

Einsatz von Endo-Geräten und Laser bei der Wurzelauflbereitung

# Behandeln ohne lästiges Feilen

**Bei einer Wurzelfüllung ist ein Höchstmaß an Behandlungssicherheit entscheidend für eine gute Prognose. Für endodontische Eingriffe nutzt der Autor Geräte zur endometrischen Längenmessung in Kombination mit Laser.**

ZA Jesko Gärtner/Bochum

■ **Die absolute Anzahl** endodontischer Behandlungsfälle scheint auch jahreszeitlich bedingt zu schwanken. In der Regel führen wir täglich Endodontie-Behandlungen in unserer Praxis durch – nach entsprechender Diagnostik auch an Milchzähnen.

Die Wurzelbehandlung ist für Patienten unangenehm. Daher ist es wichtig, möglichst präzise zu befunden und bei der Wurzelfüllung ein Höchstmaß an Behandlungssicherheit zu erreichen – gerade bei Zähnen, die überkront oder prothetisch versorgt werden müssen. Denn es ist sowohl für den Patienten als auch für mich unbefriedigend, wenn ein behandelter Zahn nach erfolgter endodontischer und prothetischer Versorgung nach drei oder vier Jahren wieder Schmerzen bereitet. Mein Ziel ist es, meinen Patienten ein optimales Ergebnis zu präsentieren, das langfristig sowohl im subjektiven Patientenempfinden als auch objektivierbar durch klinische Befundungen beschwerdefrei ist.

Um dieses Ziel mit bestmöglicher Prognose zu erreichen, kombiniere ich bei Wurzelfüllungen Systeme der Endodontie-Technologie mit dem zusätzlich unterstützenden Einsatz von Laser. In meiner Praxis arbeite ich mit Geräten des Unternehmens Sirona aus Bensheim, etwa aus der SIROEndo-Serie. Als Lasergerät habe ich den SIROLaserAdvance im Einsatz.

## Schmerzreduktion und Zeitersparnis mit Längenmessung

Bei einer Wurzelfüllung achte ich darauf, dass das Füllmaterial im Kanal auch möglichst exakt bis an den anatomischen Apex reicht. Das bedeutet, an der Stelle, wo sich der Zahn zum Knochen hin öffnet, muss der Verschluss erfolgen. Bei der Verwendung eines herkömmlichen Instruments ohne endometrische Längenbestimmung kann es passieren, dass ich diesen Punkt überschreite und über den anatomischen Apex instrumentiere. Das

ist extrem unangenehm für Patienten, denn die Knochenhaut ist eine der empfindlichsten Strukturen im menschlichen Körper. Verhindern lässt sich dies mit dem in das Endodontie-Gerät von Sirona integrierten ApexLocator. Mit dieser Systemkomponente erziele ich bei der Längenbestimmung des Wurzelkanals eine sehr hohe Messgenauigkeit. So erspare ich dem Patienten Schmerzen und kann ihm vor der Behandlung sogar anbieten, ohne Betäubung zu arbeiten. Zudem kann ich komplett auf das Röntgen zur Zwischenkontrolle verzichten. Ein weiterer Vorteil der Technologie ist, dass ich nach Bestimmung der Arbeitslänge das Handstück des Endodontie-Geräts so einstellen kann, dass sich der Motor automatisch abstellt, sobald ich mit dem Instrument am Apex angekommen bin. Das erhöht die Behandlungssicherheit nochmals, da ich ausschließlich im Wurzelkanal arbeite und niemals über den Kanal hinaus. Für einen deutlich höheren Komfort während der Behandlung sorgt auch



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 1–5: Der Fall einer 26 Jahre alten Patientin mit akuten pulpitischen Beschwerden aufgrund einer Parodontitis apicalis acuta.



Abb. 4



Abb. 5

das Nickel-Titan-Feilensystem. Die schneidenden Instrumente empfinden die Patienten als weniger unangenehm, da sie mir ein ruhigeres Arbeiten ermöglichen. Ein Patient sagte mir einmal ganz treffend: „Es rumpelt bei der Behandlung nicht mehr so im Kopf.“

Höhere Qualität bei der Wurzelfüllung, Zeitersparnis durch entfallende Zwischenkontrollen und weniger Schmerzen sind Vorteile, die ich bei der Planung der Behandlung gegenüber dem Patienten auch deutlich kommuniziere. Der Einsatz von Laser, den ich zum Bakterienmanagement einsetze, verstärkt den positiven Eindruck einer modernen und schonenden endodontischen Behandlung in unserer Praxis.

