).

### Fazit

Endovac Pure war die beste Methode zur Entfernung von Bakterien und Schmierschichten von den Wurzelkanälen, gemessen durch die Bakterienbelastungskultur. Die Endovac Pure-Gruppe wies im Vergleich zur Gruppe mit konventioneller Nadelspülung erheblich weniger Debris auf Höhe des apikalen Drittels auf. Zwischen den Ultraschall- und Endovac Pure-Gruppen bestand bei 3 mm vom Apex kein signifikanter Unterschied, der Unterschied war bei 1 mm vom Apex signifikant.



<sup>1</sup> Edith Samano Saldana, DDS, MC; Ana Maria Gonzalez, MC; Daniel Silva-Herzog, DDS, MSD; Antonio Aragón Pina, PhD; Maria Veronica Mendez, DDS, MC; Universidad Autonoma de San Luis de Potosi, Department of Endodontics and Microbiology. Master's Thesis: Dr. Edith Samano Saldana, 2016.

Kerr GmbH

Tel.: 07351 56-4263

www.kerrdental.de

Gruppen	N	Bakterienbelastung – vor Behandlung	Bakterienbelastung – nach Behandlung	Verminderung der Bakterienbelastung (% KBE)
Konventionelle Spülung	20	1.04E + 09	5.18E + 08	50,43 %*
Ultraschallspülung	20	1.04E + 09	3.82E + 08	72,78 %*
Endovac Pure	20	1.89E + 09	4.20E + 07	92,78 %

Mit \* gekennzeichnete Gruppen unterscheiden sich statistisch nicht,  $p < 0,050$ .

Tab. 1