

# APW Select bietet praxisnahes Update zu breiter Themenpalette



Veranstaltungsreihe hat sich in fünf Jahren bewährt und erntet regelmäßig gute Kritiken der Teilnehmer

Den Eröffnungsvortrag zur APW Select-Tagung Mitte März in Frankfurt vor knapp 200 Teilnehmern hielt Dr. *Jörg Schröder* aus Berlin zu dem aktuell diskutierten Thema „Das DVT in der endodontischen Diagnostik und Therapie“. Während eine zweidimensionale Röntgenaufnahme immer eine Summationsaufnahme ist, bei der dicht zusammenliegende Objekte räumlich nicht zu differenzieren sind, ist ein DVT deutlich detail- und informationsreicher und in der Lage räumliche Strukturen aufzulösen. Dabei ist es aber immer angezeigt, vor einer DVT-Aufnahme ein konventionelles Röntgenbild anzufertigen. Man darf sich nicht täuschen lassen, auch DVTs zeigen nie die „absolute“ Wahrheit, da sie wegen verschiedener technischer Einflüsse das Potenzial zu Fehlinterpretationen enthalten. Nicht ohne Grund muss der Besitzer eines DVT-Gerätes zuerst einen „Führerschein“ machen. Die Indikation für ein DVT in der Endodontie sieht Dr. *Schröder* sehr breit: Diagnose, Prognose, Verlaufskontrolle bis hin zur Therapieplanung. Laut der DGZMK S2k-Leitlinie ist ein

DVT indiziert bei Situationen mit komplexer Anatomie (z.B. Invagination), Resorptionsprozessen, nach Trauma, um z.B. bukkale Alveolarfortsatzfrakturen darzustellen, und zur Diagnose von apikalen Pathologien.

Eines der schwierigsten Probleme in der Endodontie – die Behandlung von Perforationen – war Thema des zweiten Vortrages. Dr. *Christian Krupp* aus Hamburg betonte gleich zu Beginn, dass der Schlüssel zum Erfolg der möglichst frühzeitige Verschluss der Perforation ist. Diagnostisch lassen sich Perforationen erkennen mittels Vergrößerungshilfen, Papierspitzen, die eine Blutung zeigen, elektronischen Messungen und auch, durch bei Instrumentierung auftretende Schmerzen. Prognostisch günstig für den Therapieerfolg sind frische Perforationen, da sie weniger Infektionsgefahren der umliegenden Gewebe bergen, kleine Perforationen, da sie leichter mit MTA zu verschließen sind und apikal gelegene Perforationen, da auch sie weniger infektionsgefährdet sind.

Demgegenüber zeigen Deckungen von Perforationen im Furkationsbereich

mit einer Verbindung zur Mundhöhle eine 100%ige Misserfolgsquote. Wenn präoperativ im Bereich der Perforation schon eine Läsion erkennbar ist, ist die Erfolgsquote mit 50 % ebenfalls deutlich reduziert. Die Deckung der Perforation erfolgt in der Regel mit MTA. Sollte aus Zeitgründen eine frische Perforation nicht sofort gedeckt werden können, sollte sie provisorisch mit Ledermix abgedeckt werden. In einem 2. Termin werden zunächst die unbeschädigten Wurzelkanäle aufbereitet und mit einer Ca(OH)<sub>2</sub>-Einlage versorgt, dann die Eingänge abgedeckt, um versehentliches Einbringen von Fremdmaterial zu vermeiden. Anschließend wird die Perforation im betroffenen Kanal mit MTA verschlossen und mit einem feuchten Pellet bedeckt. In einer weiteren Sitzung wird die Aushärtung des MTA kontrolliert und die Wurzelfüllung abgeschlossen. Sollte während der Behandlung eine stärkere Blutung im Perforationsbereich auftreten, sollte diese ausschließlich mittels NaCl-Spülung gestillt werden. Andere Hämostyptika wie Eisensulfat oder Aluminiumchlorid sollten wegen



**Abbildung 1** Knapp 200 interessierte Teilnehmer besuchten die APW-Veranstaltung.



**Abbildung 2** (von links): Dr. *Markus Bechtold*, PD Dr. *Tina Rödiger*, Prof. Dr. *Edgar Schäfer*, Dr. *Jörg Schröder*, Prof. Dr. *Michael Hülsmann*, Dr. *Marco Georgi*, M.Sc. (Nicht im Bild: Dr. *Christian Krupp*).



