

# „Erfolg durch Endodontie“

## Erste Jahrestagung der DGEndo in Köln

*Die erste Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Endodontie fand am 22. und 23. November 2002 in Verbindung mit der vierten Jahrestagung der Studiengruppe für Mikroskopie und dem dritten Quintessenz Endodontie Symposium in Köln statt.*

DR. FRANK SETZER/ERLANGEN

Im Zentrum für Anatomie der Universitätsklinik Köln trafen sich unter dem Vorsitz des Tagungspräsidenten Prof. Dr. Michael A. Baumann, Köln, über 350 Zahnärzte mit der Begeisterung für die Endodontie, um national und international renommierte Referenten zu den beiden Themenkomplexen Nickel-Titan-Instrumente und OP-Mikroskop zu hören. Nach Grußworten von Dr. Josef Diemer, Meckenbeuren, Präsident der DGEndo, Prof. Dr. Michael Noack, Köln, Prof. Dr. Claus Löst, Tübingen, Prof. Dr. Wolfgang Raab, Düsseldorf, und Prof. Dr. Michael A. Baumann, Köln, wurde am ersten Kongresstag über die Aufbereitung mit rotierenden Nickel-Titan-Instrumenten gesprochen.

### *Rotierende Nickel-Titan-Instrumente*

Ein wichtiger Bestandteil eines heutzutage gültigen endodontischen Gesamtkonzeptes (unter anderem Kofferdam, desinfizierende Lösungen, Ultraschalleinsatz, dichter koronaler Verschluss) sind rotierende Nickel-Titan-Instrumente. Ziel der mechanischen Instrumentierung ist sowohl ein bestmöglicher Zugang für die Desinfektion, als auch einen Platz für die dichte Obturation zu schaffen. Ein großer Fortschritt für die mechanische Aufbereitung war die Entwicklung von Nickel-Titan-Legierungen, für Handinstrumente und maschinelle, rotierende Instrumente. Verschiedene auf dem Markt befindliche Nickel-Titan-Systeme, mit der entsprechenden von Herstellerseite vorgeschlagenen, dem jeweiligen System eigenen Aufbereitungssequenz stellten Dr. Ove Peters, San Francisco, Dr. Fred Barbakow, Zürich, Dr. Thomas Mayer, München, Prof. Dr. Roland Weiger, Basel, Dr. Thomas Clauder, Hamburg, und Prof. Dr. Michael Baumann vor. Zwar weisen viele der aktuellen Nickel-Titan-Systeme hinsichtlich der Feilengeometrie gemeinsame Konstruktionsmerkmale auf, wie etwa eine nichtschneidende Instrumentenspitze (Batt-Spitze), zur Minderung des Perforationsrisikos durch eine verbesserte Zentrierung und damit verringerte Kanalbegradigung. Betrachtet man jedoch die breite Palette der Systeme genauer, findet man neben einer herkömmlichen ISO-Normierung, mit einer Konizität von 2% bei einem schneidenden Arbeitsanteil von 16 mm, darüber hinaus sehr unterschiedliche Konizitäten. Über verschiedene Steigungen verfügen Systeme wie Flexmaster oder ProFile (2%, 4% und 6%). Auch Konizitäten wie 12% (Quantec) oder 10% (GT-Rotary, RaCe) werden eingesetzt. Auf Grund

dieser sehr starken Steigungen verfügen manche der Feilensysteme über verkürzte Arbeitsteile, um den koronalen Feilenanteil dünner und damit flexibler zu machen. Als besonderes Instrument ist LightSpeed anzusehen, das nur über einen arbeitenden Instrumentenkopf an einem nicht instrumentierenden dünnen Schaft verfügt und deshalb außerordentlich flexibel ist. Ein neueres System (ProTaper) variiert die Konizität sogar innerhalb der einzelnen Feile. Während manche Feilensysteme über breite seitliche Führungsflächen, so genannte „radial lands“ und U-förmige Rillen als Instrumentenquerschnitt verfügen (Profile, Lightspeed, GT-Rotary), haben andere Feilen einen aktiv schneidenden dreieckig konkaven Querschnitt (ProTaper, Flexmaster). Auf Grund der geschilderten Form- und Materialeigenschaften ergeben sich gewisse Vorgaben für den Umgang mit Nickel-Titan-Instrumenten. Dr. Karl Behr, Olching, gab Erklärungen zur Dynamik und Dr. Ove Peters, San Francisco, zur klinischen und experimentellen Erfahrung im sicheren Umgang mit rotierenden Nickel-Titan-Systemen.

