Dorothee Holsten

Neu entwickelt: Schleifinstrumente für Okklusionsonlays

INTERVIEW Die Präparation von minimalinvasiven Okklusionsonlays erfordert ein Umdenken im prothetischen Praxisalltag. Im Gespräch mit Univ.-Prof. Dr. Daniel Edelhoff und Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers über den wissenschaftlichen Status quo dieser jungen Versorgungsmöglichkeit zeigt sich, dass es schon jetzt Antworten auf den wachsenden Bedarf an schlauen Schleifinstrumenten für diese junge Versorgungsmöglichkeit gibt.

Was können Okklusionsonlays, was die klassische Krone nicht kann?
Edelhoff: Kronen sind haltbare und durchaus erfolgreiche indirekte Restaurationen. Die Verlustquote beispielsweise metallkeramischer Kronen ist nachweisbar gering. Allerdings beschreibt die Stellungnahme der DGPro, dass jeder Überkronung das Risiko des Vitalitätsverlustes innewohnt. Gerade bei umfangreichen Restaurationen zur Wiederherstellung der Kontur und Funktion zahlreicher Zähne addiert sich dieses Risiko. In früheren Untersuchungen (Edelhoff und Sorensen, 2002) konnten wir nachweisen, dass bei der Kronenpräparation circa 63 bis 73 Prozent des Volumens der jeweiligen Zahnkrone verloren gehen. Mit der Verfügbarkeit verlässlicher adhäsiver Befestigungstechniken in Kombination mit Restaurationsmaterialien zahnähnlicher Transluzenz stehen uns heute wesentlich weniger invasive Versorgungsmöglichkeiten zur Verfügung, die eine klassische retentive Präparation überflüssig machen.
Ahlers: Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren neue Präparationsformen entwickelt worden, bei denen deutlich weniger Zahnhartsubstanz abgetragen werden muss.

Ist das der Hauptgrund, warum solche neuen Versorgungsformen starken Aufwind erleben?
Edelhoff: Ja, der Trend wird aber auch durch die Tatsache unterstützt, dass zwar die Anzahl kariesbedingter

Interviewpartner: Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers und Univ.-Prof. Dr. med. dent. Daniel Edelhoff.

Defekte in der Bevölkerung abnimmt, biokorrosive Defekte an den Zähnen jedoch erheblich zunehmen. Dies verlangt eine Modifikation klassischer Versorgungsformen zugunsten geringerer biologischer Kosten.

Ahlers: Außerdem mussten erst einmal die Voraussetzungen auf Materialseite geschaffen sein: festere zahnfarbene Dentalkeramiken und das Wissen, dass hiermit auch bei dünneren Wandstärken haltbare Restaurationen möglich sind. Je nach Präparationsform wurden diese als „Okklusionsonlays“ oder „Okklusionsoverlays“, teilweise aber auch eher salopp als „Table-Tops“ bezeichnet.

Warum stellte sich die Präparation der Okklusionsonlays bisher problematisch dar?

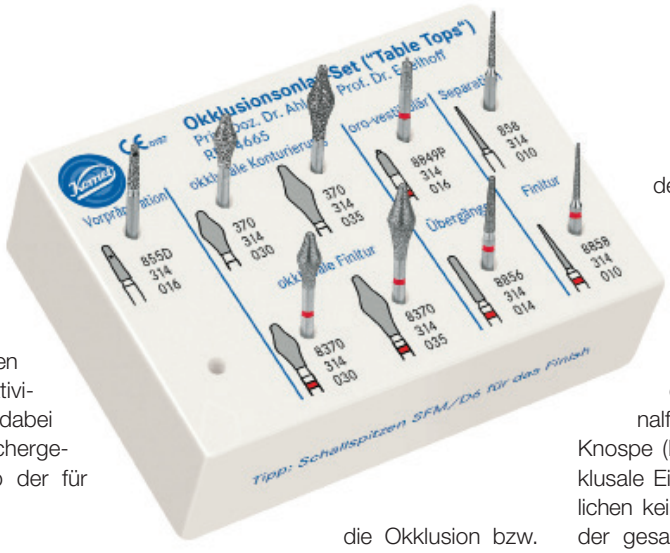
Ahlers: Die bisher verfügbaren Schleifinstrumente sind für die klassische Kronen- und Teilkronenpräparationen entwickelt worden. Damit minimalinvasiv zu präparieren, verlangt allerhöchste Kunstfertigkeit. Das hat uns beide darauf gebracht, eine neue Generation von Schleifinstrumenten zu entwickeln, die das minimalinvasive Vorgehen erleichtern.

