

„Das Endokonzep^t“

Auch, wenn nicht sogar besonders in der Endodontie gilt: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile. Und: Eine Kette ist maximal so stark, wie sein schwächstes Glied.

In Lösungen denken! So könnte man den Ansatz bezeichnen, den die Morita mit ihrem neu vorgestellten „Endo-Konzep^t“ verfolgt. Es stellt eine Kombination aus verschiedenen Produkten dar, die im Ablauf einer Endobehandlung zum Einsatz kommen und letztendlich dafür stehen sollen, einen reproduzierbaren Erfolg zu sichern.

DR. PAUL ROBERT STROHKENDL, MATTHIAS LANGE/STUTT GART

Einleitung

Das Endometriegerät Root ZX wurde als Minimalausstattung für jede Praxis angesehen, die sich ernsthaft mit Endodontie beschäftigt. Heute stellt es immer noch den aktuellen Stand der Technik dar, hat aber mit dem Raypex (VDW) immerhin schon einen Mitbewerber erhalten. Das Morita-Gerät für die maschinelle Wurzelkanalaufbereitung, Tri Auto ZX, ist hingegen immer noch einzigartig im Markt. Es ist das einzige Endo-Handstück, das eine integrierte Endometrieinheit besitzt. So kann während der Kanalaufbereitung immer aktuell die Entfernung zum Apex überwacht werden und damit eine Überinstrumentierung ausgeschlossen werden. Nach erfolgreicher endodontischer Therapie sollte man sich auf den letzten Schritten der coronalen Verfüllung nicht das vorherige Ergebnis zerstören, indem sich beim Bonden des Komposits ein Fehler einschleicht. Dr. Blunck, Charité Berlin, hat in einer Studie verschiedenste Fehlerquellen entdeckt und v. a. auch eine entsprechende Häufigkeit. In einer Folgestudie hat er dann die Fähigkeiten verschiedener Bondings getestet und dabei auch eine kleine Führungsgruppe herausgearbeitet. Wir haben uns als Kompositkleber für AQ Bond entschieden, weil mit diesem Ein-Flaschen-System eigentlich keine Applikationsfehler mehr möglich sind. Besonders gut darauf abgestimmt ist die Produktfamilie Metafil.

Das neueste Mitglied im Morita Endo-Konzep^t ist The Wand[®]. Das Produkt zeichnet sich u. a. dadurch aus, dass es nicht wie eine Spritze aussieht und eine schmerzfreie Lokalanästhesie ermöglicht. Damit ist es das ideale Werkzeug für Angstpatienten und Kinder. Mindestens gleichwertig ist aber sein Einsatz für den Zuzahlerpatienten. Jeder weiß inzwischen, dass die Zahnheilkunde, so auch die moderne hochwertige Endodontie, nicht mehr ohne Zuzahlung des Patienten auskommt. Die moderne hochwertige Endodontie ist als Kassenleistung eigentlich nicht mehr anzubieten. So prädestiniert sich dieses HighTech/NoPain-Produkt ideal als Medium Komfort und Qualität zu verkaufen.

Im Folgenden wollen wir das erfolgreiche Zusammenspiel der verschiedenen Produkte darstellen. Gerade The Wand[®]-Plus wollen wir in unserer Praxis keinesfalls mehr missen, da es in jeder Situation zur Anwendung kommen kann.

Fallbeschreibung

Fall 1

Ein vier Jahre alter Junge stellte sich zusammen mit seiner Mutter bei uns in der Praxis vor. Die Mutter erzählt, er sei vor einem halben Jahr gestürzt, seit etwa drei Monaten sei der Zahn 51 verfärbt, ein Bläschen im Vestibulum sichtbar und der Versuch der Behandlung dieses Zahnes sei bereits bei einem Kollegen erfolglos durchgeführt worden. Zahn 51 war devital. Der Junge machte einen sehr ängstlichen und zurückhaltenden Eindruck. Daraufhin entschieden wir uns als Anästhesieverfahren „The Wand[®]-Plus“ (Milestone) oder in der Sprache unseres kleinen Patienten den „Zauberstab“ einzusetzen.

