

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

I Special

Zahnerhaltung in der Zeit der Implantologie | Implantat oder Parodontaltherapie? | Endodontie – Möglichkeiten und Grenzen

I Anwenderbericht

Funktionsorientierte Implantologie – Sofortversorgung – Sofortbelastung | Erfahrungen mit einem innovativen Implantatsystem

I Aktion

Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen

I Statement

Die Implantat-Welt ist nicht mehr rund ...

I Fortbildung

Ein neuer Stern am Fortbildungshimmel | Join the TissueCare Concept! | DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe



Implantate versus Zahnerhalt



DGZI – innovativ und international

Mit ihrem Internationalen Jahreskongress feiert die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e. V. am Wochenende 5./6. Oktober 2007 in Düsseldorf auch ihr 37-jähriges Bestehen. Für mich als Präsident der DGZI bietet dieses Jubiläum zugleich Gelegenheit, eine erste Bilanz zu ziehen.

Als älteste implantologische Fachgesellschaft Europas zählt die DGZI inzwischen mehr als 3.700 Mitglieder. Sie hat einen nicht unwesentlichen Beitrag dafür geleistet, dass die Implantologie heute aus dem zahnärztlichen Therapiespektrum nicht mehr wegzudenken ist. Als Präsident der DGZI bin ich besonders stolz auf das in den letzten drei Jahren Erreichte. Neben dem rasanten Mitgliederwachstum (allein 1.000 Mitglieder in der zurückliegenden Legislaturperiode) sind dies insbesondere unsere außerordentlich gut frequentierten Curricula für Zahnärzte, Zahntechniker und die implantologische Assistenz, die Öffentlichkeitsarbeit unserer Gesellschaft mit einer hervorragenden Resonanz bei Kollegen und Patienten sowie die aktive Arbeit unserer Studiengruppen, deren Zahl sich durch eine Reihe von Neugründungen inzwischen auf 26 erhöht hat. Damit leistet unsere Fachgesellschaft neben den zentralen Fortbildungsangeboten einen wichtigen Beitrag zur fachlichen Qualifizierung und für den kollegialen Austausch vor Ort. Durch die Installierung eines zentralen DGZI-Büros in Düsseldorf wurde die Arbeit unserer Fachgesellschaft deutlich professionalisiert. Anfragen von Mitgliedern oder Patienten werden kompetent, schnell und unbürokratisch bearbeitet und der Vorstand von einer Vielzahl rein administrativer Aufgaben entlastet. Die Reputation unserer Fachgesellschaft ist so in den letzten Jahren nicht nur im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit der Bundeszahnärztekammer, der DGZMK und der DGZPW deutlich gewachsen.

Ein wesentliches Ziel unserer Gesellschaft war und ist es, am internationalen implantologischen Know-how-Transfer zu partizipieren und so, diese Tatsache gewinnt immer mehr an Bedeutung, die Erfahrungen unserer Mitglieder einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Kooperationen der DGZI z. B. mit der American Academy of Implant Dentistry (AAID), der Academy of Osseointegration (AO) oder der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie und Gewebeintegrierte Prothetik (GIGIP) sowie zahlreichen anderen Verbänden sind Ausdruck dieser Aktivitäten. Ein weiterer Erfolg der Bemühungen des DGZI-Vorstandes in Richtung Internationalisierung konnte jetzt mit der Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages mit dem 800 Mitglieder zählenden japanischen Implantologenverband – AIAI Academy of International Advanced Implantology – unter Präsident Dr. Yasuhiko Takemae erreicht werden. Ziel dieser nicht kommerziellen Kooperation ist u. a. der Wissenstransfer und die Förderung der implantologischen Forschung und Entwicklung. Darüber hinaus soll unter Nutzung vorhandener Konzepte die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Fortbildung verstärkt werden. Dabei werden vor allem die internationalen Kongresse der DGZI eine zentrale Rolle spielen. Neben der kooperierenden Mitgliedschaft geht es darüber hinaus um die Kooperation bei wissenschaftlichen Projekten und die gegenseitige Anerkennung von erworbenen Qualifikationen. Die Spezialistenausbildung und der Master of Science mit den deutschen DGZI-Standards werden auf der Grundlage der Kooperationsvereinbarung auch den japanischen Mitgliedern zugänglich sein.

Die DGZI kann so heute auf ein weltweites Netzwerk von 11.000 eigenen und assoziierten Mitgliedern zurückgreifen, was ein deutlicher Beleg für die auf partnerschaftlicher Basis weiter gewachsene Internationalität unserer Gesellschaft ist. Dies und die feste Verwurzelung der Implantologie bei den niedergelassenen Zahnärzten werden auch künftig wesentliche Eckpunkte der Tätigkeit der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft sein.

Mein Dank für die geleistete Arbeit gilt an dieser Stelle unserem 1. Vize-Präsidenten und Schatzmeister der DGZI, Dr. Rolf Vollmer, und dem 2. Vize-Präsidenten, Dr. Roland Hille, sowie unseren Vorstandsmitgliedern Dr. Winand Olivier (Fortbildung) und Dr. Rainer Valentin (Organisation). Lassen Sie uns gemeinsam an der Fortentwicklung unserer traditionsreichen Fachgesellschaft wirken. Die von uns geschaffenen Strukturen und damit die Möglichkeiten des internationalen wissenschaftlichen Austausches, der Diskussion, gilt es mit Leben zu erfüllen. Der bevorstehende Internationale Jahreskongress der DGZI bietet hierfür eine hervorragende Gelegenheit. Ich freue mich, Sie in Düsseldorf willkommen heißen zu können.

Ihr



Dr. Friedhelm Heinemann, Präsident der DGZI e.V.

EDITORIAL



INHALT

Editorial

- 3 **DGZI –
innovativ und international**
Dr. Friedhelm Heinemann

Special

- 6 **Zahnerhaltung in der Zeit der
Implantologie**
Dr. medic stom. (RO) Gabriel Tulus,
Dr. med. dent. Jörg Brachwitz,
Dr. Thomas Weber
- 18 **Implantate versus Zahnerhalt –
eine persönliche Betrachtung**
Dr. Georg Bach
- 28 **Implantat oder
Parodontaltherapie?**
Prof. Dr. Heinz H. Renggli
- 38 **Endodontie –
Möglichkeiten und Grenzen**
Dr. Jörg F. Schirrmeister

Anwenderbericht

- 46 **Funktionsorientierte
Implantologie –
Sofortversorgung –
Sofortbelastung**
Dr. Rolf Briant
- 56 **Erfahrungen mit einem
innovativen Implantatsystem**
Dr. DUI Rainer Bocklage
- 62 **Minimalinvasives Verfahren zur
Augmentation des Sinus
maxillaris**
Dr. Marcel A. Wainwright, Dr. Angelo
Troedhan, Dr. Andreas Kurrek

Aktion

- 82 **Mit Kompetenz und Sympathie
überzeugen**
Redaktion

Fortbildung

- 83 **Ein neuer Stern am
Fortbildungshimmel**
Redaktion
- 84 **IQ:NECT Scientific Advisory
Board Meeting**
Redaktion
- 85 **Join the TissueCare Concept!**
Redaktion
- 86 **Implantologie am Bodensee**
Dr. Georg Bach
- 90 **4. Leipziger Forum für
Innovative Zahnmedizin erneut
voller Erfolg**
Redaktion
- 96 **DGZI-geprüfte
Fortbildungsreihe**
Redaktion

Statement

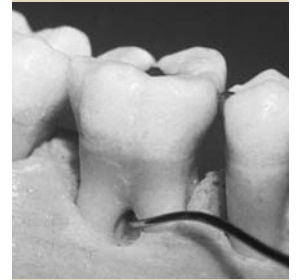
- 92 **Die Implantat-Welt ist nicht
mehr rund ...**
Redaktion

Interview

- 94 **„Für jeden jungen und offenen
Kollegen der richtige Schritt in
die Zukunft“**
Redaktion

DGZI intern

- 97 **Aktuelles**
- 68 **Herstellerinformationen**
- 98 **Impressum**



Zahnerhaltung in der Zeit der Implantologie

Der rasanten Entwicklung der Endodontie in den letzten 15 Jahren und den damit verbundenen Vorteilen für die Patienten hinsichtlich der Möglichkeit, eigene Zähne lebenslang zu erhalten, steht scheinbar die Entwicklung und die stark steigende Zahl der eingegliederten Implantate entgegen. Sowohl die Endodontie als auch die Implantologie sind wissenschaftlich anerkannte therapeutische Maßnahmen mit etwa gleichen Erfolgsquoten, allerdings mit unterschiedlichen medizinischen Indikationen. Während die endodontischen Maßnahmen als der letzte Versuch eigene Zähne zu erhalten definiert werden könnte, sind die Implantate dafür indiziert, um fehlende und nicht bestehende und erhaltungswürdige Zähne zu ersetzen.

Dr. medic stom. (RO) Gabriel Tulus/ Viersen, Dr. med. dent. Jörg Brachwitz/Schwelm, Dr. Thomas Weber/Krumbach

■ Kein Körperteil wird so schnell und unüberlegt entfernt wie der Zahn. Zwischen 1991 und 2005 wurden bundesweit im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung (mit einer Abdeckung von etwa 94 % der Bevölkerung) zwischen 13 und 16 Millionen Zähne jährlich entfernt. Warum gleich der Griff zur Zange und danach die Anfertigung von Zahnersatz (immer mehr aus dem Ausland) eventuell auf Implantaten, wenn die eigenen Zähne erhaltungswürdig sind? Abgesehen davon, dass die eigenen Zähne als die besten Implantate bezeichnet werden, sind die Kosten für eine hochwertige endodontische Behandlung nicht selten geringer als die Kosten für einen Zahnersatz oder Implantate. Zudem sind die Komplikationsrate und die Risiken bei zahnerhaltenden Maßnahmen deutlich niedriger. Mithilfe einer qualitativ hochwertigen endodontischen Behandlung kann eine Erfolgsquote von etwa 90 % erzielt werden.

In der Praxis stellt sich häufig die Frage, wann der einen Therapie der Vorzug vor der anderen gegeben werden soll. Sind Zähne hoffnungslos zerstört, ist die Entscheidung für ein Implantat einfach. Wie findet man aber die Entscheidung in Fällen, in denen die Prognose des Zahnerhalts nicht eindeutig zu stellen ist? Zwei Spezialdisziplinen der Zahnheilkunde, die Endodontie und die Implantologie, haben durch ihre Weiterentwicklung die Grenzen des Zahnerhalts und des Zahnersatzes verschoben.

Prominente Vertreter der Zahnmedizin, die überwiegend implantologisch tätig sind, werten die Endodontie immer noch als eine „obsolete Wissenschaft“. Die Hauptgründe dafür wären einerseits die hohe Misserfolgsquote endodontischer Behandlungen und andererseits die Verwendung toxischer Substanzen (z.B. Paraformaldehyd) im Wurzelkanal, die in das periradikuläre Gewebe diffundieren und gesunde, vitale Zellen schädigen konnten.

Die heutigen Gegner endodontischer Behandlungen behaupten, wie jene früherer Jahrzehnte, immer noch, es sei nicht möglich, devitale Zähne zu erhalten, ohne größere Risiken für den Organismus einzugehen. Da es nicht möglich sei, Bakterien vollständig aus dem Wurzelkanalsystem zu eliminieren, käme es stets zur Bildung von körperschädlichen Endo- und Exotoxinen. Dabei berufen sie sich oft auch auf einige breit angelegte Untersuchungen en-

dodontischer Behandlungsergebnisse (Hülsmann, 1991 und 1998, Weiger, 1998) aus Deutschland. Diese Studien zeigten, dass etwa 60 bis 80 Prozent der nachuntersuchten Wurzelkanalbehandlungen z.B. unvollständige Wurzelfüllungen aufwiesen, sodass es nicht verwundert, dass zahlreiche wurzelkanalbehandelte Zähne periapikale Aufhellungen im Röntgenbild als Ausdruck einer chronisch apikalen Parodontitis aufweisen.

Und tatsächlich haben diese Kollegen häufig Recht, denn auch heute erfüllen immer noch viele „Wurzelbehandlungen“ nicht alle von den Fachgesellschaften geforderten Qualitätskriterien. Die niedrige Erfolgsquote vieler Wurzelkanalbehandlungen mag ihre Ursache in tradierten Missverständnissen haben. Und auch das Regelwerk der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) in Deutschland ist sicher nicht ganz unschuldig an der mangelnden Qualität vieler endodontischer Behandlungen, nachdem es bis 2004 für eine „ordnungsgemäße Abrechnung“ ausreichend war, wenn die Wurzelfüllung das apikale Drittel des Kanals erreichte.

Die neuen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Endodontie widerspiegeln sich aber auch gegenwärtig nicht im aktuellen Leistungskatalog der Krankenkassen. Es werden auch heute lediglich eine „ausreichende Aufbereitung und Desinfizierung der Kanäle“ (medizinisch sehr bedenklich) und eine Wurzelfüllung bis „in die Nähe des Apex“ bzw. der biologischen Wurzelspitze (eine viel zu grobe Schätzung) gefordert und honoriert.

Den o.a. zitierten Misserfolgsquoten endodontischer Behandlungen werden gerne oft die Erfolge implantologischer Maßnahmen gegenübergestellt. Allerdings sind die Studiendesigns und die Wertung des „Erfolges“ sehr unterschiedlich. In der Implantologie gilt oft das Nach-Vorhandensein des Implantats in situ als Erfolgskriterium und somit ist ein echter Vergleich mit den Studien aus dem Bereich der Endodontie nicht möglich. Denn auch im Bereich der Endodontie werden, sogar bei den von Studenten durchgeführten Behandlungen, Überlebensraten von etwa 85 % nach zehn Jahren beschrieben, da selbst ein Zahn mit chronischer apikaler Parodontitis jahrelang klinisch unauffällig und beschwerdefrei im Munde verbleiben kann. Die Beurteilung des Erfolgs, sowohl in der Endo-

dontie als auch in der Implantologie sollte sich aber an den Qualitätskriterien der Richtlinien der entsprechenden Fachgesellschaften richten, wobei es heute in der Implantologie noch wenige aussagekräftige Studien gibt, die nach solchen Kriterien durchgeführt wurden.

Die beeindruckende Weiterentwicklung der endodontischen Behandlungsmethoden und des dazu verfügbaren Instrumentariums in den letzten Jahren ermöglicht es heute in sehr vielen Fällen, Wurzelkanalbehandlungen so auszuführen, dass eine unterstellte bakterielle Aussaat nahezu ebenso sicher unterbunden wird, wie früher nur durch die Entfernung des erkrankten Zahnes.

Moderne, ergebnisichere Endodontie bedeutet nämlich weit mehr als „im Zahn ein bisschen zu schaben, ein bisschen zu spülen und ein bisschen zu füllen“ – sie ist kein planloses Stochern im Kanal, sondern ein komplexer mikrochirurgischer Eingriff im Inneren des Organismus. Die beklagenswerte Tatsache, dass auch heute noch viele Wurzelkanalbehandlungen hinter den Möglichkeiten der modernen Endodontie zurückbleiben, hat ihre Ursache weniger in einem Mangel an geeigneten Behandlungstechniken, Instrumenten und Materialien, sondern wird zu einem wesentlichen Teil durch ungünstige Rahmenbedingungen verursacht.

Während bei fortgeschrittener und aggressiver marginaler Parodontitis die Entscheidung für die Entfernung der Zähne eindeutiger und schneller gefällt werden kann (fortschreitender Knochenabbau kann auch die Prognose zukünftiger Implantate negativ beeinflussen), ist die Entscheidungsfindung bei einer Wahl zwischen Zahnerhaltung durch endodontische Maßnahmen und Zahnentfernung mit anschließender Implantatversorgung schwieriger. Denn die Entscheidung sollte sich nicht an den „Vorlieben“ oder den gegebenen Möglichkeiten des Behandlers orientieren, sondern an den gegenwärtigen Möglichkeiten der Fachdisziplinen in den Händen versierter Behandler, gerade auch unter Berücksichtigung der Risiken der jeweiligen Therapie.

Vergleichsrisiken in der Endodontie und Implantologie

Jeder zahnärztliche Eingriff ist mit Risiken behaftet. Schwerwiegende mögliche Komplikationen des endodontischen Eingriffs (Verschlucken oder Aspiration von Materialien/Instrumente) sind sehr einfach durch Kofferdamanwendung zu vermeiden. Die meisten Komplikationen,

die im Rahmen einer endodontischen Behandlung entstehen können und als „typische Risiken“ gelten, wie z.B. Stufenbildung, Überinstrumentierung oder die Instrumentenfraktur im Rahmen der Wurzelkanalaufbereitung, eine Perforation des Zahnes, lassen sich – auch wenn mit einem sehr hohen Zeitaufwand – heute sehr häufig beheben. Einige Komplikationen wie eine Wurzelfraktur oder eine allergische Reaktion auf Inhaltsstoffe der verwendeten Materialien können möglicherweise zu definitiven Misserfolgen führen. Dieser Misserfolg führt jedoch „lediglich“ zum Verlust des betreffenden Zahnes. Die Möglichkeit der Implantation nach Entfernung des Zahnes bleibt erhalten und die Prognose eines Implantates wird nicht beeinträchtigt. Eine Implantation birgt, als komplexer chirurgischer Eingriff, zunächst die klassischen Risiken eines jeden chirurgischen Eingriffs: Blutung, Infektion und Wundheilungsstörung. Die wohl häufigste Komplikation sind Wundheilungsstörungen, die glücklicherweise nur selten die Osseointegration des Implantates direkt gefährden. Falscher Umgang mit dem Knochenmaterial kann als iatrogener Faktor zum Verlust des Implantates führen (Abb. 1). Eine Überhitzung des Knochens oder zu starker Druck lässt Nekrosen im Gewebe entstehen, die eine Osseointegration verhindern können. Außer in seltenen Fällen hinterlässt der Verlust moderner Implantate keine großen Knochendefekte mehr, sodass in der Regel nachimplantiert werden kann. Dennoch sind solche Probleme für den Patienten immer mit einem Zweit- bzw. Dritteingriff und oft mit Schmerzen verbunden. Da die Indikationen für Implantate konsequent auch auf Bereiche mit wenig Knochenangebot ausgeweitet wurden, stellen auch die begleitenden Maßnahmen wie Knochen- oder Gewebeaufbau zusätzliche chirurgische Eingriffe mit separaten Risiken dar (Abb. 2). So ist bei einem Auftreten einer Wundheilungsstörung in einem Knochenaufbau das Augmentat sofort stark gefährdet und der Erfolg aller damit verbundenen Maßnahmen ist infrage gestellt. Auch Nerv- und Gefäßverletzungen gelten als mögliche Risiken bei einer Implantation, allerdings sind sie bei guter präimplantologischer Diagnostik und adäquater Vorbereitung des Eingriffs weitgehend vermeidbar. Auch nach klinisch erfolgreicher Einheilung des Implantates sind Komplikationen möglich, wenngleich auch nur in geringem Maße. Durch Rezessionen kann es zu ästhetischen Fehlschlägen kommen (Abb. 3), durch falsche Planung oder Unterdimensionierung der Implantate oder durch eine zu geringe Anzahl kann ein Verlust durch Überbelastung eintreten. Auch nach der prothetischen Versorgung ist eine Entzündung



Abb. 1: Große Nekrose bei erhaltenem marginalen Knochen. – **Abb. 2:** Knochenaufbau bei schmalen Kieferkamm. – **Abb. 3:** Ästhetischer Fehlschlag durch falsche Planung.

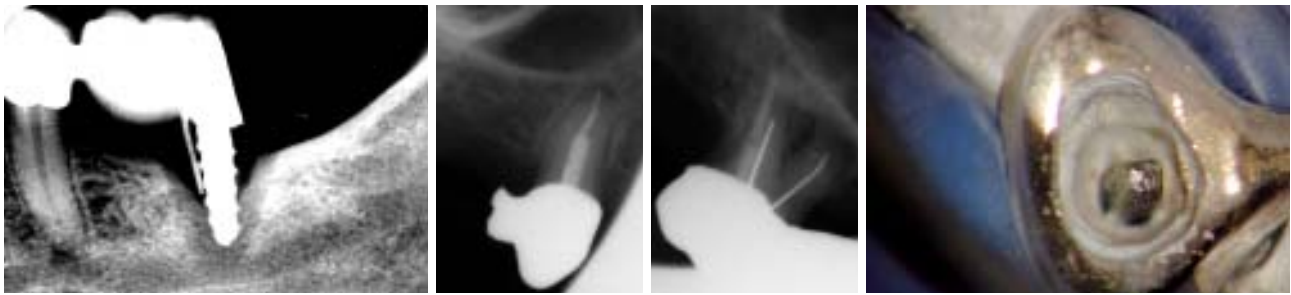


Abb. 4: Knochenverlust durch Infektion oder Belastung. – **Abb. 5 und 6:** Zustand nach älterer endodontischer Behandlungen und Wurzelspitzenresektion ohne vorherige endodontische Revision. – **Abb. 7:** Radix-Anker mit gefrästem Flügel – die Fräsung der Stiftflügel ermöglicht die Entfernung des Stiftes durch die vorhandene Krone.

der periimplantären Gewebe möglich. Diese führen zuerst zum Abbau des umgebenden Knochens, bei Fortbestehen zu einem Verlust des Implantates (Abb. 4). Implantate haben einen Vorteil: Sie funktionieren – bis auf wenige Ausnahmen – ganz oder gar nicht. Daher sollte ein nicht gut integriertes Implantat nicht weiter verwendet werden. Die chronische Entzündung stellt eine Gefahr für das Immunsystem dar. Ungeachtet der potenziellen Risiken gelten Implantate heute als eine sichere prothetische Option. Um die 90% der Implantatversorgungen sind nach zehn Jahren noch funktionsfähig.

