

In der modernen Parodontitistherapie werden hohe Anforderungen an Präzision und Effektivität gestellt, um ein adäquates Behandlungsergebnis erzielen zu können. Hierbei nehmen auch Vergrößerungshilfen sowohl in der zahnärztlichen Behandlung als auch in der Betreuung durch die Prophylaxemitarbeiterinnen eine zunehmende Rolle ein. Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile der Lupenbrille Zeiss EyeMag Smart in Kombination mit dem BaLEDO Lichtsystem, beide aus dem Hause Bajohr OPTECmed, im Rahmen der Betreuung von Patienten mit parodontalen sowie periimplantären Erkrankungen beleuchtet.

Dr. Gerhard Schmalz  
[Infos zum Autor]



Literatur



## Eine Vergrößerungshilfe unter die Lupe genommen

### Zeiss EyeMag Smart – Anwendung in der Parodontologie

Dr. Gerhard Schmalz

Mit steigenden Anforderungen an den Behandler in verschiedensten, sich rasant entwickelnden Teilbereichen der Zahnheilkunde gewinnen zunehmend optische Hilfsmittel an Bedeu-

tung.<sup>1</sup> Während beispielsweise in der Endodontie der Einsatz von Vergrößerungshilfen in Form von Lupenbrillen und/oder Operationsmikroskopen inzwischen fest etabliert ist, erscheint

die Anwendung dieser Hilfsmittel in anderen Fachbereichen noch etwas stiefmütterlich behandelt zu werden. Dennoch zeigen sich zahlreiche Vorteile im Bereich der Parodontitistherapie, wobei die Dentalhygienikerin in gleichem Maße wie der Zahnarzt vom Einsatz von Lupenbrillen profitieren kann. Bereits im Jahr 1997 schlussfolgerten Syme et al. in einem Übersichtsartikel, dass der Einsatz von Vergrößerungshilfen mit einer 2- bis 2,6-fachen Vergrößerung zur Erhöhung von Sehschärfe und Behandlungsqualität im Rahmen der Parodontitisbehandlung führen kann.<sup>2</sup> Zudem kann auch durch eine muskuloskeletale Entlastung im Schulter- und Nackenbereich eine Steigerung des Behandlungskomforts für die Dentalhygienikerin oder den Zahnarzt erreicht werden.<sup>2</sup> Diese Erkenntnisse konnten auch durch weitere aktuelle Studien bestätigt werden, sind allerdings nach wie vor auch kontrovers diskutiert.<sup>3-5</sup> Entsprechend lassen sich neben verbesserter Entfernung subgingivaler Konkrementen, exaktere parodontale Diagnostik sowie ergonomischer Vorteile



**Abb. 1:** Die Beweglichkeit des Objektivs und die Möglichkeit des Abklappens nach oben ermöglicht einen flexiblen Einsatz, was zum Beispiel bei der Patientenaufklärung von Vorteil ist.



**Abb. 2:** Die Beleuchtung ermöglicht auch bei schwierig zugänglichen Bereichen eine gute Übersicht über das Operationsgebiet.

auch gehäuft Schwierigkeiten wie eine benötigte Adaptationsphase, vermindertes Tiefensehen sowie Kopfschmerz und Schwindel feststellen.<sup>5</sup> Diese mannigfaltigen Vor- und Nachteile erscheinen Grund genug dafür, den Einsatz einer speziellen Vergrößerungshilfe im Rahmen der parodontalen und peri-implantären Diagnostik und Therapie genauer „unter die Lupe“ zu nehmen.

#### Erster Eindruck

Nach ausführlicher Beratung durch den Optikexperten Bajohr OPTECmed, der deutschlandweit der einzige augenoptische Fachhandelspartner für Lupenbrillen aus dem Hause Zeiss Meditec ist, fiel die Wahl auf die Zeiss EyeMag Smart mit 2,5-facher Vergrößerung in Kombination mit dem BaLEDO Lichtsystem, einer Eigenmarke der Firma Bajohr. Die Verarbeitung und das Design der Brille überzeugen zu Beginn. Mit den verschiedenen Einstellmöglichkeiten der Lupenbrille benötigt man zunächst etwas Zeit, um sich mit den verschiedenen Einstellungen und deren Folgen vertraut zu machen. Allerdings ergeben sich nach anfänglichem Experimentieren bald die grundlegenden Funktionsweisen und es treten deren Vorteile in Erscheinung. Über eine beidseits angebrachte Stellschraube lässt sich der Abstand zwischen den Objektiven mühelos und dennoch präzise einstellen, sodass auf geringfügige zirkadiane oder tagesformabhängige

