

# Step-by-step: Okklusionsonlays – die Alternative zur Krone

**HERSTELLERINFORMATION** Klassische Kronenpräparationen sind sehr invasiv, Präparationen für die Versorgung mit Verblendkronen noch invasiver. Bei beiden Restaurationsformen droht das Risiko eines Vitalitätsverlustes der Pulpa. Deutlich substanzschonender lässt sich dagegen mit Okklusionsonlays arbeiten. Das speziell entwickelte Okklusionsonlay-Set 4665ST von Komet erleichtert mit innovativen Schleifkörpern das Vorgehen.

Während die Häufigkeit schwerer Karies hierzulande rückläufig ist, nimmt der Zahnverschleiß weltweit kontinuierlich zu.<sup>1,2</sup> Insbesondere schwere Schäden durch Erosionen und/oder Attritionen und Abrasionen erfordern eine zahnhartsubstanzschonende Lösung, die Schleif- und Eingliederungstraumata und somit das Pulpitisrisiko reduziert. Dies ist klinisch wichtig, da postoperative Pulpitiden das Hauptrisiko von Teil- und Vollkronen sind. Bereits 2004 hat die DGPro diesbezüglich ein Statement veröffentlicht, demzufolge angesichts des Pulpitisrisikos vor einer Überkronung regelmäßig Alternativen zu prüfen sind.

Neue hochfeste keramische Restaurationsmaterialien wie monolithisches Lithiumdisilikat erlauben neue Restaurationsformen, die wiederum neue Präparationstechniken erfordern. Bei primär auf den Kauflächenbereich beschränkten Defekten können dies minimalinvasive Restaurationen in Form von Okklusionsonlays (auch als „Okklusionsveneers“ bzw. „Table Tops“ bezeichnet) sein. Die innovative Alternative zur Krone punktet durch den deutlich reduzierten Zahnhartsubstanzverlust und die gleichsam verringerten biologischen Risiken (Abb. 1a bis 2b).

Indikationen für die Okklusionsonlay-Präparation:

- Behandlung kariöser Zähne
- Versorgung durch Bruxismus und/oder Biokorrosion geschädigter Einzelzähne bzw. der gesamten Seitenzähne
- Rekonstruktion der Okklusion

Ohne spezielle Instrumente gestaltet sich die Präparation von Okklusionsonlays jedoch als technisch schwierig – bisher. Denn Komet Dental entwickelte

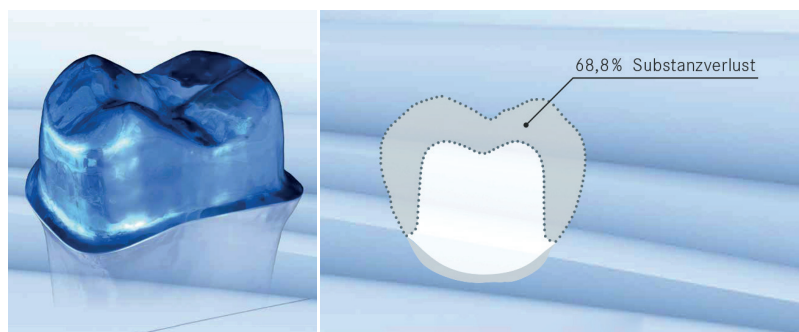


Abb. 1a und b: Klassische Kronenpräparation eines ersten Molaren. (© Prof. Dr. Edelhoff/Komet)

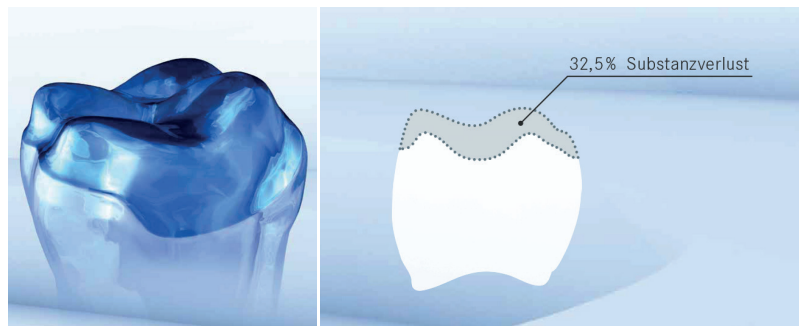


Abb. 2a und b: Minimalinvasive Präparation eines Okklusionsonlays an einem ersten Molaren. (© Prof. Dr. Edelhoff/Komet)