Nach einem kurzen Gespräch zur Vertrauensgewinnung und einer Aufklärung über die Geschehnisse der Behandlung benutzten wir als Oberflächenanästhetikum Gingicain-Gel mit Kirschgeschmack. Dies ist zwar nicht unbedingt nötig, aber wir wollten absolut auf Nummer Sicher gehen. Nach einer Einwirkzeit von etwa einer Minute wurde unserem kleinen Patienten von der Stuhlasistenz etwas der Blick mit der Hand versperrt und der Behandler nahm „The Wand[®]“ zur Hand. Die Einstichstelle, bei dieser sogenannten P-ASA-Injektionsart (palatinale, anteriore, superiore, alveoläre Injektion) liegt lateral der Papilla incisiva, wobei die Nadel für einige Sekunden hier gehalten und das austretende Anästhetikum (Ultracain DS forte) mit einem Wattetupfer aufgesaugt wird (sogenannte „pre-puncture-Technik“). Wie funktioniert's? Der Druck, den der Wattetupfer auf das Gewebe ausübt, irritiert die Nerven und stört die Schmerzweiterleitung beim Einstich. Das „Anästhetika-Depot“, das sich zwischen Watte und Gingiva ausgebildet hat, wirkt beim und nach dem Nadeleinstich zudem schmerzverhindernd.

Die Nadel wird nun langsam unter leichten Drehbewegungen im 45°-Winkel in das Gewebe eingeführt. Ein Blick in die Augen des Jungen verriet, dass dieser nicht einmal den Einstich bemerkte. Die Nadel wird nun so aufgerichtet, dass sie in den Canalis nasopalatinus unter Knochenkontakt eindringen kann. Mit dem Fußschalter kann nun die Aspiration durchgeführt werden. Die Injektionsdauer beträgt bei langsamer Fließgeschwindigkeit etwa zwei Minuten, was in etwa auch der Zeit entspricht die allgemein für die Injektion empfohlen wird.

Nach unseren Erfahrungen ist für derartige Eingriffe eine halbe Karpule ausreichend. Die Behandlung kann sofort begonnen werden, da die Anästhesie sofort einsetzt, was auch an der weißlich, anämischen Verfärbung der palatinalen und labialen Schleimhaut zu erkennen ist. Die Vorteile dieser Methode sind eindeutig der schmerzarme Einstich, die prozessorgesteuerte kontrollierte Abgabe des Anästhetikums und die taktile Kontrolle des stiftartigen Handstücks. Des Weiteren tritt keine Gefühllosigkeit an Gesicht oder den Lippen auf, was bei Kindern von großem Vorteil ist. Ebenso ist das Aussehen, welches dem einer herkömmlichen „Spritze“ überhaupt nicht gleicht, bei ängstlichen oder kleinen Patienten als wesentlicher Vorteil zu sehen. Der einzige Nachteil wäre in der subjektiv empfundenen etwas längeren Dauer des Anästhesievorganges zu sehen, welcher jedoch durch die dadurch entstehenden Vorteile wieder aufgehoben wird. Normalerweise wartet man nach der Injektion eben zwei bis vier Minuten bis zum Eintritt der Anästhesie und dem Therapiebeginn, es handelt sich hier objektiv also nur um eine Verschiebung der Zeiten. Um den Zahn 51 so lange wie möglich zu erhalten, wurde eine Wurzelkanalbehandlung durchgeführt. Der Kanal wurde anschließend dicht mit Kalziumhydroxid verschlossen. Die Kontrolluntersuchung nach zwei Wochen zeigte einen nahezu vollständigen Rückgang des Bläschens.

Fall 2

Eine 35-jährige Frau stellte sich mit stark pulsierenden Schmerzen, die seit etwa zwei Tagen im rechten Oberkiefer andauerten, in unserer Praxis vor. Zahn 15 war devital und perkussionsempfindlich. Die Patientin war im sechsten Monat schwanger, weswegen wir uns gegen jegliche Röntgenaufnahmen zur Vervollständigung der Diagnostik entschieden. Die Verdachtsdiagnose lautete somit irreversible Pulpitis und als Therapie der Wahl sollte eine Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden.