Spezialisierung erforderlich

In der Endodontie steigerten sich mit den Entwicklungen der letzten Jahre die Erfolgsquoten erheblich. Heute ist die moderne Endodontie ein Therapiegebiet, das einer apparativen und behandlerischen Spezialisierung bedarf, um alle therapeutischen Möglichkeiten auszuschöpfen. Die Anwendung eines Dentalmikroskops stellt ein wissenschaftlich untersuchtes und anerkanntes Verfahren zur Optimierung der endodontischen Behandlung dar. Mit seiner Hilfe lassen sich viele Problemsituationen vermeiden und erfolgreich bewältigen. Solche Geräte können betriebswirtschaftlich sinnvoll nur dann angeschafft werden, wenn eine regelmäßige Benutzung für Training des Behandlers und für die Auslastung der Geräte sorgt. Hier unterscheidet sich die Endodontie im materiell-technischen Aufwand kaum noch von der Implantologie.

Bei konsequentem und versiertem Einsatz aller Therapieoptionen berichten Autoren von ähnlichen Erfolgsquoten in der Endodontie wie die in der Implantologie. Vor diesem Hintergrund ist eine frühzeitige Entscheidung für eine implantologische Lösung, nur wenn die Zähne unter kei-

nen Umständen erhaltungsfähig sind, die medizinisch sinnvollere Behandlungsoption. Nachfolgend einige Fallbeispiele die die gegenwärtigen Möglichkeiten der Endodontie darstellen können.

Fall 1

Eine 57-jährige Patientin stellt sich mit akuten Beschwerden im rechten Oberkiefer vor. Sie berichtet über wiederkehrende Schmerzen, mehrere Abszesse und Fistelbildungen im Bereich der Zähne 17 und 15, die erstmals vor ca. 20 Monaten auftraten (Abb. 5 und 6). Der Abszess wurde zunächst chirurgisch durch eine Inzision im Vestibulum eröffnet, gleichzeitig erfolgte eine Antibiose. An beiden Zähnen wurden Wurzelspitzenresektionen durchgeführt. Nach den durchgeführten Behandlungen wurden die Zähne nicht symptomfrei. Diagnose:

- 15, 17 Parodontitis apicalis acuta nach älterer endodontischer Behandlung und Wurzelspitzenresektionen
- 15, 17 periapikale Aufhellung mit Durchmesser von etwa 4–5 mm.

Es wurde die Entscheidung getroffen, an beiden Zähnen zunächst eine orthograde Revision (trotz misslungener Wurzelspitzenresektion) durchzuführen, und wenn möglich jeweils einen apikalen Plug mit MTA zu erzeugen. Der apikale Plug mit MTA stellt ein wissenschaftlich untersuchtes und anerkanntes Verfahren dar. Der Begriff „apikaler Plug“ wie auch die Technik wurden in Deutschland 2006 von Prof. Löst (Tübingen) und Dr. Kaaden (München) anlässlich des Endodontie-Symposiums in Köln erläutert. Nach Isolierung mit Kofferdam wurden unter örtlicher Betäubung die okklusalen Flächen der vorhandenen Kronen abgetragen. Unter der Krone des Zahnes 15 befand sich eine recht große Aufbaufüllung, die von einem Radix-Anker-Stift gehalten wurde. Zur Vermeidung einer Perforation wie auch einer Fraktur wurde die Fräsung der Stiftflü-



Abb. 8: Zahn 17 – Zustand nach Trepanation. Im Pulpakavum befinden sich nekrotische Gewebe. – **Abb. 9:** Eindringene Granulationsgewebe im Bereich der resezierten Wurzelspitze. – **Abb. 10:** Zahn 17 – es wurden vier Wurzelkanäle dargestellt und chemo-mechanisch präpariert.

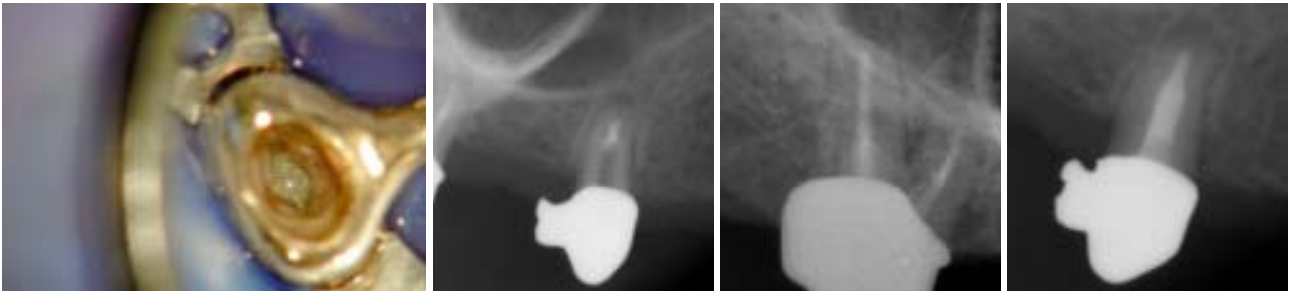


Abb. 11a und 11b: MTA Plug (klinische Situation, Röntgenkontrolle). – **Abb. 12a und 12b:** Zähne 17 und 15 – Röntgenkontrollaufnahmen.

gel unter kontinuierlicher Sichtkontrolle (Dental-Mikroskop) mittels diamantierter Ultraschall-Aufsätze vorgenommen (Abb. 7). Beim Zahn 17 wurden die Silberstifte und ein Radix-Anker-Stift dargestellt (Abb. 8) und unter Sichtkontrolle entfernt. Bei der Inspektion des Wurzelkanalsystems unter Verwendung des Dentalmikroskops wurde bei dem Zahn 15 ein zweiter Wurzelkanal als Abzweigung aus dem Hauptkanal entdeckt. Aus diesem Kanal wurde nekrotisches Gewebe der ehemaligen Pulpa entfernt. Es gelang lediglich eine mechanische Aufbereitung in den ersten vier Millimetern mit anschließender chemischer Aufbereitung dieses Kanals. Nach Entfernung der alten Wurzelfüllung aus dem Wurzelkanal im Bereich des Neo-Apex des Zahnes 15 wurden Granulationsgewebe bei der Betrachtung unter dem Mikroskop bei höherer Vergrößerung sichtbar (Abb. 9). Mittig war auch vermutlich ein Stück eines GP-Stiftes zu erkennen. Mittels der von Arnold entwickelten Schlingentechnik wurde auch dieser Stift aus der apikalen Knochenregion entfernt. Das Granulationsgewebe wurde mittels Laser durch den Wurzelkanal kauterisiert. Nach Entfernung dieses Gewebes wurde die basale Sinus-Membran erkennbar. Diese wurde nicht verletzt. Bei dem Zahn 17 wurde auch ein nicht aufbereiteter Wurzelkanal in der mesialen Wurzel (MB2) entdeckt. Alle vier Wurzelkanäle wurden chemo-mechanisch aufbereitet und desinfiziert (Abb. 10). Als Zwischeneinlage wurde Kalziumhydroxid verwendet. Für den apikalen Plug beim Zahn 15 mit MTA wurde zunächst ein Widerlager nach dem von Bargholz beschriebenen modifizierten Matrix-Verfahren geschaffen. Danach wurde das MTA im Bereich des Neo-Apexes appliziert (Abb. 11a und b). Das gleiche Prozedere wurde auch bei den resezierten Wurzeln des Zahnes 17 angewendet. Die Zähne wurden adhäsiv dicht verschlossen. In einer nachfolgenden Sitzung wurden die apikalen Plugs nach Entfernung des adhäsiven Verschlusses und der medikamentösen Einlage unter Kof-

ferdam auf Dichtigkeit und Konsistenz überprüft. Die Wurzelfüllungen der Zähne 17 und 15 (Backfill) erfolgten thermoplastisch (BeeFill), als Sealer wurde AH Plus verwendet. Anschließend wurde am Zahn 15 ein DT-Light-Stift adhäsiv appliziert (Abb. 12a und b). Die Deckfüllung erfolgte mit Tetrican bei beiden Zähnen. Nach etwa sechs Monaten Symptombefreiheit und röntgenologischen Zeichen einer Heilungstendenz wurde eine Sanierung im Oberkiefer vorgenommen. Dabei wurden die Zähne 15 und 17 mit neuen Teleskopkronen versehen (Abb. 13a und b). 15 Monate nach der Behandlung zeigt die Röntgenkontrolle eine vollständige Heilung der periapikalen Läsionen (Abb. 14a und b). Es besteht weiterhin Symptombefreiheit.

Fall 2

Eine 56-jährige Patientin wurde überwiesen mit der Frage, ob der schmerzende Zahn 46 erhaltungswürdig sei. Ihr wurden als therapeutische Alternative die Entfernung des Zahnes und das Einsetzen eines Implantats vorgeschlagen. Im Rahmen der Untersuchung wurde festgestellt, dass sich in der mesialen Wurzel zwei abgebrochene Wurzelkanalinstrumente befanden (Abb. 15). Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass der Zahn mit einer großen Wahrscheinlichkeit durch eine endodontische Therapie erhaltungswürdig bzw. -fähig ist. Das größte Risiko wäre eine Perforation im Rahmen des Versuches, die Instrumente aus den Wurzelkanälen zu entfernen. Falls diese Komplikation eintreten sollte, wäre der einzige damit verbundene Nachteil die notwendige Entfernung des Zahnes. Die Prognose einer Implantation nach der Entfernung des Zahnes wäre nicht negativ beeinträchtigt. Die Patientin willigte nach dieser eingehenden Aufklärung in die Durchführung der endodontischen Behandlung ein. Unter örtlicher Betäubung wurde der Zahn mittels Kofferdam isoliert. Aufgrund mangelnder Retention des Zahnes wurde eine Klammer individualisiert und es erfolgte zu-



Abb. 13a und 13b: Zustand nach OK-Sanierung. – **Abb. 14a und 14b:** Zähne 17 und 15 – Röntgenkontrolle 15 Monate nach der orthograden Revision.



Abb. 15: Zahn 46 – zwei frakturierte endodontische Instrumente in den mesialen Wurzelkanälen. – **Abb. 16:** Staging Platform Gates – individualisierter Gates Bohrer. – **Abb. 17a und 17b:** Visuelle Darstellung der frakturierten Instrumente unter Dentalmikroskop. – **Abb. 18:** Zahn 46 – Röntgenkontrastuntersuchung. – **Abb. 19:** Zahn 46 – Röntgenkontrolle nach Abschluss der Behandlung.

sätzlich eine Abdichtung von Leakagen mit OraSeal. Nach Erweiterung der bereits vorhandenen Zugangskavität wurden die Kanaleingänge MB und ML dargestellt. Nach Erweiterung der Kanaleingänge mit einem individualisierten Gates-Bohrer (Abb. 16) wurden die koronalen Teile der abgebrochenen Instrumente sichtbar. (Abb. 17a und b). Die weitere Freilegung der „Instrumenten-Köpfe“ erfolgte mit diamantierten Ultraschall-Spitzen. Nach der Lockerung der Instrumente konnten diese entfernt werden. Nach der elektrometrischen Längenbestimmung der Wurzelkanäle erfolgte eine sogenannte Röntgenkontrastuntersuchung (früher: Messaufnahme). Diese Maßnahme ist eine sinnvolle Ergänzung der Elektrometrie und wird auch in der Stellungnahme der DGZ (Good Clinical Practice) als notwendig („Für jeden diagnostizierten und erschließbaren Wurzelkanal muss eine Röntgenmessaufnahme mit einem Aufbereitungsinstrument in jedem Wurzelkanal angefertigt werden“) beschrieben. Die Röntgenkontrastuntersuchung eines Zahnes im Rahmen einer Wurzelkanalbehandlung dient aber nicht nur der Längenbestimmung der Wurzel, sondern auch der Darstellung von Wurzelkanalverzweigungen, der Darstellung von Krümmungen von Wurzel und/oder Kanalverlauf sowie der Bestimmung von Winkelgraden und Radien von Krümmungen. Das schließlich als Kontrastmittel ausgewählte Instrument wird vorsichtig bis zur apikalen Konstriktion vorgeschoben. Anschließend wird ein Röntgen-sichtbarer Gummiring am Instrumentenschaft an eine gut erkennbare Stelle der Zahnkrone angepasst und die eingestellte Länge des Instrumentes dokumentiert. Die eigentliche Röntgenkontrastuntersuchung erfolgt – wie die gesamte Behandlung – zur Sicherung der Asepsis und des Patientenschutzes unter Kofferdam (Abb. 18). Bei dieser Maßnahme ist zu beachten, dass die Kofferdamklammer nicht wichtige anatomische Strukturen röntgenologisch verschattet. Anschließend erfolgte die vollständige Aufbereitung aller Kanäle und die thermoplastische Wurzelfüllung (System B, BeeFill), als Sealer wurde AH+ verwendet (Abb. 19). Der Zahn wurde mit Composite aufgebaut. Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass eine Überkronung notwendig ist. Die Kontrolle nach etwa drei Jahren erfolgte durch einen Zufall; die Patientin wurde erneut überwiesen, dieses Mal für die Durchführung einer endodontischen Behandlung an einem anderen Zahn. Da seit der Wurzelfüllung keine Röntgenkontrolle durchgeführt wurde, stimmte die Patientin dieser wichtigen und indizierten Maßnahme zu. Die Auswertung des Röntgen-

bildes gibt keine Anhaltspunkte für pathologische Veränderungen. Der Zahn 46 wurde leider bisher noch nicht mit einer Krone versorgt, bereitet der Patientin allerdings keine Beschwerden. Die Überkronung wurde erneut empfohlen.

Diskussion

Endodontie und Implantologie stehen sich in der restaurativen Praxis nicht entgegen, sondern ergänzen sich. Die technischen Fortschritte und die Spezialisierung haben eine erhebliche Erweiterung der Therapiemöglichkeiten jeder einzelnen Spezialdisziplin bewirkt. Stehen keine spezialisierten Kenntnisse der Endodontie und Implantologie in der Praxis zur Verfügung, so ist im Zweifelsfalle dem Konsil mit entsprechend ausgewiesenen spezialisierten Kollegen der Vorrang zu geben, wobei die erste Frage der Möglichkeit der Zahnerhaltung gelten sollte. Die für den Patienten beste Lösung für das scheinbare Dilemma Zahnerhaltung oder Implantat ist durch Kooperation und Kommunikation sicher zu erreichen.

Eine realistische Einschätzung des eigenen Könnens und die sinnvolle Kooperation in Spezialgebieten ermöglichen dabei neue Behandlungsoptionen ohne dramatische und teure Veränderungen in der eigenen Praxis. Auch der Zusammenschluss von Spezialisten ist sicher ein tragfähiges Zukunftskonzept. ■

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. medic stom. (RO) Gabriel Tulus

Spezialist für Endodontie
Lindenstraße 33B, 41747 Viersen
E-Mail: grtulus@t-online.de
Web: www.dente.de

Dr. med. Jörg Brachwitz

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie
Schulstraße 23, 58332 Schwelm
Tel.: o 23 36/1 77 20, Fax: o 23 36/1 36 74
E-Mail: info@meinzahnarzt.biz

Implantate versus Zahnerhalt – eine persönliche Betrachtung

Kommt die Implantologie in Deutschland in eine Sinneskrise? Diese Frage stellt sich in der Tat, nicht nur weil von der Redaktion dieser Zeitschrift die Bitte um Erstellung eines Beitrages zu oben genannten Thema an mich herangetragen wurde, auch weil seit geraumer Zeit unüberseh- und hörbar kritische Stimmen sich mit der Implantologie auseinandersetzen. Nach nahezu einem Jahrzehnt, welches von Euphorie und Glaube an einen unermüdlich wachsenden Markt gekennzeichnet war, scheint sich ein gewisses Ernüchterungsphänomen in der (deutschen) Implantologie zu verbreiten.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Gerade die parodontologisch und endodontologisch versierten Kolleginnen und Kollegen weisen in jüngster Vergangenheit darauf hin, dass zahlreiche Zähne, welche durch künstliche Zahnpfeiler ersetzt wurden, durchaus hätten erhalten werden können. Ein weiteres – absolut unstrittiges – Phänomen ist das der Periimplantitis; zu Recht weisen Autoren wie Deppe (München) darauf hin, dass nach ca. einem Jahrzehnt ca. ein Achtel aller inserierten Implantate periimplantäre Läsionen aufweisen.

Mit verursachend für diese bedauerliche Entwicklung sind zum einen die im hohen Lebensalter verminderten manuellen Fähigkeiten unserer Implantatpatienten, die oftmals nicht mehr in der Lage sind, ihre Suprakonstruktionen suffizient zu reinigen und damit günstige Voraussetzungen für einen Stützgewebsverlust schaffen. Zahlreiche Autoren weisen jedoch kritisch darauf hin, hier seien vor allem die universitär tätigen Parodontologen genannt, dass ihrer Ansicht nach durchaus auch Implantatanzahl und Suprakonstruktionen so gewählt würden, dass mitunter Patienten damit überfordert würden. Der Greifswalder Parodontologe Kocher bringt diese Kritik auf den Punkt, wenn er die „Implantologie als Rotlichtmilieu der Zahnheilkunde“ bezeichnet. Ebenfalls bemängelt wird, dass zu oft und zu intensiv knochen-aufbauende Maßnahmen durchgeführt werden – unter der Prämisse der unbedingten Verwirklichung einer festsitzenden Versorgung, selbst dann, wenn auch mit dem ortsständigen Knochen durchaus eine (abnehmbare) implantatunterstützte Versorgung verwirklicht hätte werden können.

Hier greift auch die Kritik des renommierten Aachener Implantologen Hubertus Spiekermann, der zusammen mit Tetsch und Schilli die Implantologie in Deutschland erst „hoffähig“ gemacht hat, ein, der mit einem „Blick auf das Entscheidungsdreieck Kosten-Nutzen-Risiko“ das dogmenhafte Festhalten an solchen starren implantologisch-prothetischen (festsitzenden) Behandlungskonzepten geißelt und auch auf das hohe Risiko, mit dem chirurgische Eingriffe zum Aufbau eines Implantatlagers vergesellschaftet sind, hinweist. Diese sollten auch mit Blick auf lange Behandlungszeiten und hohe Kosten reduziert werden. Klare Worte!

Realität ist jedoch auch:

Emotionsfrei und auch statistisch betrachtet weisen Implantate jedoch eine enorme Langzeiterfolgsrate auf, die von keinem anderen Gebiet der (Zahn-)Heilkunde erreicht wird. Der Spagat zwischen diesen beiden Polen ist schwierig – für den in eigener Praxis Tätigen vermutlich noch mehr als für den Kollegen an der Universität.

Vorliegender Beitrag möchte eine persönliche Analyse aus Sicht eines niedergelassenen Zahnarztes sein, alleine mit dem Anspruch der Darstellung der eigenen Empfindungen.

Implantate versus Zahnerhalt

Diese polarisierende Fragestellung, die es in jüngster Zeit bis zum Kongressthema gebracht hat, ist polarisierend und irreführend zugleich:

Es werden hierbei künstliche gegen natürliche Zahnpfeiler positioniert und unterschwellig eine Entscheidung des Behandlers für das eine oder das andere gefordert. Exakt dies ist aus meiner Sicht nicht zielführend, sind in einem Gebiss noch Zähne vorhanden, ist immer die Option, diese langfristig zu erhalten, zu prüfen. Entscheidend ist stets der Patient, seine Bedürfnisse, seine Voraussetzungen und seine Mitarbeit und letztendlich das individuelle Behandlungskonzept, welches ihm vorgeschlagen wird. Limitierende Faktoren (Abusi, Compliance ...) spielen hierbei eine überaus wichtige Rolle, hier sind als „Risikofaktoren“ Nikotin, Compliance und Grunderkrankungen, die den Erfolg einer zahnärztlichen Behandlung beeinflussen können, eine wichtige Rolle.

Während der letztgenannte limitierende Faktor („Grunderkrankungen“) nur einen recht kleinen Teil unserer Patienten betrifft, sind bedauerlicherweise Nikotinabhängigkeit und mangelnde Compliance des Patienten durchaus weit verbreitete Phänomene. Beide sind Risikofaktoren für das Entstehen/Fortschreiten einer marginalen Parodontitis und einer Periimplantitis, betreffen also natürliche und künstliche Pfeiler zugleich.



Fall 1: In der Traumatologie eröffnet die Implantologie die Möglichkeit des Erhaltes wichtiger knöcherner und Weichteilstrukturen – durch die Sofortimplantation bzw. die verzögerte Implantation. Zahn 12 wurde im Rahmen eines Fahrradunfalls traumatisiert, das apikale Fragment wurde vorsichtig mobilisiert und entfernt, es erfolgte in der gleichen Sitzung die Insertation des künstlichen Zahnpfilers. Acht Wochen später imponiert eine reizlose Weichteilsituation um das Implantat, es folgt die Abdrucknahme und abschließend die Eingliederung der Keramikverblendkrone. Die Abbildungen zeigen die zahntechnischen Schritte bei der Herstellung der Krone.

Durch unterschiedliche anatomische Gegebenheiten (Implantate haben kein Desmodont, zudem deutlich geringere Durchblutung der periimplantären Weichteile) und grundsätzlich unterschiedlich histologischen Aufbau der periimplantären Weichteile (Stichwort: „funktionelle Narbe“) sind die Voraussetzungen für das Entstehen und die Progredienz der Periimplantitis deutlich höher anzusiedeln. Ob dies nun zur überaus rigiden Haltung der generellen Implantatverweigerung bei starken Rauchern, wie dies oftmals in der skandinavischen Literatur beschrieben wird, muss jede(r) Behandler(in) für sich selbst entscheiden. Nach einigen diesbezüglichen drastischen Misserfolgen in meinem Patientenstamm habe ich mich entschlossen, Rauchern generell die „einfachere“, in der Regel abnehmbare Konstruktion mit verminderter Implantatanzahl vorzuschlagen.