### Mehr Sicherheit durch Laser

In Kombination mit den Endodontie-Geräten arbeite ich mit Laser deutlich sicherer. Ich gehe bei meiner Arbeit so vor, dass ich die Länge des Wurzelkanals zunächst endometrisch bestimme statt per Röntgenbild, bei dem es zu Abweichungen bis zu einem Millimeter zwischen dem radiologischen Apex und dem tatsächlichen anatomischen Apex kommen kann. Verlasse ich mich nur auf das Röntgenbild, gehe ich das Risiko ein, dass ich überinstrumentiere – sowohl mit einem Endo-Instrument als auch mit dem Laser.



Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 6: Eingangsaufnahme. ▲ Abb. 7: Kontrollaufnahme.

Diese Gefahr minimiere ich durch den ApexLocator. Die Messung verhindert, dass ich nicht über das Wurzelende hinaus behandle.

Wenn der Zahn aufgrund einer Entzündung avital ist und ich totes Zellmaterial entfernen muss, verwende ich den Laser, um zu verhindern, dass sich die Entzündung weiter ausbreitet. Aufgrund seiner Tiefenwirkung sorgt er vor allem in den Seitenkanälen deutlich effektiver für Keimfreiheit als eine Spülung. Vor der Sterilisation mit Laser entferne ich grundsätzlich sowohl totes als auch lebendes Material. Das erspart dem Patienten unnötige Schmerzen, die entstehen können, wenn noch eine Restvitalität vorliegt beziehungsweise ausgehende Entzündungen nicht nach einmaliger Medikamentenapplikation vollständig zurückgeführt worden sind. Ist es erforderlich, einen vitalen Zahnerv im Sinne einer Vitalexstirpation (VitE) zu entfernen, bringt der Laser hingegen keinen Vorteil für den Behandlungserfolg und die Behandlungssicherheit.

### Patientenfall

Das Zusammenspiel von Endo- und Lasergerät sorgt für eine maximale Behandlungssicherheit. Die Abbildungen 1 bis 5 zeigen den Fall einer 26 Jahre alten

Patientin mit akuten pulpitischen Beschwerden aufgrund einer Parodontitis apicalis acuta. Bei den Röntgenbildern handelt es sich um die Eingangsaufnahme und die Kontrollaufnahme nach erfolgter Wurzelkanalfüllung. Es wurden keine Zwischenkontrollen vorgenommen. Bei der Behandlung ging ich wie folgt vor: Im Rahmen der ersten Sitzung öffnete ich das Pulpenkavum und entfernte anschließend den Zahnerv. Im Anschluss bekam die Patientin eine medikamentöse Einlage. Während der zweiten Sitzung nahm ich die maschinelle Aufbereitung der Wurzelkanäle samt endometrischer Längenbestimmung und Bakterienmanagement durch den Einsatz des Lasers sowie das Abfüllen der Wurzelkanäle und die finale Röntgenkontrolle vor. Die gesamte Behandlung fand unter Kofferdam statt. Mein Fazit: Die Behandlung der Patientin war kurz, sicher und schmerzfrei. Die Prognose ist sehr positiv. ◀◀

### >> INFO

#### Kontrolliert in die Tiefe gehen

Das Unternehmen Sirona aus Bensheim bietet im Bereich Endodontie neben den Lasergeräten SIROLaser Advance und dem SIROLaser Xtend unter anderem auch das Endo-Gerät SIROEndo Pocket an. Dank intelligenter Elektronik sorgt es für höchste Arbeitseffizienz und Bedienkomfort. Mehr Informationen erhalten Sie auf [www.sirona.de](http://www.sirona.de)

### >> KONTAKT



**Zahnarzt  
Jesko Gärtner**  
Wittener Straße 242  
44803 Bochum  
Tel.:  
02 34/32 41 90  
Fax:  
02 34/32 41 920

E-Mail:  
[praxis@mein-zahnarzt-bochum.de](mailto:praxis@mein-zahnarzt-bochum.de)  
[www.mein-zahnarzt-bochum.de](http://www.mein-zahnarzt-bochum.de)  
[www.vanderven.de](http://www.vanderven.de)