Die Anästhesie wurde, da die Patientin angeblich Angst vor Spritzen hat, mit „The Wand®“ (Ultracain DS forte) durchgeführt. Dies geschah durch die so genannte AMSA-Injektionsart (anteriore, mediale, superiore, alveoläre Injektion), bei der in der Mitte zwischen dem freien Gingivalrand und der mittleren Gaumennaht auf Höhe des 1. und 2. Prämolaren anästhesiert wird. Die Patientin zeigte sich angenehm überrascht von dieser schmerzarmen Methode. Der weitere Vorteil liegt darin, dass sofort mit der Behandlung begonnen werden kann. Nach Anlegen des Kofferdams wurde der Zahn trepaniert, das Pulpenkammerdach vollständig entfernt und der Kanaleingang aufgesucht und dargestellt. Da keine Röntgenaufnahme angefertigt werden konnte, entschieden wir uns zur Längenbestimmung und gleichzeitigen Aufbereitungsmethode das Endodontiehandstück „Tri Auto ZX“ von Morita einzusetzen. Es handelt sich hierbei um ein akkubetriebenes Endodontiehandstück mit elektrischer Messfunktion der Wurzelkanallänge.

Die an der Feilenhaltung des Gerätes befestigte NiTi-Feile wird bis zur Anzeige „Apex“ in den Kanal eingeführt und so die Arbeitslänge dargestellt. Mit Hilfe eines

Stoppers kann die Arbeitslänge in Millimetern bestimmt werden. Der Kanal wird mit einer kleinen Feile der Größe #10 oder #15 bis zur apikalen Konstriktion (zuvor elektrisch bestimmt) aufbereitet. Die endgültige Aufbereitung wird mit dem „Tri Auto ZX“ unter ständiger automatischer elektrischer Längenkontrolle bewerkstelligt. Die Auto-Apical-Reverse-Funktion, welche die Feilenposition im Kanal überwacht, verhindert durch einen sofortigen Stopp und darauffolgenden Rückwärtslauf ein Überinstrumentieren. Die Auto-Torque-Reverse-Funktion veranlasst ebenso einen Stopp und eine Umkehr der Drehrichtung, wenn ein spezifiziertes Drehmoment auf die Feile wirkt. Durch diese Funktionen werden zusätzliche Fehlerquellen der Endodontie ausgeschaltet. Es ist jedoch dringendst darauf zu achten, dass die hier verwendeten NiTi-Feilen nicht frakturieren, indem man spezielle Vorsichtsmaßnahmen für diese Feilen beachtet.

Nach der vollständigen Aufbereitung des Kanals wird als medikamentöse Zwischeneinlage Kalziumhydroxid verwendet. Als provisorischen Verschluss, verwendeten wir einen Glasionomerzement. Nach drei Wochen kam die Patientin beschwerdefrei zur definitiven Füllung des Wurzelkanals. Der Wurzelkanal wurde mit Guttaperchastiften nach der lateralen und vertikalen Kondensationstechnik abgefüllt.

Die Zugangskavität wurde mit einem lichthärtenden Kunststoff verschlossen. Zum Einsatz kamen dabei das selbstätzende Primer Adhäsiv AQ Bond in Kombination mit dem Hybridkomposit Metafil AP (beide Morita). AQ Bond ist ein echtes Ein-Komponenten-Adhäsivsystem: mit nur einer einzigen Lösung erfolgen gleichzeitig die Arbeitsschritte Ätzen, Primern und Bonden. Die beim technik-intensiven Total-Etch-Verfahren möglichen Anwendungsfehler, wie übermäßiges Anätzen oder Trocknen von Dentin, werden mit AQ Bond absolut eliminiert. Die Anwendung ist denkbar einfach: einen Tropfen AQ Bond in die Mischschale geben, eines der beigefügten Schwämmchen darin eintauchen und damit die Flüssigkeit auftragen, anschließend mit sanftem Luftstrom verblasen. Nach einem zweiten Auftrag wiederum kurz verblasen, bevor die abschließende Lichtpolymerisation (10 Sekunden Halogenlicht) erfolgt. Auch auf Patientenseite spricht ein wichtiges Argument für AQ Bond: bei keinem der bisher in unserer Praxis mit AQ Bond behandelten Fälle wurden postoperative Beschwerden registriert. Für die abschließende Restaurierung wurde die Kavität mit dem lichthärtenden Komposit Metafil AP in zwei Schichten separat aufgefüllt und lichtaktiviert. Metafil AP lässt sich angenehm formen sowie leicht ausarbeiten und zu einer glatten, glänzenden Oberfläche polieren. Es zeichnet sich durch geringe Abrasion und hohe Verschleißfestigkeit aus.

