

## 41. Internationaler Jahreskongress der DGZI

***Eine gewisse Anspannung war den DGZI-Vorderen zu Beginn des Kongresses durchaus anzumerken. Diese verflog jedoch ebenso schnell, wie sie unbegründet war – gelang es doch in dem zweitägigen Kongress die Erwartungen der über 450 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht nur erneut zu erfüllen, sondern mitunter sogar weit zu übertreffen.***

### **Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau**

Das durchaus kontrovers diskutierte Thema des Diskussionsforums am Samstag „Digitale Implantologie – Was soll, was muss?“ traf punktgenau und stellte zweifellos den Höhepunkt des Kongresses dar. Ein weiterer Höhepunkt: Der Past-Präsident der DGZI, Dr. Friedhelm Heinemann, erhielt aus den Händen seines Nachfolgers Prof. Dr. Frank Palm die Goldene Ehrennadel der DGZI. Mit diesem äußeren Zeichen würdigte die älteste implantologische Fachgesellschaft Europas die phantastische Arbeit die Dr. Heinemann in seiner siebenjährigen Amtszeit geleistet hat. Wesentliche Neuerungen und Alleinstellungsmerkmale der DGZI sind in der Ägide Heinemann entstanden.

### **Das „Netzwerk DGZI“**

Dem im Rahmen der letzten DGZI-Mitgliederversammlung gekürten Kongresspräsidenten Prof. Dr. Frank Palm oblag es nicht nur die zahlreichen DGZI-Mitglieder, die seinem Ruf nach Köln gefolgt waren, zu begrüßen, sondern auch besondere Gäste zu erwähnen. Hier standen an allererster Stelle die Präsidenten bzw. hochrangige Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG), des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen (BDO), der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) und der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro), aber auch hochrangige Vertreter befreundeter ausländischer Fachgesellschaften aus den USA, Japan und dem arabischen Raum.

Ein besonderer Gruß galt hierbei der japanischen Fachgesellschaft AIAI, mit der die DGZI seit vielen Jahren ein festes Band der Freundschaft verbindet, das in den sehr schwierigen Zeiten, die Japan zur Zeit durchmachen muss, noch stärker geworden ist.

So ließ es sich der AIAI-Vorsitzende Prof. Sukijama auch nicht nehmen, ein Grußwort an das Auditorium zu richten.

Kritische Worte fand Prof. Palm bezüglich der GOZ 2012, die jüngst das Kabinett passiert hatte. Der Konstanzer Hochschullehrer betonte, dass sich die DGZI dieser Gebührenordnung ablehnend gegenüber stellt und dies in der sogenannten „Berliner Erklärung“ mit anderen Fachgesellschaften zusammen formuliert hat.

Bei der Übergabe an den wissenschaftlichen Leiter des Kongresses gab Palm – in Anlehnung an das Kongressthema – seine Einschätzung: „Digitale Implantologie ist nicht die Zukunft – Digitale Implantologie ist das Jetzt!“

### **Einführung in das Kongressthema**

Als wissenschaftlicher Leiter fungierte in bewährter Weise Dr. Roland Hille, Vizepräsident der DGZI. Hille betonte in seiner Einführung in das Kongressthema das zentrale Anliegen der DGZI, Kolleginnen und Kollegen mit aktuellen Fachinformationen und praxistauglichen Tipps rund um das faszinierende Thema Implantologie zu versorgen und – zu begeistern!

Mit dem Kongressthema „Digitale Implantologie – Was soll? Was muss?“ greife die DGZI, ein aktuelles und zugleich ein Zukunftsthema für die implantologisch tätigen Praxen auf, so Hille. „Die Praxen befinden sich auf dem Weg vom Bohrer zur Maus!“.

Aktuell rückt besonders die Verknüpfung von navigierter Implantologie, intraoraler digitaler Abformung (direkte Datenerfassung) mit dem digitalen Workflow in den Fokus von Zahnärzten, aber auch von Zahntechnikern und unserer Patienten.

## Wissenschaftliches Programm

### *Mainpodium*

Prof. Dr. Rainer Buchmann war es vorbehalten, den ersten („Impuls“) Beitrag des wissenschaftlichen Programms beizusteuern. Er referierte über „Implantologie: Medizinisch und wirtschaftlich“. „Für das Bridging zwischen Implantologie und Praxis bin ich ebenso bekannt, wie für meine scharfe Zunge“, dies der Einführungswort des in Düsseldorf niedergelassenen Referenten, der mit der überraschenden Einschätzung, dass Implantologie nie patientengerecht sein kann, sondern dies vielmehr die Parodontologie sei, aufwartete. Mit einem Ausflug in die Allgemeinmedizin – hier stand die Entzündung im Vordergrund – führte Buchmann aus, dass Implantate im falschen Umfeld auch Schaden zufügen können, die Entzündungsvermeidung stehe hier klar im Fokus des Interesses.

In der Implantologie, so Buchmann, müssen die Weichen früh gestellt werden, z.B. die zur Entfernung problematischer Zähne. Der Grenzwert zur Extraktion wurde mit Knochenabbau von über 50% angegeben.

Als bewährte Konzepte wurden Pfeilervermehrung durch Implantate, die Reduktion der Zahnreihe bis zum ersten Molaren, die frühzeitige Entfernung schwer angeschlagener zweiter und dritter Molaren und die Erfordernis des Beherrschens einer Sinus-Lift-OP genannt.

Eine interessante Überleitung in den Bereich der Wirtschaftlichkeit – hier das Credo Buchmanns: „Je mehr Sie augmentieren, je mehr Aufwand Sie in der Implantologie betreiben, desto geringer wird Ihr Honorar“, verbunden mit einem klaren Bekenntnis zu „einfachen“ Lösungen - auch in der Implantologie.