zusammen mit Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers, Hamburg (Abb. 3), und Prof. Dr. Daniel Edelhoff, München (Abb. 4), eine neue Abfolge von Präparationsschritten und dazu passende neue Schleifkörper (Abb. 5) in Form des Sets 4665ST (Abb. 6), die das Vorgehen deutlich erleichtern.

## „Step-by-step“: Präparation von Okklusionsonlays

### Vorpräparation

Okklusionsonlays aus Lithiumdisilikat benötigen nach derzeitigen Herstellerangaben eine Mindeststärke von 1 mm.

Durch Biokorrosion geschädigte Zähne sind zudem häufig irregulär geformt. Daher bietet es sich an, die Arbeitsschritte der Tiefenmarkierung und die Vorkonturierung zu einem Prozess der Vorpräparation zu verbinden. Der entsprechend geformte Diamantschleifer 855D ist 1 mm von der Instrumentenspitze mit einer schwarzen Lasermarkierung versehen.

**Step 1:** Sollte ein okklusaler Substanzabtrag erforderlich sein, wird das Instrument 855D senkrecht auf die Okklusalfäche gesetzt und die Führungsritzen von 1 mm Tiefe präpariert.



Abb. 3: Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (links) ist Spezialist für Funktionsdiagnostik und -therapie und Leiter des CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf. Abb. 4: Prof. Dr. Daniel Edelhoff ist Spezialist für Zahnärztliche Prothetik und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München.

**Step 2:** Anschließend wird die Kaufläche unter Bewahrung der Höcker/Fossa-Relation (siehe Grafik) eingeebnet und die scharfen Grate an den Rändern der Okklusalfäche abgetragen. Dies ermöglicht ohne zusätzlichen Tiefenmarkierer bereits bei der Vorpräparation eine effektive Kontrolle des Substanzabtrages – sofern nicht bereits okklusal durch den Zahnhartsubstanzverlust ausreichend Platz zur Verfügung steht.

**Okklusale Konturierung und Finitur**  
Keramische Präparationen erfordern vollständig runde Konturen. Okklusal ist dabei zentral eine konkave Form erforderlich. Im Bereich der ehemaligen Höcker hingegen ist zur optimalen Unterstützung des Okklusionsonlays eine

konvexe Form anzustreben. Da bisherige Schleifer dies nicht ermöglichten, wurden die sogenannten OccluShaper (Fig. 370) konstruiert. Diese verbinden erstmals beide Anforderungen miteinander. Damit die Schleifer zu den jeweiligen Kauflächen passen, gibt es die OccluShaper in zwei Größen, für Prämolaren und für Molaren, ergänzt durch formkongruente Finierer 8370.

**Step 3:** Für die okklusale Konturierung wird mit den OccluShaper passender Größe die Kaufläche in mesiodistaler Richtung entlang des Verlaufes der Zentralfissur präpariert.

**Step 4:** Der Vorgang wird mit dem formkongruenten Finierer gleicher Größe wiederholt.



5

6

Abb. 5: Eine Auswahl der im Set 4665 enthaltenen formkongruenten Instrumente, die nacheinander eingesetzt werden. (© Prof. Dr. Edelhoff/Komet) Abb. 6: Das Komet Okklusiononlay-Set 4665ST im sterilisierbaren Edelstahlständer. (© Prof. Dr. Edelhoff/Komet)

# MIRAJECT®

## VON INJEKTION BIS APPLIKATION

- ✓ Das Original seit 1967
- ✓ Über 400 Mio. schmerzfreie Injektionen schaffen Sicherheit
- ✓ Erhältlich für alle Indikationen

