Endo: aktuelle Bewertung der hydrodynamischen Spülung

| Redaktion

Die Desinfektion und Reinigung eröffneter Wurzelkanäle stellt im Verlauf einer jeden endodontischen Behandlung einen kritischen Schritt dar. Es lässt sich dabei nicht unmittelbar erkennen, ob eine hinreichende Entfernung von Debris und bakteriellen Kontaminationen bis zum Apex gelungen ist. Aktuelle Studien und Erfahrungen verschiedener Anwender legen nahe, dass ein spezielles Spülhandstück wie der RinsEndo von Dürr Dental eine sicherere Desinfektion und Reinigung der Wurzelkanäle ermöglicht.

Zur Befreiung eröffneter Wurzelkanäle von Debris und Krankheitskeimen bringt der Zahnarzt heutzutage meist über Spritzen mit dünnen Endokanülen Desinfektionsmittel (meist Natriumhypochlorit) ein. Damit wird jedoch üblicherweise nur das obere Kanaldrittel gereinigt. Eine andere Philosophie verfolgt das Wurzelkanalspülhandstück RinsEndo: Es erzeugt eine hydrodynamische Flüssigkeitsbewegung. So wird mit einer Frequenz von 1,6 Hertz je 65 Mikroliter Lösung über eine feine Spezialkanüle in den eröffneten Wurzelkanal gefördert und dieses Flüssigkeitsvolumen anschließend wieder abgesaugt. Die im ersten Arbeitszyklus mit angesaugte Luft vermischt sich zudem mit dem Natriumhypochlorit und aktiviert es dabei, sodass es eine noch kräftigere oxidative und desinfizierende Wirkung entfaltet.

Abb. 1: RinsEndo – ein komplettes System für die Desinfektion und Reinigung eröffneter Wurzelkanäle.

Wissenschaftliche Studien

Bestätigung hat das Wurzelkanalspülhandstück unter anderem durch eine Studie der Universität Bonn gefunden.[1] Die Autoren schließen aus ihrer Untersuchung an 90 extrahierten und aufbereiteten Zähnen: RinsEndo ist „in der Lage, Pulpagewebe effizienter zu entfernen als die konventionelle Spülung per Hand". Auch Forscher aus Jena stellten nach gezielter In-vitro-Infektion der Wurzelkanäle von extrahierten Molaren mit Enterococcus faecalis und anschließender Spülung mit Chlorhexidin fest:[2] Während in den konventionell gespülten Kanälen E. faecalis noch in hoher Konzentration nachweisbar war, fanden sich in den mit RinsEndo gespülten Kanälen keine Bakterien mehr. Kürzlich haben Wissenschaftler der Universität Rostock neben In-vitro-Untersuchungen auch klinische Erfahrungen mit dem Wurzelkanalspülhandstück veröffentlicht.[3] Schon ihre Prüfungen an Endoblöcken ergaben im Vergleich zur herkömmlichen Methode ein tieferes Eindringen der Spüllösung in die artifiziellen Wurzelkanäle und einen besseren Abtransport von Spänen. In der klinischen Praxis arbeitet das Team mit allen gängigen Spülflüssigkeiten und kommt zu dem Schluss: „Mit RinsEndo konnten wir einen Reinigungseffekt erzielen, der mit herkömmlichen Spritzen-Kanülensystemen nicht zu erreichen war."

Klinische Erfahrungen

Für die zahnärztliche Praxis ist RinsEndo umkompliziert in der Installation und für ein eingespieltes Behandlungssystem ohne zusätzliche Schulungen aus dem Stand heraus einsetzbar. Köhrer und Köhrer, niedergelassen in Neuss, betonen:[4] „Lästiges Auf- und Abbauen von Gerätschaften ist nicht nötig, da das Wurzelkanalspülhandstück einfach an die Turbinenschnellkupplung angeschlossen wird – eine komfortable Stuhlintegration." Die mehrfache Spülung mit RinsEndo führe in Kombination mit einer anschließenden medikamentösen Einlage mit Kalziumhydroxid in den meisten Fällen zur gewünschten Schmerzfreiheit. Dem Patienten lasse sich der Nutzen der hydrodynamischen Spülung gut veranschaulichen. Dies ist nicht zuletzt für die grundsätzlich mögliche Abrechnung als eine über die Kassenleistung hinausgehende Maßnahme gute Nachricht.

