

SDS Swiss Dental Solutions bietet mit „THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT®“ ein Gesamtkonzept der chirurgisch orientierten Biologischen Zahnheilkunde mit Keramikimplantaten. Dieses Konzept wurde von Dr. Karl Ulrich Volz entwickelt, mit der Erfahrung von über 17 Jahren und über 17.000 gesetzten Keramikimplantaten. Hierbei spielen neben modernster Biologischer Zahnheilkunde auch medizinische Erkenntnisse, wie z.B. aus der Immunologie, eine entscheidende Rolle für den Behandlungserfolg. Im Gespräch geht Dr. Karl Ulrich Volz auf dieses Konzept ein. Des Weiteren stellt er ein von SDS neu entwickeltes Sinusimplantat sowie ein neu konzipiertes chirurgisches Bohrprotokoll vor.



## „Keramik ist einfacher, aber anders“

*Herr Dr. Volz, Sie gehören zu den erfahrensten Keramikimplantologen weltweit. Wie sind Sie zur Keramikimplantologie gekommen?*

Mein primäres Interesse galt schon immer der Verbesserung der Gesundheit meiner Patienten. Dies ist auch der Grund, weshalb ich immer Mediziner an meiner Seite im Team hatte. Die Entwicklung eines metallfreien Implantates war dabei ein logischer und notwendiger Baustein.

*Was hat sich heute im Vergleich zu Ihren keramischen Anfängen verändert?*

Kurz zusammengefasst kann man sagen, das „Denken in Keramik“! Vor 17 Jahren habe ich den gleichen Fehler gemacht, den man auch bei anderen Firmen, die heute in die Keramikimplantologie einsteigen, wiederholt sehen kann: Es werden Titanformen in Keramik kopiert, um sie kompatibel zu vorhandenen Bohrsystemen zu machen. Heute wissen wir,

dass dies komplett falsch ist, da Keramik eigenen Gesetzen unterliegt. Diese Implantate benötigen ganz neue Formen. Auch der Ansatz, Einsatz und Anspruch hat sich dramatisch gewandelt. Vor 17 Jahren waren wir dankbar und froh, wenn wir Implantate so gut schützen konnten, dass sie eingeholt sind. Heute machen wir 95 Prozent Sofortimplantate und 90 Prozent Sofortversorgungen in die schwierigsten und extrem kompromittierten Regionen, wie zum Beispiel bei oberen Molaren mit großer Zyste – und erreichen dennoch eine Erfolgsquote von über 98 Prozent. Hier kommt unser zweiter Slogan zum Einsatz: „Keramik ist einfacher, aber anders.“

*Haben Sie den Eindruck, dass Patienten, die vorher eine notwendige implantologische Versorgung mit Titanimplantaten abgelehnt haben, Keramikimplantaten gegenüber aufgeschlossener sind?*

Auf jeden Fall! Wir können dies in drei Gruppen gliedern: Als erstes wären die implantologisch tätigen Zahnärzte zu nennen, welche sich von der Titanimplantologie abgewandt hatten und mit Keramik wieder neu begonnen haben, zu implantieren. Zur zweiten Gruppe zählen Patienten, welche die Implantation teilweise über Jahrzehnte hinaus vor sich hergeschoben haben,



**Abb. 1:** Im Gespräch erklärt Dr. Karl Ulrich Volz das Gesamtkonzept der chirurgisch orientierten Biologischen Zahnheilkunde mit Keramikimplantaten.

um auf Keramik zu warten und sich diese Implantate nun setzen lassen. Die dritte und aufschlussreichste Gruppe sind Zahnärzte, die selbst als Patienten zu uns in die SWISS BIOHEALTH CLINIC kommen und immerhin 15 Prozent unseres Patientenlientels ausmachen. Die Zahnärzte lassen sich bei uns nach dem ALL IN ONE-Konzept behandeln. Diese Gruppe stellt für uns den höchsten Proof of Concept (POC) dar.