### *Hybridtechnik*

Durch den Einsatz von Instrumenten mit unterschiedlichen Konizitäten und Feilendesigns kann die Präparation effektiver und besser durchgeführt werden. Ausgehend vom Grundgedanken der Beseitigung der bakteriellen Infektion innerhalb des komplexen Endodontes und der Verhinderung einer erneuten Kontamination zeigte Dr. Helmut Walsch, München, bei seinem Vortrag zur Hybridtechnik mögliche Vorgehensweisen bei der Aufbereitung von einfachen bis sehr schwierigen Wurzelkanalsystemen. Er zeigte, dass für eine adäquate Reinigung und spätere Füllung des apikalen Kanaldrittels eine apikale Instrumentation in Größenordnungen ISO 20 oder ISO 25 nicht ausreichend ist. Um die Möglichkeit zu haben, in diesem Bereich einen größeren Instrumentationsdurchmesser zu erhalten, sollte zum einen eine Präparation des Kanalsystemes mit geradlinigem Zugang, sequentiell von koronal nach apikal in „crown-down“-Technik erfolgen. Angestrebt wird eine sich gleichmäßig verjüngende konische Aufbereitungsform. Da kein auf dem Markt befindliches System alleine dazu in der Lage ist, bei allen Kanalkonfigurationen diese Aufbereitungsform zu erzielen, empfiehlt sich die Kombination mehrerer Systeme in der Hybridtechnik (Abb. 1). So können sinnvoll Vorteile von Feilensystemen genützt

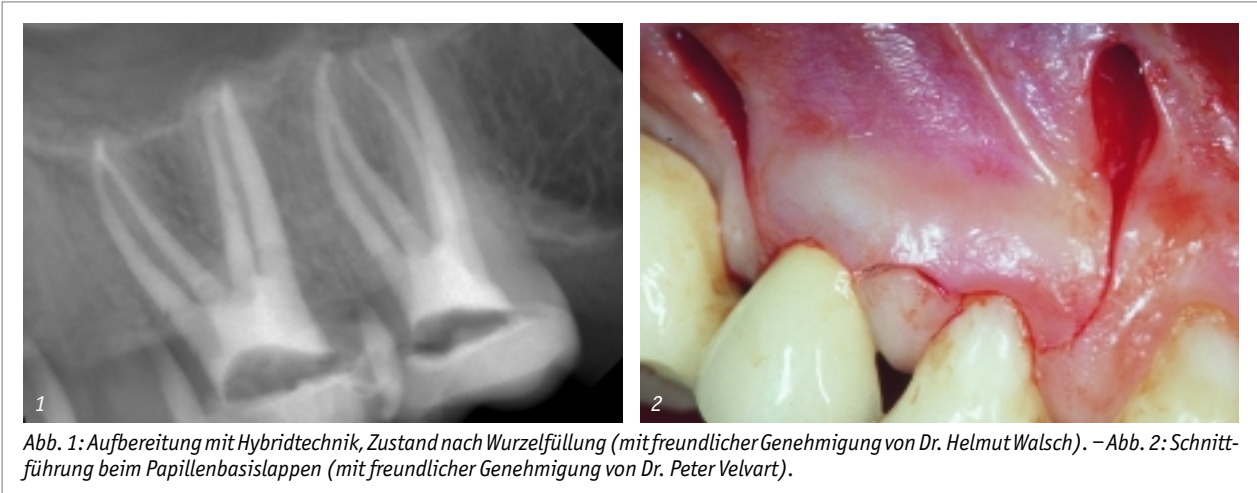


Abb. 1: Aufbereitung mit Hybridtechnik, Zustand nach Wurzelfüllung (mit freundlicher Genehmigung von Dr. Helmut Walsch). – Abb. 2: Schnittführung beim Papillenbasislappen (mit freundlicher Genehmigung von Dr. Peter Velvart).

und formbedingte Nachteile vermieden werden. Dr. Helmut Walsch zeigte detailliert beschriebene Fallbeispiele mit Vorschlägen zur Auswahl der richtigen Feilenkombinationen.