Ferner erbitte ich bei diesen Patienten sowie denen, die sich durch eine nicht zufriedenstellende Compliance auszeichnen, ein Vier-Monatsrecall immer mit professioneller Zahnreinigung vergesellschaftet. Dies hat – je nach Erstattungsstelle des Patienten – zusätzlich durchaus auch finanzielle Auswirkungen auf den Patienten!

Risikofaktor Versorgung – Suprakonstruktion

Bei der Versorgung natürlicher Zähne gibt es Limitationen – durch Anzahl der vorhandenen Pfeiler, Stand der Zähne, parodontalen Zustand der Pfeiler etc. Aktuelle implantologische Therapiekonzepte hingegen lassen eine schier unendlich anmutende Möglichkeit zur Pfeilervermehrung durch künstliche Zahn Pfeiler zu. Mit der Zahl der zu versorgenden Pfeiler steigt auch der Aufwand, nicht nur der zahnärztliche/zahntechnische, auch der finanzielle und auch der, was die tägliche Pflege durch die Patienten betrifft. „Ja kann ich das denn put-

zen?“ – eine in der Tat gestellte Frage einer Patientin, nicht direkt nach Eingliederung der Suprakonstruktion auf sechs Implantate im Oberkiefer gestellt, zu diesem Zeitpunkt stand eher eine Beurteilung des ästhetisch-funktionell erzielten Ergebnisses im Vordergrund, nein diese nicht mehr ganz junge Dame stellte die Frage circa vier Wochen nach Belastung ihrer künstlichen Zahn Pfeiler. Um es vorweg zu nehmen – sie war in der Lage, die eingegliederte prothetische Arbeit suffizient zu reinigen, doch der erwähnte Einwand, wie gesagt von einer Patientin kommend, führt vor Augen, dass mitunter Suprakonstruktionen zwar den aktuellen Stand der zahntechnischen Möglichkeiten, nicht jedoch die Bedürfnisse und Hygienefähigkeit unserer Implantatpatienten berücksichtigen! Hierbei sollte neben der momentanen Compliance und Hygienefähigkeit auch künftige Entwicklungen, die z.B. durch geringere manuelle Fähigkeiten im hohen Alter bedingt sein können, berücksichtigt werden. Mein persönliches Resümee zu diesem Punkt ist das der „altersgerechten“ Indikationsstellung, die beim älteren Patienten grundsätzliche „einfachere“, in der Regel abnehmbare Versorgungen vorsieht. Teleskoparbeiten, Stegarbeiten und andere Versorgungsformen haben den Vorteil der Erweiterbarkeit, im schlimmsten Falle sogar bei Verlust eines von mehreren Implantat-/Zahn Pfeilern und lassen sich in enger Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker auch hygienefreundlich gestalten.

Risikofaktor Zahn – Risikofaktor Implantat(typ)

Zähne und Implantate, die langfristig im Munde eines Patienten verbleiben sollen, bedürfen eines stabilen und sanierten Fundaments – eine Feststellung, die man als Allgemeingut werten kann. Nicht sanierte Paroendolä-

ANZEIGE

Der PERIOTEST M.

Drahtloses Messen der Osseointegration dentaler Implantate.



sehr schneller und einfacher Messvorgang, objektive und reproduzierbare Ergebnisse.

Messung verschiedenster Implantattypen, in allen Stadien der implantologischen Versorgung: Bestimmung der Primärstabilität, Einschätzung der Belastungsfähigkeit nach der Einheilphase, Verlaufskontrollen an der fertigen Prothetik.

keine Verbrauchsmaterialien erforderlich, keine Folgekosten.



Medizintechnik Gulden e.K.
Eschenweg 3 · 64397 Modautal

Tel.: 06254-943840
Fax: 06254-943841
periostat@med-gulden.com
www.med-gulden.com

sionen können nicht nur zum Verlust des betroffenen Zahnes führen, sondern zudem auch schädigenden Einfluss auf benachbarte Strukturen, auch Implantate, haben. Ebenso können Implantate, die von einer Periimplantitis betroffen sind, welche mit einem dramatischen Keimwandel zugunsten der anaeroben, gramnegativen Bakterien einhergeht, zu einer negativen Beeinflussung der allgemeinen Mundgesundheit und speziell der parodontalen führen. Um dieser Erkenntnis gerecht zu werden, ist m. E. eine Patientenselektion erforderlich. Patienten, die, aus welchen Überlegungen auch immer heraus, eine Sanierung ihrer marginalen Parodontopathie ablehnen, sind in unserer Praxis definitiv auch keine Implantatpatienten. Dass dieses Vorgehen mitunter für einen Freiberufler bitter ist, muss nicht unbedingt weiter ausgeführt werden. Eine weitere Konsequenz für mein Vorgehen ist die Vermeidung einer Verwendung von Implantattypen, die nicht den standardisierten Protokollen der Implantologie entsprechen. Finanzielle Möglichkeiten des Patienten und mögliche Erstattung durch die diesbezüglichen Stellen sind zwar im Sinne des Patienten und Behandlers vor der Behandlung abzuklären, sollten aber nicht unbedingten Einfluss auf die Behandlungsplanung im optimierten Sinne haben.

Domänen der Implantologie

„Ist der natürliche Zahn besser als ein Implantat oder ist gar das Implantat der bessere Zahn?“, eine Fragestellung, welche viele Facetten aufweist. Doch haben sich zweifellos in den vergangenen drei Jahrzehnten Indikationsstellungen klar definiert, die einen Einsatz von Implantaten als indiziert, ja konventionellen Verfahren sogar überlegen gezeigt haben. Hierzu gehören:

1. Fragliche Prognose Restzahnbestand – Zahnlosigkeit

Hier hat die Implantologie die Kollegenschaft von dem Übel des „Zahnerhaltes um jeden Preis“ befreit, seien dies die apikalen Ostitiden an strategisch wichtigen Zähnen oder aber der „parodontal angeschlagene“ Restzahnbestand der Unterkieferfront, der im Vorfeld der enossalen Implantologie mit massivem zahntechnischen Einsatz, jedoch auch kostenintensiv,



Fall 2: Beim stark geschädigten Restgebiss befreit die Implantologie vom „Zwang zum Zahnerhalt um jeden Preis“. Stellt sich die knöcherne Stützgewebssituation und der Zerstörungsgrad der Zähne darart fortgeschritten dar, dann kann auf den (wenig aussichtsreichen) Versuch des Zahnerhaltes verzichtet werden, da auch beim morbidem Alterspatienten schonend und minimalinvasiv eine Implantation erfolgen kann und die Kaufunktion wieder langfristig gewährleistet wird.

für einige (wenige) Jahre gehalten werden musste – um jeden Preis. Die Möglichkeiten, die uns die Implantologie bietet, erlauben eine zahnspezifische, emotionsfreie Beurteilung der individuellen Zahnprognose und damit die Entscheidung, diesen zu erhalten oder ggf. durch ein Implantat zu ersetzen. Die Möglichkeiten der Augmentation befreien zudem vor der Furcht, nicht ausreichend ortsständigen Knochen für die stabile Verankerung eines künstlichen Zahn Pfeilers zur Verfügung zu haben.

II. Lücken-, Restgebisse

Ausgehend von dem Ante-Prinzip wird ab einer gewissen Zahl verlustig gegangener Zähne die Verwirklichung eines rein dental getragenen, festsitzenden Zahnersatzes fraglich. Patienten, die von dieser Situation des multiplen Zahnverlustes mit strategisch ungünstig verteilten Restzähnen betroffen waren, muss heute nicht mehr unbedingt ein abnehmbarer Zahnersatz angeboten werden, hier eröffnet die Implantologie die Möglichkeit der Pfeilervermehrung. Implantate und natürliche Zähne im direkten Verbund oder aber rein implantatgetragene Restaurationen als Ergänzung zu Zähnen machen die Prognose einer festsitzenden Versorgung auch bei wenig verbliebenen, „eigenen“ Zähnen vorhersagbar und sicher.

III. Parodontal vorgeschädigte Gebisse

Zähne mit fortgeschrittenem knöchernem Stützgewebsverlust brachten mitunter Kolleginnen und Kollegen in einen Entscheidungskonflikt – für eine dauerhafte Verankerung, auch von abnehmbarem, hochwertigem Zahnersatz, schienen die strategisch wichtigen Zähne oftmals zu stark angeschlagen, eine Exzision dieser Zähne stand jedoch nicht zur Debatte und wäre auch seitens des Patienten auf wenig Gegenliebe gestoßen.

Durch das Prinzip der Pfeilervermehrung und Verankerung von rein implantatgetragenen Zahnersatz in den Stützzonen gelingt es nun, den parodontal angeschlagenen Restzahnbestand deutlich von okklusaler Belastung zu entlasten und somit ein dauerhaftes Gesamtergebnis zu schaffen. Diese Indikation ist m.E. eine der dankbarsten in der Implantologie.

IV. Traumata

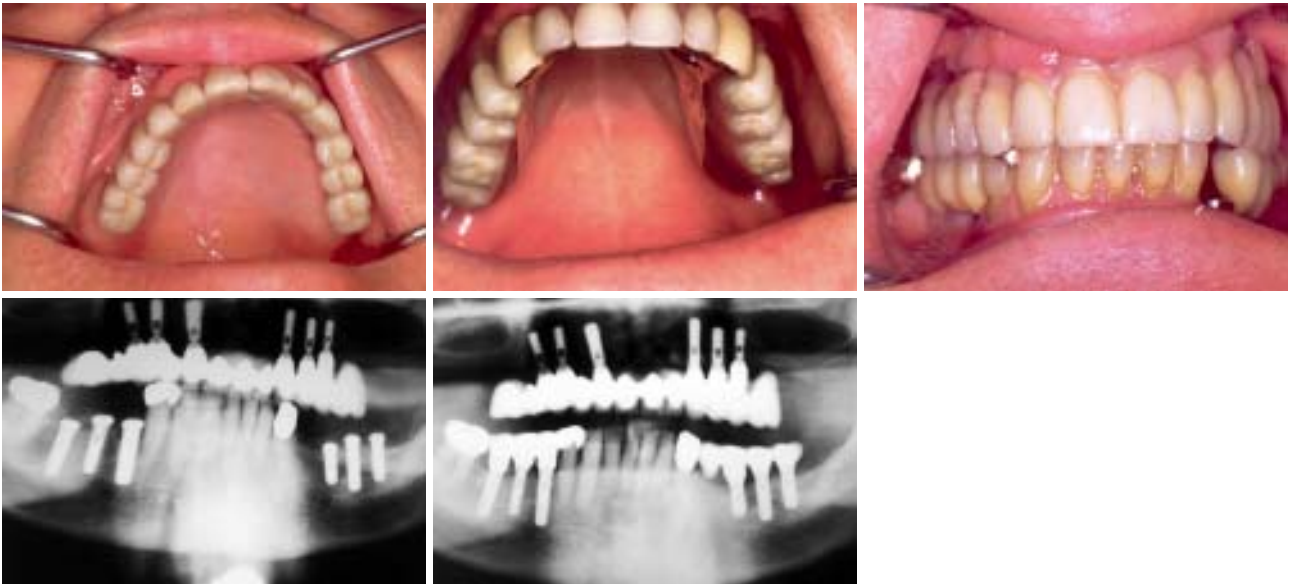
Zahnfrakturen, die mit Längsrisen und tief verlaufenden, mitunter unter der Knochengrenze, Frakturlinien einhergingen, konnten oftmals nur mit Eingehen von Kompromissen oder gar nicht konventionell gelöst werden. Im Falle des Fehlens einer apikalen Ostitis, wovon in der Regel bei einem Zahntrauma ausgegangen werden kann, ermöglichen uns die Optionen der Sofortimplantation bzw. in einigen Fällen der verzögerten Sofortimplantation in der Tat Dimensionen, von denen Kolleginnen und Kollegen in der präimplantologischen Ära nur träumen konnten. Ohne Gefahr einer einsetzenden Kieferatrophy und des Verlustes wichtiger Weichteilstrukturen, wie z.B. die Interdentalpapille, können in der Regel direkt nach Exzision des nicht erhaltungswürdigen, frakturierten Zahnes Implantate inseriert werden. Hier ist die Industrie den Bedürfnissen der Implantologen in hohem Maße entgegengekommen, indem sie nicht nur ideale Implantatdurchmesser und -formen, sondern auch entsprechende Abutments, die ein ideales Durchtrittsprofil durch die Schleimhaut gewährleisten, entwickelt und zur Verfügung gestellt hat.

V. Lücken und Freundsituationen mit karies- und füllungsfreien Nachbarzähnen

Neben dem zahnlosen, atrophischen Kiefer für mich die zweite Hauptindikation für Implantate und eine eindeutige Domäne der Implantologie – die Schalllücke



Fall 3 und 4: Eine Domäne der Implantologie ist nach wie vor ein zahnloser Kiefer, welcher mit recht einfachen und auch preiswerten Behandlungsmethoden versorgt werden kann, z.B. mit einer auf Kugelkopfverankerungen abgestützten gaumenfrei gestalteten Totalprothese, die dem Patienten hohen Kaukomfort und eine gute Phonetik und Funktion ermöglicht. Alternativ hierzu kann – hier ein Beispiel im Unterkiefer – bei günstigen Voraussetzungen und hoher Compliance des Patienten auch eine festsitzende Versorgung eines zahnlosen Kiefers, hier im Beispiel im „skandinavischen Design“, erfolgen.



Fall 5: Wie viele Implantate braucht ein Mensch?

Eine Frage, die bei diesem, zum Implantatzeitpunkt gerade in den Ruhestand gehenden Professor der Forstwirtschaft mit „möglichst viele“ beantwortet wurde. Dank hervorragender anatomischer Ausgangsposition konnte dem Ansinnen des Hochschullehrers nach „optimaler Versorgung“ entsprochen werden. Gleichzeitig konnte das Prinzip der Pfeilervermehrung durch Implantate verwirklicht werden, der Restzahnbestand mit parodontal reduzierter Stützgewebssituation konnte durch die distal hierzu inkorporierten Implantate entlastet werden und damit diesen Zähnen eine echte Langzeitprognose gegeben werden. Nach nunmehr dreizehnjähriger Tragezeit stellt sich die knöcherne und die Weichteilsituation sowohl an Zähnen als auch an Implantaten als reizlos dar.

und die Freundsituation mit karies- und füllungsfreien Nachbarzähnen. Der Verlust von Zahnhartsubstanz, die Gefahr endodontologischer Komplikationen durch ein Präparationstrauma, der Erhalt knöcherner und Weichteilstrukturen wiegen den invasiven Eingriff der Insertion künstlicher Zahn Pfeiler mehr als auf. Limitierend ist hier lediglich der Faktor der finanziellen Möglichkeiten des Patienten.

Mein Resümee

Die Erkenntnis, dass Implantate keinen „100%igen Behandlungserfolg“ gewährleisten, ist nicht neu, weitere Erkenntnisse, dass Mitarbeit des Patienten, regelmäßige zahnärztliche Kontrollen und hygienische Maßnahmen einen wesentlichen Einfluss auf den Langzeiterfolg künstlicher Zahn Pfeiler haben, sind ebenfalls ab-

solut nicht neu. Die Erfahrungen, dass die Auslotung sämtlicher aktueller OP-Techniken und solcher, die uns die moderne Zahntechnik bieten, nicht unbedingt für jeden Patienten die für ihn richtige Therapie ist, ist aus anderen Sparten der Zahnheilkunde ebenfalls bekannt.

So kann die momentan zu verzeichnende „Implantat-Ernüchterung“ eigentlich nur verwundern, festzustellen sei an dieser Stelle jedoch, dass diese vereinzelt auch durchaus forciert wird – nicht ohne Hintergedanken! Im Mittelpunkt unseres, meines zahnärztlichen Denkens muss eigentlich nur der Patient bzw. seine Bedürfnisse stehen, weniger die „grundsätzlich mögliche Optimaltherapie“. Diese mag beim einen oder anderen Patienten passen, beim einen oder anderen nicht. Nicht „Zahn oder Implantat“ ist die Frage, sondern „wann Implantat und Zahn“, „wann besser nur Zähne“ und „wann besser Implantate“, das sind die Fragen, die wir als Berufsstand stellen sollen.

Und so darf ich abschließend die Frage, die mir im Rahmen eines Kongresses von einem mir langjährig bekannten Kollegen gestellt wurde, beantworten, der fragte: „Also ich habe jede Woche zwei- bis dreimal acht Implantate und mehr pro Kiefer und festsitzende Versorgung – und Du? Meine Antwort: „Diese Konstellation – zwei- bis dreimal im Jahr, der Rest ist ‚Kleinkram‘!“ Ich lebe gut damit. ■

■ KONTAKT

Dr. Georg Bach
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
E-Mail: doc.bach@t-online.de

ANZEIGE



Implantat oder Parodontaltherapie?

Enossale Implantate sind heutzutage fester Bestandteil prothetischer Konzepte. Sie werden vom Patienten als einmaliger präprothetischer Eingriff gut angenommen. Vorbereitende Behandlungen parodontal geschädigter Zähne für spätere prothetische Maßnahmen sind wohl in der Praxis gut eingeführt, werden jedoch von Behandler und Patient häufig als lästig empfunden.

Prof. Dr. Heinz H. Renggli/Nijmegen

■ Während der Patient beim Einbringen von Implantaten einer einmaligen Belastung ausgesetzt ist und der Erfolg zeitnah zum chirurgischen Eingriff beurteilt werden kann, erfährt er die vorbereitende Parodontitisbehandlung – auch ist sie nur lokal vorzunehmen – als langwierig und aufwendig. Für den Behandler ist sie arbeitsintensiv und der Erfolg erst Monate nach den Eingriffen, abhängig von der Mitarbeit des Patienten, zu beurteilen. Oft werden allein schon darum Implantate einer Parodontalbehandlung vorgezogen. Bevor jedoch die Entscheidung für die eine oder andere Prozedur zu fällen ist, sollten Fakten sorgfältig gegeneinander abgeglichen und dann eindeutige Indikationen ausgearbeitet werden.

Ätiologie und Therapie der Parodontitis

Seit vielen Jahren ist bekannt, dass die Gingivitis als Vorstadium der Parodontitis durch Plaqueakkumulationen entlang des Gingivasauces verursacht wird. Mit einem Humanexperiment konnte gezeigt werden, dass bei Vernachlässigung der Mundhygiene die Gingiva sich entzündet (Loë et al., 1965). Wurden die Beläge entfernt und dafür gesorgt, dass sich keine neue Plaque bildete, verschwand die Gingivitis und das Zahnfleisch war wiederum gesund. Bleibt die Entzündung des Zahnfleisches jedoch bestehen, besteht das Risiko zur Parodontitis. Untersuchungen haben gezeigt, dass nicht primär das Eindringen von Bakterien in die Gingiva dafür verantwortlich ist, sondern die Entzündungsprozesse selbst als Motor des Destruktionsprozesses gesehen werden müssen (Kornman et al., 1997).

Zu allererst reagieren die in großen Mengen vorkommenden Blutgefäße in der Gingiva auf den Plaquerreiz mit Vasodilatation. Dadurch können im Blut vorhandene Abwehrstoffe (z.B. Antikörper) und Abwehrzellen mit dem Exsudat ins Gingivagewebe gelangen. Abwehrzellen haben zur Aufgabe, entweder für den Körper fremde Stoffe und Partikel aufzunehmen (Phagozytose) und diese abzubauen (Mikro- und Makrophagen), oder sie bilden Antikörper (Lymphozytenpopulation), die sich mit den körperfremden Stoffen (Antigene) verbinden und von den Phagozyten aufgenommen werden. Phagozyten und Lymphozyten haben also eine wichtige Aufgabe beim Eindringen von körperfremden Stoffen

ins Gewebe zu erfüllen. Sie geben dabei Stoffe ab, Zytokine, die ihrerseits weitere Abwehrmechanismen stimulieren und so mithelfen, eine komplette Verteidigung des Körpers gegen Fremdstoffe und Bakterien aufzubauen. Die Zytokine haben leider auch Nebenwirkungen, die für die parodontalen Gewebe weitreichende Folgen haben.

Wie können Fremdstoffe und Bakterien überhaupt in die Gingiva gelangen? Die Gingiva ist über das Saumepithel mit der Zahnoberfläche verbunden. Die Zellen des Saumepithels sind zwar miteinander mittels Desmosomen verbunden, das Saumepithel als Ganzes ist aber wegen der Interzellulärräume durchlässig. Es sintern Stoffe vom Sulkus ins Gewebe und umgekehrt entleert sich Gewebsflüssigkeit in den Sulkus. In der Sulkusflüssigkeit befinden sich Abwehrstoffe und Abwehrzellen, die bereits hier ihre Abwehraufgaben gegen Fremdstoffe und Bakterien erfüllen. Die Mikrophagen sind allerdings nur kurzlebig. Sie zerfallen schnell und geben ihren enzymatischen Inhalt frei, der zur weiteren Auflockerung des epithelialen Gefüges beiträgt. Das Saumepithel verändert sich zum Taschenepithel, die Epithelzellen proliferieren in die Tiefe, der Sulkus wird zur Tasche.

