

# Suprakonstruktionen erfolgreich zementieren

**Zementierte Suprakonstruktionen auf Implantaten sind heute fester Bestandteil jeder Zahnarztpraxis. Im Gegensatz zur okklusalen Verschraubung hat die Zementierung deutliche Vorteile hinsichtlich der Ästhetik und Bakteriendichtigkeit.**

ZA Siegfried Hoelzer/Königsbach-Stein

■ **Gerade Letzteres** ist uns in anschaulicher Weise durch die Untersuchungen von Zipprich et al. aus Frankfurt gezeigt worden. Offene Spalträume in implantatgetragenen Zahnersatz sind hervorragende Schlupfwinkel für allerlei bakterielle Untermieter, die den langfristigen Erfolg einer Implantatprothetik gefährden können. Die Beherrschung der Spaltproblematik wird zukünftig darüber entscheiden, ob sich eine Praxis weiterhin vorrangig mit der Implantation beschäftigen kann, oder aufgrund zunehmender Periimplantitis-Fälle der „alten“ Implantate mehr und mehr mit den unangenehmen Folgen eines Biofilms in schwer zugänglichen Regionen abgeben muss. Eine Lösung ist die Auswahl eines Implantatsystems mit einer bakteriendichten Abutmentverbindung. Aber selbst dann bleibt da noch der Spalt zwischen Abutment und Suprakonstruktion. Wählen wir die klassische Methode

der verschraubten Prothetik, bedeutet dies: regelmäßige Abnahme und Reinigung derselben mit entsprechendem Zeitaufwand und den damit verbundenen Kosten für den Patienten. Deutlich angenehmer und nicht minder recalltauglich ist die zementierte Variante. Die neuen Zähne fühlen sich genau so an, wie der Patient es von früher gewohnt war. Auch die hygienische Handhabung von zementiertem implantatgetragenen Zahnersatz unterscheidet sich nicht von der der natürlichen Bezahnung. Im Unterschied zu natürlichen Zähnen jedoch besitzen die meisten implantatgestützten Konstruktionen eine interne Verschraubung, die sich trotz funktions-therapeutisch angefertigter Prothetik und vorschriftsmäßiger Kontrolle des Anzugsdrehmomentes mit den Jahren lösen kann. Der Patient ruft an und sagt: Das Implantat ist rausgefallen! Glücklicherweise können wir ihm diese Angst

schnell nehmen, jedoch nimmt man die Turbine zur Hand und trepaniert die zahntechnisch perfekte Kaufläche mit dem Diamantschleifer. Und Zirkonoxidgerüste sind diesbezüglich recht zeitraubend. Ganz zu schweigen von den unsichtbaren Mikrorissen, die auf diese Weise produziert werden. Die Arbeit wird wieder eingesetzt und die Trepanationsöffnung mit Komposit verschlossen. Jetzt ist aus der ehemals unsichtbaren Implantatkrone dann doch eine Version entstanden, die sich von einer verschraubten Lösung nicht wesentlich unterscheidet. Schuld daran ist die für implantatgetragenen Zahnersatz viel zu hohe Haftkraft konventioneller Zemente (Zink-Phosphat, Kunststoff, Glasionomer o.Ä.) aus der klassischen Prothetik.

Die Erfahrungen aus der Zementierung auf Zahnstümpfen sind nicht ohne Weiteres auf die Implantatprothetik übertragbar. Ein Titanabutment hat mit einer präparierten Dentinoberfläche nicht nur geometrisch wenig Vergleichbares. So unterscheiden sich bei gleicher Geometrie die Haftkräfte des gleichen Zementes doch beträchtlich. Während sich metallarmierte Suprakonstruktionen zunächst mit provisorischen Zementen mit ausreichender Haftkraft eingliedern lassen, stellt dieses Vorgehen bei zunehmend vollkeramischer Prothetik ein Risiko hinsichtlich deutlich nachlassender Bruchfestigkeit der Zirkonoxidgerüste dar. Langzeituntersuchungen zur temporären Befestigung von Zirkonoxid auf Implantaten liegen nicht vor.



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Kurze Belichtung des Zementüberschusses. ▲ **Abb. 2:** Überschussentfernung in einem Stück ohne kleine Krümel.



▲ **Abb. 3:** Aus dem abgenommenen ZE lässt sich der Befestigungszement als hauchdünnes Einzelstück entnehmen.



▲ **Abb. 4:** DETAX implantlink®semi.

Wie muss also ein idealer Zement für Implantatsuprakonstruktionen aussehen?

Er soll dünn ausfließen ohne okklusal aufzutragen, weil die Passung zwischen Abutment und Krone verfahrensbedingt enger ausfällt als auf einem natürlichen Zahnstumpf.

Ein Implantat verzeiht keinerlei Zementreste, deshalb sollen Überschüsse in einem Stück entfernbar sein.

- ▶ Er soll freundlich zur Gingiva sein.
- ▶ Er muss kaustabil halten.
- ▶ Er soll entfernbar sein, ohne Verblendungen abplatzen zu lassen.

Zahnersatz soll nicht ausgeschliffen werden müssen, um Zementreste zu entfernen.

Sichere Retention und gleichzeitig beschädigungsfreie Entfernbarkeit verspricht der semipermanente Implantatzement implantlink®semi von DETAX (Ettlingen).