Mit Dr. Hilt Tatum, der als zweiter Referent sprach, trat einer der Implantologen ans Rednerpult, der in den vergangenen Jahrzehnten maßgeblich den heutigen Stand der Implantologie mitgestaltet hat. Tatum stellte sich auch den kritischen Stimmen in der Kollegenschaft, die in den vergangenen Jahren laut wurden und die bis dato vorherrschende Implantateufhorie durchaus dämpften und fragte „Is Implant dentistry headed in the right direction?“ Hilt Tatum begann 1969 mit Implantologie und gilt zudem als Mitentwickler der Sinus-Lift-OP.

Mit der Feststellung, dass die „digitale Implantologie“ so viele neue Möglichkeiten bietet, wie man es vor wenigen Jahren nicht für möglich gehalten hätte, allerdings, so Tatum, der „Hauptfeind“ der Implantologie ist immer noch der Knochen mit seiner Variabilität.

Mit einem Rückblick auf die Geschichte der Implantologie konnte der heute in Frankreich lebende amerikanische Implantologe darstellen, wie viele wichtige Etappen der Implantologie er mit- oder gar alleine gestaltet hat. Hier sind neben der bereits erwähnten Sinus-Lift-OP auch die Etablierung des ersten Volltitan-Implantates und zahlreiche Insertionstechniken zu erwähnen.

Dr. Dirk Duddeck, Mitarbeiter der Universitätszahnklinik Köln, startete den Versuch „Sprenu und Weizen“ zu trennen und nahm „Implantate unter die REM-Lupe“.

Aus der Idee einer Doktorarbeit gedieh an der Universität Köln innerhalb weniger Jahre eine der größten Implantatdatenbanken. Über 70 Systeme nahmen die Rheinländer sprichwörtlich unter die (REM)Lupe.

Hier wurden hochinteressante Fertigungstoleranzen offensichtlich, die das Auditorium in ihrer Beschaffenheit und Größe doch verwunderten, wenn indes Duddeck auch darauf hinwies, dass diese nicht unbedingt klinische Relevanz haben müssten.

Duddeck konnte mit „relativ überraschenden Bildern“ aufwarten. Eine Einschätzung, der sich das Auditorium durchaus anschließen konnte, denn neben topographischen Auffälligkeiten (Splitter, Kanten...), organischen (!) und anorganischen Verunreinigungen (hier ist vor allem Aluminiumoxid zu nennen) – konnte Duddeck viele Dinge zeigen, die man von einem steril verpackten CE-gekennzeichneten Medizinprodukt nicht erwartet hätte.

Als Industriestandard konnte Duddeck 2-3% Aluminiumoxidverunreinigungen angeben. Dieser Wert scheint keine Auswirkungen auf die BIC-Ausbildung zu haben, ein höherer jedoch schon. Potentielle Verunreinigungsmöglichkeiten sind der Sauger (intraoperativer

Kontakt) und das Berühren des Trays mit dem entnommenen Implantat.

Von den Oberflächen zur Rot-Weiß-Ästhetik. Diesen Schritt zu gehen vermochte Dr. Michael Stimmelmayer, der über „Möglichkeiten eines modernen Weichgewebsmanagements in der Implantologie“ sprach.

„Ästhetik ist nicht nur Schicki-Micki, nein Ästhetik und Weichgewebsmanagement haben auch funktionelle Gründe“. Beispielsweise bedingt ein gutes Weichteilmanagement eine bessere Wundheilung und einen besseren und dichteren Wundverschluss, so der Chamer Implantologe und Parodontologe.

Zahlreiche ästhetische und funktionelle Indikationen konnte Dr. Stimmelmayer vorstellen, dessen Credo schließlich war, Weichteilmanagement beginne immer WEIT VOR der Implantation. Bei der Augmentation und der Implantation steht das Weichteilmanagement zwar im Vordergrund, ist dort aber keinesfalls am Ende. Es muss sich auch auf die Phase der Implantatfreilegung und der Versorgung mit Suprakonstruktionen ausdehnen.

Stimmelmayer räumte ein, dass das von ihm vorgestellte ebenso stringente, wie konsequente Vorbehandlungsprinzip aufwändig und unwirtschaftlich ist, aber es lässt alle Optionen für ein späteres optimales Ergebnis mit Implantaten offen und ist damit, so der Chamer Implantologe, alternativlos. Take-home-messages seines Vortrages: Keine Vertikalinzisionen zwischen 13 und 23, immer bukkale Sondierung an wurzelspitzenresezierten Patienten (Defekt?), immer atraumatische Schnittführungen und dichter Verschluss am besten mit der flexiblen Gore-Naht.

Die zweite Hälfte des ersten Kongresstages widmete sich mehreren parallel ausgerichteten internationalen und Corporate-Podien, so dass das Mainpodium am Samstagmorgen seine Fortsetzung fand.

Ein „Altbekannter“ schritt als erster Referent zum Rednerpult – Prof. Dr. Dr. Knut A Grötz. Er referierte über „Sinuslift und simultane Implantation – Ergebnisse einer Langzeitstudie!“. Grötz hat sich in den vergangenen Jahren vor allem einen Namen für seine bahnbrechenden Forschungen und Therapieempfehlungen für Bisphosphonatpatienten gemacht, widmete seinen jetzigen Beitrag jedoch der Sinus-Lift-OP. Zentrale Fragestellung sei die des ein- oder zweizeitigen Vorgehens. Wichtig war ihm die Feststellung, dass eine solche OP lediglich einen Kieferhöhlenbinnendefekt erzeugen dürfe, um eine Regeneration von lateral zu ermöglichen. Wie belastbar ist das einzeitige Vorgehen, wann entgleist es? Trotz ungünstiger Bedingungen stellte er anhand einer Studie bei der generell – unabhängig von der Restknochenhöhe – stets einzeitig vorgegangen wurde und stets lediglich mit einem alloplastischen und resorbierbarem Knochenersatzmaterial aufgefüllt wurde – im Grunde also sehr extreme Studienbedingungen.

