

Zeiss Extaro 300 Mikroskop im Praxisalltag (Teil 2)

# Entfernung diverser Hindernisse in der Endodontie – ohne Mikroskop schwer behandelbar

Von Dr. med. dent. Kremena Malinova

**Im Bereich der klinischen Zahnmedizin verkörpert nichts das Thema „Licht und Sicht“ besser als das Dentalmikroskop. Das Zeiss Extaro 300-Mikroskop ist eins meiner wichtigsten und sehr geschätzten Instrumente. Es erleichtert meine Arbeit enorm und lässt mich Spannendes sehen, was dem bloßen Auge verborgen bleibt. Ich nutze das Mikroskop für beinahe jede Behandlung in meiner Praxis.**

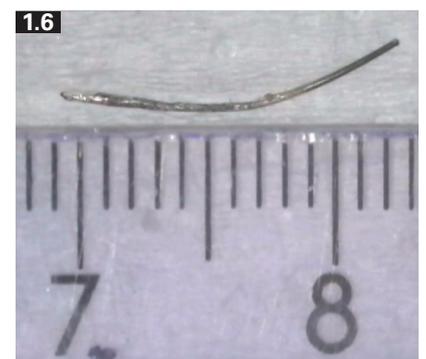
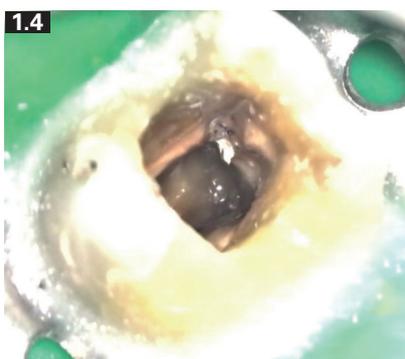
Im ersten Teil meines Beitrages in der letzten Ausgabe des Dental Journals habe ich einige Beispiele vorgestellt - von Füllungstherapie über direkte Überkappung bis zu Perforationsdeckungen und Darstellung obliterierter Kanalanatomie. In diesem Teil geht es über die Beseitigung von Erschwernissen, die den Erfolg der endodontischen Behandlung kompromittieren können.

In der Endodontie, auf dem Weg der Zahnerhaltung, können Silberstifte, Ankerstifte oder gegossene Stifte, Fragmente abgebrochener Feilen oder

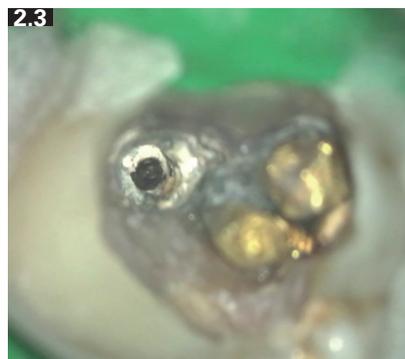
andere Obstruktionen wie Pulpasteine den Zugang zum Kanal versperren. Diese Hindernisse müssen entfernt werden, damit das ganze Kanalsystem für die Reinigung und Desinfektion erreichbar ist. In solchen Fällen ist das Mikroskop unerlässlich.

## Fallbeispiel Silberstift)

Die Verwendung dieser Silberstifte hatte den Zweck die aseptischen Eigenschaften des Silbers für die Hemmung der Bakterien zu nutzen. Diese Methode hat sich leider als ein kom-



**Fallbeispiel Ankerstifte**



pletter Misserfolg erwiesen. Der Silberstift dichtet den Kanal nicht ab, es bleibt im Kanalsystem enorm viel Platz für bakteriellen Wachstum. Außer die sichtbare bakterielle Besiedelung spricht auch der typische nekrotische Geruch für ein solches Geschehen. Hinzu kommt, dass besonders tief gesetzte Silberstifte ziemlich schwer zu entfernen sind, weil diese recht weich sind und leicht abbrechen. Erst die Verwendung des Mikroskops ermöglicht die Entfernung solcher Stifte oder anderer Obstruktionen, egal ob natürlichen oder iatrogenen Ursprungs.