Nach Abschluss der Schwangerschaft fertigten wir ein Kontrollröntgenbild an. Obwohl die Wurzelkanalbehandlung ohne ein Röntgenbild und ausschließlich mit der elektrischen Längenbestimmung des Tri Auto ZX durchgeführt wurde, ist auf der Kontrollaufnahme, wie erwartet, eine vollständige und exakt platzierte Wurzelfüllung zu sehen.

Fall 3

Ein 26-jähriger Patient kommt mit einem frakturierten Frontzahn spät abends in unsere Praxis. Er gibt an, beim Squash spielen einen Schläger auf die Zahnreihe bekommen zu haben. Die Inspektion zeigt eine weitlumige Eröffnung der Pulpa.

Als Anästhesieverfahren entschieden wir uns „The Wand®“ einzusetzen, da der Wirkungseintritt nicht auf sich warten lässt und der Einstich, bzw. die Injektion für den Patienten schmerzarm bis schmerzfrei ist. Als Injektionstechnik wurde, die bereits oben beschriebene P-ASA-Methode durchgeführt. Nach Anlegen des Kofferdams wurde die Pulpa exstirpiert. Zur Bestimmung der Arbeitslänge kam das Tri Auto ZX-Endodontiegerät (s. o.) zum Einsatz. Zur weiteren Abklärung der Arbeitslänge und der Kanalanatomie wurde ein Röntgenbild angefertigt. Bei der Aufbereitung des unteren Drittels des Kanals bekam der Patient Schmerzen. Diese konnten durch eine intrakanalikuläre Anästhesie mit „The Wand®“ beseitigt werden. Hierzu ist eine 1/4 Karpule ausreichend und es kann die schnelle Fließgeschwindigkeit bei „The Wand®“ aktiviert werden. Nach der vollständigen Aufbereitung des Kanals, der Reinigung mit Natriumhypochlorid und der Trocknung, wurde eine Masterpoint-Aufnahme angefertigt. Der Kanal wurde noch in derselben Sitzung mit Guttaperchastiften definitiv abgefüllt und entsprechend dem bei Fall 2 beschriebenen Verfahren mit AQ Bond + Metafil AP versorgt. Das Kontrollröntgenbild zeigte auch in diesem Fall eine suffiziente Wurzelkanalfüllung.

Fazit

Das Morita Endo- Konzept gefällt uns als Systemgedanke sehr gut. Das besonders Schöne daran ist, dass die darunter liegenden Produkte auch eine sehr effektive und hochwertige Lösung darstellen.



Abb. 1

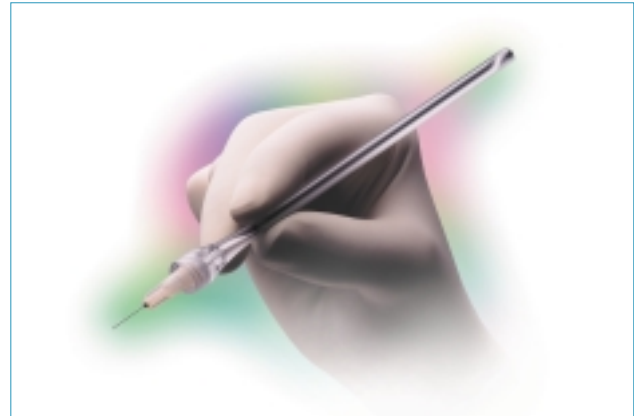


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Korrespondenzadresse:
Dr. med. dent. Strohkendl, ZA Matthias Lange
Industriestraße 2
70565 Stuttgart
E-Mail: hellodoc@dr-strohkendl.de



Abb. 7



Abb. 8

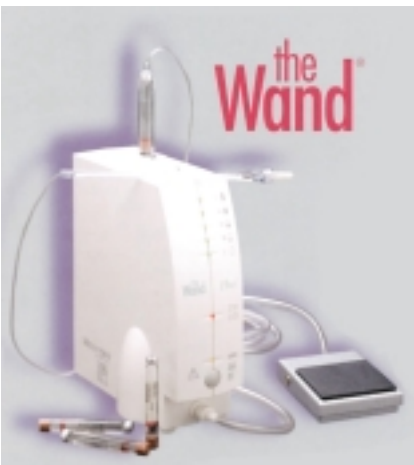


Abb. 9