Dennoch konnte eine Erfolgsquote von über 95% festgestellt werden – als wesentlicher Faktor für den Erfolg gab Grötz die intraoperativ möglichst hohe zu erzielende Primärstabilität und weniger die Restknochenhöhe an.

„Knochenaugmentation bei atrophischen Situationen – sind Langzeiterfolge möglich?“, fürwahr eine spannende Frage, die Prof. Dr. Dr. Frank Palm stellte. Und der am Konstanzer Klinikum tätige Kieferchirurg wusste diese Frage zu beantworten: ja es sind langzeitstabile Ergebnisse zu erzielen (der Beobachtungszeitraum lag bei knapp zehn Jahren)! Solche guten Langzeitergebnisse sind allerdings von einer konsequenten Vorgehensweise, hier präferiert Palm die Augmentation mit Beckenknochen-Transplantat, und die Durchblutung des Augmentats abhängig.

Anhand des von ihm entwickelten „Konstanzer Augmentationsmodells“ stellte Prof. Palm seine Ergebnisse für die „Hardcore-Gruppe“, die Patienten mit den hochatrophen Kieferanteilen dar. Zahlreiche beeindruckende und vorzüglich dokumentierte Fallbeispiele zog Prof. Palm als Beleg für seine Ausführungen hinzu.

Dem funktionellen Remodelling misst Palm höchste Wertigkeit zu, hierbei werden auch große Augmentatareale nach und nach zu „echtem“ Kieferknochen umgebaut.

Einer der renommiertesten deutschen Kieferchirurgen und Implantologen, Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang widmete seinen Beitrag der Rekonstruktion des atrophischen Oberkiefers. Wiltfang referierte zum Thema „Oberkieferaufbau: Innovative Technik, Komplikationen und Ergebnisse“. Er gab einen Überblick über Indikationen, über mögliche OP-Techniken und im

letzten Teil seines Beitrages auch Wertungen und Tipps. Im Gegensatz zu einigen Referenten des Kongresses wies Wiltfang kurzen Implantaten im Oberkiefer schlechte Überlebensprognosen zu, er forderte für Implantate im Oberkiefer eine „stets zweistellige“ Länge. Für das Auffüllen der Kavität ist die Beimengung von Eigenknochen nicht mehr erforderlich, diese verkürzt jedoch die Wartezeit bis zur Implantation erheblich. Interessant der Denkansatz Wiltfangs mit Zellen (z.B. Periost) das outcome der Sinuslift-OP zu verbessern. Hier wurden die Periostzellen zu Osteoblasten maturiert. Mit diesem Konzept konnte besserer Knochen generiert werden, der zudem früher für eine Implantation zur Verfügung stand. Allerdings ist auch dieser Knochen nicht resorptionsstabil. Leider ist das vorgestellte Konzept aufwändig, teuer und nicht praxisreif. Ein weiterer Aspekt ist das Vorgehen mit Stammzellen, das ebenfalls zu guten Ergebnissen führt.

Zur letzten Session des Kongresses entführte Dr. Sönke Harder in die Welt der „Implantat-Abutment-Verbindungen“ und sprach hier über Möglichkeiten und Grenzen von Plattform-Switch, Conical-Design und Co“.

Auch wenn der Referent betont bescheiden einräumte, eigentlich nur geringe Teilaspekte der oralen Implantologie darzustellen, so waren seine Aussagen dennoch von hoher klinischer Relevanz: Auch bei langen Konusverbindungen lassen sich Spalten bei starker Abutmentbelastung keinesfalls vermeiden und das Plattform-Switching hat einen wesentlichen Einfluss auf das Remodelling des Knochens.

Mit Priv.-Doz. Dr. Hans-Joachim Nickenig referierte der in Deutschland wohl bekannteste und renommierteste Experte für navigiertes Implantieren ein weiteres Mal. Bereits am Vormittag hatte er einen vielbeachteten Beitrag über 3-D-Diagnostik und 3-D-Planung gehalten und an der Podiumsdiskussion aktiv mitgewirkt. Hier wurde klar, dass – wie es der Chairman ausdrückte – ein im „positiven Sinne 3-D-Bessesener“ erneut ans Rednerpult trat. So verwunderte es im Auditorium auch keineswegs, dass sich Nickenig auch in seinem zweiten Kongressbeitrag diesem Themenbereich widmete und über „Die geführte Chirurgie – Darstellung eines Gesamtkonzeptes“ sprach.

Sein eindeutiges Credo: 3-D-Diagnostik, 3-D-Plaung und schablonengeführte Therapie sind nicht nur auf den Einsatz in der flapless-surgery beschränkt, sondern kann auch im Rahmen von Augmentationen, Probeexzisionen und anderen Anwendungen überaus wertvoll sein.

Einem Freiburger Referentenduo, bestehend aus ZTM Christian Müller und Dr. Georg Bach war es vorbehalten, den Abschlussbeitrag des Kongresses beizusteuern.

Müller und Bach sprachen über „Implantatprothetisches Troubleshooting – wenn Zahntechniker und Zahnärzte ins Schwitzen kommen“. Ins Schwitzen kamen die beiden Breisgauer Referenten zwar nicht, aber sie stellten anhand exemplarischer Patientenfälle (1. Die nicht erkannte Kieferfehlstellung, 2. Pfeilverlust durch Periimplantitis, 3. Implantatfraktur und Gefährdung der Suprakonstruktion und 4. Die gescheiterte konventionelle Lösung) dar, wie oft die „Schnittstelle Zahntechnik und Zahnmedizin“ gefordert ist, wann sie zu spät aktiviert wurde und wie Lösungsmöglichkeiten bei Versagen dieser Schnittstelle gefunden werden können und müssen.