Wie sehen denn die neuen Schleifer zur Präparation von Okklusionsonlays aus und wie werden diese eingesetzt?

Ahlers: Es bedurfte neuer Formen und Abläufe. Deshalb haben Prof. Edelhoff und ich in Zusammenarbeit mit Komet neue Schleifergeometrien entwickelt, die ein verändertes Vorgehen ermöglichen. Je nach Ausgangssituation wird im ersten Schritt kontrolliert die geplante okklusale Eindringtiefe markiert. Dabei zeigt die Lasermarkierung am neuen Schleifinstrument 855D während der Präparation, ob man bereits – wie geplant – 1 mm tief eingedrungen ist. Der gleiche Schleifer ermöglicht dann im nächsten Schritt bei anderer Ausrichtung den orientierenden Substanzabtrag okklusal. Zur eigentlichen Ausformung der Okklusalfläche haben wir völlig neue Okklusalschleifer (Figur 370) entwickelt, wir nennen sie „OccluShaper“, die – gleichsam automatisch – die Kaufläche in einem Zug korrekt ausformen. Die resultierende Form entspricht den früher von einem Expertengremium veröffentlichten Prinzipien. Ein formkongruenter Finierer (Figur 8370) ermöglicht anschließend die Glättung der Oberfläche, ohne die Form zu verändern. Dies entspricht übrigens den Vorgaben der DGZMK zur Präparationstechnik.

Edelhoff: In der Folge wird dann mit einem ebenfalls neuen Schleifer mit spezieller Geometrie (Figur 8849P) die orovestibuläre Begrenzung des Onlays ausgeformt. Darin integriert ist ein undiamantierter Führungsstift, der sicherstellt, dass der Schleifer nur den genau definierten Abtrag vornimmt und nicht zu tief eindringen kann. Für eventuell notwendige approximale Präparationen kommen sehr schlanke Separierer (Figur 858 und Finierer 8858) zum Einsatz. Optimal ergänzt werden diese durch ebenfalls neue, hierzu speziell entwickelte formkongruente, einseitig diamantierte Schallspitzen, die laut dem Hersteller Komet ab diesen Sommer verfügbar sein werden. Diese in der Form völlig neuen Schallspitzen SFM6/SFD6 stellen sicher, dass auch bei geringer Abtragstiefe genau die geplante

ANZEIGE



Set 4665 für Okklusionsonlays (im sterilisierbaren Edelstahlständer: Set 4665ST).

Präparationsform umgesetzt wird – ohne dass die Nachbarzähne angeschliffen werden können. Die Effektivität der Schallspitzen wird dabei durch eine Rauigkeit sichergestellt, die leicht oberhalb der für klassische Finierer liegt.

