

Behandlungsmöglichkeiten mit dem Dentalmikroskop

Neben dem obligatorischen Einsatz in der Endodontie hat sich die Anwendung des Dentalmikroskops inzwischen auch in weiteren Bereichen der hochwertigen Zahnmedizin etabliert und ist für viele Behandler unverzichtbar geworden.

Dr. Johannes Neuschulz

■ In einer auf substanzschonende Behandlungstechniken ausgerichteten Praxis mit einer aufgeklärten und kritischen Patienten Klientel ist das Vorhandensein eines Dentalmikroskops in meinen Augen eine *Conditio sine qua non*. Dabei muss betont werden, dass dieses Mikroskop in den Behandlungsablauf voll integriert sein sollte und nicht ein Schattendasein (auf seinem Rollstativ) in einer Praxis Ecke fristen darf, um lediglich aus Marketinggründen auf der Homepage genannt werden zu können.

Leider kam es mit Erneuerung der GOZ 2012 und Einführung der Abrechnungsposition 0110 vereinzelt zu folgenden Szenarien:

Der Praxisinhaber bemerkte beim Studium der neuen GOZ, dass wiederholt die Abrechnungsmöglichkeit des Mikroskops auftaucht, was ihn dazu veranlasste, sich ein möglichst günstiges Gerät anzuschaffen, um den Honorarbereich nicht ungenutzt an sich vorbeiziehen zu lassen. Frust ist hier vorprogrammiert. Erstens beim



Abb. 1a und b: Parodontale Diagnostik – Ideale Patientenkommunikation über Mikroskopbilder möglich.



Abb. 2: Das Dentalmikroskop bietet gute Dokumentationsmöglichkeiten über die Koppelung an einen externen Monitor.

Behandler, der mit einem solchen Gerät nicht glücklich wird und es durch die unbefriedigende Sicht und fehlende Integration als bald immer seltener oder aber zumindest lustloser nutzen wird. Und zweitens beim Patienten, da dieser nicht in den Genuss der Vorzüge einer mikroskopgestützten hochwertigen Behandlung kommt. Dabei ist so viel mehr möglich! Es ist eben wie bei so vielen Dingen – der Spaß kommt erst mit einer gewissen Qualität.

Und der Patient merkt sehr schnell, ob der Behandler mit Leidenschaft bei der Sache ist oder nicht und ob er hinter seinen Arbeitsgeräten steht. Wie gelingt es nun den nötigen Enthusiasmus in Bezug auf das Behandeln mit Dentalmikroskop zu erlangen?

Jedem Neuanwender, der sich mit einer solchen Fragestellung an unsere Gesellschaft wendet (Deutsche Gesellschaft für mikroskopische Zahnheilkunde e.V. – DGmikro), raten wir, sich mehrere Mikroskope anzusehen und zu prüfen, welches ihm im Handling am besten gefällt. Ohne hierbei herstellerbezogene Empfehlungen abzugeben, sollte auf bestimmte Punkte besonderer Wert gelegt werden:

Feste Installation

Theoretisch ergeben sich für die Installation in der Praxis drei Möglichkeiten:

- das Rollstativ,
- die Wand- beziehungsweise Säulenmontage oder
- die Installation an der Decke des Behandlungszimmers.

Der für das Rollstativ angepriesene Vorteil der Mobilität und der Anwendungsmöglichkeit in mehreren Behandlungszimmern erweist sich im Alltag eher als ein theoretisches Argument. Die Erfahrung hat gezeigt, dass das Mikroskop zu 95 Prozent dennoch immer im gleichen Zimmer verbleibt und dort aufgrund einer gewissen Entfernung zum Behandler eher seltener genutzt wird. Auch habe ich in meiner Praxis die Erfahrung gemacht, dass die Wände etwas leiden, da man doch ab und zu mit dem Stativ gegen diese stößt.