## 50 Jahre Spitzen Qualität



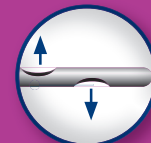
Injektion



Paste + Flüssigkeit

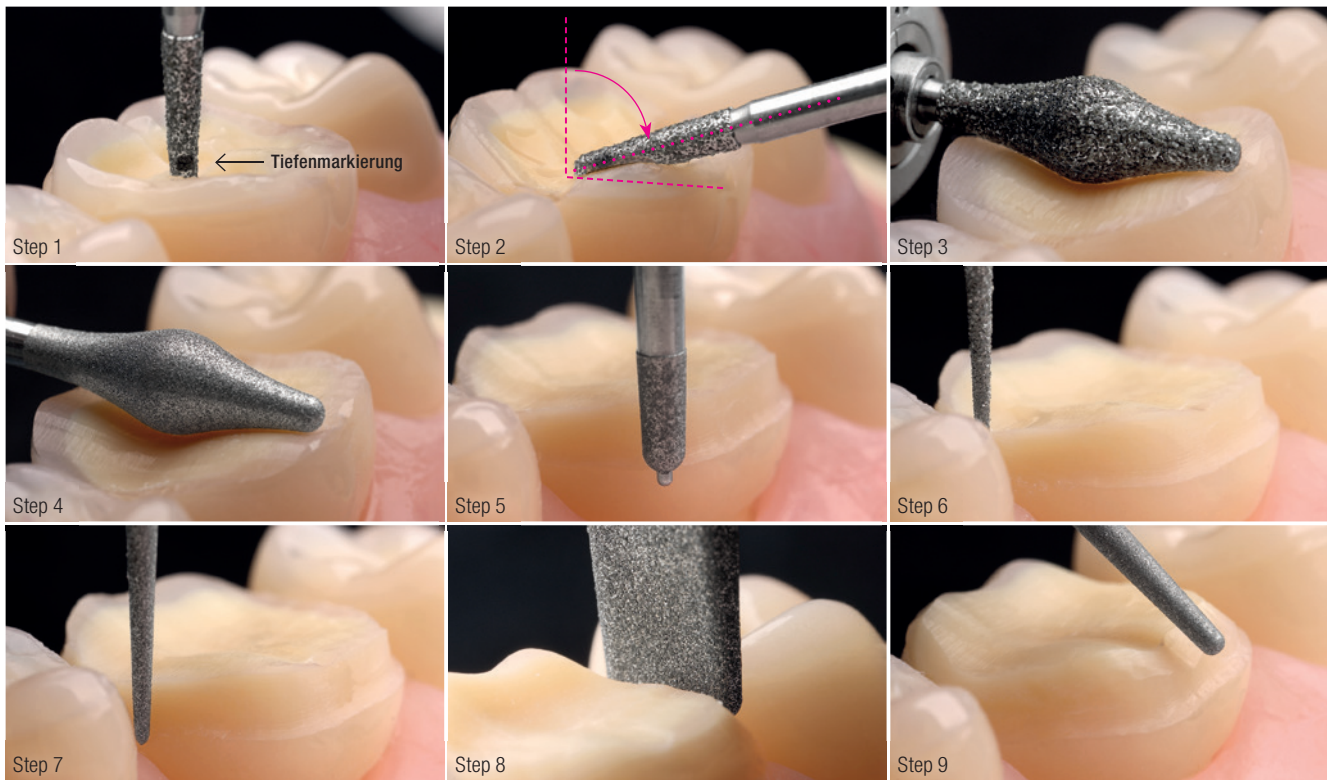


Pano + Endo



Endo





**Step 1:** Präparieren der Führungsritzen dank Tiefenmarkierung. **Step 2:** Einebnung der Kaufläche. **Step 3:** Okklusale Konturierung mit dem OccluShaper. **Step 4:** Okklusale Finitur mit dem formgleichen Finierer. **Step 5:** Präparieren der Seitenflächen. **Step 6:** Separation unter Schutz des Nachbarzahn. **Step 7:** Glätten der Approximallfläche. **Step 8:** Glätten der Approximallflächen mit formkongruenten, einseitig diamantierten Schallspitzen. **Step 9:** Verbinden der vestibulären und oralen Präparationen mit den Approximalpräparationen in allen vier Übergangsregionen.