In welchen Fällen sind solche Präparationsformen überhaupt sinnvoll?
Edelhoff: Das ist immer dann der Fall, wenn die Behandlung mit einer die Okklusion bedeckenden Restauration nötig wird, die verbleibende Restzahnhartsubstanz aber eine minimalinvasive Präparation ermöglicht. Typischerweise also nicht bei klassisch tief zerstörten Zähnen, sondern bei im Bereich der Kaufläche massiv geschädigten Zähnen, bei denen zum Vitalitätserhalt oder zum Erhalt der verbliebenen biologischen Strukturen eine indirekte minimalinvasive Restauration erforderlich ist – dies sind restaurative Indikationen.
Ahlers: Hinzu kommen jene funktionellen Indikationen, bei denen eine restaurative Behandlung erforderlich ist, um eine Neueinstellung der Okklusion zu ermöglichen. Das ist nach den Stellungnahmen der DGZMK, der DGFDT, der DGPro, der DGKFO und der DGMKG dann indiziert, wenn im Rahmen einer entsprechenden Vorbehandlung gezeigt werden konnte, dass die Okklusion bzw. die Kieferposition wesentlich an der Entstehung funktioneller Beschwerden beteiligt ist und eine Korrektur geeignet ist, um die Beschwerden zu lindern oder zu beseitigen. Aus meiner Sicht ist die zahnärztliche Beherrschung der Gesamtsituation in solchen Fällen die größere Herausforderung …

… und die Ausführung der Präparation mit den neuen Schleifern dann vergleichsweise gut kontrollierbar?
Ahlers: Ja. So wie Übung den Meister macht, hilft es, vor dem klinischen Einsatz einmal ein Situationsmodell zu nutzen, um die minimalinvasive Präparation zu trainieren. Nach ein bis zwei Tests gewöhnt man sich an das weniger invasive Vorgehen und wird das neue Okklusionsonlay-Set 4665/ST schätzen lernen.

Bringen Sie es bitte auf den Punkt: Was macht das Okklusionsonlay-Set innovativ?
Edelhoff: Die Form und die geringe Zahl an Instrumenten, die erforderlich sind, um die gewünschte Präparationsform effizient, vorhersehbar und kontrolliert zu erreichen. Auch die gemeinsame Entwicklung rotierender Schleifinstrumente und dazu passender Schallspitzen ist bislang einzigartig und vereinfacht das Vorgehen erheblich. Optisch besonders auffallend sind die neuen OccluShaper. Es handelt sich dabei um ein vollkommen neues Design.

Was unterscheidet diese denn von bestehenden Formen, zum Beispiel der gängigen Eiform?
Ahlers: Ihre speziell für die keramische Präparation von Kauflächen optimierte Form! Für die okklusale Reduktion bei der Kronenpräparation nutzte man einst den scharfkantigen Diabolo (Figur 811) oder das Rad (Figur 909). Das von Ihnen angesprochene Ei (Figur 379) hingegen war ursprünglich für die Präparation von Palatinalflächen vorgesehen und die Knospe (Figur 390) zielte auf das okklusale Einschleifen ab. Beide ermöglichen keine gleichmäßige Ausformung der gesamten Kaufläche. Die neuen OccluShaper hingegen kombinieren eine sanfte konvexe Rundung im Bereich der Zentralfissur mit konkaven Profilen im Bereich der Höcker – das hat uns immer gefehlt. Bei den ersten Tests haben wir dann festgestellt, dass man die Schleifer in zwei Größen und Längen benötigt, passend zu Prämolaren (Größe 030) und Molaren (Größe 035). Damit lässt sich jetzt in einem Schritt die gesamte Kaufläche ausformen – deswegen heißen die Schleifer auch OccluShaper.

Weitere Infos zum Thema bietet die Broschüre 418594 (www.kometdental.de/Info-Center).

INFORMATION

Univ.-Prof. Dr. med. dent. Daniel Edelhoff
Klinikum der Universität München
Klinikdirektor
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Goethestraße 70
80336 München
Tel.: 089 4400-59501
daniel.edelhoff@med.uni-muenchen.de

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers
CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf
Zahnärztliche Leitung
Falkenried 88, (CiM, Haus C)
20251 Hamburg
Tel.: 040 46776107
Oliver.Ahlers@CMD-Centrum.de
www.CMD-Centrum.de

Univ.-Prof. Dr. med. dent. Daniel Edelhoff Infos zur Person

Priv.-Doz. Dr M. Oliver Ahlers Infos zur Person