Insofern ist klar zu einer festen Montage zu raten, ob dies an der Wand/ Säule oder an der Decke geschieht, ist von den individuellen Gegebenheiten in der Praxis abhängig. Sie werden merken, dass Sie aufgrund der guten Erreichbarkeit das Mikroskop viel häufiger spontan zu Rate ziehen und nutzen werden. In vielen Fällen kann



Abb. 3: Darstellung eines Zahnalsdefektes zur Patientenaufklärung.

beim Wechsel auf die Lupenbrille zwischenzeitlich sogar auf die Behandlungsleuchte verzichtet werden, da die Lichtquelle des hochgeschwenkten Dentalmikroskops ausreichend ist.

Entkoppelung von Optik und Okularen

Um den Vorteil der perfekten Ergonomie voll auszuspielen ist es wichtig, dass das Mikroskop die Möglichkeit bietet, die Okulare unabhängig von der geneigten Ausrichtung des Mikroskops gerade stehen zu lassen, um so eine Verwindung des Oberkörpers zu vermeiden (Mora Interface, Rotationsring). Nur dadurch kann der große ergonomische Vorteil voll genutzt werden.

Qualität der Linsen

Ein Mikroskop ist in erster Linie ein optisches Gerät; dementsprechend sollten weder der Preis noch andere Punkte einen dazu veranlassen, bei der Qualität der optischen Bestandteile Abstriche zu machen. Sicherlich sind unter diesem Gesichtspunkt preisgünstige Nachbauten von Mikroskopen renommierter Hersteller eher kritisch zu sehen. Sehr schön ist es zudem, wenn das Mikroskop die Möglichkeit einer Autofokusfunktion bietet. Diese erspart dem Behandler die Feinjustierung über zum Beispiel Feinfokusringe, aber wie bei vielen an-

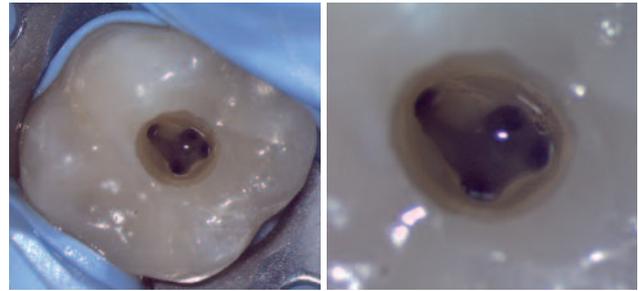


Abb. 4: Vorhersagbare Aufbereitung des mb2-Kanals.

deren Optionen ist auch dies eine Preisfrage. Der geübte Behandler kann hier aber auch viel über die Position des Spiegels im Patientenmund kompensieren.

Dokumentation

In meinen Augen ist das Thema „Dokumentation“ ganz entscheidend, denn hiermit ergeben sich vielfältige Möglichkeiten. Zum einen ist es über die Koppelung einer integrierten Dokumentationsmöglichkeit an einen externen Monitor möglich, die Assistenz am Behandlungsgeschehen teilhaben zu lassen, ohne einen zweiten Tubus installieren zu müssen. Zum anderen kann man den Patienten hervorragend an den einzelnen Behandlungsschritten teilhaben lassen, sei es während der Behandlung oder wie von mir bevorzugt, im Anschluss an die Sitzung mit ausgewählten Videosequenzen. Es hilft ungemein, den Patienten von der Notwendigkeit und Qualität der Behandlung zu überzeugen und ihn die vorgeschlagene Therapie mittragen zu lassen.

Fester, rigider Arm

Es ist wichtig, dass sich der Arm des Dentalmikroskops nicht zu leicht verstellt. Als Behandler lehnt man sich gerne etwas gegen das Mikroskop, dies sollte die Aufhängung unbedingt tolerieren. Möchte man die Position des Mikroskops dagegen nur leicht verändern, so sollte dies dennoch allein durch Verschieben mit der Augen-Nasen-Partie möglich sein. Ein guter Mittelweg aus Festigkeit und Verstellbarkeit ist hier also anzustreben. Die auf dem Markt angebotene Magnet-

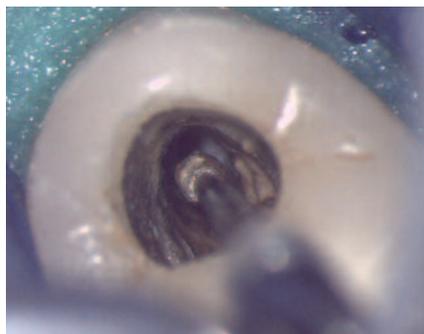


Abb. 5: Ultraschallgestützte Entfernung frakturierter Instrumente. – **Abb. 6:** Gute Sicht und Kontrolle bei Ultraschallanwendung. – **Abb. 7:** Präparationskontrolle bei mittlerer Vergrößerung.

bremse ist diesbezüglich ein schönes Produktmerkmal und erlaubt ein sehr leichtes Schwenken des Armes mit fester Justierung bei der gewünschten Endposition.

