

# Zirkonoxid als Werkstoff der Zukunft

Metoxit AG präsentiert neues Implantatsystem aus Zirkonoxid. Von Kristin Urban, Dental Tribune Schweiz.



Anfang März lud die Metoxit AG zur Pressekonferenz nach Zürich, um der Dentalfachpresse aus der Schweiz, Deutschland, Österreich und sogar Italien das neue Implantatsystem vorzustellen, das ab sofort unter dem Handelsnamen Ziraldent vertrieben wird. Seinen Namen verdankt das Implantat der speziellen Hochleistungsmischkeramik, die sich ebenfalls Ziraldent nennt. Sie bildet die werkstoffliche Basis und wurde eigens für diese Indikation vom Schweizer Keramikspezialist Metoxit entwickelt.



Sind gespannt auf die Entwicklung von Ziraldent: Dr. Wolfram Weber, Geschäftsführer Metoxit AG, Jens Reichenbach, Marketing- und Vertriebsleiter Metoxit AG, und Franz Berghänel, Product Manager Dental, Metoxit AG.

## Willkommen in der Zukunft

Seit knapp ca. 4,4 Milliarden Jahren ist mineralisches Zirkon Bestandteil der Erdkruste sowie der Mondoberfläche und zählt daher zu den ältesten bekannten Mineralien unseres Sonnensystems. Das aus dem Rohmaterial gewonnene Zirkonoxid setzt die Metoxit AG nicht erst mit Entwicklung des Keramikimplantats ein. Angefangen hat alles mit der Herstellung von orthopädischen Produkten, wie z.B. Hüftgelenksgugeln. Besondere physikalische Eigenschaften und die sehr gute Gewebefreundlichkeit machten dies möglich. Bereits 1990 setzte das Unternehmen Zirkonoxid erstmals für die Herstellung zahnmedizinischer Produkte ein und entwickelte Wurzelstifte. Später zunächst in der Prothetik eingesetzt, wurde man bald auch in der Implantologie auf den ästhetischen Werkstoff aufmerksam. Im Gegenteil zu seinen titanenen Mitstreitern, eignet sich der Einsatz von Implantaten und Abutments aus Zirkonoxid besonders in der hochästhetischen Zone. Die Gefahr unschönen Durchschimmerns metallischer Implantate im sichtbaren Bereich scheint also gebannt. Zirkonoxid imitiert den natürlichen Zahn nahezu perfekt. Das Material zeichnet sich darin aus, biokompatibel und gingivafreundlich zu sein. Letzteres ist besonders im Hinblick auf die Herstellung der entsprechenden Abutments wichtig.

## Das Design

„Keramik bedarf keramikgerechten Designs“, so das Credo der Metoxit AG. Daher erhielt Ziraldent

## David gegen Goliath?

Studien bestätigen mittlerweile, dass Implantate aus Zirkonoxid den Vergleich zu Titanimplantaten in Sachen Langzeitstabilität, Knochenneubildung und Osseointegration keineswegs zu scheuen braucht. So belegte auch Prof. Dr. Ralf-Joachim Kohal, Leitender Oberarzt der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik der Albert-Ludwigs-Universität, DE-Freiburg, den Erfolg von Ziraldent. In seiner seit 2009 laufenden Studie beschäftigt er sich mit der Evaluation der Erfolgs-/Überlebensrate einteiliger Keramikimplantate sowie der periimplantären Knochen- und Weichgewebsverhältnisse beim Einsatz als Einzelzahn- oder Brückenversorgung. 40 Patienten wurden in die monozentrische Studie aufgenommen, bei denen insgesamt 53 Implantate gesetzt wurden, davon 27 Einzelkronen und 13 Brücken. Dabei gingen im ersten Jahr bei drei Patienten drei Implantatkronen vor Einsetzen der Prothetik verloren. Der Zeitraum zwischen Implantation und Prothetikerstrecktesich zwischen drei und zehn Monate, wobei sich im Mittel 6,3 Monate ergaben. Nach ein-

gesetzter Prothetik musste der Verlust einer Krone verzeichnet werden, da der Patient während der Studie verstarb. Dies stehe jedoch in keinem Zusammenhang mit dem Implantat bzw. dem Implantatmaterial.

Insgesamt lässt sich bisher festhalten, dass das verwendete Implantatsystem nach ein bis drei Jahren post OP und direkter provisorischer Versorgung einen geringen mittleren periimplantären Knochenabbau hervorruft. Das Weichgewebe zeigt drei Jahre post OP vergleichbare Ergebnisse zwischen Implantat und Nachbarzähnen. Ein geringfügiges „creeping attachment“ um die Zirkonoxidimplantate wurde ebenfalls nach drei Jahren beobachtet.