Die Zielsetzung der modernen Parodontitistherapie ist, das Parodontium entzündungsfrei zu machen und gleichzeitig die Taschentiefe zu reduzieren (Lindhe et al., 2003). Diese sollte nach der Therapie nicht mehr als 5 Millimeter betragen. Im Gegensatz zur resektiven Therapie, wo immer Gewebe weggeschnitten wird und somit zusätzlicher Attachmentverlust auftritt, geht man heutzutage mit dem Gewebe vorsichtiger um und versucht die regenerativen Kräfte des Parodontiums zu mobilisieren. Man spricht deshalb von regenerativen Therapien. Die Parodontitistherapie strebt immer Attachmentgewinn an. Dieser kann erreicht werden durch parodontale Reparatoren, wo nur einige der parodontalen Gewebe regenerieren, die parodontale Wunde aber nach sorgfältiger Entfernung der mikrobiellen Beläge ausheilt und die Taschentiefe reduziert wird. Die parodontale Reparatoren zeichnet sich immer durch ein langes Epithel an der Wurzeloberfläche aus. Scaling/Root planing in geschlossener und offener Form (Lappenoperation ohne Knochenchirurgie) haben parodontale Reparatoren zur Folge.

Mit speziellen Methoden können alle parodontalen Ge-

	1972	1987	2002
Gruppe I (20–35 Jahre)	156	137	133
Gruppe II (36–50 Jahre)	134	116	100
Gruppe III (51–65 Jahre)	85	64	24
Alle	375	317	257*

* 49 gestorben, 61 weggezogen, 8 kein Interesse

Tab. 1: Anzahl Patienten in verschiedenen Altersgruppen (I–III). Axelsson et al., 2004

	1972	2002	Diff.	jährl. Verlust
Gruppe I	26,7	26,3	0,4	0,01
Gruppe II	25,8	25,1	0,7	0,02
Gruppe III	20,1	18,3	1,8	0,06

Tab. 2: Durchschnittliche Anzahl Zähne pro Patient 1972 und 2002, sowie errechneter durchschnittlicher Zahnverlust. Axelsson et al., 2004

webe zur Regeneration angeregt werden. Als regenerative Methoden haben sich die gelenkte Geweberegeneration (GTR) oder Membrantechnik, Applikation von Emdogain® und Kombinationstechniken, wobei Knochenersatzmaterialien, die in Knochendefekten deponiert und mit einer Membran überdeckt werden, bewährt. Die Sondiertiefe wird damit auf das normale Maß von 2–3 mm zurückgebracht.

Langfristige Erfolgchance parodontal behandelter Zähne

Es gibt genügend Hinweise über die langfristige Erfolgchance parodontal behandelter Zähne. Die wohl kräftigste kontrollierte Studie ist jene von Axelsson et al. (2004) mit einer Beobachtungszeit von 30 Jahren. Seine Gruppe hatte 1973 mit 375 in drei Alterskategorien eingeteilten Patienten eine Studie begonnen, um die Bedeutung der Nachsorge zu untermauern (Tab. 1). Nach 30 Jahren waren noch 257 Patienten zur Kontrolle angetreten, die sich den regelmäßigen Nachsorgebehandlungen unterzogen hatten. Aus den vorgelegten Ergebnissen lassen sich wichtige Indikatoren für Implantate ablesen: die Autoren stellten fest, dass in 30 Jahren kaum Zähne verloren gegangen waren (Tab. 2). Dabei fiel jedoch auf, dass bei jenen Patienten, die in der

höchsten Altersgruppe die Studie begonnen hatten, die meisten Zähne (1,8) fehlten. Ebenso wurde deutlich, dass die Molaren in allen Altersgruppen am häufigsten betroffen waren (Tab. 3).

Abgesehen davon, dass der Verlust von 1,8 Zähnen in 30 Jahren bei dieser Altersgruppe als nicht übermäßig einzuschätzen ist, wäre es nahe liegend anzunehmen, dass Plaqueakkumulationen im Molarenbereich dafür verantwortlich gemacht werden müssten.

Aus Tabelle 4 geht jedoch hervor, dass durch Nachsorgeprogramme und persönliche Mundhygiene die Plaque in allen Altersgruppen gut und gleichmäßig unter Kontrolle war. Es gilt also nach anderen ursächlichen Faktoren zu suchen. Sie werden in Tabelle 5 genannt. Es ist evident, dass tiefe Kronen- und vornehmlich Wurzelfrakturen die häufigsten Extraktionsgründe sind, gefolgt von endodontischen Misserfolgen und Wurzelresorptionen.

Insertion von Implantaten

Ziel der enossalen Implantologie ist, die Basis zu schaffen, um verloren gegangene Kaueinheiten mittels prothetischer Maßnahmen zu ersetzen. Meistens handelt es sich bei der Suprastruktur um festsitzende Rekonstruktionen. Implantate sind aber auch geeignet, um z.B. bei Edentaten mit schwierigen Kieferkammverhältnissen ein stabiles Bett für abnehmbare Prothesen herzustellen.

Nach korrektem Einbringen eines Implantates wird die periimplantäre Mukosa von einem keratinisierten Epithel bedeckt, welches sich Richtung Implantat in einem Saumepithel fortsetzt und durch ein Bindegewebsband von ungefähr einem Millimeter Höhe vom knöchernen Implantatbett getrennt wird (Abrahamsson et al., 1996; Berglundh et al., 1991; Lindhe und Berglundh, 2003). Die Kollagenfasern des Bindegewebes zeigen – verglichen mit der Gingiva – ganz andere Eigenschaften. Sie inserieren entweder in groben Bündeln im Periost des marginalen Knochens und sind parallel zur Implantatoberfläche ausgerichtet oder verlaufen in Bündeln mehr oder weniger parallel zum Knochenrand. Die periimplantäre Mukosa enthält substanzuell mehr Kollagen als die Gingiva, aber weniger Fibroblasten als korrespondierende Teile der Gingiva.

Das periimplantäre Gewebe unterscheidet sich essenziell vom Parodont. Es gibt zwar eine das Implantat fest umschließende Epithel- und Bindegewebsmanschette,

Zähne	Frontzähne						Prämolaren					Molaren				
	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	0	1	2	3
Gruppe I	127	3	3					120	10	3			107	20	5	1
Gruppe II	92	8						80	16	4			69	24	5	2
Gruppe III	19	2	2				1	13	8	1		2	14	7	3	
Alle	238	13	5				1	213	34	8		2	190	51	13	3

Tab. 3: Anzahl verloren gegangener Frontzähne, Prämolaren und Molaren in 30 Jahren. Axelsson et al., 2004

Zahnflächen	1972		2002				
	approx.	buk.	ling.	approx.	buk.	ling.	
Gruppe I	OK	75	22	59	18	8	1
	UK	80	28	68	30	5	20
Gruppe II	OK	90	28	62	18	10	1
	UK	82	30	88	35	6	23
Gruppe III	OK	88	25	58	20	6	1
	UK	92	28	78	30	2	17

Tab. 4: Durchschnittlicher prozentualer Anteil von Zahnflächen mit Plaque im Ober- (OK) und Unterkiefer (UK) 1972 und 2002. Errechnet aus: Axelsson et al., 2004

Ursache	Fraktur	Resorption	Karies
Alle Patienten (257)	108	12	12

Ursache	Trauma	Paro	Endo	Total
Alle Patienten (257)	8	9	24	173

Tab. 5: Ursachen für Zahnverlust. Axelsson et al., 2004

die in ihrem kompartimentalen Aufbau mit jener der Gingiva verglichen werden kann. Das Bindegewebe ist aber anders zusammengestellt, die Fasern sind komplett anders orientiert und die Durchblutung ist geringer, da ein parodontales Ligament fehlt. Wird eine Parosonde für die Sondierung periimplantärer Mukosa gebraucht, dringt die Sonde durch das apikal gelegene Epithel, trifft auf zumeist zur Implantatoberfläche parallel verlaufende Bindegewebs-Faserbündel und verdrängt diese mit der Mukosa nach lateral. Dem Eindringen der Sonde ins tieferliegende Gewebe wird durch die vertikale Anordnung der Bindegewebsfasern kaum Widerstand geboten. Dieses gilt auch für Entzündungsprozesse, die ebenfalls durch mikrobielle Plaque verursacht werden und im Wesentlichen übereinstimmen mit jenen bei der Gingivitis und frühen Parodontitis (Berglundh et al., 2003).

Im Gegensatz zu den parodontalen Entzündungen breiten sie sich in der periimplantären Mukosa parallel zur Implantatoberfläche und viel rascher in die tiefer liegenden Bindegewebschichten aus. Während beim gesunden bzw. regenerierten Parodont die Gingiva mittels Saumepithel und Bindegewebsfasern, die im Wurzelzement inserieren, fest verbunden ist, besteht beim periimplantären Gewebe die Manschette lediglich aus der dem gingivalen Saumepithel vergleichbaren Epithelverbindung. Die darunter liegenden bindegewebigen Faserbündel strahlen direkt in den das Implantat umgebenden Knochen ein (Albrektsson et al., 2003). Die Blutversorgung erfolgt allein über die suprapariostal verlaufenden Gefäße. Diese Feinstrukturen sind Grund dafür,

dass das periimplantäre Gewebe empfindlicher reagiert auf durch Plaque bedingte Noxen. Die Planung von Implantatinsertion und die darauf folgende Nachsorge müssen damit Rechnung halten.

Langzeiterfolg von Implantaten

In einer aktuellen Studie wurde der direkte Vergleich des Langzeiterfolges zwischen Implantaten (transmukosale und überdeckte Einheilung) und parodontal behandelten Zähnen vorgenommen (Machtei et al., 2006). Aus dieser Studie sind ebenfalls wichtige Hinweise für die Entscheidung Transplantat oder Zahnerhaltung hervorgegangen. Die Ergebnisse, erhoben minimal ein und maximal sechs Jahre nach Behandlung der Parodontitis beziehungsweise nach Implantatinsertion, zeigen bezüglich Plaque, Gingivitis/Mukositis, Sondertiefe und klinischem Attachmentniveau keine oder nur geringfügige, klinisch nicht relevante Unterschiede (Tab. 6).

Bei der röntgenologischen Evaluation der alveolären und der periimplantären Knochenhöhe fiel jedoch auf, dass bei Implantaten deutlich mehr Knochenhöhe verloren ging als bei parodontal behandelten Zähnen (Tab. 7). Es muss gefolgert werden, dass der enossale Anteil der Implantate, der ursprünglich total im Knochen eingebettet war, nach Jahren nicht mehr komplett mit Knochen bedeckt ist. Das Risiko für Plaqueakkumulationen an diesen Implantatanteilen mit Windungen oder körnigen Mikrostrukturen nimmt also zu.

An der ersten Konsenskonferenz der European Association for Osseointegration (Clin Oral Impl Res 2006, Suppl. 2) ist evident geworden, dass die langjährige Überlebenschance von Implantaten bis zu 100 % sein kann. Voraussetzung ist allerdings, dass die epitheliale Barriere am Implantat stabil ist. Sie darf weder von chemischen Materialkomponenten noch von Plaquebakterien beeinflusst werden. Weiter muss der enossale Anteil des Implantates mit Windungen oder körnigen Mikrostrukturen von alveolärem Knochen bedeckt bleiben, Knochendichte und -struktur, die die primäre Stabilität beeinflussen und diese sichern, müssen berücksichtigt werden. Es spielt dabei keine Rolle, ob Implan-

	PI (X ± SD)	GI (X ± SD)	ST (mm) (X ± SD)	KA (mm) (X ± SD)
PA	1,2 ± 0,48	1,2 ± 0,27	2,66 ± 0,56	3,8 ± 0,97
IS	0,8 ± 0,47	1,1 ± 0,31	3,66 ± 0,88	3,95 ± 1,02
	P=0,0018	P=0,048	P=0,001	nicht signif.

PI=Plaque Index, GI=Gingivitis Index, SR=Sondertiefe, KA=Klin. Attachmentniveau

Tab. 6: Mittelwerte von PI, GI, ST (mm) und KA (mm) ein bis sechs Jahre nach der Parodontalbehandlung (PA) und Implantatinsertion (IS). Machtei et al., 2006

tate unmittelbar oder verzögert belastet werden. Unter Berücksichtigung der Knochenstruktur, der Implantat-topografie und bei überlegter Fallauswahl haben kurze Implantate mit dickem Durchmesser dieselben Überlebenschancen wie lange Implantate.

Nachsorge

Der Langzeiterfolg kann nur dann gesichert werden, wenn nach parodontaltherapeutischen Maßnahmen Patienten in die professionelle Nachsorge eingebettet werden. In regelmäßigen Intervallen wird die Mitarbeit des Patienten kontrolliert und wo nötig korrigiert. Plaqueakkumulationen werden supra- und subgingival entfernt. Untersuchungen haben gezeigt, dass nach Abschluss der aktiven Parodontaltherapie, also nach Scaling/Root planing und chirurgischen Maßnahmen der Patient einer intensiven Begleitung bedarf, um das erreichte Resultat zu sichern. Dieses gilt nicht nur für Patienten, die sich reparativen oder regenerativen chirurgischen Maßnahmen unterzogen haben. Es wäre eine irri-gere Auffassung, dass Patienten nach radikal-chirurgischer Taschenelimination selbst, ohne regelmäßige professionelle Hilfe zu beanspruchen, langfristig das Parodont entzündungsfrei halten können. Wird die Nachsorge regelmäßig durchgeführt, kann zwar keine

	mesial (X ± SD)	distal (X ± SD)	mesial+distal (X ± SD)
PA	0,4 ± 0,28	0,58 ± 0,38	0,49 ± 0,31
IS	1,8 ± 2,17	1,64 ± 2,17	1,62 ± 2,17
	P=0,00363	P=0,085	P=0,0508

Tab. 7: Mittlerer Verlust an Knochenhöhe (mm) bezüglich Implantat-schulter und Schmelzzementgrenze ein bis sechs Jahre nach Parodontalbehandlung (PA) und Implantatinsertion. Machtei et al., 2006

Garantie gegeben werden, dass keine weiteren Zähne verloren gehen. Dieses Risiko ist aber auf ein Minimum reduziert. Den Recallbehandlungen kommt deshalb dieselbe Bedeutung zu wie den vorbereitenden und chirurgischen Parodontalbehandlungen.

Es ist festzuhalten, dass Implantat-Patienten ebenso in ein Nachsorgesystem eingebettet sein müssen, soll der Langzeiterfolg gesichert sein. Die periimplantären Gewebe müssen unbedingt entzündungsfrei bleiben. Verglichen mit dem Fortschreiten der gingivalen Entzündung in Richtung alveolärem Knochen, breitet sich nämlich die Entzündung in der periimplantären Mukosa viel schneller zum periimplantären Knochen aus. Es wird im

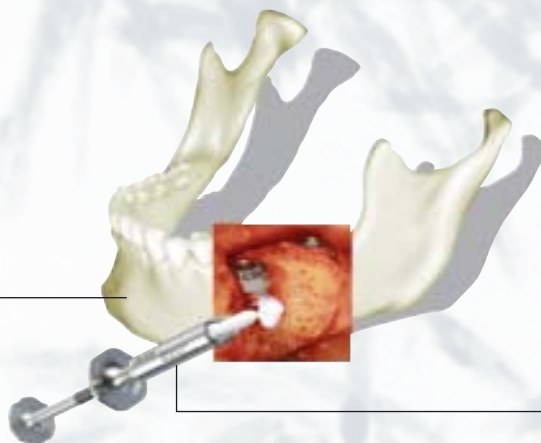
ANZEIGE

Heraeus

Ostim® Nanokristallines Knochenersatzmaterial

Sie suchen ein sicheres und synthetisches Knochenersatzmaterial, z. B. bei

Wurzelspitzenresektion
Zystektomie
Alveolardefekt
Parodontitis
Augmentation



Wir haben Ostim, das resorbierbare Knochenersatzmaterial.

Ready to use
Sicher, da biokompatibel
Volumenstabil

Ostim – die nanokristalline Struktur ermöglicht eine frühe Vaskularisierung und schnelle Knochenneubildung. Die Applikation von Ostim erfolgt direkt aus der Fertigspritze à 1 ml bzw. 2 ml oder aus der wirtschaftlichen Single Dosage à 0,2 ml.

Aktuelle Studienergebnisse zu Ostim, z. B. bei Periimplantitis, können Sie über unsere Hotline anfordern:

Telefon 0800-43 72 33 68 (FreeCall)





Abb. 1: Chlorhexidinpräparate. – **Abb. 2:** Furkationsdefekt Grad III im Oberkiefer. – **Abb. 3 und 4:** Unterkiefermolar mit weiter durchgängiger Furkation.

selben Zeitrahmen eher zur periimplantären Knochendestruktion mit Tiefenausbreitung des Epithels kommen als beim reduzierten Parodont. An den ehemals enossal gelegenen, jetzt aber in der periimplantären Spalte exponierten, meistens grob strukturierten Implantatoberflächen siedeln Bakterien, die sich zur submukösen Plaque organisieren (Qiryen et al., 1999). Diese ist wegen der komplizierten Implantat-Topografie mit den üblichen mechanischen Hilfsmitteln kaum mehr vom Implantat zu entfernen. Es ist deshalb sehr wichtig, bereits nach der Implantatinsertion – wobei alle für den Erfolg wichtigen Kriterien des Anbringens von Implantaten beachtet wurden – mit der Nachsorge zu beginnen. Die lokale Applikation von antimikrobiellen Hilfsmitteln wie Chlorhexidinpräparaten (Abb. 1) stehen, additionell zur Mundhygiene, hierbei im Vordergrund (Mombelli, 1999). Ihr Wirkungsmechanismus ist mehrfach erprobt und erwiesen. Die Nebenwirkungen, die häufig in den Vordergrund gerückt werden, sind bei lokaler Anwendung zu vernachlässigen.

Indikation zum Implantat aus parodontaler Sicht

Aus kontrollierten Langzeitstudien nach Implantatinsertion und Parodontitisbehandlung kann also die Schlussfolgerung gezogen werden, dass beide Therapien unter Berücksichtigung der aufgezeigten Voraussetzungen vollwertig sind und die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen. Es stellt sich jetzt die Frage, wann soll Zahnerhaltung aus parodontaler Sicht und wann Implantatinsertion erwogen werden.

Die Studie der Axelssongruppe (2004) weist als häufigste Ursache für das Verlorengehen von Zähnen in erster Linie Wurzelfrakturen aus. Weiterhin werden in absteigender Reihenfolge Endoprobleme, Wurzelresorptionen, Karies, parodontale Entzündungen und Traumen als ursächliche Faktoren angesprochen (Tab. 5). Weiterhin geht aus der Studie hervor, dass am häufigsten Molaren verloren gehen (Tab. 3). Daraus kann eine wichtige Folgerung für die Implantatindikation gezogen werden. Offensichtlich sind Molaren mit reduziertem Parodont langfristig Risikozähne. Vornehmlich jene im Oberkiefer mit Furkationsdefekten des Grades III (Abb. 2) und jene im Unterkiefer mit durchgängiger, aber enger Furkation fallen in diese Gruppe. Solche Furkationsbereiche sind für Patienten zur Reinigung kaum zugäng-

lich und stellen in der Nachsorge hohe Anforderungen an die manuellen Fähigkeiten der Behandler. Molaren mit diesen Furkationsproblemen sind deshalb durch Implantate zu ersetzen, womit die Verhältnisse für die persönliche und professionelle Reinigung wesentlich vereinfacht werden und somit auch eine gute Langzeitprognose für die Erhaltung der Kaufunktion besteht. Unterkiefermolaren mit weiter durchgängiger Furkation haben nach endodontischer Behandlung, Prämolarsierung und Überkronung wie einwurzelige Zähne langfristig gute Prognosen (Abb. 3).

Wurzelfrakturen, traumatische Schäden mit Einbeziehung der Wurzel sollten heutzutage nicht mehr mit parodontal-therapeutischen Methoden angegangen werden. Sie sind vom parodontalen Standpunkt aus ideale Indikationen für enossale Implantate. Voraussetzung ist allerdings, dass Gingiva- und alveoläre Knochenverhältnisse eine ästhetisch wertvolle Rekonstruktion zulassen. Die früher häufig durchgeführten Wurzelamputationen an mehrwurzligen Zähnen aufgrund endodontischer oder kombinierter parodontaler und endodontischer Ursachen sind beim heutigen Stand der Endodontologie und Parodontologie kaum mehr indiziert.

Auf der anderen Seite muss für den Entschluss zum Implantat immer genügend alveolärer Knochen vorhanden sein, sodass der enossale Anteil des Implantates auch tatsächlich total im Knochen verankert ist. Machtei et al. (2006) haben gezeigt, dass der periimplantäre Knochen schneller verloren geht als der parodontale (Tab. 7) und damit die Plaquebildung in den freigelegten Implantatwindungen und an den körnigen Oberflächen des enossalen Implantatanteils gefördert wird. Ist die Knochendimension zu gering, muss sie unbedingt verbessert oder auf Implantatinsertion verzichtet werden. Andernfalls ist der kurzfristige Misserfolg vorprogrammiert. ■

■ KONTAKT

Prof. emer. Dr. H. H. Renggli

Philips van Leydenlaan 25

NL-6525 EX Nijmegen

E-Mail: retrey@kabelfoon.nl

Endodontie – Möglichkeiten und Grenzen

Bei richtiger Diagnose und Therapie lassen sich heute hohe Erfolgsraten (ca. 80–90 %¹) in der Endodontie erreichen. Zudem wird durch moderne Instrumente und Techniken die Behandlung derjenigen Zähne ermöglicht, die noch vor kurzer Zeit als nicht therapierbar galten. Dennoch gibt es Situationen, in denen Erkrankungen des Endodonts nur sehr schwer oder in manchen Fällen nicht erfolgreich behandelt werden können. Ein limitierender Faktor ist hierbei z.B. die Anatomie: stark gekrümmte Kanäle, Besonderheiten bezüglich Anzahl der Kanäle und Obliterationen des Kanalsystems. Im folgenden Beitrag wird dargestellt, was mittels zeitgemäßer Endodontie möglich ist und wo die Extraktion des Zahnes indiziert ist.