Für diesen späten Fall der Aktivierung der Schnittstelle Zahnmedizin-Zahntechnik stellten beide Breisgauer Referenten klar, dass es sich oftmals bei den dann gefundenen und verwirklichten Lösungen lediglich um Kompromisse für den Patienten handeln kann und resümierten: „Das beste Troubleshooting ist das, was nie stattfindet!“ – es muss eine frühestmögliche Abstimmung zwischen Zahnarzt und Zahntechniker erfolgen, am besten im ganz frühen Planungsstadium einer geplanten implantatprothetischen Versorgung!

### **Internationales Podium**

Eine langjährige und bewährte DGZI-Tradition stellt das Internationale Podium dar, das am Freitagmittag abgehalten wurde. Unter Vorsitz von Dr. Rolf Vollmer (Deutschland), Prof. Dr. Amr Azim und Dr. Mazen Tamini (Jordanien) wurden in Simultanübersetzung neun Beiträge von namhaften Referenten vorgestellt.

Den Anfang machte Dr. Shoji Hayashi aus Japan, der über „Evaluation of electroformed implant suprastructures“ sprach.

Dr. Mazen Tamini (Jordanien) verließ das Chairman-Desk und ergriff selbst das Mikrofon, um über „Nervtranspositioning procedures“ zu referieren und konnte hier über einen außergewöhnlich langen 16-jährigen (!) Beobachtungszeitraum der Versorgung eines atrophierten totalen Unterkiefers zurückblicken. Er diskutierte zunächst die Indikationen und stellte detailgetreu das operative Vorgehen dar. Eine kritische Betrachtung der Vor- und Nachteile beendete den Vortrag.

Der Kölner Kieferchirurg Dr. Dr. Wolfgang Hörster stellte in seinem Beitrag „Computergestützte Implantatplanung: Wann erforderlich – wann überflüssig? den momentanen Digitalhype durchaus in Frage. Zwar wies Hörster ausdrücklich darauf hin, dass es eine gewisse Anzahl hochkomplexer Patientenfälle gibt, bei denen eine computergestützte präimplantologische Planung nicht nur sinnvoll, sondern sogar dringlich geboten ist, gleichzeitig die Mehrzahl der zu inserierenden Implantate auch ohne hochtechnisierte Planungsverfahren möglich sind.

Über die außergewöhnlich hohe Zahl von 256 Sinuslift-OPs, die er nach strikten wissenschaftlichen Kriterien ausgewertet hat, konnte Dr. Fumio Kobayashi berichten. Der japanische Implantologe sprach über „Verification of sinus floor elevation in 256 cases“. Er erläuterte häufige Komplikationen und deren Management.

Auch aus Japan reiste Dr. Yasuhiro Nosaka an, der seinen Beitrag ebenfalls der Sinuslift-OP widmete, jedoch unter dem Gesichtspunkt auftretender postoperativer Komplikationen.

Nosaka sprach über „Postoperative sinus membranes swelling occurring a week after maxillary sinus floor elevation and related complications“.

Neue Aspekte für die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers zeigte Prof. Dr. Nabil Jean Barakat (Libanon) in seinem Beitrag „The Evolution in the treatment of the totally edentulous mandible“ auf. Er gab sehr praktische Ratschläge zur Implantation und zur Vermeidung von lebensbedrohenden Gefäßblutungen speziell im Sublingualbereich. Fälle aus der eigenen Erfahrung von mehr als 35 Jahren bis zum aktuellen Paolo-Malo-Konzept wurden vorgestellt. Einen Beitrag aus dem Bereich der „Rot-Weiß-Ästhetik“ steuerte der aus den USA kommende Referent Prof. (Univ. of Michigan) Dr. Suheil M. Boutros bei, der über „Periodontal Plastic Surgery around Natural Teeth and Dental Implants“ sprach und in zahlreichen hervorragend dokumentierten Fallbeispielen seine Aussagen untermauerte. Verschiedene Möglichkeiten der Lappentechnik wurden vorgestellt. Das Auditorium stimmte mit dem Referenten überein, dass ohne eine Knochenunterstützung ein optimales Gingivamanagement nicht möglich ist.

Als eine große Herausforderung sieht Dr. Nadim Abou Jaoude (Libanon) den fehlenden Schneidezahn. Sein Vortrag „The Anterior Missing Teeth“ stieß auf großes Interesse des Auditoriums. Eine harmonische Gingivastruktur herzustellen, erfordert die Beachtung diverser Punkte, zu denen in manchen Situationen auch die Zahnverlängerung durch Gingivaexzision gehören kann.

Der letzte Beitrag im Internationalen Podium des ersten Kongresstages kam aus den Vereinigten Staaten. Dr. Monish Bhola sprach über „Biomimetics – The Future of Implant Dentistry“. Wie der Vortragstitel bereits andeutete widmete Bhola seine Präsentation dem Makro- und Mikrodesign, dem er in der Implantatologie höchsten Stellenwert zumisst. Frühzeitige Implantatbelastung wird durch spezielle hydrophile Oberflächen ermöglicht. Funktion, Ästhetik und Überlebensrate der inserierten Implantate müssen erreicht werden, um einen zufriedenen Patienten zu haben.

### ***Corporate Podium I und II***

Drei mit Beiträgen namhafter Referenten prall gefüllte Podien aufzustellen und zu bedienen, das ist nur mithilfe der hervorragenden internationalen Vernetzung der DGZI und eines großen Pools der DGZI nahestehenden und gewogenen Referenten möglich.

Solch ein wohlbestückter Kongress bedingt aber auch hohe logistische Anforderungen, die in überaus bewährter und souveräner Weise erneut von den Mitarbeitern der Oemus Media AG aus Leipzig erfüllt wurden.