Prof. Kohal zog das Resümee, dass: „das Ziraldent-Implantat mit der ZircaPore-Oberfläche möglicherweise ein keramisches Implantatsystem für die Zukunft ist.“

## Die Sicht des Praktikers

Dr. Sigmar Schnutenhaus, Zahnarzt und Implantologe aus DE-Hilzingen, fragte in seinem Vortrag nach „Ziraldent – Praktisch in der Praxis“.

Dabei ging er auf verschiedene Aspekte wie die Evidenz, den Werkstoff an sich, die Evolution, die Effizienz sowie auf den Therapieerfolg ein.

Er beschrieb Zirkonoxid als einen bioinerten, gewebeverträglichen Werkstoff, der in der Lage sei, ohne Fremdkörperreaktionen mit dem Knochen und Weichgewebe zu interagieren.

Seiner Meinung nach zeichne sich eine Weiterentwicklung der Zirkonoxidimplantate ab, bei der durch die Modifikation der Oberfläche eine bessere Osseointegration erreicht werden soll. Dies sei vergleichbar mit der Entwicklung moderner Titanimplantate mit ihren rauen Oberflächen.

In seiner 2009 verfassten Masterthesis gibt Dr. Schnutenhaus an, dass verschiedene keramische Implantatsysteme keinerlei wissenschaftliche Untersuchungen vorlegen. Um jedoch das Wohl seiner Patienten und die Rechtssicherheit in der Praxis zu wahren, möchte er ein Keramikimplantat verwenden, das evidenzbasiert ist. Einfache chirurgische Abläufe, geringe Einarbeitungszeit in das Hand-

ling, einfache Vor- und Nachbereitung und die Reduktion von Fehlerquellen nannte Dr. Schnutenhaus als Besonderheiten in puncto Effizienz.

Sein Fazit: Ziraldent eignet sich für den Einsatz in der Praxis, wissenschaftliche Grundlagen sind dokumentiert, der universelle Einsatz bei Beachtung der Indikationen ist möglich und: Ziraldent macht Lust auf mehr ...

## Metoxit auf neuem Kurs?

Seit 1993 produziert Metoxit CAD/CAM-Rohlinge für mehr als zehn Millionen prothetische Einheiten, denn bekannt ist das Unternehmen eigentlich als Zulieferer renommierter Unternehmen der Dentalbranche. Das soll auch in Zukunft so bleiben. Mit der Einführung von Ziraldent agiert der Schweizer Spezialist nun jedoch nicht mehr nur hinter den Kulissen. Gleichzeitig wird das Konzept Z-CAD® eingeführt. Dahinter verbergen sich eingefärbte, hochtransluzente CAD/CAM-Rohlinge, bei denen es sich um Blanks von bisher unerreichter Ästhetik und Lichtdurchlässigkeit in den Farben Weiss, Light, Medium und Intense handelt. In Kürze wird dazu auch ein neuartiges Einfärbesystem erhältlich sein.



Beleuchteten Ziraldent aus wissenschaftlicher bzw. praktischer Sicht: Prof. Dr. Ralf-Joachim Kohal (links), und Dr. Sigmar Schnutenhaus, Zahnarzt und Implantologe, DE-Hilzingen.

## Metoxit AG

CH-8240 Thayngen  
Tel.: +41 52 645 01 01  
info@metoxit.com  
www.metoxit.com

ANZEIGE

disinfection professionals

- ✓ Aldehydfreie gebrauchsfertige Schnelldesinfektion
- ✓ Schnelles, rückstandsfreies Austrocknen
- ✓ Sehr angenehmer Citrus-Duft
- ✓ Wirkungsspektrum: bakterizid, tuberkulozid, viruzid ( Viren inklusive HBV, HCV / HIV und SARS-Corona )

Hotline  
055 293 23 90

www.oneway-suisse.ch

Wenn ich zu meinem Chef sage:  
"Lass uns das GRÜNE kaufen",  
meine ich nicht:  
eine Tüte zum Chillen.  
( 55 Franken für 10 Liter oneway® Sprühdeseinfektions )

Preis zzgl. Porto + MwSt.



Die neue Biokeramik Ziraldent® setzt Massstäbe für Funktion und Sicherheit.

eine neue Oberfläche (ZircaPore®, osseokonduktiv), einen neuen Implantatkopf (atraumatische Implantatpitze) sowie eine neue Form (reduzierter Durchmesser im Niveau des krestalen Austritts). Weiterhin wurde Ziraldent mit einem konischen selbstschneidenden Gewinde und einem optimierten Abutment für CAD/CAM versehen.