Direkt aus der Kartusche lässt sich der Zement einfach applizieren. Das Mischungsverhältnis ist unabhängig von der Tagesform der Assistenz immer richtig. Das sehr feine Fließverhalten bis zu einer Filmdicke von 8 µm sorgt dafür, dass übermäßiges Auffüllen der Suprakonstruktion nicht zu Okklusionsstörungen nach der Zementierung führt. Die Prothetik wird eingegliedert und die Ränder mit der Polymerisationslampe kurz (etwa 2 bis 3 Sekunden) belichtet.

Der Zement wird gummibärchenartig fest und lässt sich mit der Sonde in großen Segmenten auch ohne Lupe rückstandsfrei entfernen. Interdental genügt eine Bewegung mit der Sonde ähnlich einer Interdentalbürste, damit der komplette (!) Überschuss mobilisiert wird und mit der Pinzette entnommen werden kann. Abschließend erfolgt die „Endhärtung“ für 30 Sekunden pro Stumpf, wenn das Gerüstmaterial lichtdurchlässig ist. Andernfalls sorgt die Duahärtung des Materials für die nötige Endhärte.

Wenn im Rahmen des Recalls der Zahnersatz oder das Langzeitprovisorium abgenommen werden soll, zeigt sich der implantlink®semi von seiner besten Seite. Die Abnahme gelingt ohne übermäßigen Kraftaufwand mit einer Kronenabnahmezange, deren Silikonbacken durch etwas Diamantstaub die nötige Haftreibung erhalten. So geschieht der empfindlichen Verblendkeramik nichts, was einen außerplanmäßigen Aufenthalt im Labor nach sich ziehen würde. Der Befestigungszement bleibt komplett (!) in der Restauration und lässt sich in einem Stück mit einer zahnärztlichen Sonde abknipsen. Diese Form von Chipping ist mal etwas Angenehmes. Die Gingiva ist absolut frei von Reizerscheinungen – zumindest von diesen, die auf Zementreste zurückzuführen wären. Der Zahnersatz und der Stumpf/das Abutment sind schnell gereinigt und werden mit minimalem Zeitaufwand, ohne das Risiko, bei der Versäuberung das Werkstück vergewaltigt zu haben, frisch eingegliedert. Feine Sache. ◀◀



## KONTAKT



**Siegfried Hoelzer**  
Arzt & Zahnarzt  
Geprüfter Experte  
Implantologie  
(DGOI)  
Praxis für moderne  
Zahnheilkunde

Königsbacher Str. 26  
75203 Königsbach-Stein  
Tel.: 0 72 32/31 11 00  
E-Mail: [info@praxis-hoelzer.de](mailto:info@praxis-hoelzer.de)  
[www.praxis-hoelzer.de](http://www.praxis-hoelzer.de)

Endlich jetzt auch für die  
komplette Innenreinigung\*!

## WL-Serie

**Das starke Trio zur manuellen  
Aufbereitung nach RKI von  
Turbinen und Winkelstücken**

### Ergebnis:

**Optimale Innenreinigung und Desinfektion**  
(Danach pflegen und nach Risikobewertung  
ggf. weiter dampfdesinfizieren bzw. sterilisieren!)

Einfach in der Anwendung:

- 1 WL-clean\*** (nicht proteinfixierend, aldehyd- und alkoholfrei) mit geeignetem Adapter zur intensiven Reinigung der Innenflächen\* von Übertragungsinstrumenten.
- 2 WL-cid\*** (hochwirksame aldehydfreie, alkoholische Desinfektionslösung) mit geeignetem Adapter zur Desinfektion der Innenflächen\*.
- 3 WL-dry/WL-Blow** (zum Trocknen und zur Reinigungsunterstützung) mit geeignetem Adapter ausblasen.

### Hinweis:

\* Zur Innenreinigung von Wasser und Sprayluftwegen bzw. zur kompletten Innenreinigung (herstellerabhängig) **von namhaften Herstellern freigegeben.**

\*\* Entfernt selbst bei hoher Proteinbelastung nachweislich **> 99%** aller Proteinrückstände. Die von DGSV tolerierte Restmenge von 100 µg/Instrument wird signifikant unterschritten.



**WL-dry/WL-Blow Set**  
für Druckluftanschluss

### Wirkungsspektrum WL-clean

- ▶ zur nicht proteinfixierenden Intensivreinigung

### WL-cid

- ▶ Bakterizid (inkl. TBC)
- ▶ Levurozid
- ▶ Virusinaktivierend, z. B. HBV, HCV, HIV, Influenza (inkl. H1N1, H5N1). Testung mit BVD, Vaccinia, Adeno sowie Praxistest (Phase 3) in Kombination mit WL-clean mit MS2-Phagen (Surogat für Polioviren)
- ▶ Erfüllt die Desinfektionskriterien nach EN und DGHM

**Fragen Sie uns oder Ihr Dental Depot!**

**ALPRO**<sup>®</sup>  
MEDICAL

**Sicher.Sauber.ALPRO.**

ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstr. 9 • D-78112 St. Georgen  
☎ +49 7725 9392-0 ☎ +49 7725 9392-91

🌐 [www.alpro-medical.com](http://www.alpro-medical.com)

✉ [info@alpro-medical.de](mailto:info@alpro-medical.de)

**KENNZIFFER 0651 ▶**