Mit Prof. Dr. Klaus Benner ergriff im Podium 1 ein seit vielen Jahren bei der DGZI präsen-

und bekannter Referent das Mikrofon. Benner sprach über „Präimplantologische Augmentation: Sinusbodenelevation und Tunneltechnik“. Naturgemäß standen die von ihm entwickelten Verfahren „ballonunterstützter Sinus-Lift“ (BLC) und Kieferkamm-Auflagerungsplastik (Stollen-Technik) mit einem  $\beta$ -TCP-Composite (easy graft®) im Fokus. Vorteile seines BLC-Verfahrens sieht Benner in der deutlich reduzierten Invasivität des Verfahrens, z.B. durch das Wegfallen des den Patienten sehr belastenden Hämmerns. Auch die „Stollen“-Technik, die Benner im zweiten Teil seines Vortrages vorstellte, stieß auf hohes Interesse des zahlreich erschienen Auditoriums.

Nach Mobilisierung der Weichteile werden mit einem diamantierten Instrument Rinnen als Retentionshilfen den Knochen angebracht und anschließend das Knochenersatzmaterial eingebracht. Das Verwenden von easy graft ist obligat, da nur dieses Material (durch den Linker aktiviert) ausreichend lage- und primärstabil ist. Ein weiterer Vorteil der vorgestellten Technik ist die geringe Wahrscheinlichkeit einer Kontamination.

„Auf viele hochinvasive augmentative Eingriffe kann verzichtet werden.“ Mit dieser eindeutigen Aussage konfrontierte Prof. Dr. Mauro Marincola das Auditorium. Er führte in seine Beitrag „Moderne implantologische Maßnahmen zur Minimierung von augmentativen Konzepten“ aus, dass die Limits für hochinvasive augmentative Verfahren immer enger gesteckt werden. Der in Italien tätige Hochschullehrer hatte dereinst in Deutschland studiert, hat sich mit der Anwendung und wissenschaftlichen Untersuchung von sogenannten „short-implants“ einen Namen gemacht und verfügt über einen nahezu zwanzigjährigen Erfahrungsschatz mit diesem Implantattyp. Dieser stellte auch den Schwerpunkt seiner Ausführungen dar. Hier sieht Marincola keine Nachteile bezüglich Prognose und Nachhaltigkeit für short implants im Vergleich zu konventionellen Implantaten. Credo des italienischen Implantologen: „Short Implantate sind eine echte Alternative!“

„Die Qual der Wahl“ hatte Dr. Peter Gehrke, der „Abutmentmaterial und Design aus biologischer und prothetischer Sicht“ prüfte und bewertete.

Mit einem Hinweis, dass noch vor zehn Jahren 70% aller Implantataufbauten aus Titan waren, stellte der Referent die heute zahlenmäßig deutlich stärker eingesetzten Alternativen (Kunststoffe/ Keramiken/ Zirkonoxid/ CAD-CAM-Verfahren) umfassend dar. Er beschränkte sich hierbei auf den festsitzenden Zahnersatz. Mit der Vision des „zahnfarbene abutments“ war die Entwicklung von keramischen Aufbauten lediglich logische Konsequenz, so Gehrke, ebenso wie die spätere Entwicklung individueller Aufbauten. Zirkonium-Aufbauten sind für ihn Material der Wahl.

Dr. Olaf Daum verglich die beiden gängigen Verfahren zur Sinusbodenelevation, er referierte über „Sinuslift – intern oder extern? Eine revolutionäre Therapieoption“. Der im badischen Leimen tätige Implantologe ist in Nebentätigkeit auch im Steigmann-Institut in Neckargmünd tätig und stellte im Rahmen seiner Ausführungen die LAS-CAS-Kit vor, welche von ihm mitentwickelt worden ist. Bis zu 5 Millimetern Restknochenhöhe, so Daum, könne krestal (ohne Anlegen eines Fensters) gearbeitet werden. Bei Werten darunter ist das aufwändigere Verfahren nicht zu vermeiden. Die vom Referenten präferierten LAS-Bohrer haben Kontakt zur Schneiderschen Membran, ohne diese aber zu verletzen.

Dr. Marc Hansen schloss in idealer Weise an die Ausführungen seines Vorredners an und referierte über „Sinuslift bei geringer Restknochenhöhe“.

Hansen wies in seinem Vortrag auf die Problematik der schlechten Ästhetik – gerade bei der Verwendung von Implantaten mit platform switching – durch Gingivarezessionen und Knochenabbau bedingt hin. Dieser Effekt tritt vor allem dann auf, wenn das Implantat nicht komplett im Knochen versenkt werden kann. Vor diesem Hintergrund sieht Hansen echte Vorteile für das LaserLok-Implantat, welches mit einer Mikrorillenoberflächen versehen ist, die wiederum das stabile Anlagern der Weichteile ermöglicht.

Der DGZI seit Jahren eng verbunden ist Dr. Mathias Plöger, der sich in den letzten Jahren vor allem Fragestellungen rund um den Themenbereich Augmentation gewidmet hat. So wunderte es auch nicht, dass sein Thema für den diesjährigen Kongress „Dreidimensionale Rekonstruktion des Hart- und Weichgewebes mit allogenen Knochenblocktransplantaten/ allogenem Knochenersatzmaterial“ lautete. Plöger arbeitet seit 2003 ausschließlich mit autologen Knochenblöcken. Die Blöcke werden von Spendern

gewonnen, die eine totale Endoprothese erhalten. Anhand zahlreicher Fallbeispiele konnte Plöger die Vorzüge der allogenen Blöcke, denen er hohe Wertigkeit zumisst, darstellen. Bereits nach vier Monaten kann das Implantat in den neugebildeten Knochen inseriert werden.