Dr. Jörg F. Schirmer/Freiburg im Breisgau

■ Heute findet man in der Literatur Daten, die abhängig von der Art des Implantats von einer Erfolgsaussicht für Implantate von über 95 % ausgehen.² Man muss allerdings berücksichtigen, dass aufgrund unterschiedlicher Indikationen und Bewertungskriterien sowie verschiedener Einflussvariablen ein direkter Vergleich der Erfolgsquoten endodontischer und implantologischer Versorgungen nicht möglich ist.³ Verschiedene zahn- (Zustand des Parodonts, des Endodonts und der restaurativen Versorgung), implantat- (Lokalisation, Knochenqualität und -quantität) und patientenbezogene Faktoren (Allgemeinerkrankungen, Mitarbeit und Motivation, Nikotinkonsum, Infektionserkrankungen) beeinflussen bekanntermaßen die Langzeitprognose von wurzelkanalbehandelten Zähnen und von Implantaten in unterschiedlichem Ausmaß.⁴

In einer vergleichenden Studie unter streng definierten Kriterien ergab sich sowohl für Wurzelkanalbehandlungen als auch für Implantate die gleiche Erfolgsrate von 82,1%.³ Insgesamt waren bei den Patienten mit Implantatversorgungen häufiger postoperative Beschwerden zu beobachten als bei wurzelkanalbehandelten Zähnen.³

Krümmung des Wurzelkanals

Sowohl mithilfe von maschinell betriebenen als auch mittels manuell angewendeten Nickel-Titan-Instrumenten wird die Aufbereitung stark gekrümmter Wur-

zelkanäle vereinfacht (Abb. 1). Durch die Flexibilität der Instrumente und ihre speziellen Instrumentenspitzen kann der ursprüngliche Kanalverlauf unter Anwendung z.B. der Step-down-, Crown-down- oder Balanced-force-Technik weitgehend beibehalten, und Präparationsfehler vermieden werden. Bei sehr stark gekrümmten Kanälen ist im Bereich der Krümmung und apikalwärts bei Instrumenten mit großer Konizität (über 6 %) oder großem Durchmesser Vorsicht geboten, da dann gehäuft Kanalverlagerungen oder Instrumentenfrakturen auftreten können.⁵

Anatomische Varianten

Mithilfe der schattenfreien Ausleuchtung und der Vergrößerung durch das Operationsmikroskop (OPM), kombiniert mit der Anwendung von speziellen Endodontie-Ultraschallaufsätzen, können alle Kanalsysteme dargestellt und ggf. Dentikel entfernt werden. Unter Verwendung des OPM können nicht selten Besonderheiten bezüglich der Anzahl der Kanäle festgestellt werden. So können bei ersten Oberkiefermolaren nicht wie üblich vier, sondern auch fünf Kanäleingänge dargestellt werden (Abb. 2a). Hierbei ist häufig ein dritter Kanal in der mesiobukkalen Wurzel zu finden (Häufigkeit bei ersten OK-Molaren: 2,3 %⁶).

In manchen Oberkiefermolaren sind auch zwei palatinale Kanäle zu finden (Häufigkeit bei zweiten OK-Molaren: 2,1%⁷). Noch seltener sind Oberkiefermolaren mit zwei palatinalen Wurzeln (Abb. 2b). Auch bei Unterkie-



Abb. 1: Starke Krümmung mit großem Radius an der mesialen Wurzel des Zahnes 47 (a) und an der mesiobukkalen Wurzel des Zahnes 26 (b); starke Krümmung mit kleinem Radius an der distalen Wurzel des Zahnes 47 (a) und an der mesiobukkalen Wurzel des Zahnes 27 (c).

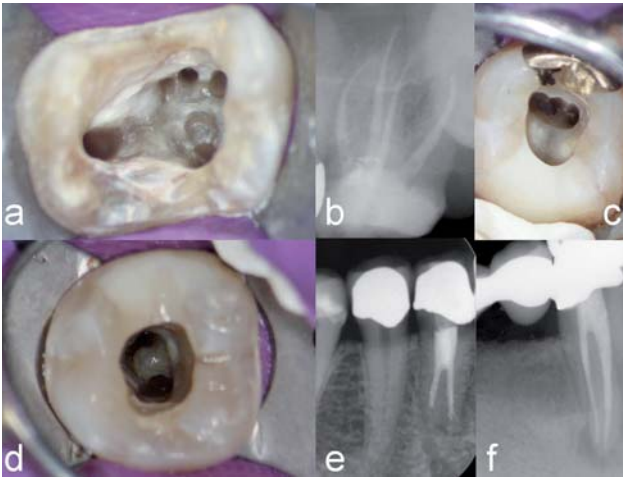


Abb. 2: Anatomische Besonderheiten: Zahn 26 mit drei mesiobuccalen Kanaleingängen nach Revision (a), Zahn 27 mit zwei palatinalen Wurzeln (b), Zahn 47 mit drei mesialen Kanaleingängen (c), Zahn 47 mit einem C-förmigen Kanalsystem (d), Zahn 44 mit zwei Wurzeln (e) und Zahn 43 mit zwei Wurzelkanälen (f).

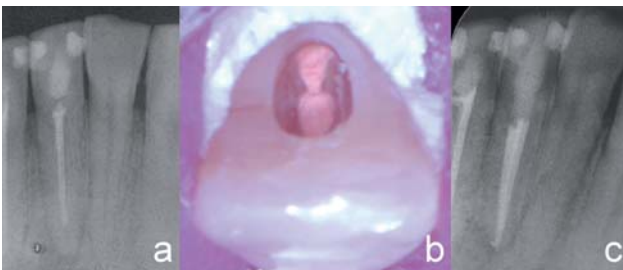


Abb. 3: Einfache Revision (a–c) mit Darstellung des ungefüllten zweiten lingualen Kanaleingangs (b und c).

fermolaren können drei Kanäle in einer Wurzel, meist in der mesialen, zu finden sein (Häufigkeit von drei Kanälen in mesialen Wurzeln bei ersten Unterkiefermolaren: 1%⁸) (Abb. 2c). Eine Formvariante des zweiten Unterkiefermolaren ist die gehäuft bei Südchinesen vorkommende C-förmige Wurzelkanalkonfiguration (52%)⁹

Hierbei sind der mesiobukale oder der mesiolinguale und der distale Kanal durch eine Mulde im Pulpakammerboden miteinander verbunden, die sich kontinuierlich zum Apex hin erstreckt (Abb. 2d). Im Bereich des Unterkiefers stellen Prämolaren mit zwei oder mehreren Kanälen bzw. Wurzeln eine besondere Herausforderung dar (Häufigkeit von zwei Kanälen: 25,5%⁸). In diesen Fällen zweigt der akzessorische Kanal häufig fast rechtwinklig vom Hauptkanal im koronalen oder mittleren Wurzel Drittel ab, bevor er Richtung apikal zieht. Dabei kann das Dentin über dem akzessorischen Kanal gezielt mit Ultraschallinstrumenten entfernt werden, um einen geraden Zugang zu diesem akzessorischen Kanalsystem zu ermöglichen (Abb. 2e). Auch Unterkiefer Eckzähne können zwei Kanäle aufweisen (Häufigkeit: 6%⁸). Hier kann das Cingulum bei der Präparation der Zugangskavität häufig nicht erhalten werden, um den akzessorischen lingualen Kanal darzustellen (Abb. 2f, 3).

Revision von Wurzelkanalfüllungen

Revisionen von Wurzelbehandlungen sind einfach durchzuführen, wenn bei der Primärbehandlung keine Präparationsfehler begangen wurden (Abb. 3). Die Entfernung des Wurzelkanalfüllmaterials kann mit maschinell betriebenen Nickel-Titan-Instrumenten oder auch mit Handinstrumenten erfolgen.¹⁰ Dabei können Lösungsmittel für Guttapercha, wie z.B. Eukalyptol oder Halothan, die Revision erleichtern. In manchen Fällen können Stufenbildungen durch die primäre endodontische Behandlung die Aufbereitung bis zum physiologischen Foramen apicale erschweren. In diesen Fällen können die 3 mm der Instrumentenspitze, z.B. einer K-Feile um etwa 45° abgebogen werden. So kann versucht werden, die Stufe zu passieren und zu glätten. Eine besondere Herausforderung stellen metallische Obstruktio-

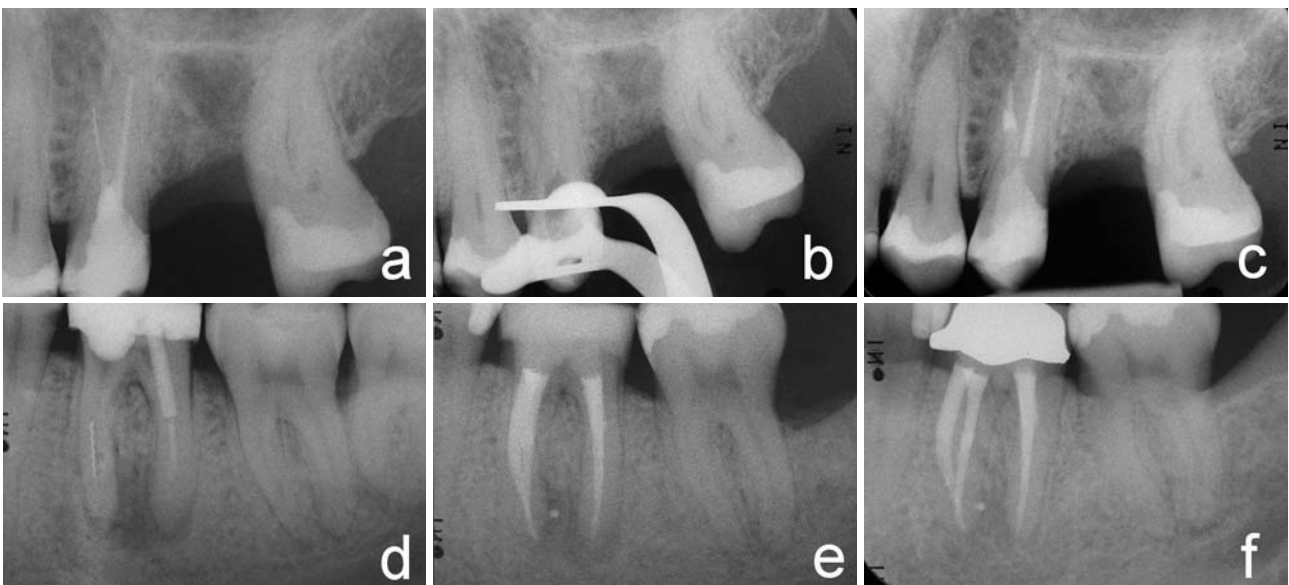


Abb. 4: Aufwendigere Revision unter Entfernung eines frakturierten Lentulos (a–c) bzw. eines Feilenfragmentes und eines Wurzelstiftes (d) mit erkennbarer Heilung (e) nach vier Monaten und einem Jahr (f).



Abb. 5: Große periapikale Osteolyse (a); Perforation bei der Suche des obliterierten mesiobukkalen Kanals mit anschließender Perforationsdeckung (b) und endodontischer Behandlung (c); nahezu vollständige knöcherne Regeneration nach eineinhalb Jahren (d).

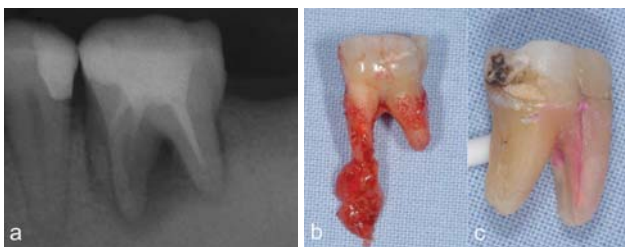


Abb. 6: Umfangreiche Osteolyse vergleichbar mit dem Bild einer Endoparodontal-Läsion (a) mit ausgeprägtem lokalisiertem Knocheneinbruch; nach Extraktion des Zahnes wurden ein ausgeprägtes Granulom (b) und eine Längsfraktur an der mesialen Wurzel sichtbar (c).

nen, wie z.B. Wurzelstifte oder frakturierte Instrumente dar (Abb. 4). Hierbei dient das OPM in Kombination mit Ultraschallinstrumenten als Hilfsmittel beim Lockern von Wurzelstiften oder beim Freilegen des koronalen Endes frakturierter Instrumente und deren Entfernung. Weitere Hilfsmittel sind Schraubklemmen, mit denen das Fragment in einem Hohlrohr verkeilt werden kann, bevor es aus dem Kanal entfernt wird (z.B. Instrument Removal System, DENTSPLY DeTrey, Konstanz, oder Masserann-Kit, Micro-Mega, Oberursel). Entsprechend aktueller Untersuchungsergebnisse beträgt die Erfolgsrate für die Entfernung eines frakturierten Instrumentes 87%.¹¹ Allerdings muss ein frakturiertes Instrument nicht zwingend entfernt werden. Auch die Passage des Instrumentenfragments führt meist zu einem Erfolg, wenn die apikal des Fragments gelegenen Kanalanteile fachgerecht chemo-mechanisch aufbereitet werden können.

Behandlung perforierter Zähne

In manchen Fällen wird – bei der Präparation der Zugangskavität, bei der Kanalsuche oder durch Stiftbohrungen – der Pulpenkammerboden bzw. die Wurzel perforiert. Insbesondere ProRoot MTA (DENTSPLY DeTrey) dient bei Perforationen unterhalb des Limbus alveolaris

als vielversprechendes Material zur Perforationsdeckung (Abb. 5). Mithilfe spezieller Applikatoren (z.B. MTA Endo Carrier oder MTA Pistole, DENTSPLY DeTrey) lässt sich die Perforation gezielt durch das Material verschließen. Lediglich bei Perforationen am Limbus alveolaris oder weiter koronal kann ein (Re-)Infektionsweg über den gingivalen Sulkus eine Misserfolgsursache darstellen. Hier kann eine chirurgische Kronenverlängerung oder eine kieferorthopädische Extrusion in Betracht gezogen werden. In manchen Fällen, z.B. bei zu kurzer Wurzel bzw. zu geringem knöchernen Attachment, muss der Zahn extrahiert werden.

Längsfrakturen

Wurzel-Längsfrakturen stellen nach wie vor ein großes Problem dar und fordern in der Regel die Extraktion des betreffenden Zahnes bzw. der betreffenden Wurzel (Abb. 5). Sie sind häufig schwer zu diagnostizieren. Klinisch fällt oft ein lokalisierter, starker Abbau des Alveolarknochens auf. Häufig lassen sich Längsfrakturen erst nach chirurgischer Freilegung mit Sicherheit feststellen. Auch wenn in einigen Untersuchungen gute Erfolge z.B. durch Reimplantation des betreffenden Zahnes nach Zusammenkleben der Fragmente durch Adhäsivtechniken berichtet wird¹², gibt es heute noch keine praxisreife Therapiemöglichkeit.

Größe der apikalen Aufhellung

Die Größe einer apikalen Osteolyse hat keinen Einfluss auf die Therapie. Auch große periradikuläre Defekte heilen in der Regel nach einer adäquaten endodontischen Behandlung aus (Abb. 4d–f, 5)¹³. Klinische Studien belegen eindeutig, dass auch Taschensysten auf dem endodontisch-konservativen Weg zur Ausheilung gebracht werden können. Deshalb besteht die Therapie der Wahl für alle avitalen Zähne mit apikalen Läsionen in konservativ endodontischem und nicht in chirurgischem Vorgehen. Falls nach sechs Monaten bis einem Jahr keine Heilungstendenz zu erkennen ist, kann immer noch ein postendodontisch-chirurgisches Vorgehen durchgeführt werden.

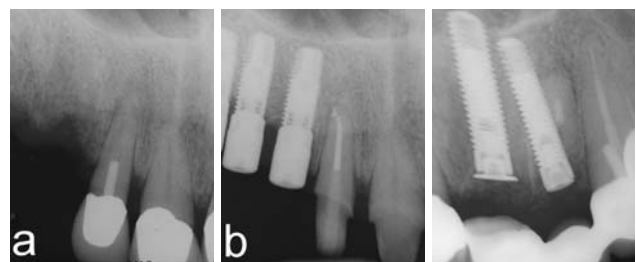


Abb. 7a und b: Situation vor (a) und nach (b) Revisionsbehandlung des Zahnes 12 mit Entfernung einer zylindrischen Schraube und Neuversorgung mit einem Glasfaserstift: Für die geplante Einzelzahnversorgung wurde in Regio 13, 14 und 15 implantiert.

Abb. 8: Ein Implantat, das einen gefüllten Wurzelrest perforiert, ist sicherlich keine Lösung.

„Implants should replace missing teeth, not teeth!“
(J. Lindhe)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass nach einer genauen Diagnose und Therapieplanung mit den heutigen Mitteln (z.B. Nickel-Titan-Instrumente, OPM, Ultraschallinstrumente usw.) viele Zähne erfolgreich behandelt werden können, die in der Vergangenheit als nicht erhaltungswürdig eingestuft werden mussten. Wenn zusätzlich zu einer schlechten Prognose des endodontisch zu versorgenden Zahns ein hohes Risiko eines weiteren Knochenverlustes vorliegt, ist immer eine Implantatversorgung zu erwägen.¹⁴ Das klassische Beispiel ist hierfür die Längsfraktur der Zahnwurzel. Hierbei sollte die Extraktion des Zahnes nicht so lange herausgezögert werden, dass die fortschreitende Destruktion des Zahnhalteapparates zu einer Schädigung des späteren Implantatbetts führt.

Zudem sind bei der Therapieentscheidung zwischen Endodontie und Implantation Aspekte der nachfolgenden Versorgung zu berücksichtigen. Restaurationen, die sowohl einen endodontisch behandelten Zahn als auch ein Implantat als „Pfeiler“ umfassen, werden kontrovers diskutiert.¹⁴ Über einen Beobachtungszeitraum von fünf Jahren gingen bei Restaurationen, die sowohl ein Implantat als auch einen Zahn umfassten, ausschließlich wurzelkanalbehandelte Zähne verloren.¹⁵ All diese Zähne waren mit Stiftversorgungen versehen und wiesen Zahnfrakturen auf. Man muss bei der Therapieent-

scheidung ebenfalls bedenken, dass kombiniert implantat-/zahngetragene Teilprothesen signifikant geringere Überlebensraten aufweisen als ausschließlich implantatgetragene Prothesen.¹⁶ Eine Implantation neben einem Zahn mit Parodontitis apicalis oder einem wurzelkanalbehandelten Zahn ist in der Regel unbedenklich (Abb. 7 und 8).¹⁷ ■

Danksagung

Ich danke meiner Frau, Dr. Katharina Schirrmeister, für die Abbildungen 1a, 1b, 2b und 2f.

Eine ausführliche Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Jörg F. Schirrmeister

Abt. für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg im Breisgau
Tel.: 07 61/2 70 47 57, Fax: 07 61/2 70 47 62
E-Mail: joerg.schirrmeister@uniklinik-freiburg.de
**Web: www.zahnerhaltung.uniklinik-freiburg.de
www.dr-schirrmeister.de**

ANZEIGE

Kompetenz erleben

Die einzigartige Produktpalette der **NewTom** DVT Geräte und
10 Jahre Erfahrung mit Volumentomographie



NewTom 3G
NewTom FP
NewTom VG



- **individuelle Beratung, Planung und Finanzierungs-konzepte**
- **excellente Betreuung auch nach dem Kauf**
- **fachkundiger Service**
- **über DICOM kompatibel zu allen maßgeblichen Planungsprogrammen**
- **Vollversion der Diagnostiksoftware für Überwiser nur 150 € zzgl. MwSt.**

**DVT Fachkurse finden Sie
unter www.dvtfachkunde.de**

NewTom Deutschland AG
Buchananweg 13
35043 Marburg
Tel: 08424 924 400
Fax: 08424 924 404
Email: info@newtom.de
www.newtom.de



Funktionsorientierte Implantologie – Sofortversorgung – Sofortbelastung

Langzeiterfahrungen mit einem einzeitigen kompressiven Schraubenimplantat

Die Zeit, in der die Funktion von Implantaten im Vordergrund stand, ist endgültig vorbei. Patienten erwarten ein Höchstmaß an Ästhetik, gerade bei implantatgestützten Rekonstruktionen im Frontzahnbereich. Patienten wünschen aber auch eine weitestgehend schmerzfreie, vor allem schnelle Behandlung, die sie den Gegebenheiten im beruflichen Alltag und dem privaten Geschehen möglichst wenig – am besten überhaupt nicht – entzieht.

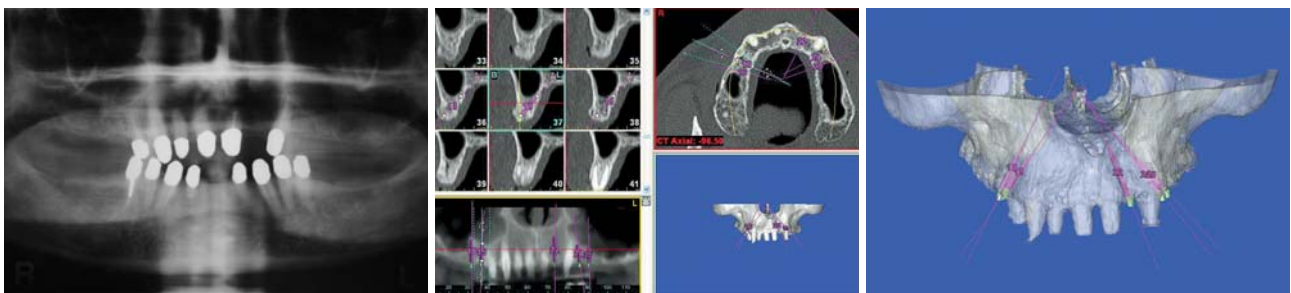
■ Eine derartige Erwartungshaltung scheint auf den ersten Blick schwer erfüllbar. Bei exakter Beachtung der Parameter eines sehr komplexen Operationsprotokolls sind diese Anforderungen aber sicher und vor allen Dingen reproduzierbar umzusetzen. Zwangsläufig stehen die Termini Sofortimplantation (gegebenenfalls), Sofortversorgung und Sofortbelastung im Mittelpunkt der Betrachtung. Die vorliegende Ausarbeitung dient dem Zweck, ein dem Anforderungsprofil entsprechendes Gesamtkonzept vorzustellen und die einzelnen Schritte für den täglichen Praxiseinsatz in anschaulicher und nachvollziehbarer Form zu erläutern. Die Sofortversorgung verbunden mit Sofortbelastung für die vier Indikationsklassen (Einzelzahn, Freierde, teilbezahntes Restgebiss, unbezahnter OK/UK) setzt folgende grundsätzliche diagnostische und therapeutische Standards voraus, davon

ausgehend, dass implantat-obsolete Allgemeinerkrankungen, Medikationen und Hygieneverhältnisse sicher ausgeschlossen bzw. abgestellt wurden:

1. Exakte Beurteilung der Knochenquantität/-qualität
2. Beschleunigung der Osteoneogenese
3. Physikalische Eigenschaften des verwendeten Implantatsystems
4. Ausschluss bzw. Beseitigung von parafunktionellen Aktivitäten.