Schwankungen einfach und schnell reagiert werden kann. Dies ist auch von Vorteil, wenn verschiedene Behandler die Brille verwenden möchten, da eine Umstellung des Augenabstandes problemlos und einfach erfolgen kann. Weiterhin ist es möglich, den Neigungswinkel der Objektive flexibel einzustellen, sodass dort ebenfalls eine Reaktion auf verschiedene ergonomische Besonderheiten und Vorlieben ermöglicht wird. Die großen Objektive mit qualitativ hochwertigen Glaslinsen bringen allerdings auch den Nachteil eines erhöhten Gewichtes mit sich. Es erscheint hierbei fraglich, ob es daher für jeden Behandler gleichermaßen geeignet ist. Allerdings sitzt die Brille über die stabile Titan-Brillenfassung und ein dehnbare Band fest und sicher und ermöglicht dadurch ein präzises Arbeiten. Weiterhin lassen sich die Objektive komplett nach oben klappen, was bei Gesprächen mit dem Patienten vorteilhaft ist. Auch das Licht, welches flexibel auf den Reiter am Objektiv geschoben werden kann, macht einen positiven ersten Eindruck. Die Bedienung ist einfach und die Leuchtintensität kann einfach variiert werden. Über einen einfachen Knopfdruck an der Versorgungseinheit lässt sich zudem der Akkuladestatus unkompliziert abfragen.

#### Einsatz am Patienten

Bereits bei der ersten Anwendung der Lupenbrille in der klinischen Behand-

# ULTRASONIC AIR SCALER

Luftgetriebener Ultraschall Scaler (17 kHz) –  
schmerzarm – angenehm leise – sanft!

#### Ultrasonic Air Scaler

zur schonenden supra- und subgingivalen Zahnreinigung, Wurzelglättung, geschlossenen Parodontitis-Therapie.

€ 795,-\*

**ZUFRIEDENHEITSGARANTIE**  
10 Tage Rückgaberecht  
(exkl. Arbeitsspitzen)

- ✓ Schmerzarm
- ✓ Sanft und schonend
- ✓ Angenehm leise
- ✓ Rundum aktive, elliptische Schwingungscharakteristik
- ✓ Reduzierte Spraynebelbildung
- ✓ Hohe Taktilität / Sensorik
- ✓ Autoklavierbar 134° C
- ✓ Passend für alle gängigen Turbinenkupplungen

\* Alle Preise verstehen sich zuzüglich der jeweils gültigen gesetzlichen MwSt.

#### BESTELLUNG

Besteller	Kupplung: <input type="radio"/> KaVo <input type="radio"/> Sirona
Praxis	
Straße, Nr.	
PLZ, Ort	
Fon	
E-Mail	

Cumdente GmbH, Paul-Ehrlich-Straße 11, 72076 Tübingen, Germany,  
Fon 0 70 71 9 75 57 21, Fax 0 70 71 9 75 57 22, info@cumdente.de  
Copyright © Cumdente GmbH. All rights reserved.

www.cumdente.com



**Abb. 3:** Neben der verbesserten Darstellung von Konkrementen, auch in schwer einsehbaren Bereichen, fördert der festgelegte Arbeitsabstand der Vergrößerungshilfe auch in längeren Behandlungssitzungen eine ergonomische Arbeitsweise.