**Abbildung 3** Mit großem Interesse hörten die Teilnehmer und die Referenten den kurzweiligen und informativen Vorträgen zu.



**Abbildung 4** Anlässlich der APW-Select-Veranstaltung erhielt Dr. Torna Gruionu von APW-Mitarbeiterin Monika Huppertz ein I-Pad überreicht, das zum 40-jährigen Bestehen der APW verlost wurde.

(Abb. 1–4: M. Spillner)

der Gefahr einer Wundheilungsstörung nicht zum Einsatz kommen.

Frisch gestärkt nach der Kaffeepause mit reichhaltigem Angebot an kariogenem Substrat stellte Prof. Dr. *Edgar Schäfer* die Frage: „Alles nur mit einer Feile?“ Er beleuchtete die neueren Einfeilen-Ni-Ti-Systeme zur Wurzelkanalpräparation. Nach einer metallurgischen Einführung, bei der die Frakturresistenz der neuen, gedrillten M-Wire-Nickel-Titan-Instrumente gegenüber den herkömmlichen, gefrästen Ni-Ti-Instrumenten erläutert wurde, stellte Prof. *Schäfer* die Vor- und Nachteile beider Instrumentengruppen einander gegenüber. Neben vollrotierenden Einfeilensystemen wie „F360“ und „One Shape“ gibt es auch reziprok arbeitende Feilen, die im Gegenührzeigersinn abtragend rotieren („Reziprok“ und „wave one“). Alle Einfeilensysteme bringen eine erhebliche Zeitersparnis bei der Wurzelkanalaufbereitung von bis zu 60 %. Die Reinigungswirkung ist gut, sie sind sicher und die Formgebung ist ebenfalls gut. Es zeigen sich aber bei der Aufbereitung deutlich mehr Dentinrisse als bei den konventionellen NiTi-Instrumenten. Die klinische Relevanz dieses Phänomens ist derzeit noch nicht abschließend zu beurteilen. Auch ist der Spanraum – also der Debris-transport nach koronal – bei den Einfeilensystemen schlechter. Es empfiehlt sich daher eine zusätzliche Desinfektion mit Ultraschallaktivierung. Die Kanäle sollten mit drei Zyklen à 20 Sekunden desinfiziert werden. Diese Art der Desinfektion bringt einen siebenfach besse-

ren Effekt als die alleinige Spülung der Kanäle.

Nach diesem kurzweiligen Vortrag freuten sich die Zuhörer auf die wohlverdiente Mittagspause, die nach Anlaufschwierigkeiten des Buffetaufbaus umso besser mundete.

PD Dr. *Tina Rödiger* schaffte das Kunststück, die einsetzende postprandiale Müdigkeit mit ihrer Präsentation über „Neue Konzepte und Hilfsmittel zur endodontischen Desinfektion“ spielend zu unterdrücken. Eine blutende Pulpa ist steril. Also ist es das oberste Ziel bei einer Vit-E, eine Infektion zu verhindern. Dem gegenüber ist ein Wurzelkanal mit einem apikalen Prozess infiziert. Dabei korreliert die Größe der apikalen Aufhellung mit der Anzahl der nachweisbaren Keimspezies. Man muss sich auch vor Augen führen, dass selbst bei rundem Kanalquerschnitt ca. 40 % der Kanalwände bei der mechanischen Aufbereitung unbearbeitet bleiben. Bei ovalen Kanälen steigt dieser Teil auf sagenhafte 80 %! Deshalb ist eine effektive chemische Desinfektion essenziell für den Erfolg der Wurzelkanalbehandlung. NaOCl ist dabei nach wie vor der Goldstandard und sollte lieber geringer konzentriert (1 %) dafür aber hochvolumig eingesetzt werden, um Dentinschäden zu vermeiden. Die Wirksamkeit des NaOCl ist aber aufgrund des flüchtigen Chloranteils nur auf zwei Minuten begrenzt. Daher sollte es permanent neu zugeführt werden. Chx-Spülungen haben eine gute antibakterielle und fungizide Wirkung, sind aber kein Ersatz für