Anwendungsmöglichkeiten

Einen Grenzfall der Endodontie, bei dem das Wurzelkanalspülhandstück zum Einsatz kam, hat Dr. Wolfgang

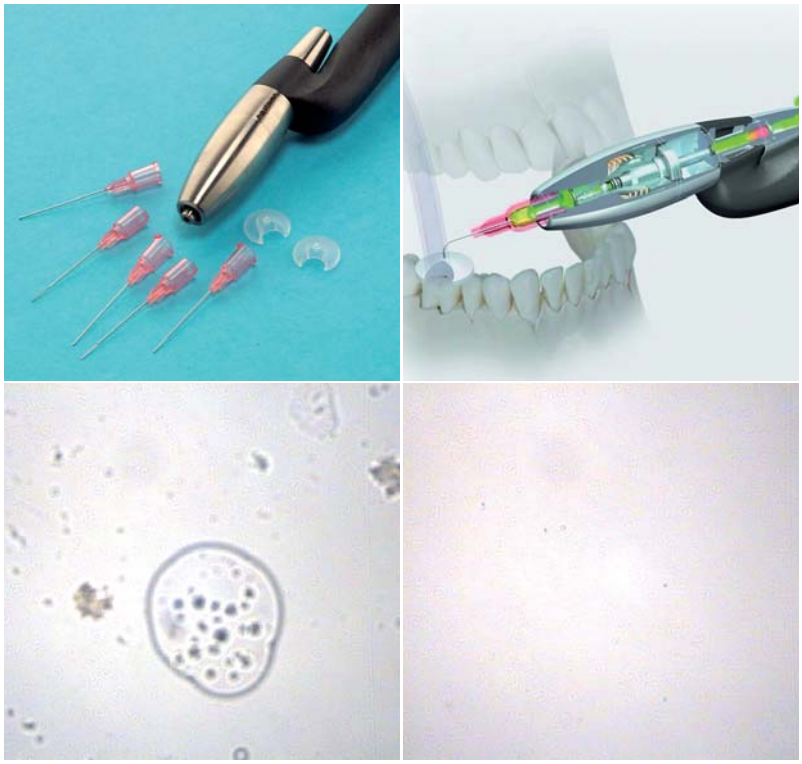

Abb. 2: Das Wurzelkanalspülhandstück RinsEndo, bereit für den Einsatz im Wurzelkanal. – Abb. 3: RinsEndo funktioniert nach dem Prinzip der hydrodynamischen Spülung. – Abb. 4: Vergleich mit dem klassischen Vorgehen: Phasenkontrastaufnahme Wurzelkanal nach konventioneller Handspülung mit Rest-Debris. – Abb. 5: Im Kontrast dazu: Phasenkontrastaufnahme Wurzelkanal nach RinsEndo-Spülung ohne nachweisbare Debris.

Stoltenberg vorgestellt:[5] Starke Verschattung und leichte Parulis im Apex-Bereich von Zahn 12, frakturiertes Aufbereitungsinstrument im Wurzelkanal – trotz ungünstiger Ausgangslage konnte dieser Zahn erhalten werden.

Eine neue interessante Anwendungsmöglichkeit des Wurzelkanalspülhandstücks haben kürzlich Dr. Berit Muselmani und Prof. Dr. Eike Glockmann, Universität Jena, vorgestellt.[6] Die Autorinnen verweisen darauf, dass in der Praxis häufig medikamentöse Einlagen mit Kalziumhydroxid zur Desinfektion angewendet würden – etwa bei infizierten Wurzelkanälen oder im Falle einer Pulpanekrose mit apikaler Parodontitis. Nach zwei oder auch mehr Wochen muss eine solche Einlage vollständig entfernt werden, was eine schwierige Aufgabe darstellen kann. Dabei kann, so die Schlussfolgerung der Autorinnen, RinsEndo hilfreich sein, ebenso bei Revisionen zur Entfernung von Wurzelkanalfüllmaterial.

Fazit

Im Praxisalltag ist der Einsatz von RinsEndo als Ergänzung des endodontischen Instrumentariums empfehlenswert. Der Behandlungserfolg kann nach den vorliegenden Erfahrungen aus Universität und Praxis auf diese Weise erhöht werden. Darüber hat sich das Wurzelkanalspülhandstück über die klassische Anwendung zur Desinfektion und Reinigung eröffneter Wurzelkanäle hinaus auch bei der Entfernung medikamentöser Einlagen oder von Wurzelkanalfüllmaterial als klinisch interessant erwiesen.

Eine Literaturliste kann unter E-Mail: zwp-redaktion@oemus-media.de angefordert werden.

kontakt.

Dürr Dental AG
Dr. Frank Zimmermann
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-3 38
Fax: 0 71 42/7 05-3 48
E-Mail: zimmermann.f@duerr.de
www.duerr.de

ANZEIGE

Teilnehmen & Profitieren!

2. Implantologie-Tagung Kahla

8. November 2008 im Zeiss-Planetarium Jena
www.mk-webseite.de

m&k dental Jena
Spezielle Dental-Produkte

m&k gmbh
Im Camisch 49 • 07768 Kahla
Fon: 03 64 24 | 811-0
mail@mk-webseite.de
www.mk-webseite.de

LOCATOR ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Zest Anchors Inc., CA, USA.