lungssituation fällt die hohe Schärfe der Vergrößerung auf, wobei eine 2,5-fache Vergrößerung für die meisten parodontologischen Fragestellungen ausreichen sollte. Zudem ist aufgrund der Größe der Objektive eine sehr gute Übersicht über das Operationsfeld gegeben. Zunächst wurde die Brille im Rahmen der parodontalen und periimplantären Diagnostik, i.e. zur Messung von Sondierungstiefen, genutzt. Hierbei ergibt sich vor allem aus der intensiven Beleuchtungsmöglichkeit eine Steigerung der Messqualität und des -komforts, da auch in sehr schwierig zugänglichen Bereichen wie distal an Molaren oder auch im Bereich distal gesetzter Implantate mit schwierig einsehbaren Suprakonstruktionen stets eine gute Sichtbarkeit der Messsonde gewährleistet ist. Bei leicht zugänglichen Bereichen ergeben sich keine wesentlichen Vorteile im Bereich der Diagnostik. Allerdings kommt im Rahmen der geschlossenen Parodontitis- und Periimplantitisbehandlung auch in diesen Bereichen ein positiver Effekt zum Tragen. Durch die Vergrößerung und verbesserte Ausleuchtung lassen sich besonders im Bereich der Prämolaren durch eine exaktere Darstellung der supragingivalen Zahn- und Wurzelana-

tomie die subgingivalen Konturen verbessert einschätzen, was die Detektion und Entfernung subgingivaler Konkreme erleichtert. Dieser Effekt wurde in ähnlicher Form auch schon in der Literatur beschrieben und erscheint damit ein wesentlicher Vorteil des generellen Benutzens einer Vergrößerungshilfe im Rahmen der nichtchirurgischen Therapie zu sein.<sup>3</sup> In vergleichbarer Art und Weise kann dieser Vorteil auch auf die nichtchirurgische Behandlung von Implantaten übertragen werden.

Auch im Rahmen der chirurgischen Therapie konnte die verwendete Lupenbrille in Kombination mit der Beleuchtung Vorteile aufzeigen. In schwierig zugänglichen Bereichen, wie zum Beispiel bei der chirurgischen Kronenverlängerung im Molarenbereich bei Patienten mit engen Approximarräumen, bieten sich durch verbesserte Ausleuchtung und Vergrößerung des Arbeitsfeldes klare Vorteile für den Behandler. Ein offensichtlicher Pluspunkt für das verwendete Modell liegt in der Größe des dargestellten Vergrößerungsfeldes. Gerade bei ausgedehnten Defekten kann dies zu einer klaren Verbesserung der Übersicht über das Operationsgebiet im Vergleich zu Modellen mit kleineren Objektiven führen.

Auch in längeren Sitzungen konnte zudem ein ergonomisch angenehm empfundenes Arbeiten erfolgen. Unerwünschte Nebeneffekte wie Schwindel oder Kopfschmerzen blieben aus, jedoch war, wie in der Literatur allgemein für Vergrößerungshilfen beschrieben, eine Adaptations- bzw. Eingewöhnungsphase erforderlich, um eine sichere Arbeit am Patienten gewährleisten zu können.

## Zusammenfassung und Fazit

Die getestete Lupenbrille konnte durch guten Sitz, flexible Einstellmöglichkeiten und eine einstellbare, intensive Beleuchtung überzeugen. Durch das große und qualitativ hochwertige Objektiv ermöglicht die Vergrößerungshilfe ein präzises Arbeiten bei trotzdem gegebener Übersicht über das Operationsgebiet. Allerdings bringt dies auch eine relativ große Dimensionierung der Objektive und Halterung mit entsprechendem Gewicht mit sich. Dies könnte sich bei einigen Behandlern negativ auf die Langzeitanwendbarkeit auswirken. Wenngleich sich aufgrund der zeitlich begrenzten Testphase keine Langzeitauswirkungen abschätzen lassen, scheint die flexible Einstellmöglichkeit auch positive Auswirkungen auf die ergonomische Arbeitsweise zu haben. Der Einsatz von Lupenbrillen, wie zum Beispiel der hier getesteten Zeiss EyeMag Smart in Kombination mit dem BaLEDO Lichtsystem, kann daher für die Diagnostik und Therapie parodontaler und periimplantärer Erkrankungen sowohl dem Zahnarzt als auch der Dentalhygienikerin empfohlen werden.