das NaOCl, da sie keine Wirkung auf Endotoxine haben und keinen gewebeauflösenden Effekt. Ebenso sollten Chelatoren nur zur Entfernung des Schmierfilms am Ende der mechanischen Instrumentierung eingesetzt werden und im Falle des 17- bis 20%igen EDTAs nicht länger als zwei Minuten einwirken, da sonst Erosionsschäden am Dentin drohen. Auch sollte man sich bewusst sein, dass EDTA NaOCl deaktiviert. Die Kombination von NaOCl und Chx führt zur Bildung des möglicherweise kanzerogenen Parachloranilin, und es reduziert die Dichtigkeit der Wurzelkanalfüllung. Daher sollte bei einer Vit-E nur NaOCl eingesetzt werden und am Schluss ein Chelator zur Entfernung des Schmierfilms. Danach kann mit Alkohol getrocknet werden. Bei der Behandlung einer Pulpanekrose sollte das NaOCl länger einwirken. Zusätzlich kann noch Alkohol oder Chx zur Spülung herangezogen werden. Zur Steigerung der Desinfektion empfiehlt sich eine Ultraschallaktivierung mit 25–30 kHz für dreimal 20 Sekunden mit jeweils neuer Spülflüssigkeit je Kanal. Auch für die photodynamische Therapie konnte eine deutliche Bakterienreduktion nachgewiesen werden.

Im Anschluss an diese geballten Informationen beschäftigte sich Prof. Dr. *Michael Hülsmann* mit dem Problem der Instrumentenfrakturen. Beunruhigend war zu hören, dass bei Stahlinstrumenten 2 % Frakturen auftreten und bei Nickel-Titan-Instrumenten immer noch 1 %. Diese Frakturen sind unabwendbar.

Ni-Ti-Instrumente brechen im zyklischen Betrieb nach ca. zwei Minuten, durch alleinige Materialermüdung auch ganz ohne Friktion. Die andere Art der Fraktur ist die Torsionsfraktur, die meist im Bereich der Instrumentenspitze bei Friktion auftritt. Grund ist oft eine unzureichende Zugangskavität. Vermieden werden kann eine Instrumentenfraktur am ehesten durch den passiven Einsatz des Instruments, das immer nur in Bewegung im Kanal arbeitet. Der Kanal muss feucht sein, das Instrument sollte nie länger als zwei Minuten benutzt werden und immer auch optisch kontrolliert werden. Juristisch ist es wichtig, vor der Behandlung über das Frakturrisiko aufzuklären, die Fraktur zu dokumentieren, den Patienten über die Fraktur aufzuklären („es ist ein Instrument gebrochen“, nicht : „mir ist ein Instrument gebrochen“).

Die Entfernung eines Fragmentes ist in zwei Fällen nicht notwendig: Erstens, wenn das Fragment seit Jahren schon im Kanal sitzt, es aber keinerlei klinische oder röntgenologische Probleme gibt und zweitens, wenn es in der weiteren Kanalaufbereitung umgangen werden kann. Diese Instrumentierung zur Umgehung erfolgt dann ausschließlich mit Stahlinstrumenten. Eine Entfernung ist nur dann durchführbar, wenn ein gerader Zugang zum Fragment möglich ist. Ansonsten kommt nur eine chirurgische Lösung infrage. Die Freilegung des Fragments zur orthograden Entfernung sollte zirkulär mit feinen Ultraschallspitzen erfolgen, anschließend sollte das Corpus delicti gegen den Uhrzeigersinn drehend entfernt werden können. Sollte die Entfernung mehr als 45 Minuten beanspruchen, ist es besser die Behandlung abubrechen, da dann die Gefahr zusätzlicher Probleme wie Perforationen signifikant steigt.

