

Entzündungserkrankungen wie die Periimplantitis, die vorrangig mit Zahnimplantaten aus Titan in Verbindung gebracht wird und die den Langzeiterfolg von Versorgungen kompromittieren, stellen Behandler heute vor große Herausforderungen. Eine gewebefreundliche und nachhaltig gesündere Alternative zu Metall finden Anwender in keramischen Implantatmaterialien wie Zirkoniumdioxid, mit denen sich periimplantäre und systemische Langzeitkomplikationen nachweislich reduzieren lassen.



## Einmalige Langzeitstudie zu Keramikimplantaten

### Das Patent™ Implantatsystem auf dem AO-Kongress

Um dem Wunsch nach einem breiteren Indikationsspektrum sowie einer größeren prothetischen Flexibilität Rechnung zu tragen, finden heute zunehmend keramische Implantatsysteme mit einem zweiteiligen Design ihren Weg in den Markt. Vielerorts scheuen sich implantologisch tätige Zahnärzte allerdings noch davor, den Umstieg auf zweiteilige Keramikimplantate zu wagen, da deren klinische Anwendung bislang als nicht ausreichend dokumentiert galt.

Ein Forscherteam der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Jürgen Becker hat nun auf dem Jahreskongress der Academy of Osseointegration (AO) in San Diego die ersten belastbaren Langzeitdaten ihrer Art zum klinischen Erfolg von zweiteiligen Keramikimplantaten vorgestellt. Ihre Langzeitstudie leistet einen fundamentalen Beitrag zur evidenzbasierten Implantologie und läutet einen Pa-

radigmenwechsel in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung um keramische Implantatsysteme ein. Dass sich mit dem zweiteiligen Patent™ Implantatsystem langfristig erfolgreiche Behandlungen realisieren lassen, ist nun auf einmalige Weise wissenschaftlich belegt. Langzeitstudien im Zusammenhang mit Keramikimplantaten hat es in dieser Form im Bereich der dentalen Implantologie noch nicht gegeben.



**Abb. 1:** Auf der AO-Jahrestagung im Februar in San Diego wurde die erste prospektive Neunjahresstudie ihrer Art zu zweiteiligen Keramikimplantaten präsentiert.

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 2:** Das zweiteilige Patent™ Implantatsystem ist hundertprozentig metallfrei. Die prothetische Verbindung wird über einen Hightech-Glasfaserstift realisiert, der in die patentierte 3C-Verbindung des Implantats eingebracht und zementiert wird. Anschließend wird er beschliffen und wie ein natürlicher Zahn versorgt. Der Glasfaserstift weist dentinähnliche Eigenschaften auf und fungiert als flexibles Dämpfungselement im Rahmen der Gesamtversorgung.

### Das Studiendesign

Im Rahmen der prospektiven Neunjahresstudie, die auf dem AO-Jahreskongress im Februar unter dem Titel „Two-Piece Zirconia Implants in Posterior Regions: A Prospective Cohort Study with a Follow-Up Period of Nine Years“ vorgestellt wurde, wurden Patienten untersucht, denen zwischen 2011 und 2012 zweiteilige Patent™ Implantate im Rahmen von Einzelzahnversorgungen im posterioren Bereich eingesetzt und für eine transmukosale Einheilung belassen worden waren. Dieser Langzeituntersuchung war eine prospektive Zweijahresstudie mit 52 Teilnehmern vorausgegangen, von denen 30 Teilnehmer für die Aufnahme in die Neunjahres-Follow-up-Untersuchung geeignet waren. Bei den Studienteilnehmern handelte es sich um Patienten mit durchschnittlichen Gesundheitsprofilen. Die Implantatversorgungen wurden von, in der zahnmedizinischen Abteilung der Universität Düsseldorf tätigen, Implantologen mit durchschnittlichem Fertigniveau durchgeführt. Unter anderem aus diesem Grund lässt sich aus den Studienergebnissen eine Relevanz für die tägliche klinische Praxis ableiten.