„Wir sehen, dass sich die Zielgruppe für Keramikimplantate komplett gewandelt hat.“

***Können Sie bestimmte Patientengruppen ausmachen, die Keramikimplantate bevorzugen?***

Immer weniger! Wir sehen, dass sich die einst etwas esoterisch angehauchte Zielgruppe für Keramikimplantate komplett gewandelt hat. Heute sind es in erster Linie Patienten, die an einer gesunden, nachhaltigen und neutralen Versorgung interessiert sind. Dies geht einher mit anderen Entwicklungen, wie Elektrofahrzeuge, Bioprodukte und sogar Bio-Label bei Zigaretten. Heute haben wir Patienten, die aus ganz einfachen Verhältnissen stammen, die sich das Geld für die Behandlung zusammensparen, sowie Patienten, die zu einer sehr reichen Bevölkerungsschicht gehören und mit Keramikimplantaten „auf Nummer sicher“ gehen wollen.

***Welchen Stellenwert hat dabei das Thema „Metallfreiheit“?***

Auch hier ist ein weiterer Trend zu erkennen: Wo man hinschaut, geht man immer mehr weg von Metallen und hin zu metallfreien Materialien. Ob das die Zahnfüllungen oder die Kronen betrifft. Selbst bei Uhren und Schmuck ist dieser Trend zu verzeichnen. Bei dentalen Implantaten spielt es insofern eine große Rolle, weil sich die Metalle

im Kopf befinden, in der Nähe des Gehirns und in der direkten Umgebung der zwölf Gehirnnerven – eingebaut in das wichtigste Keimblatt des Organismus. Und wir wissen von Dr. Pascal Eppe aus Belgien, dass sich der Knochen um Titanimplantate herum beim Telefonieren im 4G-Netz um bis zu 4 Grad Celsius erhöht. Mit der zunehmenden Intensivierung der elektromagnetischen Felder wollen immer mehr Patienten, zumindest im Kopfbereich, metallfrei versorgt werden.

***Welche Eigenschaften sollte ein gutes Keramikimplantatsystem besitzen?***

Hier kann ich eigentlich nur sagen, es sollte so aussehen wie das SDS-Implantat! Wir haben erstens Wert darauf gelegt, dass wir mithilfe des Gewindegdesigns bioaktive Stammzellcontainer und damit beste Voraussetzungen für neuen Knochen mit guter Durchblutung schaffen. Zweitens wollten wir in der Lage sein, praktisch alle Situationen auch im Seitenzahnbereich mit Sofortimplantaten zu lösen und nicht erst die Heilung mit damit einhergehenden Knochen- und Weichgewebsverlusten abzuwarten. Das Implantat sollte eine hohe Primärstabilität erzielen, sodass jederzeit eine Sofortversorgung möglich ist. Zudem sollte es auf Gingiva-Niveau gesetzt werden können, denn bei Keramikimplantaten macht es keinerlei Sinn, diese unter der Gingiva zu verstecken, noch dazu, weil bei Keramikimplantaten keine Konuswirkung existiert und verschraubte Abutments einen großen Spalt aufweisen. Deswegen ist das SDS-Implantat so konstruiert, dass die Krone auf dem Implantatrand, welcher problemlos an das Zahnfleisch adaptiert werden kann, aufliegt, sodass nur ein Spalt auf Gingiva-Niveau existiert; d. h., das klassische Problem des „Mikrospalts“ der Implantat-Abutment-Verbindung vieler Titanimplantatsysteme und der damit verbundenen Bakterienansammlung wurde hiermit eliminiert. Das System sollte in ein umfassendes Behandlungskonzept integriert sein, da

Keramik, im Gegensatz zu Titan, anders einheilt – nämlich neutral und damit ausschließlich im gesunden Knochen.