Der Abschluss der APW-Select-Veranstaltung gehörte Dr. Marco Georgi. Er

beschäftigt sich in seiner Praxis schwerpunktmäßig mit der Revisionsbehandlung und gab hierzu einige Tipps und Tricks. Stifte können nach koronaler Freilegung mit Ultraschall mit ausreichender Kühlung solange bearbeitet werden, bis der Zementfilm zertrümmert ist und der Stift sich lockert. Guttapercha kann am besten erweicht werden durch Wärmezufuhr (erhitzte Instrumente, Ultraschall ohne Kühlung, etc) oder mittels Lösungsmittel wie Eucalyptol, das jedoch nur in geringen Mengen sehr vorsichtig eingesetzt werden sollte. Die erweichte Guttapercha wird dann am effektivsten mittels Hedstroemfeilen im Idealfall am Stück herausgezogen. In der koronalen Hälfte des Wurzelkanals können auch rotierende NiTi-Instrumente wie Protaper D mit 600 U/min hilfreich sein. Silberstifte können manchmal sehr einfach herausgezogen werden, manchmal ist ihre Entfernung jedoch sehr aufwendig. Geeignet sind feine Greifzangen, die mittels indirektem Ultraschall zur Lockerung des Stiftes „aktiviert“ werden können. Auch können Lösungsmittel und feine Feilen dazu beitragen, den Zementfilm um den Stift zu lösen. Oft gelingt es, den zu über 50 % freigelegten

Silberstift dann rauszuziehen. Hilfreich sind dabei zwei eingedrehte Hedstroemfeilen (Stahl ist härter als Silber), die mit einer Zange gegriffen werden und über den Zahnhöcker kippend mitsamt dem Silberstift herausgezogen werden. Ein ähnliches Procedere empfiehlt sich bei den Guttaperchaträgerstiften. Nach koronaler Guttaperchaentfernung werden wieder zwei Iso 25 Hedstroemfeilen neben dem Stift verkeilend eingedreht, um anschließend wie beschrieben herausgezogen zu werden.

Insgesamt bot diese APW-Select-Eintagesveranstaltung eine kompakte Aktualisierung zu wichtigen endodontischen Schwerpunktthemen. Die vielen praxisnahen Tipps, das hohe fachliche Niveau, gepaart mit professionellem, kurzweiligem Vortragsstil aller Referenten und der gut erreichbare Veranstaltungsort Frankfurt sind weitere dicke Pluspunkte. Dieses Veranstaltungsformat als praxisnahes Update zu verschiedenen Themen kommt bei den Kollegen gut an. Das zeigen die hohe Teilnehmerzahl und die sehr guten Bewertungen dieser Veranstaltung. Eine runde Sache! 

Dr. Ulrich Gaa,  
DGZMK-Generalsekretär

#### APW SELECT – Praxisgerechte Updates kommen gut an

Mit ihrem 40-jährigen Bestehen ist die Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) eine der ältesten zahnmedizinischen Fortbildungseinrichtungen in Deutschland. In dieser Zeit hat sie immer wieder Maßstäbe gesetzt und ständig neue Veranstaltungsformen und Fort- und Weiterbildungsformate entwickelt. Zu diesen zählt auch die Reihe „APW-SELECT“, die jetzt schon seit 5 Jahren immer Mitte März im Campus der Universität Frankfurt stattfindet. Insgesamt konnte diese Reihe seit 2009 bereits 787 Besucher begeistern. Besonders ausgewählte Referenten und aktuelle Themenstellungen bieten ein Update einer ausgewählten Fachrichtung und geben einen Überblick über neue Diagnostik- und Therapieverfahren. Die nächsten APW SELECT-Tagungen finden am 29. November 2014 in Heidelberg („Alte Menschen gut versorgen“) und am 14. März 2015 in Frankfurt (Thema Funktion) statt.