Knochenquantität/-qualität

Grundsätzlich ist ein Computertomogramm zu erstellen. Mithilfe geeigneter Auswerte- und OP-Simulationsprogramme (z.B. Simplant, Materialise GmbH, Oberpfaffen-



Patient ♂ 65 Jahre – Abb. 1: OPG der Ausgangssituation. – Abb. 2: OP-Simulation nach CT-Auswertung. – Abb. 3: Differenzialdiagnostische CT-Auswertung.

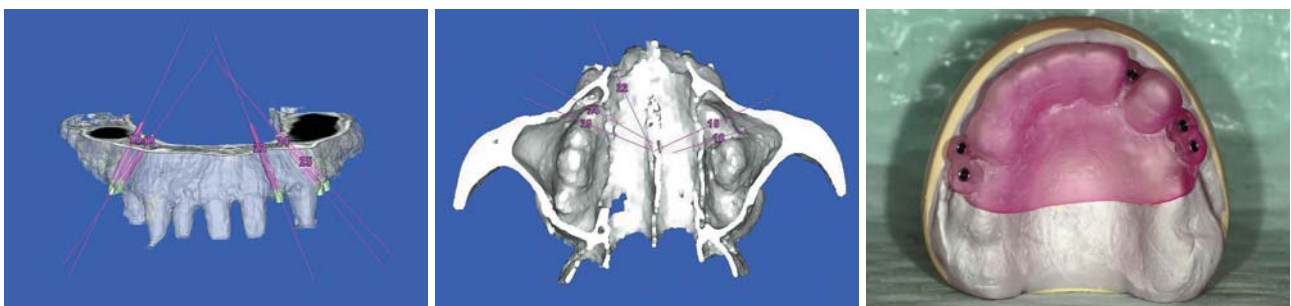


Abb. 4–5: Differenzialdiagnostische CT-Auswertung. – Abb. 6: OP-Schablone.

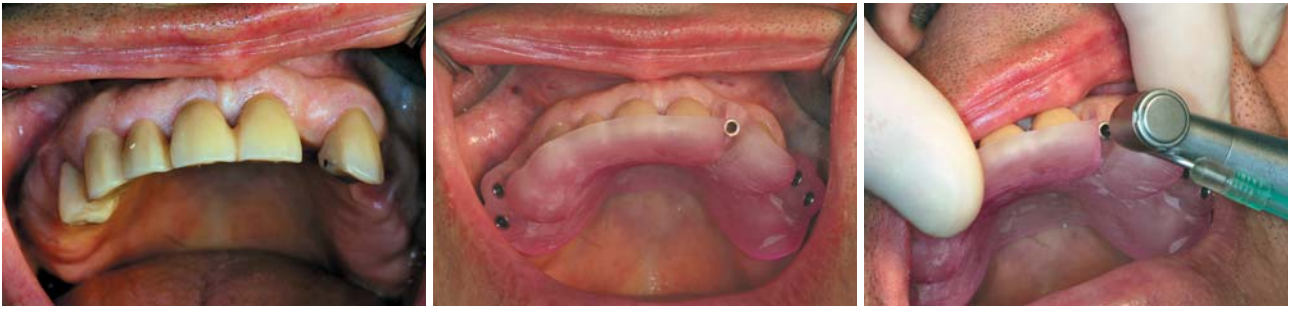


Abb. 7: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 8: OP-Schablone in Position. – Abb. 9: Positionierung der Bleeding Points.



Abb. 10: Entfernung des Mukoperiostzylinders. – Abb. 11: Anlegen des Implantatlagers. – laterale Kondensation. – Abb. 12: Sterilisation des Implantatlagers.

hofen) kann die Knochenquantität und -qualität exakt beurteilt werden. Vor allen Dingen aber sind die relevanten Implantatpositionen unter optimaler Ausnutzung der vorhandenen Knochenmasse eindeutig definierbar. Auf der Basis der ermittelten Daten wird in stereolithografischer Technik eine OP-Schablone (z.B. Simplant Surgiguide) gefertigt, welche die Instrumente zum Anlegen der Implantatlager nicht nur eindeutig führt, sondern auch per integriertem mechanischen Stopp dafür sorgt, dass delikate anatomische Strukturen einerseits nicht verletzt werden, andererseits die vorhandene Knochenmasse aber auch optimal ausgenutzt wird. Außerdem wird mithilfe der OP-Schablone Flapless-Technik ermöglicht, somit eine Deperiostierung vermieden, mit der Konsequenz eines operativen Minimaltraumas der beteiligten Gewebestrukturen. Die Patienten haben de facto (fast) keinerlei Schmerzen oder Ödeme, da aufwendige invasive Maßnahmen (z.B. Augmentation, Sinuslift) entbehrlich sind. Darüber hinaus liefern die ermittelten Daten für Eindringwinkel der Implantatkörper und die Angulation der Abutments die Basis für die präoperative Erstellung eines Provisoriums, welches intraoperativ eingegliedert wird und die Patienten unmittelbar im Anschluss an die OP mit feststehendem Zahnersatz versorgt. Außer bei Einzelzahnersatz sorgt die Verblockung der Implantate mittels Provisorium für eine Optimierung der Primärstabilität, was im Falle eines Einzelzahnersatzes zu vernachlässigen ist, wenn ein Implantat mit systembedingter geeigneter Primärstabilität (mindestens 55 Ncm) eingesetzt wird.

Beschleunigung der Osteoneogenese

Die Geschwindigkeit der Knochenneubildung am Implantat ist abhängig von den biophysiologicalen Ver-

hältnissen des Empfanges und den physikalischen Eigenschaften des Implantates. Durch das Trauma der Implantatpositionierung wird unmittelbar eine Wundheilungskaskade ausgelöst. Auf Niveau Knochen schließt das Stützgewebe jegliche verbleibende „Öffnung“ zum Implantatkörper hin, was schließlich zu einer dichten Ummantelung führt (Osseointegration). Auf Niveau Mukosa löst die Unterbrechung des Integumentes durch das Implantat respektive durch dessen transmukosale Verlängerung die Ausbildung einer Weichgewebebarriere (Weichgewebeintegration) aus (Glauser/Schüpbach 2006).

Dabei sind folgende Phasen der Wundheilung nachgewiesen (Abrahamsson et al., 2004, Schüpbach et al., 2005):

- a) Ausbildung eines Blutkoagulums/Fibrinnetzes entlang der Wund-/Implantatoberfläche
- b) Osteoklasten resorbieren nekrotische Gewebeteile und bauen das Fibrinnetz ab
- c) Prä-Osteoblasten besiedeln durch aktive Lokomotion die Implantatoberfläche sowie die Osteotomiefläche
- d) Prä-Osteoblasten differenzieren in Osteoblasten und lagern unverkalkte Grundsubstanz (= Osteoid) ab
- e) Osteoid mineralisiert durch Einlagerung von Kalzium und Phosphat und wird zum Geflechtknochen (= unreifer Knochen, „woven bone“)
- f) Geflechtknochen wird durch Umbauvorgänge in lamellären Knochen (= funktioneller Knochen) umgebaut.

Diese zellbiologisch/mikrobiologischen Umbauvorgänge benötigen zu ihrer Umsetzung Energie. Energie, die letztlich aus der Funktion der Atmungskette mit ihrem komplexen Redoxsystem durch Umwandlung von

ADP zu ATP in den Mitochondrien gewonnen wird. Unabdingbar für die Beschleunigung der Regeneration und Heilungsrate nach chirurgischen Eingriffen ist daher die optimale Funktionsfähigkeit des mitochondrialen Metabolismus. Dieselbe ist aber erheblich eingeschränkt, wenn durch „oxidativen Stress“ das oxidative/antioxidative Gleichgewicht gestört ist. Mithilfe der Vitalstoffmedikation MitoCur® HG (Abb. 19) (Adler Apotheke, Niederrischbach) – vier Wochen präoperativ gegeben – kann das oxidative/antioxidative Gleichgewicht wiederhergestellt und die mitochondriale Energieproduktion optimal eingestellt werden. Studien haben ergeben (*Sanfte Implantologie® – die Bedeutung der mitochondrialen Funktionsfähigkeit für Regeneration und Heilungsrate bei dentalen Implantationen – König/Neuschulz/Briant 2006*), dass eine signifikante Verkürzung (60–80%) der Regenerations- und Heilzeiten je nach Ausgangslage eintritt.

Physikalische Eigenschaften des Implantatsystems

Entscheidend für den Erfolg sofortbelasteter Implantate ist einerseits die Vermeidung jedweder parafunktionaler Aktivitäten, ausgelöst durch die prothetische Oberkonstruktion, andererseits Form und Oberfläche des im Knochen verankerten Implantatkörpers sowie die Technik bei der Platzierung und das auf diese Weise erreichte Eindrehmoment zur Sicherstellung einer adäquaten Primärstabilität. Jeder Implantatkörper unterliegt Mikrobewegungen – nicht nur in der Einheilphase – auch später nach Abschluss der Osseointegration. Diversen Studien zufolge sollen dieselben 100 µm nicht überschreiten (Brunski 1993, Szmukler-Moncler 1998).

Zur Sicherstellung dieser Vorgabe sollte daher das Lager für den Implantatkörper nur geringfügig ausgeschachtet werden. Die Fräse muss so gestaltet sein, dass der Knochen zu den lateralen Wänden des Lagers hin verdichtet wird. Dem gleichen Zweck dient ein breitflankiges, progressives selbstschneidendes Gewindeprofil, welches ein Eindrehmoment von mindestens 55 Ncm reproduzierbar möglich macht (Hobuchi et al. 2000 sehen in ihrer Studie ein Eindrehmoment von 40 Ncm als ausreichend an). Von erheblicher Bedeutung ist ebenfalls die Möglichkeit, das Abutment des Implantates nach Platzierung achsenparallel zu eventuell vorhandenen weiteren natürlichen Zähnen bzw. Implantaten in Position zu biegen. Deshalb muss der Implantatkörper aus Titanium Grad 4 gefertigt sein und die Biegezone eine entsprechende Bruchfestigkeit aufweisen.

Bezüglich der Oberflächenstruktur liegen verschiedene Studien vor und daraus resultierend entsprechende Anforderungsprofile: Der Wandel von der Primär- zur Sekundärstabilität dauert nach bisherigen Erkenntnissen ca. 30 Tage (Glauser/Schärer 2000, Abboud 2003). Für die Besiedelung der Wund- und Implantatoberfläche sind in erster Linie Prä-Osteoblasten verantwortlich. Nur dieser Zelltyp hat die Fähigkeit zur Lokomotion entlang der Oberfläche.

Kinetische In-vivo-Studien haben gezeigt, dass glatte (maschinerte, gedrehte) Oberflächen wenig osseokonduktiv sind (Abrahamsson et al. 2004). Die Osseointegration der gesamten Implantatoberfläche läuft bei dieser Distanzosteogenese mit einer Knochenneubildungsrate von rund 0,6–1 µm/Tag relativ langsam ab. Im Gegensatz hierzu findet bei osseokonduktiven Oberflächen die Knochenneubildung auch direkt entlang der Implantatoberfläche statt. Diese zusätzliche zweite Front mit einer sogenannten Kontaktosteogenese sorgt



Abb. 13: Eindrehen der Implantatkörper. – **Abb. 14:** Implantatkörper in Position, beachte den Achsenversatz. – **Abb. 15:** Einbiegen der Implantatkörper in Achsenparallelität.



Abb. 16: Achsenparallele Positionierung der Implantatkörper. – **Abb. 17:** Zugehöriges OPG. – **Abb. 18:** Abdrucknahme für definitive Rekonstruktion, unmittelbar post op.



Abb. 19: MitoCur® HG.



Abb. 20: K.S.I. Bauer-Schraube.

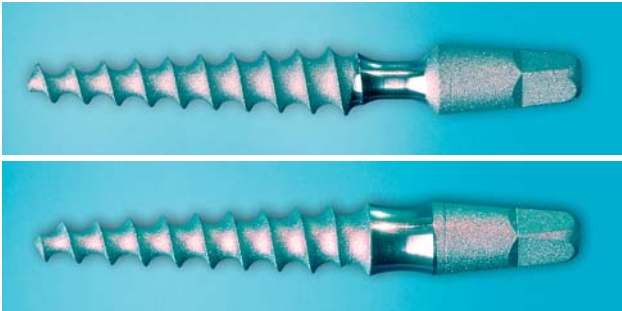


Abb. 21 und 22: K.S.I. Bauer-Schraube (mit und ohne Biegezone).

mit einer Knochenneubildungsrate von 30–50 µm/Tag für eine insgesamt deutlich schnellere Osseointegration der freien Implantatoberfläche (Glauser/Schüpbach 2006). Hinsichtlich der Oberflächentechnologie hat sich in den vergangenen Jahren die Anwendung zu-

nehmend auf moderat raue Oberflächen fokussiert. Als „moderat rau“ bezeichnet man eine Oberflächenporosität von 1–2 µm. Insgesamt begünstigen strukturierte Oberflächen die aktive Lokomotion der Prä-Osteoblasten entlang der freien Implantatgrenzfläche während der initialen Heilungsphase, woraus sich im Folgenden Osteoblasten differenzieren, welche ihrerseits Osteoid produzieren.

Im Hinblick auf die dargelegten Erkenntnisse ist also – jedenfalls aus der Sicht des Autors – ein zeitweises kompressives Schraubenimplantat (gegebenenfalls mit biegbarem Abutment) mit adäquater Oberfläche und OP-Protokoll, z.B. die K.S.I. Bauer-Schraube (Abb. 20 bis 22) (K.S.I. Bauer-Schraube GmbH, Bad Nauheim), der nahezu ideale Implantattyp für die hier abgehandelte Thematik. Seit über 20 Jahren in den verschiedenen Entwicklungsstufen für alle Indikationsklassen in der Praxis des Autors eingesetzt, liegt die relative Misserfolgsquote im Ober- wie im Unterkiefer bei unter 3 %.

Parafunktionelle Aktivitäten

Der Langzeiterfolg jeder Implantation – namentlich mit Sofortversorgung/Sofortbelastung – ist essenziell abhängig von der Qualität der funktionellen physiologischen Lasteinlenkung via prothetische Oberkonstruktion in den Knochen. Im Zeitalter der 3-D-Diagnostik und

ANZEIGE

D.E.T. CHAIRS D1



Plastik war gestern!
Designed by Emotions



Modell D1
Zahnärztliche Behandlungseinheit
Arztgerät mit Parallelverschiebung
und integriertem Implantologiemodul

DKL GmbH

An der Ziegelei 1'3/4 · D-37124 Rosdorf
Fon +49 (0)551-50 06 0
Fax +49 (0)551-50 06 296
www.dkl.de · info@dkl.de





Abb. 23 und 24: Präoperativ gefertigtes Provisorium, eingesetzt unmittelbar post op. – **Abb. 25:** Einprobe der Edelmetallbasis eine Woche post op.

OP-Simulation, der sinnvollen präoperativen Vorbereitung des Patienten (oxidative/antioxidative Balance) sowie der Bereitstellung optimierter Implantatdesigns einschließlich hochpräziser Einbringwerkzeuge seitens der Dentalindustrie, sind chirurgische Fehler – auch im Hinblick auf das intensive und umfassende Fortbildungsangebot für die Behandler – eher selten. Es kann daher nicht eindringlich genug darauf hingewiesen werden, dass parafunktionelle Aktivitäten – entweder beim Empfänger schon vor der Implantation vorhanden oder später durch die eingegliederte Oberkonstruktion ausgelöst – unbedingt beseitigt bzw. vermieden werden müssen. Hierzu sind die Möglichkeiten der modernen Schienentherapie vor jeder implantatgestützten rekonstruktiven Maßnahme zu nutzen. Es sind vorwiegend okklusale Interferenzen, die zu Kaufunktionsstörungen mit nachfolgendem Implantatverlust führen (Schienentherapie heute, Meyer et al. 2007). Schon Stachniss hat bereits 1992 die Okklusionsschiene sehr folgerichtig als „Brille für das Gebiss“ bezeichnet. Für das okklusale Management der Oberkonstruktionen sind die bekannten Standards sorgfältig einzusetzen, im Sinne einer parafunktionfreien physiologischen Lasteinlenkung. Voraussetzung ist natürlich, dass die zentrische Relation von Ober- und Unterkiefer korrekt eingestellt wird.

In Zukunft kann mit dem Einsatz virtueller Artikulatoren und der Verifizierung einer virtuellen „Test“-Okklusion möglicherweise erwartet werden, mithilfe von CAD/CAM-gefertigtem Zahnersatz die Qualität der funktionellen Okklusion (Kordaß 2007) zu verbessern, mit dem für implantatgestützten ZE außerordentlich positiven Ergebnis, stressfreie Okklusionsstrategien sicher reproduzierbar zu gestalten. Das operative Vorgehen soll im Folgenden an einem klinischen Fall (Abb. 1–18; 23–27) dargestellt werden.

Bekanntlich wird der Einsatz des OP-Protokolls Sofortversorgung/Sofortbelastung uneinheitlich diskutiert.

Ähnliches gilt für das hierverwendete Implantatsystem, welches – aus Sicht des Autors unberechtigterweise – teilweise als provisorisches Implantat missbraucht wird. Möglicherweise aus Unkenntnis oder aus welchen Gründen auch immer, wird in solchen Fällen ins Feld geführt, diesem erfolgsorientierten, risikoarmen, patientenfreundlichen (da minimalinvasiven) Implantatsystem fehle die evidenzbasierte Absicherung. Dabei wird übersehen, dass

- a) einer metaanalysenbasierten externen Evidenz eine für alle klinisch-operativen Fächer in besonderem Maße bedeutsame interne Evidenz (klinische Qualität) zugeordnet werden muss, um die Qualität einer Behandlungsmethode beschreiben zu können,
- b) die prinzipielle Schwäche einer papiergebundenen (literaturbasierten) Beurteilung von klinischen Daten darin liegt, dass sie ohne die Kenntnis wichtiger klinischer Parameter bei der Therapie (weil in der Literatur nicht vollständig dargestellt) erfolgt,
- c) eine Überprüfung der Qualität des klinischen Vorgehens nicht möglich ist,
- d) viele der ausgewählten RCTs (Randomized Controlled Trials) in Bezug auf die Qualität der Randomisierung der Patienten, die Größe der einzelnen Fallgruppen sowie das Fehlen langfristiger Kontrollen keine wirklich verbindliche Aussagen erlauben und
- e) damit letztlich Aussagen zu klinisch-operativen Verfahren auf der Basis von Literaturauswertungen fraglich sind.

Des Weiteren muss die vorgebliche Überlegenheit eines evidenzbasierten Ansatzes erst mit einem klinischen Goldstandard in kontrollierten randomisierten Studien verglichen, analysiert und bestätigt werden, bevor eine Übertragung auf klinisch-operative Verfahren zulässig ist (Lückerath 2007).

Wie wichtig und wie ernst zu nehmen diese kritischen Anmerkungen (bei allem gebotenen Respekt vor einer



Abb. 26 und 27: Definitive Rekonstruktion 14 Tage post op.



Patient ♂ 66 Jahre – Abb. 28: OPG nach über 20-jähriger funktioneller Implantatbelastung im OK. – Abb. 29 und 30: Ästhetisches Ergebnis.

evidenzbasierten Absicherung) sind, ergibt sich aus der Tatsache, dass das K.S.I.-Implantatsystem, verbunden mit Sofortversorgung/Sofortbelastung, seit über 20 Jahren in Hunderten von Fällen – in der Praxis des Autors – im komplikationslosen täglichen Einsatz ist. Zur Verdeutlichung dieser Tatsache soll beispielhaft ein Fall (Abb. 28–30) dargestellt werden, dessen auf den ersten Blick recht abenteuerlich anmutende Konstruktion für die Oberkieferrekonstruktion seit mehr als zwei Jahrzehnten in Funktion ist. Der Patient lebt im Ausland und erscheint einmal im Jahr zur Kontrolle. Mundhygiene eher durchschnittlich.

Schließlich noch ein wichtiger abschließender Aspekt: Private Krankenversicherer neigen zuweilen zu der Behauptung, Sofortversorgung/Sofortbelastung sei nicht langzeitdokumentiert, wissenschaftlich nicht anerkannt und demzufolge grundsätzlich nicht zu erstatten. Dazu ist festzustellen:

1. Die sogenannte „Wissenschaftsklausel“ (§ 5/1 AVB) wurde bereits 1993 mit BGH-Urteil (IV ZR 135/92, 23.06.1993) für unwirksam erklärt.