Dr. Bastian Wessing widmete seinen Beitrag zum wissenschaftlichen Programm gleich zwei brandaktuellen Fragestellungen: zum einen über die Wertigkeit einer neuen resorbierbaren Membran und zum anderen über Stabilität und Einheilzeit von Knochenaufbauten.

Wessing referierte über die Ergebnisse, die mit einer neuartigen Kollagenmembran erzielt werden können. Der GBR ordnet der Aachener Referent Erfolgsquoten weit jenseits der 90% zu und sieht erhebliche Vorteile gegenüber konventionellen augmentativen Verfahren vor allem durch die geringe Invasivität. Allerdings sind GBR-Verfahren bezüglich ihres Erfolges strikt von der Erfahrung des Operateurs abhängig. Wessing berichtete über die nicht vernetzte porcine Remaix-Membran, die sich durch eine deutlich verlängerte Biodegradation (im Tierversuch bis zu 18 Wochen) auszeichnet.

Dem renommierten Implantologen Dr. Wolfgang Dinkelacker verdanken wir nicht nur ein seit Jahren etabliertes Implantatsystem, auch zeichnet sich der Sindelfinger Zahnarzt durch fortwährende Einführung von Innovationen aus. Beim DGZI-Jahreskongress 2011 hinterleuchtete Dinkelacker die Frage: „Spielt die Festigkeit von mechanisch stabilen Implantatverbindungen in der prothetischen Handhabung eine entscheidende Rolle?“. Seine Botschaft, die sich wie ein roter Faden durch seine Ausführungen zog, war eindeutig: Der Mechanik der Verbindung zwischen Implantat und Suprakonstruktion kommt eine Schlüsselfunktion bei der prothetischen Versorgung und für die Langzeitstabilität von Implantaten zu. Im Rahmen seines Beitrages vermochte Dinkelacker darzustellen, wie durch das Design dieser Verbindung und ein abgestimmtes prothetisches Vorgehen wesentliche Fehler vermieden werden können.

Ebenfalls mit der klinischen Relevanz beschäftigte sich Dr. Gerd Rosenkranz, der diese bei kurzen und durchmesserreduzierten Implantaten im Hinblick auf die Suprakonstruktion prüfte. Dr. Rosenkranz stellte anhand von Fallbeispielen dar, wie Patienten mit ungünstigen Ausgangsbedingungen mit geringem Aufwand mittels kurzer und durchmesserreduzierter Implantate dennoch zu deren voller Zufriedenheit versorgt werden können.

Wichtig für den Langzeiterfolg sei, so der Referent, die Verwirklichung adäquater okklusaler Konzepte und die Vermeidung okklusaler Traumata, wie diese z.B. bei Bruxismus entstehen können.

Seit geraumer Zeit steht die Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik ganz oben auf der Prioritätenliste der DGZI, hier ist im besonderen Masse der Past-Präsident der DGZI, Dr. Friedhelm Heinemann, als fördernde und beschleunigende Kraft zu nennen. Zusammen mit der Essener Firma Fundamental bietet die DGZI auch zwei curricula für Zahntechniker und Zahnärzte an, zum einen das der „Implantatprothetik“, ferner das „3D-Planung“.

Vor diesem Hintergrund war es der wissenschaftlichen Kongressleitung eine große Freude, ZTM Enrico Steger (Italien) mit dem Referat „Vom Provisorium zur fertigen Arbeit – CAD/CAM gefräßt“ gewinnen zu können.

Mit der Einschätzung, dass man erst „mit der Denke etwas bewegen könne“ begann der Südtiroler Zahntechnikermeister seine Ausführungen und zeigte in fulminanten Fallbeispielen die Möglichkeiten der CAD/CAM-Prothetik in der Implantologie – beginnend mit einem aus einem Stück gefräßten Provisorium über das individuelle Abutment zur Konturierung der Gingiva bis hin zur definitiven Arbeit komplett aus Zirkon hergestellt. In der Tat ein sehr beeindruckender Vortrag, der auf ungeteilte Zustimmung und Begeisterung des Auditoriums stieß.

Als „Wirbelwind der implantologischen Szene“ wurde Dr. Armin Nedjat im Vorfeld angekündigt. Zu Recht sicherlich, denn Kollege Nedjat hat in den vergangenen Jahren Vieles auf dem implantologischen Sektor gegeben und bewegt. Neben der Etablierung eines eigenen Implantatsystems, spektakulären aber durchaus auch kontrovers diskutierten PR-Aktionen bringt Dr. Nedjat auch kontinuierlich die Idee des maximal minimalinvasiven Vorgehens bei der Insertion von Implantaten als zentrale Leitidee ein.

Hier ist auch sein Vortrag bei der DGZI einzuordnen. Nedjat sprach über „Sofortimplantation – State of the Art“. Vor- und Nachteile, Indikationen und praktisches Vorgehen“. In der Sofortimplantation sieht Nedjat die Zukunft. Im Mittelpunkt seiner Ausführungen stand naturgemäß sein eigenes Champions®-Implantatsystem, dessen Vorteile bezüglich minimalinvasiver Insertionsmöglichkeit und geringer Traumatisierung (und somit guter Ernährung des Knochens) er ausführlich würdigte. Als limitierenden Faktor für eine Sofortimplantation mit anschließender Sofortbelastung gab er eine Primärstabilität von mindestens 40, besser 70 Ncm an.