**Fallbeispiel Ankerstifte**

In früheren Jahren wurde geglaubt, dass größere Kompositaufbauten me-

chanisch verankert werden müssen. Daraus resultierten solche exzessiven Verankerungen - 3 in einem Zahn, obwohl viel von der eigenen Substanz vorhanden war. Den modernen Adhäsiv-Systemen kann in solch einem Fall (Ferrule Effekt) einen direkten Aufbau problemlos zugetraut werden. Auf Stifte jeglicher Art kann hier verzichtet werden.

**Fallbeispiel gegossener Stumpfaufbau**

Aufgrund von Beschwerden und insuffizienter Wurzelbehandlung hat sich der Patient für eine Revision entschieden. Nach der Kronenabnahme hat die Situation alles andere als vielversprechend ausgesehen. Der

ausdrückliche Wunsch des Patienten für den Zahnerhalt hat mich motiviert die möglichen Grenzen auszuloten. Das Metallguss war extrem hart und hat mich neun zerstörte Bohrer und eine Dreiviertelstunde gekostet ihn in Stücke zu zerschneiden. Ich habe aus diesem gegossenen Stumpf einen Stift herauspräpariert, um diesen – klassisch - mit Ultraschall entfernen zu können. Nach der Reinigung der Kavität von Zementresten hat sich ein tiefer und breiter Kavitätenboden geöffnet. Durch das Zurückziehen des Parodonts ergab sich ein ausreichender Ferrule Effekt. Nach der entsprechenden Revision wurde der Zahn mit einem direkten Kompositaufbau und Krone versorgt. Sogar der Beschleiß des Stumpfes war unter Mikroskop

**Fallbeispiel gegossener Stumpfaufbau**



**Fallbeispiel Fragment**



um einiges bequemer und schneller als normal.

