

Vorteile Dentalmikroskop

# Bessere Sicht führt zu noch besserer Behandlung

In Anlehnung an den bekannten Satz „You can only treat what you can see“ von Prof. Syngcuk Kim aus Philadelphia, möchte auch ich festhalten: „Behandle das, was Du siehst!“ Diese Worte haben für mich nach vielen Jahren eigener Mikroskopenerfahrung in der täglichen, zahnärztlichen Praxis sehr an Bedeutung gewonnen.

Jens-Christian Katzschner/Hamburg

■ **Das Dentalmikroskop** ist ein hochpräzises, optisches System. Durch die Hintereinanderschaltung verschiedener hochqualitativer optischer Teilkomponenten und Linsen wird ein vergrößertes Abbild erzeugt. Für den Benutzer entsteht durch das Sehen durch die zwei Okulare ein dreidimensionales Objektbild. Er sieht ein realistisches, vergrößertes und ungespiegeltes Abbild. Diese Abbilder erhält man, je nach Hersteller, in einer 2- bis 25-fachen Vergrößerung. Ermüdung der Augen, Verspannungen und Kopfschmerzen können durch die entspannten Augenmuskeln

(Blick in die Ferne, keine Nahakkommodation) vermieden werden.

Darüber hinaus kann heute in der Praxis ein optimal vergrößertes, detailgetreues, plastisches sowie perfekt ausgeleuchtetes Arbeitsfeld erzeugt werden. Dafür wird das in einer externen Quelle erzeugte Licht (Halogen, Metal-Haloid oder Xenon) mittels Glasfaser- oder Flüssigkeitslichtleiter achsgerecht auf das Arbeitsfeld projiziert. Unterschiedliche Farbfilter können aufgabenspezifisch zum Einsatz kommen, um z. B. die vorzeitige Polymerisation von Kunststoffen zu verhindern.

## Durch das Dentalmikroskop bewirkte Verbesserungen

Das Dentalmikroskop hat erhebliche Verbesserungen in der Endodontologie bewirkt. Es ermöglicht heute eine neue, andere Endodontie, egal ob nun orthograd oder auch retrograd. Bestimmte Behandlungen werden überhaupt erst möglich. Beispielsweise werden Gewebereste eines anatomisch ovalen, aber feilenkonform rund aufbereiteten Wurzelkanals jetzt nicht mehr übersehen, was sich positiv auf das Behandlungsergebnis auswirkt.

Auch persistierende Temperaturschmerzempfindlichkeiten bereits wurzelbehandelter Zähne oder nicht ausheilende, apikale Entzündungen und die Erfolglosigkeit vieler Wurzelamputationen mit anschließendem Zahnverlust gehören der Vergangenheit an.

Die Existenz der „ominösen“ vier oder gar fünf Wurzelkanäle wird niemand mehr bestreiten – geschweige, sie nicht behandeln. Es scheint heute, als hätte die Anzahl dieser Wurzelkanäle auf wundersame Weise in den letzten zehn Jahren zugenommen, weil wir sie vielleicht aufgrund der „Unsichtbarkeit“ einfach nicht gesucht haben.

Das Haupteinsatzgebiet des Dentalmikroskopes ist allerdings nicht nur die



▲ Abb. 1: Aus einem modernen Praxiskonzept ist das Dentalmikroskop nicht mehr wegzudenken.



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2: Dieses Mikroskop ist direkt auf die Arbeitsbedingungen von Zahnärzten zugeschnitten. ▲ Abb. 3: Dentalmikroskope helfen bei der Patientenaufklärung und Therapieentscheidung.

Endodontie, sondern auch das Gebiet der täglichen konservierend-chirurgischen Behandlung. Der Einsatz bei einer minimalinvasiven Kunststofffüllung oder Fissurenversiegelung beendet z. B. die endlose Diskussion der Sinnhaftigkeit einer solchen Versiegelung, wenn man den Boden der Fissur zuvor optisch beurteilen kann, sowie das Resultat. Wie der Begriff „minimalinvasiv“ (oder maximalprotektiv) schon sagt, bedeutet er die geringst mögliche Substanzopferung.

