

Zusätzliche Dekontamination durch Laser bei endodontischen Herausforderungen

Wesentliche Voraussetzung einer gelungenen endodontischen Behandlung ist die anschließende Keimfreiheit von Wurzelkanal und Wurzelentin. Denn die den Wurzelkanal besiedelnden Keime können ins apikale Gewebe übertreten, in deren Folge sich ein Abszess, ein Granulom oder eine radikuläre Zyste entwickeln können.

DR. MATTHIAS FEZER/GEISLINGEN, STEIGE

Da sich die Bakterienbesiedelung nicht nur auf den Wurzelkanal selbst beschränkt, sondern auch die Dentintubuli miteinschließt, besteht die Gefahr, dass trotz bester mechanischer Kanalaufbereitung und -desinfektion genügend virulente Keime im apikalen Drittel verbleiben und die apikale Parodontitis aufrechterhalten. Je weiter die Infektion fortgeschritten ist, desto größer ist die Gefahr, dass diese Keime entlang der Dentintubuli ins Dentin eindringen. Zwar wird je nach Aufbereitungsgrad dieses infizierte Dentin abgetragen, doch setzt die Dentindicke der Aufweitung des Kanals Grenzen. Sind Bakterien nur weit genug eingewandert, verbleiben sie im Wurzelentin und können zu einer Reinfektion führen. Die Gewebsdegeneration geht weiter und kann bis zur Osteolyse führen. Aus dem bisher Gesagten ergibt sich für die eigene Praxis quasi zwangsläufig der Wunsch, möglichst jede Chance zu nutzen, um die Keimbesiedlung im infizierten Kanal zu reduzieren. Entscheidet doch das Ergebnis dieser Therapie ganz wesentlich über den Fortbestand oder Verlust natürlicher, „eigener“ Zahnschubstanz und damit

verbunden über das Wohlbefinden des Patienten. Bei der Suche, die Prognose unserer endodontischen Behandlung zu verbessern, fiel die Aufmerksamkeit schon sehr früh auf die Lasertechnik, zumal auch immer mehr Studien die Wirksamkeit dieses neuen und fremden Instruments belegten (z.B. GUTKNECHT et al. 1991, 1997). Angesichts der Tatsache, dass man als niedergelassener Zahnarzt in einer schwäbischen Kleinstadt die Kosten-Nutzen-Regeln nicht ganz außer acht lassen kann, dauerte es dann doch einige Zeit bis wir unseren Patienten ein solches System anbieten konnten.

Dioden-Dekontaminationslaser

Vor zehn Jahren kamen die ersten Dioden-Dekontaminationslaser auf den Markt: Ein angemessener Preis um die 7.000,- Euro, eine Leistung mit ca. 2 Watt verbunden mit einem kompakten Äußeren und geringem Gewicht zeichnet z.B. den LDS200 von MeDys aus.



Abb. 1

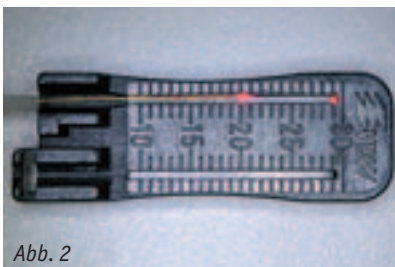


Abb. 2

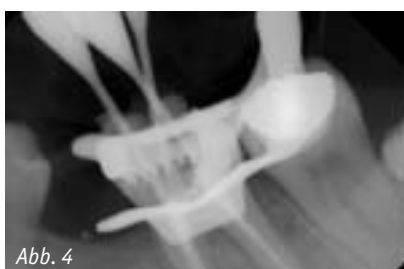


Abb. 4



Abb. 5



Abb. 3

Abb. 1: Apikale Aufhellung an Zahn 36. – Abb. 2: Die Kanallänge wird auf Laserfaser markiert.

Abb. 3: Nach drei Wochen. – Abb. 4: Legen der Wurzelfüllung nach zehn Wochen. – Abb. 5: Kontrollaufnahme nach zwölf Monaten.