### Orovestibuläre Flanken

Für die Stabilität der Keramikrestorationen sind intakte und ausreichend dimensionierte vestibuläre und orale Seitenflächen wichtig. Um diese vorhersehbar mit der gewünschten Abtragstiefe zu präparieren, wurde eine Kombination aus Diamantschleifer mit idealem Verhältnis von Länge und Durchmesser und einem stirnseitigen Führungsstift entwickelt. Aufgrund des Durchmessers ist dieser gleich im ersten Schritt mit kontrollierter Eindringtiefe als Finierer einsetzbar und läuft dabei angenehm ruhig.

**Step 5:** Mit dem Führungsstiftinstrument 8849P werden vestibulär und oral die Seitenflächen präpariert – so tief, wie es der Führungsstift erlaubt und so weit zum Nachbarzahn, wie es die Instrumentenkontur ermöglicht.

### Separation und Finitur

Minimalinvasives Präparieren macht auch vor dem Approximalraum nicht Halt. Deswegen umfasst das Set extra schlanke Separierer, die eine approximale Präparation noch im Zahnschmelz ermöglichen.

**Step 6:** Separation mit dem Instrument 858 nach axial – approximal unter Schutz des Nachbarzahn durch ein bleitotes Matrizenband und ohne zusätzliche Extension der Präparation.

**Step 7:** Glätten der Approximallfläche mit dem formkongruenten Finierer 8858 für die Abformung und den Herstellungsprozess.

**Step 8:** Als überlegene Alternative zum Finierer 8858 empfiehlt sich die proximale Glättung und Finitur mit den passend zum Okkusionsonlay-Set entwickelten, einseitig diamantierten Schallspitzen SFM6 (mesiale Version) und SFD6 (distale Version). Sie eignen sich auch für das proximale Finish von Kronenpräparationen.

### Übergänge

**Step 9:** Abschließend werden die vestibulären und oralen Präparationen mit den Approximalpräparationen in allen vier Übergangsregionen mit dem Finierer 8856 verbunden – fertig.

Das Set 4665 bzw. 4665ST (sterilisierbare Version im Edelstahlständer) enthält alle vorgestellten, rotierenden Instrumente.

Diese sind als Set oder einzeln problemlos über [www.kometstore.de](http://www.kometstore.de) oder die Komet-Fachberater erhältlich. Auf der Website von Komet Dental finden Interessierte zudem eine Auflistung aktueller Fortbildungen zum Thema. Der kostenlose Download der „Step by Step“-Anleitung ist auf [bit.ly/komet-keramik](http://bit.ly/komet-keramik) möglich.

Weitere Tipps gibt es im Internet auf

[www.komet-my-day.de](http://www.komet-my-day.de)

1 Jordan A., Micheelis W.: Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Berlin: Institut der Deutschen Zahnärzte im Auftrag von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung, 2016.

2 El Aidi H., Bronkhorst E.M., Huysmans M.C. et al.: Dynamics of tooth erosion in adolescents: a 3-year longitudinal study. J Dent 2010, 38:131–137.

### INFORMATION

**Komet Dental**  
**Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
 Trophagener Weg 25, 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261 701-0  
 info@kometdental.de  
 www.kometdental.de



Infos zum Unternehmen

# 4<sup>TH</sup> ANNUAL MEETING OF ISMI

22. und 23. Juni 2018  
Hamburg – EMPIRE RIVERSIDE HOTEL

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.ismi-meeting.com



## Thema:

Die Zukunft der Implantologie – Keramik und Biologie

## Organisation/Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

## Premiumpartner:

camlog

SDS SWISS DENTAL  
SOLUTIONS

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zur 4. JAHRESTAGUNG DER ISMI zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

ZWP 5/18