***Welche Rolle spielt für Sie die Ein- bzw. Zweiteiligkeit von Implantaten?***

Es werden beide Systeme benötigt. Wir haben bei der Konstruktion des SDS-Implantates darauf geachtet, dass der Anwender sich bis nach der letzten Bohrung entscheiden kann, ob er ein einteiliges oder ein zweiteiliges Implantat inseriert, da die Gewindegkörper absolut identisch sind. Selbst dann, wenn er diese Entscheidung getroffen hat, kann er sich noch entscheiden, ob er ein im Tulpenbereich ovales Implantat, ein Balkonimplantat, ein Disc-Implantat oder ein Sinusimplantat bei identischem Gewindegdesign einsetzen möchte. Somit besteht absolute Entscheidungsfreiheit bis zur letzten Sekunde, um das jeweils bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Wie bereits erwähnt, ist es wichtig, dass sowohl das einteilige als auch das zweiteilige Implantat immer Tissue Level inseriert wird, um der natürlichen Biologie so nah wie möglich zu kommen.

„Bei einem etwaigen Verlust oder Misserfolg wird man mit dem neuen Sinusimplantat zumindest eine Restitutio ad Integrum erzielen.“

***Sie haben kürzlich ein Implantat mit einem neuen Design vorgestellt – ein sogenanntes Sinusimplantat. Welche Überlegungen stecken dahinter?***

Das Sinusimplantat gehört zu einer ganz neuen Gruppe von Implantaten, die wir bei SDS entwickelt haben – den sogenannten „Bone Growing Implants“. Dabei handelt es sich um Implantate, welche alleine durch ihre Form und unter Ausnutzung gültiger und definierter biologischer Gesetze in der Lage sind – ohne den Einsatz von Knochenersatzmaterial (KEM) –, Knochen wachsen zu lassen. Selbst in schwierigsten anatomischen Situationen konnten sehr schöne Mengen an Knochen gebildet

**SDS** SWISS DENTAL SOLUTIONS

werden. Dieser Knochen hat die allerhöchste Qualität, da er in seiner Durchblutung und Ausdehnung nicht durch Fremdmaterial auf ein geringeres Volumen reduziert oder gebremst wird. Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass jedes Fremdmaterial, welches wir einbringen, immer resorbiert wird. Bei der Resorption handelt es sich schlussendlich um eine chronische Entzündung, welche wir definitiv nicht in einem operierten Sinus haben wollen. Bei einem etwaigen Verlust oder Misserfolg wird man mit dem neuen Sinusimplantat zumindest eine Restitutio ad Integrum erzielen, während beim Einsatz von KEM oftmals die Kieferhöhle für den Rest des Lebens kompromittiert ist.

**Gibt es ein bestimmtes chirurgisches Protokoll, das Sie verwenden, und inwieweit gleicht es dem Vorgehen beim Inserieren von Titanimplantaten?**

Auch hier hat SDS etwas komplett Neues entwickelt: Ein Bohrprotokoll, welches nach Knochenklassen unterscheidet, d.h. der Behandler verwendet unterschiedliche Bohrer für unterschiedliche Knochenklassen. Bei Knochenklasse IV besitzt unser Bohrprotokoll und unser Implantat eine sehr stark knochenverdichtende Wirkung und bei Knochenklasse I wird überdimensioniert aufbereitet und die Hohlräume dienen als bioaktive Stammzellcontainer und Lakunen für neuen lamellären Knochen. Hinzu kommt, dass Keramikimplantate die Temperatur an der Oberfläche nicht ableiten können und man deshalb noch mehr Wert auf kompressionsfreies Implantieren, besonders bei Knochenklasse I und II, legen muss. Es kommt sonst unvermeidlich zu Überhitzungen des Knochens mit Resorption.

**Wie gehen Sie mit geringen Knochenvolumina an der zu implantierenden Stelle um? Welche Aug-**



Abb. 3

**mentationsmaßnahmen kommen für Sie in Betracht?**

Hier müssen drei Arten von reduziertem Knochen unterschieden werden. Im Sinusliftbereich lösen wir geringe Knochenvolumina mit dem Sinusimplantat. Bei vertikal reduziertem Knochen, z.B. im lateralen Unterkiefer, verwenden wir eine andere Form aus der Familie der Bone Growing Implants: sogenannte Disc-Implantate, welche den Knochen vertikal wachsen lassen – durch ringförmige diskusförmige Ausnehmungen im oberen Implantatteil – oft noch in Kombination mit einem Sonnenschirm, der auf dem als Zeltstange dienenden Implantat in Form eines Disc-Abutments aufgesetzt wird. Über die Brushing-Technik nach Dr. DDS Alain Simonpieri können wir das Periost bis zu 1,5 cm dehnen und über dem Implantat verschließen. Denselben biologischen Gesetzen folgend, wird auch hier wie beim Sinusimplantat neuer Knochen in vertikaler Dimension entstehen.

