

# ENDODONTIE JOURNAL

**I Spezial**

Setzt sich die one file endo durch? | Zahnerhalt bei primär endodontischer Läsion mit ausgeprägter apikaler Parodontitis  
Endo-Paro-Läsion

**I Fachbeitrag**

**I Anwenderbericht**

Der systematische Abschluss der „Endo“ durch die „Kons“ | Leistungsfähig und effizient: Glasionomerbasiertes Füllungskonzept

**I Praxismanagement**

Hygienemanagement – ein Topthema von heute

**I Interview**

In der Praxis überzeugt ein effizientes 2-Feilen-System

## Endodontie – Behandlungskonzepte



# Wurzelkanalbehandlung nach bereits erfolgter Wurzelspitzenresektion

Auch wenn eine Wurzelspitzenresektion als ein relativ sicheres Mittel gilt, den Zahn zu erhalten, kommt es immer wieder zu Fällen, in denen die Patienten nach einer oder wiederholten Wurzelspitzenresektionen erneut an Beschwerden wie einer Fistel- oder Abszessbildung oder einer verbliebenen apikalen Parodontitis leiden.

Dr. Inge Mittag

■ Unter diesen Umständen kann eine erneute orthograde Wurzelbehandlung auch nach einer Resektion indiziert sein, um die Entzündung nachhaltig auszuheilen. Hierbei ist oft schwierig zu erkennen, wann sich ein neuer Versuch lohnt und wann es nicht aussichtsreich ist.

## Die Wurzelspitzenresektion im Vergleich zur Wurzelkanalbehandlung

Die Wurzelkanalbehandlung (WKB) ist als zahnerhaltende Methode bei einer irreversiblen Pulpitis oder Nekrose die Therapie der Wahl. Die Erfolgchancen von Wurzelkanalbehandlungen hängen von vielen Faktoren ab, u. a. vom klinisch-histologischen Ausgangsbefund, vom Zahntyp, der Qualität der Wurzelfüllung und insbesondere der Qualität des Behandlungsprozesses.

Nach Legen von Kofferdam, Trepanation, der Messung der Wurzellängen und der Foramina und ausreichender Spülung mit antibakteriellen Lösungen müssen die Kanäle aufbereitet, gefüllt und adhäsiv verschlossen werden. Wichtig ist hier das sorgfältige und sterile Arbeiten. Auch bei sorgfältigstem Arbeiten mit allen technischen Hilfsmitteln kann es sein, dass es nicht gelingt, die apikale Region optimal zu reinigen und zu füllen, sodass eine Wurzelspitzenresektion (WSR) notwendig werden kann. Ziel der Behandlung ist die Entfernung des apikalen Deltas durch Resektion von ca. 3 mm.

## Wann ist eine Wurzelspitzenresektion indiziert?

Die Indikation zur Wurzelspitzenresektion stellt der behandelnde Zahnarzt ggf. zusammen mit einem Oral- oder MKG-Chirurgen. Häufig wird in der Praxis bei einer apikalen Aufhellung, bei überpresstem Wurzelfüllmaterial, bei Schmerzen oder Fisteln die Indikation gestellt. Anschließend wird die Wurzelspitzenresektion ausgeführt. Immer seltener werden Wurzelspitzenresektionen durchgeführt ohne adäquate Wurzelkanalaufbereitung und -füllung. Auch wenn die Anzahl der endodontisch spezialisierten Zahnärzte zunimmt, wird die Mehrzahl der Wurzelfüllungen in der allgemein Zahnärztlichen Praxis ausgeführt. So wird auch die Indikation zur WSR in der Mehrzahl der Fälle in der allgemein Zahnärztlichen Praxis gestellt. Nicht selten wird eine chirurgische Intervention als primäre endodontische Maßnahme gewählt.

## Misserfolge nach Wurzelspitzenresektionen

Die Wurzelspitzenresektion als gewöhnlich letztes zahnerhaltendes Mittel ist kein Garant dafür, dass der Patient beschwerdefrei bleibt. Treten nach einer vorangegangenen WSR erneut Probleme auf, wie anhaltende Schmerzen, Fisteln, Druckdolenz, kann eine Revision der Wurzelbehandlung indiziert sein. Aber wann lohnt sich eine orthograde Revision der Wurzelfüllung nach WSR? Inzwischen hat sich die digitale Volumentomografie (DVT) mit 80 µm Voxellänge als diagnostische Grundlage bewährt. Sie bietet erste Anhaltspunkte für die Ursachen des Misserfolgs der Wurzelspitzenresektion. Die Prognose für die Revision kann genauer beurteilt werden als es bei zweidimensionalen Aufnahmen möglich ist.

## Fallbeispiel 1

Patientin, 48 Jahre alt. Zahn 11 bereits zweifach reseziert (2007). Zahn schmerzt, ist druckdolent, Lockerungsgrad 1. Patientin stellt sich vor, da der MKG-Chirurg eine Extraktion mit anschließender Implantation vorgeschlagen hatte, mit der die Patientin nicht einverstanden war. Sie wünschte einen Zahnerhalt.