„Schädel- Gesichtsentwicklung im Hinblick auf Implantate bei Heranwachsenden“, hier hatte sich Prof. Dr. Dieter Wember-Matthes ein ungemein wichtiges, wenn auch bisher leider wenig beachtetes Thema gewählt. Und dabei räumte der Hochschullehrer mit manchem Dogma auf! Wachstumsprognosen wurden durch Computeranimation sehr anschaulich dargestellt und so vermochte Prof. Wember-Matthes darzustellen, dass eine Versorgung anteriorer Unterkieferbereiche mit Implantaten bereits in der Kindheit möglich ist! Etwas anders verhält es sich mit geplanten Implantaten im Oberkiefer. Hier sollte der Abschluss des Symphysenwachstums (bei Mädchen mit ca. 15 Jahren, bei Jungs mit ca. 17 Jahren) abgewartet werden, bevor künstliche Zahn Pfeiler inseriert werden. Im posterioren Unterkieferbereich muss das skelettale Wachstum komplett abgeschlossen sein. Als dringliche Empfehlung gab der Referent dem Auditorium mit auf den Weg, Jugendliche und Kinder zum jeweils frühestmöglichen Zeitpunkt zu versorgen, um Funktions- und psychosoziale Störungen zu vermeiden.

Mit Milan Michalides trat ein seit Jahren bekannter und bewährter Referent ans Rednerpult. In den vergangenen Jahren hatte Kollege Michalides einige sehr gut aufgenommene Beiträge zu den wissenschaftlichen Programmen von DGZI-Kongressen beizusteuern gewusst. In diesem Jahr hatte Michalides das Thema „Intrasinusale Implantation – Möglichkeiten, Risiken und Grenzen“ gewählt. Mit der doch von der Höhe sehr überraschenden Zahl von bis zu 50% Perforation und Penetration der Schneiderschen Membran bei Implantationen im Oberkieferseitenzahnbereich, begann der Bremer Implantologe seine Ausführungen. Er beruhigte das hiervon beeindruckte Auditorium jedoch mit dem Hinweis, dass Penetrationen von weniger als 4 Millimetern in der Regel nicht mit Komplikationen vergesellschaftet sind. Bei Penetrationen von mehr als 4 Millimeter hingegen treten in der Belastungsphase gehäuft Implantatverluste auf, erfreulicherweise jedoch keine Komplikationen von Seiten der Kieferhöhle her. Michalides betonte, akzidentell in die Kieferhöhle zu setzen, führe nicht per se zu Problemen. Eine Perforation durch einen internen Sinuslift mit Fremdmaterial sollte jedoch unbedingt vermieden werden, da hier Komplikationen quasi nicht vermeidbar sind.

### ***Spezialpodium Digitale Implantologie***

Zweifellos ein Highlight, wenn auch nicht das „Highlight“ des 41. Internationalen Jahreskongresses der DGZI: Das Spezialpodium „Digitale Implantologie“ mit dem durchaus provokanten Untertitel „Was soll, was muss“. Nicht nur dass es der wissenschaftlichen Leitung gelungen ist, mit den vier Referenten der Kurzvorträge im ersten Teil des Spezialpodiums die Kollegen zu gewinnen, die momentan unumstritten zu den Meinungsführern ihrer jeweiligen Spezialdisziplin zählen, auch die Podiumsdiskussion mit den vier Referenten unter der behutsamen und unterhaltsamen Moderation des DGZI-Präsidenten Prof. Dr. Dr. Frank Palm bereicherte den Kongress ungemein. Beim Verlassen des Vortragssaales nach Ende des Spezialpodiums war den Teilnehmern Begeisterung und Faszination zugleich zu entnehmen. Beredtes Beispiel hierfür die Aussage eines Kollegen zu seinem Nebenmann: „Nun habe ich endlich einen gescheiten Überblick, nun weiß ich was ich brauche und was ich will!“

Bei den Kurzvorträgen zur Diskussion sprachen Prof. Dr. Dr. Peter Rammelsberg („Moderne Implantatprothetik und ihre Risiken in der klinischen Anwendung“), Priv.-Doz. Dr. Hans-Joachim Nickenig („Navigierte Implantologie – neueste Erkenntnisse und vergleichende Untersuchungen“), Prof. Dr. Bilal Al-Nawas („Navigierte Implantologie – Weniger ist mehr!“) und Prof. Dr. Dr. Bernd Wöstmann („Digitale Abformung in der Praxis – neueste Erkenntnisse



und vergleichende Untersuchungen“). In der anschließenden Diskussion waren die Weiterentwicklung der deutschen Zahntechnik („große Chance für die deutschen Zahntechniker, die sich zum Designer wandeln müssen“), die Delegierbarkeit der digitalen Abformungsschritte an das zahnmedizinische Hilfspersonal. Auch dem intraoperativen Einsatz der Scanner direkt nach der Implantatinsertion wurde ein hohes Entwicklungspotential zugemessen. Hier, so Professor Wöstmann, sei auch an die Herstellung individualisierter Abutments, die dann die gleiche Präzision wie die Originalteile der Hersteller aufweisen müssten, gedacht, die die Vorbereitung der Versorgung mit Zahnersatz bereits in der Osseointegrationszeit ermöglichen würden. Konsens war, dass der augmentierte Oberkiefer stets einer 3-D-Diagnostik und –Planung bedarf, ferner in ästhetisch relevanten Zonen: „Je weiter vorn, je mehr 3D“, so Wöstmann. Einigermäßen überraschend der weitestgehende Konsens zwischen Prothetiker und Chirurgen, dass Schablonen, die auch leichte Modifikationen des OP-Vorgehens erlauben würden, immer ein gewisses Maß an Freiheit geben sollten. Dieser Haltung konnte sich lediglich Priv.-Doz. Nickenig nicht anschließen. Erneut im Fokus der Diskussion standen forensische Fragen, wie z.B. die Erfordernis einer 3-D-Planung, gerade bei dem flapless-surgery-Vorgehen.