## Kontakt

### Dr. Gerhard Schmalz

Universitätsklinikum Leipzig AöR  
Poliklinik für Zahnerhaltung und  
Parodontologie  
Liebigstraße 10–14, 04103 Leipzig  
gerhard.schmalz@medizin.uni-leipzig.de

### Bajohr GmbH & Co. KG Bajohr OPTECmed

Hansestraße 6, 37574 Einbeck  
www.lupenbrille.de



## TIPPS von Prophylaxeassistentin Janine Lütje:

**SCHMERZEMPFLINDLICHE ZÄHNE ERKENNEN:** Bei der professionellen Zahnreinigung reagieren betroffene Patienten häufig empfindlich auf den AirFlow, auf das Scaling mit dem Ultraschall, das kalte Wasser oder sogar die Politur. Dann wird es höchste Zeit, nachzufragen.

**MUNDHYGIENE ABFRAGEN:** Schmerzempfindliche Zähne sind oft das Ergebnis einer falschen Putztechnik oder mangelnder Mundhygiene. Zu häufiges und festes Putzen kann zu keilförmigen Defekten führen, zu seltenes Putzen zu zurückgehendem Zahnfleisch. Beides legt die Dentinkanäle frei.

**AUFKLÄREN UND BERATEN:** Die Patienten müssen verstehen, wie es zu schmerzempfindlichen Zähnen kommt, dann sind sie offener für eine Änderung ihrer Gewohnheiten in der Mundhygiene.

**PRODUKT MITGEBEN:** Viele schwören auf die Zahnpasta, die sie seit Jahren verwenden und kommen daher nicht von alleine auf die Idee, die Zahnpasta zu wechseln. Es ist hilfreich, eine Produktprobe und Anwendungstipps mitzugeben. Dann können sich die Patienten selbst von der Pflege und dem Schutz überzeugen.

# AUF TOUR GEGEN schmerzempfindliche Zähne

Viele Betroffene mit schmerzempfindlichen Zähnen schränken sich in ihrem Alltag unbewusst ein: Sie vermeiden kalte, heiße, saure oder süße Lebensmittel. Oft wird auch die Mundhygiene vernachlässigt oder der Zahnarztbesuch unterlassen. Dabei ist Dentine Hypersensitivität kein Schicksalsschlag, sondern oft gut in den Griff zu bekommen. Der Wechsel der täglichen Zahnpasta kann hier bereits ausreichen. „Meine Patienten freuen sich, wenn sie erfahren, dass es für sie keine große Umstellung bedeutet“,

sagt die Prophylaxeassistentin Janine Lütje aus Hamburg.

Als Spezialist für schmerzempfindliche Zähne liegt Sensodyne die Aufklärung über die Indikation am Herzen. Deshalb war die Marke mit der Check-up Tour im Juli und August in vier deutschen Städten unterwegs. Auf der Tour machten über 1.600 Personen den Eiswasser-Test. In Deutschland leiden fast 40 Prozent der Erwachsenen an schmerzempfindlichen Zähnen.<sup>1</sup>

## SENSODYNE REPAIR\* & PROTECT – Schutz vor Schmerzempfindlichkeit

Die Zahnpasta Sensodyne Repair\* & Protect bildet mit dem Inhaltsstoff Zinnfluorid eine Schutzschicht auf den schmerzempfindlichen Bereichen der Zähne und verschließt so die offenen Tubuli. Die reparierende Schutzschicht beginnt sich ab der ersten Anwendung zu bilden, baut sich bei regelmäßigem, zweimal täglichem Zähneputzen weiter auf und erhält sich.<sup>2,3</sup> Verschlussene Tubuli sorgen dafür, dass keine schmerzhaften Reize den Nerv erreichen und bieten dadurch wirksamen Schutz vor Schmerzempfindlichkeit.<sup>4</sup>



\*Eine Schutzschicht wird auf den empfindlichen Bereichen der Zähne gebildet. Regelmäßige Anwendung, 2x täglich, liefert anhaltenden Schutz vor Schmerzempfindlichkeit.

<sup>1</sup>John MT, LeResche L, Koepsell TD, Hujuel P, Miglioretti DL, Micheels W. Eur J Oral Sci 2003; 111: 483-491.

<sup>2</sup>Earl J, Langford RM, Am J Dent 2013;26: 19A-24A.

<sup>3</sup>Burnett GR, Am J Dent 2013;26: 15A-18A.

<sup>4</sup>Parkinson et al., Am J Dent 2013;26: 25A-31A.