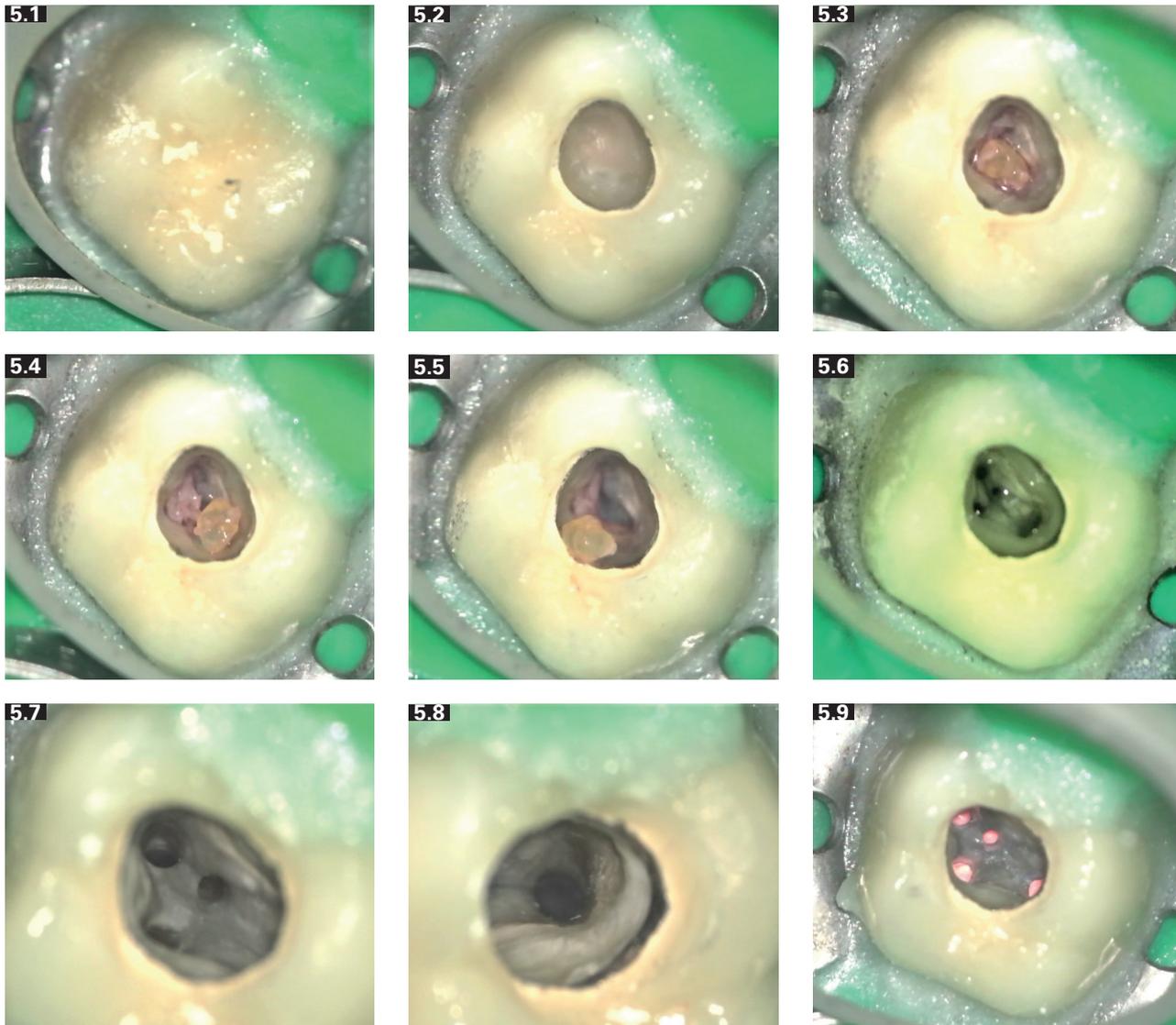
**Fallbeispiel Fragmenten)**

Jedem Zahnarzt ist schon mal eine Feile im Kanal abgebrochen. Dies ist dem Behandler immer unangenehm, weshalb es oft den Patienten gar nicht mitgeteilt wird. Und wenn doch, reagieren die Patienten oft verständnislos, wenn nicht sogar aggressiv. Unter Umständen verliert man diesen Patienten dann auch noch. Als junge Zahnärztin, die unter Mikroskop behandelte, war es für mich „die hohe Kunst“ solche Fragmente zu entfernen. Und obwohl es heute beinahe schon Routine in meinem Berufsalltag ist, so ist die Freude doch groß, wenn das Stückchen herausspringt.

**Fallbeispiel Pulpasteine**

Die Entstehung der Pulpasteine (Dentikel) ist noch nicht genau geklärt. Es sind Hartgewebsgebilde in der Pulpkammer bzw. in den Wurzelkanälen. Unabhängig von ihrem Ursprung behindern sie den Behandler bei der Lokalisation der Kanaleingänge und bei der Aufbereitung. Die Dentikel sind unter dem Mikroskop leicht erkennbar und entfernbar, so dass eine optima-

## Fallbeispiel Pulpasteine



le Aufbereitung und Desinfektion des Kanalsystems durchgeführt werden kann.

## Fazit

Die Verwendung des Dentalmikroskops erleichtert spürbar die Arbeit des Behandlers, Licht und Sicht sind unerlässliche Komponenten der erfolgreichen Zahnbehandlung. Dabei sind die Ergonomie und deren Vorteile für die Gesundheit und die Wirtschaftlichkeit nicht zu unterschätzen. Die Qualität der Behandlung kann auch in der Patientenkommunikation greifbarer und verständlicher gemacht werden. Die Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient profitiert enorm von dieser Transparenz und stärkt das Vertrauen. Und: Die Freude an der Arbeit darf auch nicht außer Acht gelassen werden.

## ZUR PERSON

## Dr. Kremena Malinova

betreibt seit April 2016 im 6. Wiener Bezirk ihre eigene Praxis. Ursprünglich verwendete sie die Mikroskopie in der Endodontie, heute jedoch in nahezu allen Behandlungsbereichen. Besonders interessiert ist die gebürtige Bulgarin an der Ergonomie am Patientenstuhl, wobei es hier eben auch auf das richtige Mikroskop und Teamarbeit ankommt.