Diese Wissenschaftsklausel, wonach eine Behandlung nur dann erstattungsfähig ist, wenn ihr Erfolg offiziell wissenschaftlich belegbar ist, wurde noch einmal vom BGH für nichtig erklärt (IV ZR 133/95, 10.07.1996). Aus dem Urteil ergibt sich, dass „die Behandlung bereits dann objektiv zu vertreten ist, wenn sie den medizinischen Erkenntnissen zum Zeitpunkt ihrer Vornahme als wahrscheinlich geeignet angesehen werden konnte. Es reicht völlig aus, dass die Behandlung mit nicht nur ganz geringer Erfolgsaussicht die Erreichung des Behandlungszieles als möglich erscheinen lässt.“

Weiterhin urteilte der BFH in einem neueren Urteil vom 30.10.2002 (IV ZR 60/01), dass eine Behandlung „nur

grundsätzlich geeignet sein muss, den angestrebten Erfolg der Weiterbehandlung ebenso zu bewirken, wie Methoden und Arzneimittel der Schulmedizin.“ Auch die Landgerichte Duisburg (5 S 16/91, 04.06.1992) und München (6 S 7321/03, 02.12.2003) haben in diesem Sinne entschieden.

2. Empfehlenswert ist die Lektüre des Artikels „Sofortversorgung/Sofortbelastung von Rechtsanwalt Dr. Thomas Ratajczak, Justitiar des BDIZ in BDIZ EDI 04/2006, Abrechnung und Recht. Dort wird aus einer Entscheidung des Landgerichtes Tübingen vom 11.05.2005 – 3 O 267/03 zitiert:

„... eine zahnärztliche Behandlung ist nicht erst dann medizinisch notwendig i.S. des § 1 Abs. 2 Satz 1 GOZ, wenn die gewählte Behandlungsmethode wissenschaftlich, d.h. von den an den Hochschulen und Universitäten Tätigen, überwiegend anerkannt ist. Ausreichend ist vielmehr, dass die Behandlungsmethode (hier: Sofortbelastung) in der wissenschaftlichen Literature eingehend diskutiert wird und insoweit Studien vorhanden sind, die den Erfolg der Vorgehensweise belegen.“

3. Entscheidung LG Köln (23 O 458/06 vom 07.02.2007): In der berufsbedingten Öffentlichkeit stehende Patienten haben Anspruch auf eine schnelle Versorgung. Eine Sofortversorgung ist hier medizinisch notwendig. Zudem ist „der Innovationszyklus im Bereich der Implantologie derart kurz, dass ein Beziehen auf bestehende Langzeitstudien und -prognosen nicht statthaft ist. Da eine zeitaufwendige Augmentation bei dem verwendeten Implantattyp nicht notwendig ist, ist die Sofortimplantation von der Krankenversicherung zu erstatten“.

Dem ist nichts hinzuzufügen. ■

Eine ausführliche Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Rolf Briant
Kaiser-Wilhelm-Ring 50
50672 Köln
Tel.: 02 21/12 30 12
Fax: 02 21/13 59 42
E-Mail: info@dr-briant.de
Web: www.dr-briant.de
www.sanfte-implantologie.de

ANZEIGE



Erfahrungen mit einem innovativen Implantatsystem

Aufgrund einer stetigen Weiterentwicklung von Implantatprodukten als auch durch die Einführung von neuen Implantatsystemen sollte sich der Implantologe von Zeit zu Zeit die Frage stellen, ob die von ihm benutzten Systeme den neuen Möglichkeiten standhalten.

Dr. DUI Rainer Bocklage/Dormagen

■ Im Folgenden soll das Implantatsystem der Fa. IDI-System, Frankreich, in Hinblick auf Implantate und Chirurgie vorgestellt werden. Der Hersteller hat eine Produktreihe von fünf Implantattypen entwickelt, die eine Versorgung von vielen Implantatfällen ermöglicht (multiindikativ) (Abb. 1). Der schraubenförmige Implantatkörper besteht aus der bruchsicheren Titanlegierung TAL6V. Die SMA-Oberfläche ist mit TiO_2 beschichtet. Ein selbstschneidendes Implantatgewinde verbessert die Primärstabilität der Implantate im Kieferknochen. Das übersichtlich aufgebaute und handliche OP-Tray enthält die für dieses System notwendigen RBS-Bohrer zur Aufbereitung des Implantatbettes. Die RBS-Bohrer sind mit einer Vorrichtung zur Knochenspanrückgewinnung ausgestattet (RBS = Recovering Bone System) und verfügen über einen Tiefenstopp. Nach einer vorgegebenen Bohrersequenz wird vom kleinen Durchmesser beginnend die Knochenkavität nacheinander erweitert. Ein spezieller Versenkbohrer ermöglicht den Implantatkopf bei Bedarf im krestalen Knochen zu vertiefen (Abb. 2–5). Anhand von drei Fallbeispielen wird

die Insertion von verschiedenen IDI-Implantaten dargestellt.

Fallbeispiele

Fall 1

Eine 60-jährige zahnlose Patientin stellt sich in meiner Implantatsprechstunde vor. Aufgrund einer fortgeschrittenen Kieferkammatrophy ist der Halt der UK Vollprothese unzureichend. Die Patientin wünscht eine Versorgung auf Zahnimplantaten. Ich schlage ihr mehrere Therapiemöglichkeiten vor. Sie entscheidet sich schließlich für eine Stegprothese, gestützt auf vier Implantaten im interforaminalen Kieferbereich. Aufgrund einer Phobie wird die chirurgische Behandlung in ITN durchgeführt. Über Regio 34 bis Regio 44 wird ein Mukoperiostlappen gebildet und der Alveolarkamm freipariert. Mit einer chirurgischen Fräse werden anschließend die Unregelmäßigkeiten auf dem Kieferkamm begradigt. Unter Anwendung der RBS-Bohrer können vier

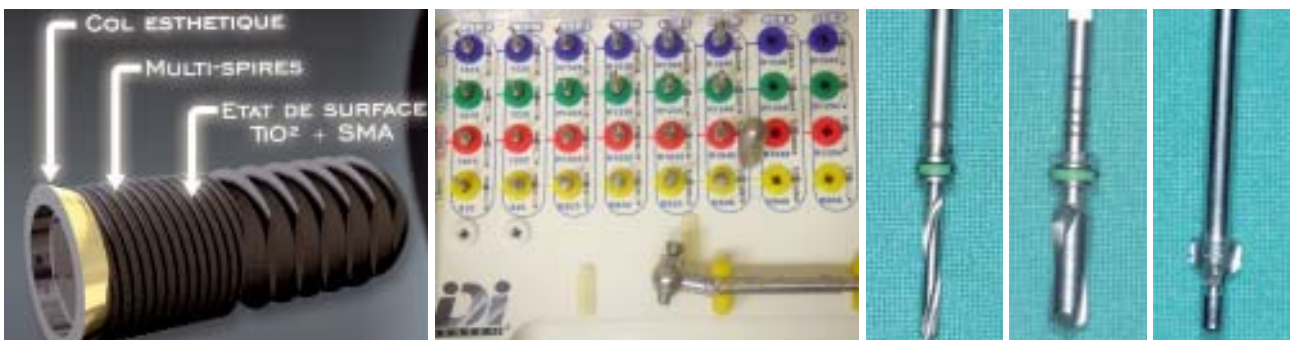


Abb. 1: IDoneT Implantat. – Abb. 2: OP-Tray mit chirurgischen Bohrern und Gelenkratsche. – Abb. 3: RBS-Bohrer mit Tiefenstopp (h=12 mm, Durchmesser=2,7 mm). – Abb. 4: RBS-Bohrer mit Tiefenstopp (h=12 mm, Durchmesser=3,2 mm). – Abb. 5: IDI Versenkbohrer.



Abb. 6: ONB-Implantat Regio 33 wird mit Einbringhilfe in das Implantatbett eingedreht. (Hinweis: Kapillarwirkung der Implantatoberfläche) – Abb. 7: Weiteres Einbringen des Implantates mit IDI Ratsche. – Abb. 8: Finale Insertion mit dem Winkelstück bei 25 U/min.



Abb. 9: Intraorale Spiegelaufnahme von vier ONB-Implantaten im UK. (Hinweis: Kapillarwirkung der Implantatoberfläche Regio 43) – **Abb. 10:** Die inserierten Implantate werden mit Deckschrauben verschlossen. – **Abb. 11:** OPG des Implantatfalles ante op.

Knochenkavitäten aufbereitet werden. Der krestale Kieferbereich hat eine ausreichende Breite, um Implantate mit einem Durchmesser von 3,7 mm einzubringen. Hierzu werden die Standard IDI-Implantate ONB verwendet. Mit der Einbringhilfe kann das ONB-Implantat direkt aus der sterilen Verpackung entnommen und ohne Umgreifen manuell in das Implantatbett eingedreht werden. Mittels der vom Hersteller entwickelten Gelenkratsche oder eines Winkelstückes (bei 25 U/min) wird das Implantat in die Endposition gebracht. Durch dieses Procedere können vier ONB-Implantate (Höhe 12 mm, Durchmesser 3,7 mm) einfach und sicher interforaminal inseriert werden. Die Implantate werden mit Abdeckschrauben versehen und der OP-Situs mit Einzelnähten verschlossen. Die prothetische Versorgung der Implantate erfolgt nach einer verkürzten Einheilphase von zwei Monaten (Abb. 6–12).

Fall 2

Nach dem Verlust der Schneidezähne im UK möchte ein 68-jähriger Patient mit Implantaten versorgt werden. Ermutigt wurde der Patient durch eine erfolgreiche Versorgung des dritten Quadranten mit Implantaten. Die dort zementierte Verbundbrücke ist seit fünf Jahren pro-

blemlos in Funktion. Für festsitzende Versorgungen im Frontzahnbereich bieten sich die ITP-Gold Implantate an. Sie stellen die ästhetische Implantatreihe von IDI dar, mit einem polierten Implantathals aus Reintitan. Unter Leitungsanästhesie wird der Kieferkamm zwischen 33 bis 43 freipräpariert und die Knochenkavitäten für zwei ITP-Gold Implantate mit den RBS-Bohrern aufbereitet. Ausgewählt wurden Implantate mit einem Durchmesser von 3,2 mm und einer Länge von 12 mm. Initial werden diese mit einer Einbringhilfe manuell eingedreht, um dann wie in diesem Fall mit der Gelenkratsche in Endposition gebracht zu werden. Die inserierten Implantate weisen eine ausgezeichnete Primärstabilität auf. Nach Aufschrauben der Verschlusskappen wird der Mukoperiostlappen vernäht und die Lücke wird mit einer geklebten Brücke provisorisch verschlossen. Nach einer Einheilphase von drei Monaten sollen die Implantate mit Zirkoniumkronen versorgt werden (Abb. 13 bis 17).

Fall 3

In einem komplexen Fall wird mir ein 53-jähriger Patient überwiesen, der bei ausgeprägten Lücken im ersten und dritten Quadranten festsitzenden Zahnersatz wünscht.



Abb. 12: OPG des Implantatfalles nach Setzen von vier Implantaten interforaminal. – **Abb. 13:** RBS-Bohrer mit Tiefenstopp auf dem Winkelstück montiert. – **Abb. 14:** ITP-Gold Implantat mit manueller Einbringhilfe.

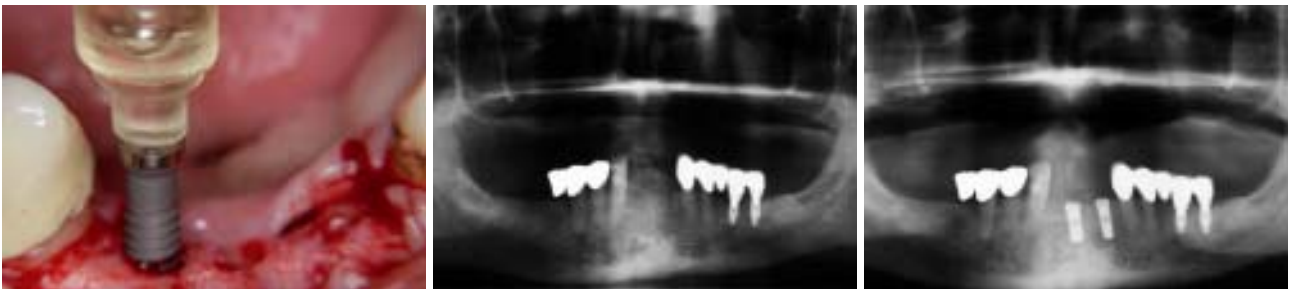


Abb. 15: ITP-Gold Implantat mit manueller Einbringhilfe in Knochenkavität eingedreht. – **Abb. 16:** OPG des Implantatfalles ante op. – **Abb. 17:** OPG des Implantatfalles nach Insertion von zwei Implantaten im anterioren UK.



Abb. 18: IDoneH Implantat mit manueller Einbringhilfe vor dem Einbringen in die Kavität. – **Abb. 19:** IDoneH Implantat Regio 35 inseriert. – **Abb. 20:** ID-Max Implantat mit manueller Einbringhilfe.

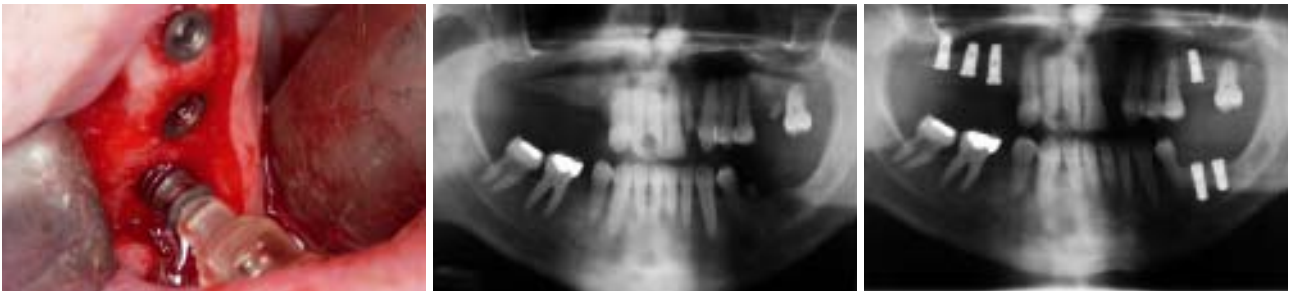


Abb. 21: ID-Max Implantat wird Regio 17 manuell inseriert. – **Abb. 22:** OPG des Implantatfalles ante op. – **Abb. 23:** OPG nach simultaner OP von sechs IDI-Implantaten im OK und UK.

Vom Überweiser wurde der Patient im Oberkiefer mit einem herausnehmbaren Provisorium versorgt. Nach mehreren Gesprächen und erfolgreicher Unterweisung des Patienten in Mundhygiene durch unsere Prophylaxe-helferin entschließen wir uns, den Oberkiefer mit vier Implantaten und den linken Unterkiefer mit zwei Implantaten zu versorgen.

Diese Behandlung wurde simultan unter Sedierung des Patienten durchgeführt. Zunächst wird in Regio 35 und 36 der Alveolarfortsatz freigelegt. Die durchgeführten Messungen ergaben, dass in diesem Bereich zwei breite Implantate mit einem Durchmesser von 5 mm inseriert werden können. Um einen ausreichenden Abstand zum Mandibularkanal einzuhalten, wurde eine Implantatlänge von 10 mm gewählt. Aus der Reihe der IDI-Implantate entscheide ich mich für zwei IDoneH Implantate (Durchmesser 5 mm, Länge 10 mm). Diese Implantate besitzen ein zusätzliches Mikrogewinde im krestalen Bereich des Implantatschaftes. Hierdurch wird eine verstärkte Primärstabilität erreicht und der krestale Knochenabbau am Implantatthals wird verringert. Nach der Präparation der Implantatbetten Regio 35 und 36 werden die zwei Implantate problemlos in die Kortikalis inseriert und der Mukoperiostlappen sofort vernäht. Im Oberkiefer werden in Regio 14, 15, 16 und 26 ID-Max Implantate mit einem Durchmesser von 5 mm und einer Länge von 10 mm gesetzt. Durch Gewindestruktur und konische Implantatform eignen sich diese IDI-Implantate besonders für den spongiösen Oberkieferknochen. Auch hier ist das chirurgische Procedere einfach und komplikationslos. Die Implantate weisen eine gute Primärstabilität auf und werden mit den Deckschrauben verschlossen. Anschließend wird der OP-Situs vernäht. Die Versorgung der Implantate mit Zirkoniumkronen erfolgt nach einer Einheilphase von drei Monaten (Abb. 18–23).

Diskussion

Das IDI-Implantatsystem ist ein TÜV-geprüftes und ausgereiftes System, das gemäß internationalen Normen hergestellt und verpackt wird. Der schraubenförmige Implantatkörper besteht aus der bruchsicheren Titanlegierung TAL6V. Die Implantatreihe besteht aus zylindrischen und konischen Implantatformen mit den gängigen Längen und Durchmessern. Die SMA-Oberfläche ist mit TiO_2 beschichtet und ermöglicht eine verbesserte Osseointegration. Das selbstschneidende Implantatgewinde erzielt eine hohe Primärstabilität und erreicht bei schlechten Knochenqualitäten eine gute Friktion. Es ist ein für viele Implantatfälle anwendbares System (multi-indikativ).

Weiterhin ist das Implantatsystem anwenderfreundlich. So ist das OP-Tray übersichtlich aufgebaut und die Bohrerreihen sind optisch mit einer Farbcodierung gekennzeichnet. Ein sicheres Aufbereiten des Implantatbettes wird mit den RBS-Bohrern erleichtert. Die Bohrer haben einen Tiefenstopp und eine neu entwickelte Technik zur Knochenspanrückgewinnung (RBS = Recovering Bone System). Schließlich kann das Implantat mit einem Handgriff aus der sterilen Verpackung entnommen werden und ohne Umgreifen über die vorhandene Einbringhilfe manuell in die Knochenkavität eingedreht werden. Der weitere Insertionsvorgang lässt sich leicht fortführen. ■

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Rainer M. Bocklage
Langemarckstraße 11
41539 Dormagen
E-Mail: info@drbocklage.de

Minimalinvasives Verfahren zur Augmentation des Sinus maxillaris

Der IntraLift™

In diesem Fallbericht wird eine neue Technologie zur Augmentation des Sinus maxillaris mithilfe der Piezo-Chirurgie und speziellen Aufsätzen zur atraumatischen Sinusbodenelevation und -augmentation vorgestellt.

Dr. Marcel A. Wainwright/Düsseldorf, Dr. Angelo Troedhan/Wien, Dr. Andreas Kurrek/Ratingen

■ Das Bedürfnis, sicher und voraussehbar auch im Oberkieferseitenzahnbereich enossale Implantate zu verankern, zwang Zahnärzte und Chirurgen evidenzbasierte Methoden und Operationsprotokolle zur Augmentation des Sinus maxillaris zu entwickeln. Die laterale Technik nach Tatum ist eine der sichersten und voraussehbarsten Techniken, um die neue Formation von Knochen im zahnlosen Seitenzahnbereich mit erhöhter Pneumatisation der Kieferhöhle infolge der Inaktivitätsatrophie zu garantieren. Diese Technik erfordert als Zugang einen großen Volllappen zur guten Darstellbarkeit des OP-Feldes, welcher meistens über eine krestale oder parakrestale Schnittführung erreicht wird. Werden dazu rotierende Instrumente benutzt, ist die Vermeidung der iatrogenen Schädigung der Sinusmukosa eine der He-

erausforderungen an den Chirurgen. Ist das laterale Fenster präpariert, folgt die nächste Herausforderung, die Sinusmukosa ohne Ruptur von dem Kieferhöhlenboden bzw. den lateralen und medialen Wänden zu mobilisieren.

Für den erfahrenen Chirurgen ist die laterale Fenster-technik ein Routine-Eingriff und selbst die eventuell rupturierte Membran kann mit einer resorbierbaren Membran einfach gedeckt werden. Trotzdem wurde die Suche nach einer weniger traumatischen Technik über die Summers-Technik und ihren Modifikationen und den krestalen Zugang angestrebt. Diese Technik ist wegen der fehlenden oder stark reduzierten Schnittführung deutlich atraumatischer und reduzierte die postoperativen Beschwerden für den Patienten erheblich.



Abb. 1: TKW3 während Osteotomie mit Wasserkühlung (NaCl) und stärkster Einstellung. – **Abb. 2:** TKW4 (Trompete) mit dem piezoelektrischen und Mikrokavitationseffekt bei der Elevation der Schneiderschen Membran vom Kieferhöhlenboden. – **Abb. 3:** TKW4 (Trompete) als Stopfinstrument und alternierender Wasserkühlung in niedrigem Level.

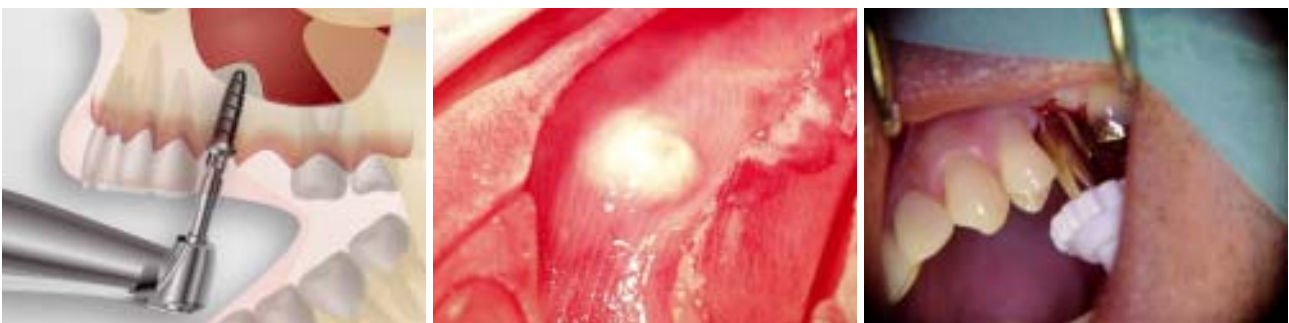


Abb. 4: Insertion eines Implantates, wenn Primärstabilität erreicht wurde (+20 Ncm). – **Abb. 5:** In präliminaren Studien an Lammköpfen wurde die Technik erfolgreich erprobt. Dieses Bild zeigt die elevierte Membran und das durchschimmernde Augmentationsmaterial (Cerasorb M™). – **Abb. 6:** Biopsiestanze in situ nach Lokalanästhesie.