### OP-Mikroskop

Dr. Wolf Richter, München, sprach über die grundsätzliche Anwendbarkeit des Dentalmikroskopes und zeigte dessen Einsatzmöglichkeiten bei der Kanalsuche, Revisionen, Entfernung von frakturierten Instrumenten, bei Kontrollen bei Frakturverdacht oder bei Wurzelspitzenresektionen. So stand dann auch der zweite Veranstaltungstag ganz im Zeichen der mikroskopischen apikalen Chirurgie, den sich Dr. Peter Velvart, Zürich, zum Weichgewebsmanagement und Prof. Dr. Syncuk Kim, Philadelphia, zur Durchführung der Wurzelspitzenresektion teilten.

### Weichgewebsmanagement

Ein Verlust der Dentalpapille kann funktionelle, phonetische und ästhetische Probleme hervorrufen. Wie dies zu vermeiden ist, zeigte Dr. Peter Velvart, Zürich, mit seiner Methode zur Weichgewebsbehandlung. Da die endodontische Chirurgie eine Freilegung des Knochens, der Wurzeln und Wurzelspitzen erfordert, muss, um diesen Zugang zu erreichen, ein Mukoperiostlappen gewählt werden. Um eine marginale Rezession der Gingiva zu verhindern, wurde nach Ochsenbein-Lübke eine submarginale Schnittführung innerhalb der attached Gingiva parallel zum marginalen Verlauf der Gingiva vorgeschlagen (Abb. 2). Hierbei können eine Narbenbildung, die auf eine Lappenschrumpfung zurückzuführen ist, eine verzögerte Wundheilung und eventuell eine marginale Gewebsnekrose auftreten, wenn keine ausreichende Blutversorgung vorhanden ist. Eine Technik, um einem Verlust der interdentalen Papillenhöhe vorzubeugen, stellt der Papillenbasislappen dar. Diese Schnittführung besteht aus zwei vertikalen Entlastungsschnitten, die mindestens einen Zahn mesial und distal des zu be-

handelnden Zahnes angelegt werden, sowie einer marginalen Inzision, die mit einer Präparation der Papillenbasis in zwei Schritten beginnt. Eine erste flache Inzision durchtrennt das Epithel und das Bindegewebe bis zu einer Tiefe von 1,5 mm von der Gingivaoberfläche. Diese Inzision wird auf Höhe des unteren Drittels der Papille in einer leicht gebogenen Linie von einer Seite der Papille zur anderen angebracht. Das Skalpell wird dann in Richtung apikal abgewinkelt, auf den Rand des Alveolarknochens zielend, wo das Periost vom Knochen gelöst und von hier an die Präparation in einem vollen Mukoperiostlappen fortgesetzt wird. Entlastungs- und Papillenbasisschnitt werden mit einer intrasulkulären Inzision verbunden. Der Lappen wird mobilisiert und Wurzelspitzenresektion und retrograde Füllung durchgeführt. Für den Wundverschluss wird mikrochirurgisches Nahtmaterial verwendet. Um das epitheliale und bindegewebige Attachment auf seiner ursprünglichen Höhe zu erhalten, ist es von allergrößter Bedeutung, den Attachmentapparat während der Inzision so wenig wie möglich zu schädigen, um eine schnelle Wundheilung zu erreichen. Das der Wurzeloberfläche aufliegende Gewebe darf nicht austrocknen. Es sollte eine komplette und scharfe Inzision des Gewebes unter Vermeidung von Gewebsquetschungen angestrebt werden. Da zu viel Spannung die Blutzirkulation sowohl der Papille als auch des Lappens behindert und zu einer verzögerten Wundheilung führt, ist eine passive und spannungsfreie, perfekte Adaptation der Wundränder für voraussagbare Heilungsergebnisse grundlegend wichtig.

### Mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion

Prof. Dr. Syncuk Kim, Philadelphia, legte sein Konzept der apikalen Chirurgie dar. Eine Wurzelspitzenresektion unter dem Operationsmikroskop ist die konsequente Erweiterung des endodontischen Therapiespektrums, wenn alle Revisionsversuche nicht zum Erfolg führten. Dies kann in bestimmten Situationen auch schonender sein als nichtchirurgische Revisionsversuche. Durch Vergrößerung und zentrale Lichtquelle des Operationsmikroskopes wird das Operationsgebiet hervorragend ein-



Die Referenten der ersten Jahrestagung.



Blick in den Hörsaal.



Verleihung des Guldener Preises an Dr. Katrin Schönenberger (li.) und Priv.-Doz. Dr. Ove Peters (Mi.) durch Prof. Dr. Claus Löst (re.).



Prof. Dr. Kim bei der Live-OP.

lungsmaterial stellte Dr. Kim MTA (MineralTrioxydeAggregat; ProRoot, Fa. Dentsply-Maillefer) vor. MTA zeigt, im Vergleich mit bisher verwendeten Materialien, die besten histologischen Ergebnisse. Lediglich die ungewohnte Materialkonsistenz, die feuchtem Sand ähnelt, bereitet anfangs Probleme und erfordert Übung. Sowohl der Zugang als auch der abschließende Wundverschluss erfolgen in Übersichtsvergrößerung (4–6fach) oder unter Verwendung einer Lupe. Für die Durchführung einer Operation in der angegebenen Art und Weise ist eine hervorragende Blutstillung unerlässlich. Hier empfiehlt Dr. Kim die Verwendung von Lidocain 2% mit 1: 50.000 Epinephringehalt. Der eigentliche Operationsbeginn sollte erst nach etwa 30 Minuten Ein-



Prof. Dr. Syncuk Kim

gesehen. Hierbei kann die um drei Millimeter resezierte Wurzelspitze unter maximaler Vergrößerung (20–24fach), angefärbt mit Methylenblau, auf nicht instrumentierte oder nicht gefüllte Kanalpartien inspiziert werden. Aufbereitung und Füllung der retrograden Kavität erfolgen in mittlerer Arbeitsvergrößerung (10–16fach). Prof. Dr. Kim bereitet retrograd mit Zirkonium-Nitrid beschichteten Ultraschallansätzen (KiS-Tips, Fa. Spartan) etwa drei Millimeter tief auf. Die Resektionshöhle muss insgesamt nicht mehr als vier Millimeter Durchmesser aufweisen, nur so viel, dass das retrograde Instrument Zugang erhalten kann. Hierbei kommt ein spezielles Instrumentarium (Mikrospiegel, Mikrostopfer usw.) zum Einsatz. Als das modernste Fül-

wirkungszeit erfolgen. Intraoperativ kann die Resektionshöhle mit epinephringetränkten Wattepellets (Racellets) und Eisensulfatlösung blutleer gemacht werden. Wenn keine zusätzliche parodontale Problematik vorliegt, erreicht Dr. Kim mit seiner Operationsmethodik eine Erfolgsquote von über 96% nach einem Jahr. Im Anschluss an seinen theoretischen Vortrag führte Prof. Dr. Kim zwei Liveoperationen durch. Prof. Dr. Kim wurde vom Präsidium der DGEndo als Mentor und geistiger Mitbegründer mit der Ehrenmitgliedschaft geehrt. Dr. Ove Peters, San Francisco, erhielt für seine Arbeiten den „Guldener Endodontie Preis“. Die nächste Jahrestagung 2003 darf, bei einem ähnlich faszinierenden Programm, mit Spannung erwartet werden.