„Maximale Sicherheit, Langlebigkeit und hohe Qualitätsansprüche“

Z-Systems setzt seit Jahren erfolgreich auf die Entwicklung metallfreier Implantate. Geschäftsführer Rubino Di Girolamo und Head of Sales and Marketing Dr. Michael Homm im Gespräch mit Jürgen Isbaner, Chefredakteur *ZWP/Dental Tribune D-A-CH*.

Z-Systems ist Weltmarktführer bei Keramikimplantaten und hat seit 2001 weltweit bereits über 40.000 Zirkolith® Keramikimplantate verkauft. Das Schweizer Unternehmen ist in Europa, Japan, den USA, im arabischen Raum und in Südamerika vertreten.

Dr. Michael Homm, Rubino Di Girolamo und Jürgen Isbaner (v.l.).

***Jürgen Isbaner:* Z-Systems gilt nunmehr seit 15 Jahren als Pionier auf dem Gebiet der metallfreien Implantologie und hat sich global erfolgreich als Marktführer etabliert. Womit begann Anfang des Jahrtausends die Eroberung des Keramikmarktes?**

Rubino Di Girolamo: Basierend auf den Arbeiten von Prof. Dr. Sami Sandhaus konnten die keramischen Werkstoffe durch verbesserte Mischungen und Verarbeitungsprozesse Anfang 2000 einen Durchbruch erzielen. Damit konnten Keramikimplantate bezüglich Langzeiterfolg mit den herkömmlichen Titanimplantaten gleichziehen.

Z-Systems wählte den umfangreichsten Produktionsprozess für eine maximale Sicherheit und konnte daher dem Anwender erlauben, die Implantate für eine optimale, prothetische Versorgung zu beschleifen und klassisch abzuformen. Diese einfache Prozedur erlaubt, die Versorgung wie von einem natürlichen Zahn gewohnt durchzuführen. Es half den damaligen, einteiligen Implantaten, sich eine Nische zu erobern.

„Z-Systems wählte den umfangreichsten Produktionsprozess für eine maximale Sicherheit.“

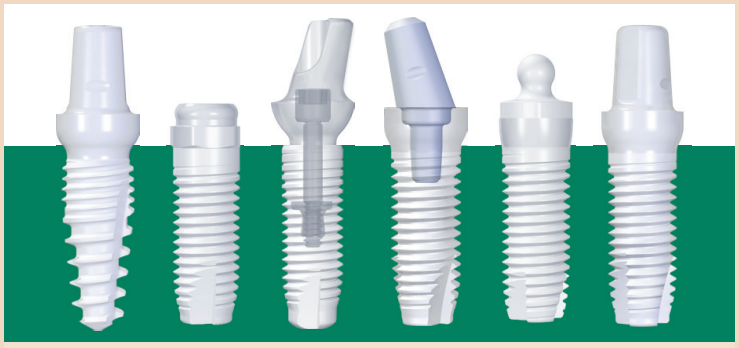
Infos zum Unternehmen

2009 wurde das selektive Laserschmelzen (SLM®) patentiert. Wie hat diese Entwicklung Ihr Produktportfolio beeinflusst?

Dr. Michael Homm: Spätestens seit den Arbeiten von Prof. Dr. Daniel Buser Anfang der 1990er-Jahre wissen wir, dass mikroraue Oberflächen eine bessere Osseointegration zeigen als glatte oder zu raue Oberflächen. Der Standardprozess des Sandstrahlens und der Säureätzung lässt sich nicht einfach so auf Keramikimplantate übertragen. Sandstrahlen wirkt auf den harten Keramikoberflächen eher polierend als aufrauend und durch die Säureätzung kann das Kristallgitter der Keramik geschwächt werden. Auf der Suche nach einem alternativen Prozess haben wir uns mit der Lasermodifikation beschäftigt. Mit diesem schonenden Verfahren können Keramikoberflächen gezielt und genau definiert aufgeraut (3 ± 1 µm) werden. Im Tiermodell konnten Hoffmann et al. 2012 zeigen, dass diese mit dem SLM®-Prozess behandelten Keramikimplantate eine vergleichbare Osseointegration wie Standard SLA Titanimplantate zeigen. Basierend auf dieser Erkenntnis haben wir dann das gesamte Portfolio auf die neue SLM®-Oberfläche umgestellt. Seitdem sind bei guten Bedingungen kürzere Einheilzeiten möglich und die klinische Erfolgsrate unserer Implantate ist signifikant gestiegen; heute liegen wir auf Augenhöhe mit führenden Titanimplantatsystemen.

Was macht gerade Ihre Produkte so einzigartig?

M.H.: Der Zirkolith®-Prozess beschreibt die Gesamtheit unserer Entwicklungs- und Verarbeitungsschritte, die Erfahrung von mehr als 15 Jahren! Denn Keramik ist nicht gleich Keramik. Welche Zusammensetzung hat das Ausgangsmaterial? Wie wird es verarbeitet? Kostengünstiger Spritzguss oder anspruchsvolles isostatisches Pressen mit Sintern und abschließendem HIP-Prozess? Dann die Oberflächenbehandlung mittels Lasermodifikation (SLM®) und die abschließende, schonende Plasmasterilisierung. Diese aktiviert die Keramikoberfläche und macht sie hydrophil. Und die klinische Relevanz einer hydrophilen Implantatoberfläche wurde ja von Straumann am Beispiel der SLActive-Oberfläche hinlänglich dokumentiert.


Keramikimplantate von Z-Systems sind einzigartig in Design und Material.

Die Anforderungen des Patienten an Keramikimplantate haben sich gewandelt. Welche Unterschiede können Sie heute zu Anfang des Jahrtausends feststellen?