### **Einleitende Kurzvorträge**

„Kommen wir zum eigentlichen Sinn der Implantate, nämlich den Zahnersatz zu verankern!“ dies die Einführungsworte Rammelsbergs, der in seinem Kurzvortrag zahlreiche Nachuntersuchungen zu Implantatversorgungen vorstellte und diesen, unabhängig von der Art der Gestaltung, eine sehr gute Prognose zuwies. Voraussetzungen für diese hohe Erfolgsrate ist jedoch ein engmaschiges Recall. Bei den Misserfolgen, die in 25% der Fälle in den ersten zwei Jahren nach Eingliederung auftraten, waren Rezementierungen und Chipping die häufigsten Probleme, sowohl bei Kronen als auch Brücken.

Überraschenderweise spielten Gerüstfrakturen bei vollkeramischen Restaurationen keine wesentliche Rolle. Um diesen Problemen entgegenzutreten, stellte Rammelsberg neue Simulationstechniken und Modifikationen bei der Herstellung von Zahnersatz (z.B. Verlängerung von Abkühlzeiten) und dessen Eingliederung (Verbesserung der Zemente) und neue Herstellungstechniken (hochfeste Verblendungen) vor.

„Ich denke nicht an 3D, wenn alle Punkte (Klinik, Röntgen, Modellanalyse) eindeutig sind“, so Privatdozent Nickenig, der die Exaktheit von Freihandimplantieren im Wesentlichen bestätigte. Für komplexe und anspruchsvolle Fälle jedoch sieht der an der Universität Köln tätige Oralchirurg 3-D-Planungen und –Therapien als unentbehrlich an. Anatomische Strukturen werden mit diesem aufwändigen Vorgehen weniger geschädigt, Distanzen können korrekter eingeschätzt werden und prothetische Zielsetzungen können besser und genauer verwirklicht werden, so Nickenig. Eigenen Untersuchungen zufolge misst der Kölner Hochschullehrer der 3-D-Planung sehr hohe Präzision (1 Millimeter Positionsabweichung) zu, „das sind dann Punktlandungen!“. Als weiteren Vorteil führte Nickenig die Option der flapless surgery an. Diese ist allerdings an hohe Kenntnisse des Behandlers und an eine angemessene Fallauswahl gebunden.

„Ich betätige mich als advocatus diaboli“, so Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, der angesichts der zu erwartenden steigenden Strahlenbelastung der Bevölkerung die Frage nach dem echten diagnostischen Nutzen und dem Vorteil für die Patienten stellte. Nach Augmentationen, wenn man den „Überblick komplett verloren hat“, allerdings sieht der Mainzer Kieferchirurg große Vorteile für die 3-D-Planung und bei Detailplanungen, die nicht immer in die Anfertigung einer Schablone münden müssten. Zeitersparnisse hingegen sind nur intraoperativ zu verzeichnen, die allerdings durch den deutlich höheren Planungsaufwand konterkariert werden. Bezüglich des Implantatüberlebens werden sich durch 3-D-Planung keine höheren Erfolge erzielen lassen, so Bilal Al-Nawas. Im Recall und im Falle von Komplikationen hingegen macht die Anfertigung eines 3-D-Datensatzes Sinn, ebenso beim Ansinnen von weniger invasiver Chirurgie.

„Nach so vielen schönen Bildern nun die Niederungen der Prothetik“, so Prof. Bernd Wöstmann, der auf das Paradoxon „digitale Abformung“ hinwies. Überraschend die

Einschätzung Wöstmanns, dass das forcierte Einführen der Intraoralscanner vor allem im Wunsch der Hersteller liegt, das Material Zirkonoxid zu pushen. Weder bezüglich Präzision noch für die spätere Herstellung von Zahnersatz sind echte Vorteile gegenüber konventionellen Verfahren festzustellen, zumal eine aufwändige Vorbereitung des Arbeitsfeldes (mehrere Fäden, Trockenhaltung über einen längeren Zeitraum) unbedingt erforderlich ist. „Sie können nur das digital abformen, was Sie auch in der Lage sind zu sehen!“, so Professor Wöstmann, unzulänglich zugängliche Stellen (subgingival....) sind nicht geeignet, digital abgeformt zu werden. Für Abformung von Zähnen sind allerdings diese Scanner somit nur bedingt geeignet, ihre wahre Bedeutung haben diese in der Implantologie, was die Hersteller allerdings trotz der hohen Leistungsfähigkeit aller Systeme für die Implantologie leider wenig zu interessieren scheint, so Wöstmann.

### **Parallelveranstaltungen**

Parallel zum 41. Internationalen Jahreskongress der DGZI fand erneut ein attraktives zweitägiges Programm für Zahnmedizinische Fachangestellte statt. Den ersten Tag bestritten unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Stefan Zimmer u.a. Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka, Prof. Dr. Buchmann, Dr. Elfi Laurisch, Tracey Lennemann, Christoph Jäger und Iris Wälter-Bergob, die einen bunten Mix zu den Themenbereichen Kariesrisikoeinteilung, zeitgemäße Parodontologie, Mundschleimhautveränderungen, Prophylaxe/ PZR bis hin zu Abrechnungsfragen boten.

Ein vorgängig durchgeführtes optionales Kompaktseminar „Parodontologie in der Praxis“ rundete den erfolgreichen ersten Tag ab. Der zweite Tag bot die Möglichkeit des Besuchs dreier Seminare (Qualitätsmanagement/ Neue Technologien für die PA-Diagnose und -Therapie/ Zucker – Was sonst?), oder den Besuch eines Seminars zur Hygienebeauftragten. Wie aus den vergangenen Jahren bereits gewohnt, flankierten weitere Parallelveranstaltungen den DGZI-Jahreskongress. Dr. Andreas Britz leitete die IGÄM-Kursreihe „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“, der Past-Präsident der DGKZ Dr. Jürgen Wahlmann stellte sein umfassendes Seminar „veneers – konventionell bis no prep“ vor, ideal ergänzt vom theoretischen Arbeitskurs von Dr. Jens Voss „Zahnästhetik – von bleaching bis non-prep veneers“.