Die Arbeit mit dem Dentalmikroskop ermöglicht:

- ▶ Kleinste Defekte mit dafür passgenauen Instrumenten unter permanenter Sichtkontrolle substanzschonend präparieren und versorgen zu können.
- ▶ Resultate zu erreichen, die mit bloßem Auge kaum erkennbar sind.
- ▶ Präparationsränder während der Bearbeitung, präzise und hell ausgeleuchtet, leicht zu erkennen.
- ▶ Iatrogene Eröffnungen bei der Kariesentfernung vermeiden, Passung von Versorgungungen unter vollständiger Sicht beurteilen zu können.

Wie kaum ein anderes Instrument in unserer Praxis verändert das Dentalmikroskop massiv bestehende Gewohnheiten und Behandlungen. Es ist nicht nur ein simples Arbeitsgerät für den „Spezialisten“, sondern fordert uns heraus, selbst einer zu werden. Einige Autoren sprechen von einem „Paradigmenwechsel“ mit zunehmender Erfolgsquote in der Zahnheilkunde. Allerdings ist eine gewisse Selbstdisziplin vom Anwender unerlässlich, da er auch seine eigenen (mikroskoplosen) Arbeiten noch einmal in einem anderen Licht sieht.

### Moderne Patientenaufklärung und Therapieentscheidung

Nicht jeder Patient versteht sofort beim Anblick einer Sehhilfe deren Vorteil. Wenn das Mikroskop dann aber zum Einsatz kommt, offenbart sich auch dem Patienten deutlich der Unterschied zwischen wirtschaftlich zweckmäßiger Regelversorgung und medizinisch möglicher Versorgung. Durch die modulare Bauweise weniger Dentalmikroskope gibt es eine weitere, optionale Erweiterungsmöglichkeit: Durch die Integration von (eigenen) Video- und Fotosystemen lässt sich die Präzision der Arbeit für den Patienten besser visualisieren und im Sinne eines Qualitätsmanagements auch dokumentieren. Ein völlig neues Untersuchungsprotokoll wird möglich. Das Dentalmikroskop übernimmt somit eine Schlüsselstellung bei der modernen Patientenaufklärung und Therapieentscheidung.

### Verbesserte Ergonomie

Die Arbeit mit dem Dentalmikroskop bringt außerdem eine Verbesserung der Arbeitsweise des Teams im ergonomischen Sinne mit sich. Dies geschieht nicht per se durch die Benutzung des Mikroskops, sondern vielmehr durch das Zusammenspiel von Arbeitsanforderung, richtigem Arbeitskonzept und richtigem Ausrüstungsdesign.

### Praxiskurse und Workshops für Mikroskopnutzer

Eine gute Vorbereitung ist die Voraussetzung für den problemlosen Einsatz des Mikroskops. Für den richtigen Umgang im

Praxisalltag ist ein intensives Training bereits vor dem Kauf eines Mikroskops für Einsteiger und Interessierte deshalb mehr als sinnvoll. In Praxiskursen werden – von Kollegen für Kollegen – Grundkenntnisse und Fertigkeiten vermittelt. Für geübte Anwender bieten Intensivkurse die Möglichkeit, die Arbeitsabläufe mit dem Mikroskop zu optimieren. Schulungen für Interessierte und Einsteiger zum Kennenlernen und Workshops für Mikroskopnutzer bieten z. B. Sigma Dental (Flensburg), Dental Dialog Konzept und Dental-Fachhändler an.

### Fazit

Aus einem modernen Praxiskonzept ist das Dentalmikroskop nicht mehr wegzudenken. Die Entscheidung dafür ist weitreichend. Allerdings darf der wirtschaftliche Faktor nicht unerwähnt bleiben. Optische Präzisionssysteme haben ihren Preis und gehören deshalb noch nicht zur Standardausrüstung in einer Zahnarztpraxis. Optiken „altern“ jedoch nicht und haben eine erstaunlich lange Standzeit. Ein Dentalmikroskop ist alles in allem der Schlüssel zu mehr Präzision und einem deutlich entspannteren Arbeitsalltag für jeden Zahnarzt. ◀◀



### KONTAKT

**Jens-Christian Katzschner**  
Halbenkamp 10  
22305 Hamburg  
[www.zahnarzt-ergonomie.de](http://www.zahnarzt-ergonomie.de)  
[www.dental-dialog-konzept.com](http://www.dental-dialog-konzept.com)