Dehiszenzen decken wir bei Keramikimplantaten gar nicht, denn das Implantat ist in seiner Form so konzipiert, dass die obere Hälfte exponiert sein kann. Zirkonoxid ist das einzige Material, an welches Weichgewebe anwächst, deshalb muss fehlender Knochen nicht immer durch Knochen ersetzt werden, sondern es kann fehlender Knochen auch durch Keramik ersetzt werden – insbesondere durch die breite Tulpe oder das Balkonimplantat. Der Knochen dient ja in erster Linie als Basis für die Gingiva, um das interdentale Dreieck mit Papillen zu füllen und eine gute Ästhetik zu garantieren. Dies schaffen wir auch mit Keramik als Knochenersatz!



Abb. 5

**Sie sind dafür bekannt, dass Sie Ihre Patienten nicht nur einfach implantologisch versorgen, sondern sie auch speziell auf den chirurgischen Eingriff vorbereiten. Wie kann man sich das vorstellen?**

Bei einer Implantation gibt es lokale Faktoren, die beachtet werden müssen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Verbesserung der extrazellulären Matrix, den Erhalt der Durchblutung, die Aktivierung des Knochens und die Vermeidung von Kontamination. Genauso wichtig sind aber auch die systemischen Faktoren, denn für eine gute Osseointegration eines Implantates werden eine geringe Entzündungsneigung und ein gut funktionierendes Immunsystem benötigt. Zudem muss der Organismus die Fähigkeit zur Knochenneubildung besitzen. Umfang-



Abb. 4

reiche Studien, u.a. von Choukroun und Khoury, haben gezeigt, dass die beiden wichtigsten Marker dabei LDL (Low Density Lipoprotein) und Vitamin D3 darstellen, welche wir grundsätzlich bei allen Patienten als allererstes einfordern. Zum Zeitpunkt der Operation werden diese nochmals nachgetestet und die Patienten durch ein spezielles perioperatives Protokoll so vorbereitet, dass sie in der Lage sind, neuen Knochen zu bilden. Sie erhalten eine, von uns eigens dafür entwickelte, Mischung mit Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralien) und hoch dosierte Infusionen mit Vitamin C und Magnesium sowie ein spezielles Ernährungs- und Verhaltensprotokoll.

**Der biologische Ansatz, so, wie Sie ihn skizzieren, ist bei manchen Ihrer Kollegen nicht unumstritten. Auf welchen Annahmen und Einsichten gründet dieses Vorgehen?**

Dieser Ansatz ist nur bei den Kollegen umstritten, die sich nicht intensiv damit beschäftigt haben. Ich habe bislang noch keinen Kollegen erlebt, der bei

Abb. 3–5: Die neu entwickelten Bone Growing Implants von SDS.



**Abb. 6:** Um der stetigen Nachfrage nach Fortbildungskursen für Biologische Zahnheilkunde und Keramikimplantaten gerecht zu werden, hat SDS das Ceramic Competence Center 2017 auf über 850 Quadratmeter erweitert.