### Die Ergebnisse

Für die untersuchten Patent™ Implantate wurden nach einer Tragezeit von neun Jahren zunächst äußerst hohe Überlebensraten dokumentiert, die mit einem Wert von 95,8 Prozent mit denen von konventionellen Titanimplantaten vergleichbar sind. Auch wurden bei allen untersuchten Patent™ Implantaten nach dem neujährigen Funktionszeitraum stabile Knochen- und Weichgewebeniveaus mit einer Gingivarezession von weniger als einem Millimeter dokumentiert. Interessanterweise beobachteten die Forscher bei über der Hälfte der untersuchten Patent™ Implantate nach neun Jahren Funktionsdauer keinerlei Blutung auf Sondierung (BOP). Weiterhin betont Prof. Dr. Becker die ausgezeichnete Ästhetik, die bei den untersuchten Patent™ Implantaten zu beobachten war. Anzumerken ist, dass unter den untersuchten Implantatsystemen lediglich ein Fall einer Implantatfraktur dokumentiert wurde, welche der Studienautor jedoch auf das klinische Fertigniveau des behandelnden Implantologen zurückführen konnte. Mit Blick auf die überzeugenden Ergebnisse dieser einmaligen Langzeit-

# SHORT IMPLANTS



**Jetzt starten!**  
Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den crestalen Knochenerhalt und bietet einen wirksamen Schutz gegen Periimplantitis. Profitieren auch Sie von der Sicherheit, die über 35 Jahre klinische Anwendung Ihnen gibt. In Bicon® haben Sie einen Partner, auf den Sie sich langfristig verlassen können. Rufen Sie uns kurz an und vereinbaren Sie Ihr unverbindliches Beratungsgespräch:

**Tel. 06543 818200.**

**[www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com)**

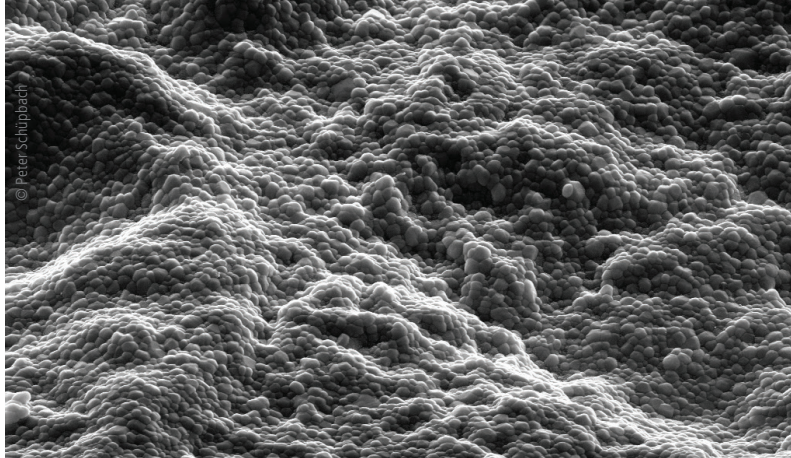
Das kurze  
für alle Fälle

**bicon**  
DENTAL IMPLANTS

studie attestiert Prof. Dr. Becker dem zweiteiligen Patent™ Implantatsystem die uneingeschränkte Eignung für die Anwendung in der täglichen klinischen Praxis und er stellt heraus, dass mit diesem vorhersagbare, sichere und langfristig verlässliche Versorgungen bei durchschnittlichen Implantatpatienten erreicht werden können.

### Ein perfekt durchdachtes Implantatsystem

Die hervorragende klinische Langzeitleistung des zweiteiligen Patent™ Implantatsystems, die im Rahmen der einmaligen prospektiven Studie dokumentiert wurde, lässt sich auf eine Reihe von besonderen Designfaktoren zurückführen. So wurde das Patent™ Implantatdesign zunächst nicht lediglich von konventionellen Titanimplantaten kopiert, sondern mit größter Sorgfalt auf die spezifischen Materialeigenschaften von Zirkoniumdioxid abgestimmt. Das Patent™ Implantatdesign ist biomimetisch, das heißt, es wurde einem natürlichen Zahn nachempfunden. Dank dieses innovativen Designs haftet Weichgewebe in einem besonders hohen Maß und auf naturnahe Weise an dem transgingivalen Implantathals an und bildet einen dichten Verschluss, der dem Eindringen von pathogenen Bakterien in das darunterliegende Gewebe vorbeugt und somit das Periimplantitis-Risiko sowie marginalen Knochenverlust auf ein Minimum reduziert. Wo hingegen bei vielen konventionellen Implantatsystemen aufgrund verschraubter Innenverbindungen bakterienanfällige Mikrospalte zu finden sind, handelt es sich bei dem Patent™ Implantatsystem dank des revolutionären zementierten Glasfaseraufbaus um eine hundertprozentig spaltfreie Konstruktion. Weiterhin lassen sich die hohen Überlebensraten, die Patent™ Implantaten im Rahmen der Langzeitstudie attestiert werden, auch auf die besondere Implantatoberfläche zurückführen, die durch einen firmeneigenen, patentierten Herstellungsprozess erzeugt wird. Die Patent™ Oberfläche des enossalen Implantatteils ist hydrophil, osteokonduktiv und mit 6 µm deutlich rauer als