Die Entscheidung

Hat man bei der Anschaffung des Dentalmikroskops auf diese Punkte geachtet, so ist man von technischer Seite bestens gerüstet. Was bleibt ist, den interessierten Zahnarzt noch darauf vorzubereiten, dass man mit der Anschaffung eines Mikroskops nicht vom Start weg hervorragend im Behandlungsalltag zurecht kommen wird. Man sollte sich auf eine unvermeidliche Lernkurve einstellen und mit vorerst nur sehr geringen Vergrößerungen herantasten. Wer dieses kurze Tal durchschreitet, wird mit völlig neuen Behandlungsmöglichkeiten und einer Steigerung der eigenen Behandlungsqualität entlohnt werden. Mit der Zeit wird sich das zahnärztliche Instrumentarium ändern und verfeinern – minimalinvasivere Techniken werden Einzug halten. Neben dem größeren Spaß an der Arbeit wird man auch merken, dass es sich alsbald ergonomisch und somit gesundheitlich auszahlt.

Bei der Neuausstattung meines Behandlungszimmers habe ich mich aktuell für ein Leica M320 Dentalmikroskop entschieden, da es viele der genannten Punkte auf angenehme Weise vereint. Hervorzuheben ist die gelungene Integration der Dokumentation: Per Fernbedienung kann die Assistenz ohne Berührung und somit ohne die Gefahr von Verwackelungen die Dokumentationsfunktion auslösen.

Die Qualität der aufgenommenen Fotos sowie der Videosequenzen ist dabei als sehr gut zu bezeichnen. Sämtliche in diesem Artikel abgedruckten intraoralen Bilder sind ausschließlich mit dem Leica M320 aufgenommen worden. Neben den unbestritten guten optischen Bauteilen des Gerätes weiß das M320 zusätzlich durch sein schlichtes Design auch den Patienten zu gefallen und könnte durchaus auch einen Apfel aus Cupertino als Logo tragen. Dieses Argument sollte nie einen Qualitätsfaktor übertrumpfen, aber natürlich ist es angenehm, wenn beides zusammenkommt.

Die Entscheidung, sich bei der Lichtquelle gegen Xenon und für die LED-Technik zu entscheiden, hat seine größten Vorteile in einer sehr großen Langlebigkeit und kaum hörbaren Lüftertätigkeit, durch die geringe Hitzeentwicklung. Die angegebene Lebensdauer der Hochleistungs-LED von 60.000 Stunden ist ein finanzieller Trumpf im Hinblick auf die Xenon-Technik.

Kritisch anmerken muss ich jedoch, dass die interne Verlegung des Kabels im Befestigungsarm nicht konsequent zu Ende verfolgt wurde und beim Deckenstativ bisher nicht möglich war. Meines Wissens wird dies derzeit modifiziert. Darüber hinaus bemerke ich eine bei intensiver Benutzung wiederholt auftretende Lockerung der Handgriffe. Auch hier, denke ich, besteht noch Handlungsbedarf.

Dennoch ist dem Unternehmen ein durchweg sehr gutes Dentalmikroskop gelungen, welches sowohl eine hohe Qualität und als auch Benutzerfreundlichkeit bietet. Ich jedenfalls möchte es in meiner Praxis nicht mehr missen. ■

Weitere Informationen zur Dentalmikroskopie finden Sie unter: www.dgmikro.de

■ KONTAKT

Lebensqualität Zähne

Dr. Johannes Neuschulz

Aachener Straße 500, 50933 Köln

Tel.: 0221 4972257

info@lebensqualitaet-zaehne.de

www.lebensqualitaet-zaehne.de

[Infos zum Autor](#)