uns einen Kurs besuchte und am Ende des Kurses nicht von dem biologischen Ansatz begeistert gewesen wäre. Der biologische Ansatz wird jede Implantation (auch mit Titanimplantaten) und jede Operation vorhersagbar machen und die Erfolgsquote sehr deutlich und reproduzierbar erhöhen. Abgesehen davon fühlen sich die Patienten rein körperlich besser und sind ihrem Zahnarzt dankbar. Alles was wir hier im biologischen Bereich in unser Konzept implementieren, ist von zahlreichen universitären Studien untermauert und bewiesen. Wir haben in unserem Fortbildungszentrum, dem CCC Ceramic Competence Center, den großen Vorteil, dass wir auf bekannte Referenten, wie Choukroun, zurückgreifen, aber auch auf einige der besten Ärzte weltweit, wie z.B. Dr. Dietrich Klinghardt. Weiterhin treffen wir uns regelmäßig in einer aus sehr bekannten Kollegen bestehenden Gruppe, die das Konzept BTP (Biological Treatment Protocol) stetig weiterentwickelt. Dazu gehört u.a. Prof. José Mendoza Caridad, einer der wenigen Ärzte mit Stammzellenlizenz in Europa. Alle diese Ärzte, die ein immenses Wissen im Bereich Immunologie und Biologie besitzen, helfen uns dabei, die systemischen und lokalen Bedingungen für die Chirurgie zu verbessern und damit die Vorhersagbarkeit, die Sicherheit und die Erfolgsquote zu erhöhen.

**Was unternehmen Sie, um die wissenschaftlichen Grundlagen für Ihre Arbeit auszuweiten?**

Zum einen haben wir einige wissenschaftliche universitäre Studien, u.a. mit Univ.-Prof. Dr. Ralf Smeets aus Hamburg, und ein staatlich gefördertes Teamprojekt für ein komplett neues Implantatdesign und neue -oberflächen laufen. Zum anderen ist speziell die vor anderthalb Jahren neu gegründete SWISS BIOHEALTH CLINIC im Grunde eine groß angelegte „Patient Funded Study“, da wir bei 100 Prozent der Patienten alle Daten vollständig erheben, auswerten und in den nächsten Jahren in eine auf Tausenden von Fällen und Implantaten basierende retrospektive Studie einfließen lassen werden.

**Als Vorsitzender der International Society of Metalfree Implantology (ISMI) werden Sie im kommenden Jahr gemeinsam mit der OEMUS MEDIA AG den bereits vierten Jahreskongress der Fachgesellschaft ausrichten. Was wird die Aufgabe des Kongresses sein?**

Einerseits wird es Aufgabe sein, nur noch Referenten zuzulassen, welche sich mit Keramikimplantaten beschäftigen, sodass ein reiner Keramikimplantatkongress entsteht. Weiterhin ist es unsere Aufgabe, international anerkannte Top-Referenten zu gewinnen. Hier möchte ich als Beispiel Prof. Dr. DDS Alain Simonpieri aus Monte Carlo nennen, der

u.a. die Deep Brushing Technique oder auch das Fast Parlow System entwickelt hat. Mit ihm durfte ich im Mai 2017 den ersten Full Arch-Fall im Oberkiefer in seiner Klinik in Monaco operieren. Alle Implantate sind perfekt osseointegriert und die Sofortversorgung wurde erst kürzlich gegen eine Vollkeramikversorgung ausgetauscht und zeigt ein überwältigendes ästhetisches Ergebnis. Diesen Fall sowie die Grundlagen und Basis seiner Techniken wird Dr. DDS Alain Simonpieri in Hamburg als Referent vorstellen.

**Was waren die Beweggründe, Hamburg als Veranstaltungsort zu wählen?**

Zum einen existieren geografisch gewisse Schwerpunkte für die Keramikimplantologie. Im norddeutschen Raum zählen Hamburg, Bremen und Kiel dazu. Diese Kollegen wollen wir etwas näher kennenlernen. Zum anderen ist durch das Konzept des Livestreaming die Möglichkeit gegeben, unabhängig von einem OP-Zentrum, die Live-OPs an den Kongressort zu übertragen.

*Herr Dr. Volz, vielen Dank für das Gespräch.*

**Kontakt** | **SDS Swiss Dental Solutions AG**  
Konstanzerstr. 11  
8280 Kreuzlingen, Schweiz  
Tel.: 07531 891686-0  
[www.swissdentalsolutions.com](http://www.swissdentalsolutions.com)