Prognose: hier war die Prognose gut, da die Wurzelkanalaufbereitung und -füllung nicht ausreichend erschien. Aufgrund der guten Erfolgsaussichten wurde eine Revision der Wurzelbehandlung mit Mikroskop durchgeführt (November 2008): Mikroskop, Kofferdam, Foramenmessung, Aufbereitung, stringentes Spülprotokoll, MTA, warme Guttapercha, adhäsiver Verschluss. Eine erneute Resektion war hier nicht notwendig.



Abb. 1



Abb. 2

**Abb. 1**

- 7.11.2008 Zahn 11
- Apikale Aufhellung nach 2 x WSR 2007

**Abb. 2**

- 4.6.2011
- Apikale Aufhellung vollständig ausgeheilt
- Patientin bis heute beschwerdefrei (August 2014)

**Fallbeispiel 2**

**Abb. 3**

- 24.9.2010 Zahn 27
- Patientin 37 Jahre alt
- 2 x WSR 2009
- Fistel bukkal
- Intermittierende Schmerzen
- Zahn sollte extrahiert werden
- Patientenwunsch: Zahnerhalt

Behandlung November/Dezember 2010: erneute Aufbereitung/Revision unter Mikroskop, Kofferdam, Spülprotokoll, Kollagen-Kegel als Widerlager für das MTA, warme Guttapercha, adhäsiver Verschluss.

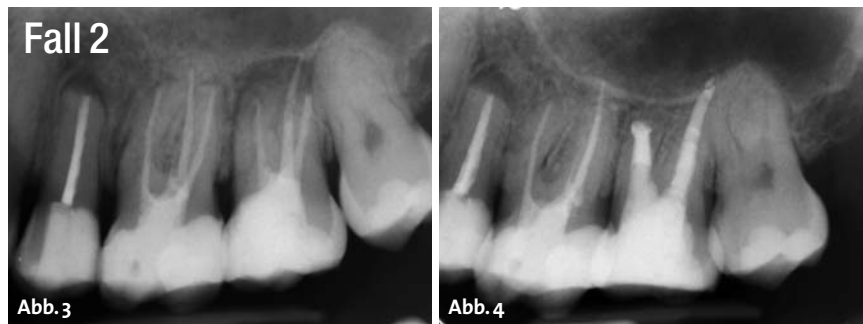
**Abb. 4**

Ergebnis am 14.11.2012: Vollständige Ausheilung der apikalen Aufhellung. Vollständige Beschwerdefreiheit.

**Fallbeispiel 3**

**Abb. 5**

- Jugendlicher
- 17 Jahre alt
- Zahn 11 Fistel
- Anamnese: 3 x WSR beim MKG-Chirurgen (2008, 2009)
- Zahn sollte extrahiert werden
- Eltern wünschen Zahnerhalt
- Röntgenaufnahme vom 21.10.2010
- Guttaperchastift in Fistelgang



**Abb. 6**

- Behandlung Januar 2011: erneute Aufbereitung/Revision unter Mikroskop, Kofferdam, Spülprotokoll, resorbierbarer Kollagen-Kegel als Widerlager für das MTA, warme Guttapercha, adhäsiver Verschluss.
- Röntgenaufnahme 24.10.2012
- Ausheilung der apikalen Aufhellung
- Patient ist beschwerdefrei (August 2014)

**Zusammenfassung**

Die beschriebenen Fallbeispiele zeigen, dass nach durchgeführten Wurzelspitzenresektionen, die zu keiner vollständigen Heilung des periapikalen Gewebes des betroffenen Zahns geführt haben, eine erneute Wurzelkanalbehandlung zum Erfolg führen kann. Wenn eine Resektion nicht erfolgreich war, liegt dies meistens daran, dass die Keimbeseidlung nicht ausreichend beseitigt werden konnte. Das kann seine Ursache darin haben, dass der Wurzelkanal nicht ausreichend aufbereitet werden konnte (Länge, Foramen, Konus), die Spüllösungen nicht adäquat für die bakterielle Besiedlung war, Kanäle übersehen wurden oder die adhäsive Versiegelung der Kanäleingänge nicht ausreichend war. Wird die Ursache für den Misserfolg im Wurzelkanal vermutet, kann eher an eine Revision der Wurzelbehandlung als an eine Wiederholung der Resektion gedacht werden. Selbst bei ungünstiger Prognose sollte ein Versuch in Erwägung gezogen werden, da in der Regel keine Verschlechterung der Situation zu erwarten ist. Die orthograde Revision nach WSR ist sehr zeitaufwendig, erfordert spezielles Equipment und ist im Praxisalltag in der allgemein Zahnärztlichen Praxis oft nicht umsetzbar. Der Patient kann jedoch über die Möglichkeiten einer Revision aufgeklärt und ggf. in eine spezialisierte Praxis überwiesen werden. Ein DVT mit 80 µm Voxellänge wird empfohlen. ■

**KONTAKT**

**Zahnärzte-Team Dr. Mittag**

Dr. Inge Mittag, M.Sc.  
 Parkallee 301  
 28213 Bremen  
 parkallee@team-drmittag.de  
[www.team-drmittag.de](http://www.team-drmittag.de)