**Abb. 3:** Mit einem Rauigkeitswert von 6 µm ist die Oberfläche des Patent™ Implantatsystems deutlich rauer als die Oberflächen herkömmlicher Keramikimplantate und gewährleistet eine schnelle und vorhersagbare Osseointegration (REM-Vergrößerung x 10.000).

die Oberflächen herkömmlicher Keramikimplantate. Binnen Minuten nach der Insertion bildet sich auf dieser ein Fibrinnetz, das eine rasche und überaus erfolgreiche Knochenformation im Sinne einer Kontaktosteogenese begünstigt und insbesondere die frühe Phase der Einheilung optimiert. Die hervorragende Knochenheilung konnte auch im Rahmen einer Tiermodell-Studie (in Publikation) eindrucksvoll unter Beweis gestellt werden, in der die Autoren bei Patent™ Implantaten nach einer Einheilzeit von lediglich vier Wochen einen BIC-Wert von über 70 Prozent feststellten – mit diesem Wert schlägt das Patent™ Implantatsystem alle Implantate, die in vergleichbaren Studien bisher untersucht worden sind.

### Patent™ Anwender melden sich zu Wort

Auch Dr. Sammy Noubissi, Präsident der US-amerikanischen Fachgesellschaft IAOCI (International Academy of Ceramic Implantology) schwärmt: „Das Patent™ Implantatsystem ist das erste Keramikimplantat, das auf ein Jahrzehnt an wissenschaftlichen Daten zurückblicken kann. Dies ist einzigartig – besonders in der Welt der Keramikimplantate. In der Vergangenheit sind viele Implantatsysteme mit vergleichsweise dünnem wissenschaftlichem Fundament auf den Markt gekommen. Das Patent™ Implantatsystem hingegen wird bereits seit 2006 verwendet, getestet und bewertet. In der Keramikimplantologie habe ich noch nie ein Produkt gesehen, das bereits vor seiner kommerziellen Vermarktung derart umfangreich erforscht wurde.“

Der Schweizer Implantologe Dr. Roland Glauser bestätigt indes: „In der Vergangenheit war ich skeptisch, was die Osseointegration von Keramikimplantaten betrifft. Dank der besonderen, hochrauen Oberfläche können mit Patent™ Implantaten sogar bessere Ergebnisse in puncto Knochenheilung erzielt werden als mit vielen Titanimplantaten.“

Zu den vielen Anwendern des Patent™ Implantatsystem gehört heute auch der Luxemburger Implantologe Prof. Dr. Marcel Wainwright. Zum Einheilerfolg des Patent™ Implantats führt der Keramikspezialist aus: „Je rauer die Oberfläche, desto einfacher haben es die Zellen, sich daran anzulagern und ein Fibrinnetz zu bilden. Ich kenne kein anderes Implantatsystem, das eine höhere Rauigkeit aufweist.“ Darüber hinaus schätzt Prof. Dr. Wainwright das einfache Handling des Patent™ Implantats: „Prothetisch kann ich damit alles realisieren, was mit konventionellen Implantatsystemen in gleicher Weise möglich wäre. Der Wechsel zum Patent™ Implantatsystem ist in keinsten Weise dramatisch – die wenigen Dinge, die es zu beachten gilt, lassen sich interessierten Implantologen an einem Nachmittag erklären.“

### Kontakt

#### Zircon Medical Management

Churerstrasse 66  
8852 Altendorf  
Schweiz  
Tel.: +41 78 8597333  
www.mypatent.com

*Ästhetisch.  
Funktional.  
Sicher.*

white  
SKY

*Wissenschaftlicher  
und klinischer Erfolg  
neu verkörpert*



ALVEO LINE

TISSUE LINE

*Open for next*

DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

breident  
group