R.D.G.: Das Gesundheitsbewusstsein in westlichen Ländern hat massiv zugenommen. Die Patienten sind heute viel informierter und wollen potenziell schädliche Einflüsse möglichst vermeiden. Dazu gehören auch Keramikimplantate, welche bei dieser gesundheitsbewussten Gruppe den metallischen Titanimplantaten vorgezogen werden. Gleichwohl ist auch das Bewusstsein für ästhetische Versorgungen gewachsen. Es geht nicht mehr nur um die starre Befestigung einer Prothese oder Brücke wie in den Anfängen der Ära Brånemark; heute ist die weiß-rote Ästhetik gefragt – und da spielen Keramikimplantate eine wesentliche Rolle.

Wie oder womit reagiert Z-Systems auf die veränderte Wahrnehmung gegenüber Keramik?

M. H.: Hier muss man zwischen Zahnärzten und Patienten unterscheiden. Die Wahrnehmung – oder sollte ich besser sagen die Vorurteile – vieler Zahnärzte bezüglich Keramikimplantaten haben sich noch nicht wirklich geändert. Hier versuchen wir mit Aufklärung, Information und Weiterbildung das Verständnis für dieses spannende Material zu fördern. Kaum jemand bestreitet heute noch, dass Keramikimplantate eine beeindruckende Biokompatibilität aufweisen, ein hervorragendes Verhalten des Weichgewebes zeigen und eine ästhetische und zuverlässige Alternative zu Titanimplantaten sind. Trotzdem sehen wir international große Unterschiede in der Akzeptanz bei den Zahnärzten. Ganz anders bei den Patienten – immer mehr wollen kein Metall im Körper – weder bei der Krone noch beim Implantat!

Von der Schweiz aus hat Z-Systems den Keramikmarkt bis Japan und Südamerika erschlossen. Mit welchen Problemen wurden Sie unterwegs konfrontiert?

M. H.: Patienten wollen überall die für sie bestmögliche Versorgung, und die Zahnärzte bieten ihnen an, was im entsprechenden Land möglich ist. Der Weg von der Schweiz in andere Länder heißt also zu allererst, sich mit den unterschiedlichen Rechts- und Gesundheitssystemen auseinanderzusetzen. Die FDA ist wesentlich strenger als die europäischen Zulassungsbehörden; wer in den USA mitspielen will, muss strikteste Qualitätsanforderungen erfüllen. Daher gibt es dort auch nur sehr wenige Anbieter von Keramikimplantaten. Aber auch Gesundheitssysteme, speziell Krankenkassen, spielen eine wichtige Rolle. Welche Leistungen werden getragen und was muss der Patient aus eigener Tasche bezahlen.

Wie sieht die aktuelle Situation der metallfreien Implantologie speziell auf dem deutschsprachigen Markt aus?

M. H.: Im internationalen Vergleich ist der deutschsprachige Raum sicherlich eher konservativ. Gerade auch mit den schlechten Erfahrungen aus den frühen Jahren der Keramikimplantologie stoßen wir hier auf mehr Vorbehalte bei den Zahnärzten als in anderen Ländern. Außerdem gibt es kein anderes Land, in dem so viele verschiedene Anbieter von Keramikimplantaten aktiv sind. Der deutschsprachige Markt ist also sicherlich sehr anspruchsvoll, aber zurzeit in Bewegung. Wir verzeichnen ein steigendes Interesse vonseiten der Patienten, und auch immer mehr Zahnärzte steigen in die metallfreie Implantologie ein.

Die Implantologie gilt nach evidenzbasierten Gesichtspunkten auch heute noch als medizinisches Neuland. Welchen Problemen und Komplikationen speziell bezüglich der metallfreien Implantologie müssen sich die Wissenschaft und die Praxis zukünftig noch stellen?

M. H.: Die Implantologie ist seit dem frühen Beginn eine empirische Disziplin. In einer Zeit mit zunehmenden chronischen Erkrankungen, einseitiger Ernährung und Umweltstress ist die Wissenschaft gefordert, die Anforderungen der Wechselwirkungen dieser Erkrankungen und speziell deren Therapie und Medikation auf die Osseointegration und Langzeitstabilität zu untersuchen. So wissen wir z.B. seit neuerem, dass Antidepressiva eine verzögernde bzw. verhindernde Wirkung auf die Osseointegration haben. Hier kann die metallfreie Implantologie in Kombination mit immunologischen Begleittherapien möglicherweise ein Einstieg in ganz neue Therapieformen sein.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in zehn Jahren?

R. D. G.: Bis heute konnten wir praktisch jedes Jahr eine Neuheit präsentieren, die sich dann im Laufe der folgenden zwei Jahre geografisch bis in die USA ausgebreitet hat. Aktuell betrifft dies das weltweit erste Bone Level Implantat mit geschraubter Innenverbindung und die neue Bone Welding Technologie. Mit diesem Prozess können Implantate jeglichen Designs (auch nicht rotationssysmmetrisch) mit dem Knochen sekundenschnell verbunden werden und erreichen so eine sehr hohe Primärstabilität. Wie viele im Markt schätzen auch wir das Marktpotenzial auf 20 bis 30 Prozent im High-End-Segment, wovon heute weniger als ein Prozent ausgeschöpft ist. Die Produktlinien von Z-Systems sind sehr gut aufgestellt und werden laufend erweitert und verfeinert – die sechste Generation ist in Entwicklung. Unserer Philosophie als global agierendes Schweizer Qualitätsunternehmen – maximale Sicherheit, Langlebigkeit und sehr hohe Qualitätsansprüche, kombiniert mit einer globalen Vertriebsstrategie – werden wir treu bleiben. Zusammen mit unseren Anwendern wird Z-Systems in der Spitzengruppe dabeibleiben.

Vielen Dank für das Gespräch! DT