Nachteilig hierbei sind jedoch die Gefahr der unkontrollierten Ruptur durch die Osteotome und die Begrenzung des Bereiches, der augmentiert werden kann. Der chirurgische Eingriff an sich ist für die Patienten intraoperativ durch die Benutzung von chirurgischen Hämmern und das Klopfen unangenehm im Vergleich zu der lateralen Technik, jedoch sind die postoperativen Beschwerden erheblich reduziert und die Hämatombildung oder eine Ödem- bildung sehr selten. Die Intention der Autoren war, eine Technik zu entwickeln, welche die Vorteile der lateralen Technik bezüglich der Sicherheit und des möglichen Augmentationsvolumens beinhaltet und die reduzierten postoperativen Beschwerden der Summers-Technik zu kombinieren. Seitdem die Piezochirurgie Einzug in die orofaziale Chirurgie gefunden hat, ist die Knochenchirurgie eine sehr sichere und schonende Chirurgie geworden. Die Idee, eine Technik zu entwickeln mit dem erheblich reduzierten Risiko der Verletzung der Schneiderschen Membran und der Möglichkeit, den Sinus maxillaris zu jeder beliebigen Volumenmenge sicher mittels des hydrodynamischen Kavitationseffektes zu augmentieren, war der Motor zur Entwicklung dieses Verfahrens. In präliminaren Studien an Lammschädeln konnte die Forschergruppe um Trödhan, Kurrek, Wainwright (TKW) und der Acteon Group in Frankreich eine Technik für das Piezotome® entwickeln, welche den Namen IntraLift™ trägt.

Das IntraLift™-Protokoll

Die Technik des IntraLiftes™ wird in den Abbildungen 1–4 dargestellt. Ist genügend Knochensubstanz vorhanden, die keine seitliche Augmentation erfordert, ist die Benutzung einer Biopsiestanze sinnvoll, von diversen Implantat-herstellern werden aber auch maschinelle Schleimhautstanzen für das Chirurgiehandstück angeboten. Das Protokoll empfiehlt eine initiale Pilotbohrung mit einem 2 mm Spiralbohrer, wenn die residuale Knochenhöhe über dem Sinus maxillaris größer als 3 mm ist, bis etwa 2 mm vor dem Sinusboden. Im Falle einer geringeren Restknochenhöhe als 3 mm wie im beschriebenen Fall ist es ausreichend und sicherer, direkt mit den diamantierten und lasermarkierten Aufsatz TKW zu beginnen. Die Piezotome® Technik erlaubt dem Chirurgen in sicherer und effizienter Weise das Implantatbett aufzubereiten, ohne der Rupturgefahr der Schneiderschen Membran im Vergleich mit rotierenden Instrumenten.

Nichtsdestotrotz kann es passieren, dass obwohl der Ultraschallaufsatz kein Weichgewebe schneidet, eine iatrogene Perforation durch zu hohen Pressdruck vorkommen kann. In diesem Fall ist ein intraoperatives Kontrollröntgenbild hilfreich, um die exakte Präparationshöhe über dem Kieferhöhlenboden bestimmen zu können. Die Wasserkühlung sollte im Modus 1 80 ml/min (höchste Stufe in Abhängigkeit der Knochenqualität) haben. Nachdem TKW 1 die Schneidersche Membran erreicht hat, folgen TKW2 und TKW3 (Abb. 1) in aufsteigendem Durchmesser, um die Osteotomie für TKW 4, Trompete genannt (Abb. 2), zu erweitern. Dies ist der wichtigste Schritt des Protokolls. Durch die Kombination des piezoelektrischen und des hydrodynamischen Mikrokavitationseffektes erfolgt eine symmetrische Verteilung der sterilen Kochsalzlösung und die Schleimhaut wird schnell und effizient vom Untergrund schonend gelöst. Die Trompete wird bei Level 2 oder 3 in aufsteigender Wasserkühlungsintensität benutzt, beginnend mit 40 ml/min bis zu 60 ml/min. Ein direkter Kontakt mit dem Instrument zur Membran sollte vermieden werden. Eine Perforation kann nahezu ausgeschlossen werden und selbst im Falle einer Verletzung beträgt die Perforationsgröße nur 2,8 mm. Das Protokoll sieht hier in jedem Fall, also auch ohne Perforation, das Einbringen eines Kollagenschwammes als Puffer in der Kavität vor. Dieser wird, bevor die Osteotomie mit alloplastischem oder autogenen Augmentationsmaterial befüllt wird, eingebracht.

Die Trompete fungiert als Stopfinstrument, um durch die Osteotomie den neuen subantralen Raum zu befüllen (Abb. 3). Um eine homogene Verteilung

„Dieses Buch vermittelt in verständlicher, umfassender und übersichtlicher Weise Kompetenz, Qualität und Vertrauen zur Praxis.“

(Dr. A. Müller, Löbau)



„Die anschauliche Bebilderung, die Rezepte und die witzigen Zitate haben schon für viel Unterhaltung in der Familie gesorgt.“

(Patient Alexander K., Ingenieur)

*Erfolg hat, wer
Vertrauen schafft.*

Reichen Sie Ihren Patienten Ihre nützliche Erfahrung - kompakt zum Nachschlagen und Weitergeben.

Werden Sie Autor oder Herausgeber Ihres eigenen Praxisratgebers Implantologie!

Weitere Informationen unter:
www.nexilis-verlag.com
030 . 39 20 24 50

nexilis
verlag, berlin



Abb. 7: Schleimhautring vor Aufbewahrung in steriler NaCl-Lösung. – **Abb. 8:** TKW 3 in situ. – **Abb. 9:** Ein Kollagenschwamm wird in die Osteotomie eingebracht, vor submukosaler Augmentation zur Vermeidung einer iatrogenen Perforation und als Puffer.



Abb. 10: Cerasorb M™ gemischt mit Defektblut. Dies vereinfacht den Augmentationsprozess und bereichert das Augmentationsmaterial mit autologem, hoch osteoinduktiven Zellen. – **Abb. 11:** Die Trompete (TKW4) wird als Stopfinstrument für das Befüllen angewendet. – **Abb. 12:** Insertion eines Biomet 3i PREVAIL™ Implantates 4 x 11,5 mm.

des Materials zu gewährleisten, wird die Trompete (TKW4) im niedrigen Level (Level 4) und einer NaCl-Durchflussmenge von 40–50 ml/min alternierend für drei Sekunden jeweils betrieben. Sollte eine Implantat-Primärstabilität über 20 Ncm erreicht werden, ist die Möglichkeit für die gleichzeitige Insertion eines Implantates gegeben. Die gestanzte Gingiva wird mit atraumatischem Nahtmaterial in den Stärken 5/0 oder 6/0 zurückgenäht. Die ersten Schritte für das chirurgische Protokoll des IntraLiftes™ wurde in präliminaren Studien an Lammköpfen evaluiert (Abb. 5).

Fallbericht

Ein 37 Jahre alter männlicher, stark rauchender Patient (30 Zigaretten/Tag) mit fehlenden Zähnen in der Molarregion und einem insuffizient konservierend und pro-

thetisch versorgtem Gebiss kam in die Praxis mit dem Wunsch nach einer Restitutio ad integrum. Zahn 25 fehlte und der Patient entschied sich für eine Implantatversorgung mit gleichzeitiger Augmentation nach dem beschriebenen Verfahren. Die Restknochenhöhe des Alveolarkammes betrug 2,5 mm an seinem tiefsten Punkt. Geplant war ein chirurgisches Vorgehen nach dem IntraLift™-Verfahren und im Falle des Erreichens einer Primärstabilität über 25 Ncm die Insertion eines Biomet 3i PREVAIL® Implantates. Das Implantatdesign mit einer vergrößerten Plattform im Sinne des Platform Switching resultiert in einer hohen Primärstabilität. Nach Infiltrationsanästhesie mit Ultracain forte™ wurde die bestimmte Implantatposition mit einer konventionellen Schleimhaut-Biopsiestanze (Abb. 6,7) freigelegt. Das Gewebestück wurde in sterile Kochsalzlösung gebettet, bis es nach erfolgter Implantation wieder zurückgenäht wurde.



Abb. 13: Das gestanzte Schleimhautstück wird wieder mit 6/0 atraumatischer Naht vernäht. – **Abb. 14:** Das postoperative Röntgenbild zeigt einen deutlich augmentierten Bereich des Sinus ohne Perforation. – **Abb. 15:** Selbst große Abschnitte können mit dieser minimalinvasiven Technik augmentiert werden wie in diesem Fall von Dr. A. Tröhdan (Wien). Für jede Implantatposition wurde der Sinus via Punctechnik augmentiert, der Patient brauchte keine Analgetika und hatte keine Schwellung.

Abbildung 8 zeigt die diamantierte lasermarkierte TKW4 Spitze in Betrieb. Das vollständige Fehlen von Bohrergeräuschen und dem sensitiven Gefühl für den Patienten ist verbunden mit einer hohen Patientenakzeptanz, besonders unter Berücksichtigung des Fehlens eines chirurgischen Hammers, wie er für die klassischen Osteotome bei der Summers-Technik Verwendung findet. Nach finaler Präparation mit TKW4 (Trompete) und der Elevation der Schneiderschen Membran wird ein Kollagenschwamm in die Kavität eingebracht und wirkt als Puffer zur Vermeidung der Traumatisierung der oftmals feinen Schleimhaut (Abb. 9). Das Augmentationsmaterial war in diesem Falle Cerasorb M™ (2 x 0,5 cc 500–1.000 µm) gemischt mit Defektblut, welches einen hohen Anteil an mesenchymalen Stammzellen und Osteoprogenitorzellen aufweist, die eine hohe osteoinduktive Potenz besitzen (Abb. 10). Die Trompete (TKW4) wird wie beschrieben als Stopfinstrument benutzt und nach dem Protokoll alternierend mit Wasserkühlung benutzt (Abb. 11). Nach Erreichen der erwünschten Augmentationshöhe, welche einfach mittels einer Parodontalsonde überprüft werden kann, wurde ein Biomet 3i Certain PREVAIL Implantat 4x11,5 mm inseriert und eine Primärstabilität von 25 Ncm erreicht (Abb. 12). Der Schleimhautdeckel wurde mit einer 6/0 atraumatischen Supramid™ Naht zurückgenäht und das postoperative Röntgenbild zeigte einen klar definierten periimplantären Augmentationsbereich ohne Ruptur der Membran und Material in der Kieferhöhle. Der Patient kam am folgenden Tag zur Kontrolle zurück in die Praxis und hatte weder Schwellung, Blutung noch Gebrauch von Analgetika zu beklagen.

Zusammenfassung

Der IntraLift™ ist eine alternative Behandlungsmethode zu den herkömmlichen Techniken zur Augmentation der Kieferhöhle mit einem dramatisch reduzierten Trauma und einer hohen Patientenakzeptanz. Der Wunsch, OP-Verfahren zu minimieren, war der Motor für die Autoren, dieses Verfahren zu entwickeln, welches auf den piezoelektrischen und Mikro kavitationseffekt basiert. Folgt man dem OP-Protokoll, ist eine Traumatisierung der Schneiderschen Membran stark reduziert und selbst im Falle einer möglichen Ruptur schreibt das Protokoll immer das Einbringen eines Kollagenschwammes in die Kavität vor, um eine Perforation zu verschließen und mit dem OP-Protokoll fortzufahren.

Ob kleinere Areale wie bei einem Einzelzahn-Implantat oder große Sinus-augmentationen in großen zahnlosen Abschnitten (Abb. 15 mit Dank an Dr. Tröhdhan, Wien) augmentiert werden müssen, kann dieses Verfahren angewandt werden und bei ausreichender Kieferkammbreite erfolgt dies ausschließlich mit der Stanztechnik. Die Patienten von heute verlangen eine Reduzierung und Minimierung der OP-Verfahren. Die hohe Vorausehbarkeit dieser Technik und die Minimalinvasivität erhöhen die Zahl der Patienten zum Aufbau des Sinus maxillaris. Nach nur sechs Wochen wurden neue trabekuläre Knochenstrukturen sichtbar und in 98 % der bisher operierten Fälle war die Einnahme von Analgetika überflüssig. Weitere Studien und evidenzbasierte Daten sind notwendig, um die Effektivität dieser Technik zu untermauern. ■

Die Literaturliste ist beim Autor erhältlich.

■ KONTAKT

Dr. Marcel A. Wainwright

Dentalspecialists

Kaiserswerther Markt 25–27

40489 Düsseldorf

Web: www.dentalspecialists.de



by Wolf Dental



enjoy your smile

**MODERNE
IMPLANTATE SIND
WIRTSCHAFTLICH
SICHER!**

Konisches
Schrauben-
implantat



75 €

Einphasiges
Implantat



38 €

Außergewöhnliche
Primärstabilität.
Ideal zur
Sofortimplantation
Sofortbelastung.

**nächste Fortbildung
24.11.2007**



Entwicklung Produktion Vertrieb

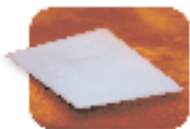
Auf dem Winkel 1
49086 Osnabrück • Germany
fon: +49 (0) 541 / 3 50 20 12
fax: +49 (0) 541 / 3 50 20 64
info@wolf-dental.com
www.wolf-dental.com



Der Schutzmantel für Ihre Guided Bone Regeneration

Die resorbierbare
Kollagenmembran
OsseoGuard™

- *Minimalinvasive Chirurgie – Abgestimmte Flexibilität der Membran, um z.B. Turntechniken perfekt zu unterstützen.*
- *Therapiesicherheit – 6-8 Monate Resorptionszeit für eine sichere Barrierenfunktion.*
- *Produktsicherheit – Bovines Typ-I-Kollagen aus geschlossenen Rinderherden in Neuseeland.*
- *Breite Indikationsstellung – Besonders geeignet für die Guided Bone Regeneration (GBR).*



Für weiteren Informationen steht Ihnen
Ihr BIOMET 3i Gebietsverkaufsleiter
oder Ihr BIOMET 3i Customer Service
unter Tel.: 01805/31 11 15 gerne zur
Verfügung.

BIOMET 3i Dental GmbH
Lorenzstraße 29 · 76135 Karlsruhe
Telefon: 0721-235 177-10 · Fax: 0600-3131 111
zeitrade@implant.com · www.biomet3i.com

Dist. in the EU by EXL ETZ LLC, located by: Colson, L. Inc., Florida, USA, EU
EXL ETZ LLC, 4000 N. Orange Blossom Blvd., Orlando, FL 32809, USA
EXL ETZ LLC, 4000 N. Orange Blossom Blvd., Orlando, FL 32809, USA

K.S.I.

Vorteil durch Einteiligkeit

Die K.S.I.-Bauer-Schraube ist ein einteiliges Implantatsystem. Das spezielle Design ermöglicht ein einphasiges Vorgehen, verbunden mit transgingivaler Einheilung. Der minimalinvasive Eingriff bewirkt unmittelbar nach Insertion die sofortige feste Adaption



des periimplantären Gewebes an den Implantatthals und führt so zu optimaler Gewebeerhaltung. Ein besonderer Vorteil der Einteiligkeit liegt zudem im Fehlen des Mikrospalts, wodurch auch die eventuelle Ursache für eine Periimplantitis wegfällt. Für den Patienten ist die minimalinvasive, atraumatische Vorgehensweise ohne Zweiteingriff ein Vorteil. Auch der Behandler profitiert von der Einteiligkeit durch einfaches Handling und reduziertes, damit kostengünstigeres, Instrumentarium.

K.S.I.-Bauer-Schraube
Keramisches Dentallabor GmbH
Eleonorenring 14, 61231 Bad Nauheim
E-Mail:
ksi-bauer-schraube@t-online.de
Web: www.ksi-bauer-schraube.de

Lifecore Biomedical

Full-Service aus einer Hand

Lifecore Dental hat seine GBR/GTR-Produktpalette um das innovative Knochenersatzmaterial CALC-I-OSS®, ein Granulat aus bioresorbierbarem, hochreinem β -Tricalcium-Phosphat, erweitert. Das Biomaterial ist osteokonduktiv und wird über physiologisches Lösen in der Körperflüssigkeit und direkten zellulären Angriff resorbiert. Die Resorption erfolgt weitgehend parallel zu der Knochenregeneration. Abhängig vom Regenerationspotenzial des Gewebes und der Defektgröße resorbiert CALC-I-OSS® vollständig innerhalb von 9 bis 15 Monaten. In der Kombinationsanwendung mit Calmatrix®

reduziert sich die Resorptionszeit nachweislich um ca. drei Monate. Lifecore bietet somit neben seinen vier Implantatsystemen die gesamte GBR/GTR-Produktpalette aus einer Hand: CALC-I-OSS®, CalMatrix® (Kalzium-Sulfat-Knochenersatz-Bindemittel), CalForma™ (Kalzium-Sulfat-Knochenersatz-Barriere) und TefGen® (GBR-Membrane).

Lifecore Biomedical GmbH
Jägerstraße 66, 53347 Alfter
E-Mail: info@lifecore.de
Web: www.lifecore.de

Kerr

Gründliche und schonende Reinigung des Implantathalses

Die zunehmende Verwendung von Titanium-implantaten erfordert regelmäßige und sachgerechte Pflege, um den Behandlungserfolg zu sichern. Die Implantat-Deplaquer von Kerr sind aus hochwertigem Polymer-Kunststoff hergestellt. Sie sind stabil genug, um Plaque und Zahnstein vom Implantatthals zu entfernen, und dabei sanft genug, die Implantatoberfläche nicht zu zerkratzen. Das feine, abgerundete Instrumentenende erlaubt die sanfte und nahezu verletzungsfreie Retraktion des Zahnfleisches zur subgingivalen Reinigung. Die speziell geformte Klinge ermöglicht die gründliche Reinigung des Implantats – auch an schlecht zugänglichen Stellen, da die Aufsätze des Deplaquers zur Symmetrie der gängigsten Implantatsysteme passen. Der Deplaquer kann



mit handelsüblichen Schleifgeräten geschärft werden. Die Implantat-Deplaquer von Kerr sind bei 134 °C mindestens drei Minuten lang autoklavierbar.

Kerr
Via Strecce 4, CH-6934 Bioggio
Web: www.KerrHawe.com
Web: www.KerrDental.com

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

Dentegris

Kostengünstige Versorgung mit dem Kobolt Doppelkronen-Konzept

Die individuelle Herstellung von Konus- oder Teleskopkronen auf Implantaten ist kostenintensiv und zeitaufwendig. Mit der konfektionierten Kobolt-Konuskronen bietet Dente-



gris Deutschland für sein Implantatsystem ein prothetisches Konzept an, das die Vorzüge der klassischen Doppelkronentechnik mit der Innovation moderner Fertigungsmöglichkeiten verbindet. Das Kobolt-Abutment hat eine definierte Haltekraft und stellt durch sein beweglich gelagertes Sekundärteil einen Winkelausgleich bei divergieren-

den Implantaten her. Es lässt sich hervorragend mit Teleskopen oder Konuskronen auf natürlichen Pfeilzähnen kombinieren. Besonders gut ist es auch im zahnlosen Oberkiefer für die patientenfreundliche Gestaltung einer gaumenfreien Totalprothese einzusetzen. Das Kobolt-System punktet hier mit definierten Abzugskräften, sicherem Halt und komfortablem Handling. Dem Behandler bietet sich die Möglichkeit, seinen Patienten eine bewährte Technik bei reduzierten Kosten und geringem Aufwand anzubieten. Von Laborseite her steht dem Zahntechniker ein einfach zu verarbeitendes Fertigteil zur Verfügung, das sich optimal in individuell gefertigten Zahnersatz integrieren lässt. Dentegris bietet dem Implantologen, wie schon bei den Locator Aufbauten, interessante indikationsbezogene Pakete und die damit verbundenen Preisvorteile an (Paket: Implantate inkl. Kobolt-Konuskronen-Aufbau und Matrize).

Dentegris Deutschland GmbH

Kaistraße 15

40221 Düsseldorf

E-Mail: info@dentegris.de

Web: www.dentegris.de

ULTRADENT – Die Dentalmanufaktur

ULTRADENT – Seit 1924. Heute. Und morgen.

Von Beginn an steht ULTRADENT für deutschen Erfindergeist. Viele Ideen der Münchener Dentalmanufaktur haben neue Standards gesetzt und gelten als Vorbild. Unter der Leitung des heutigen Alleininhabers



V.l.n.r.: Ludwig Ostner, Ludwig Johann Ostner, Martin Slavik.

Ludwig Ostner wurde ULTRADENT zu einem der bekanntesten Anbieter moderner, praxistgerechter Behandlungseinheiten für alle Bereiche der Zahnheilkunde. Das Familienunternehmen entwickelt und produziert im Stil einer Manufaktur mit hoher Fertigungstiefe Dental-Medizinische Geräte, die sich durch exzellente Qualität, ausgesuchte Werkstoffe und ein besonderes Design aus-

zeichnen. Die Wünsche und der Bedarf von Zahnärzten, Kieferorthopäden, Chirurgen und ihren Patienten bilden die Grundlage unserer täglichen Arbeit. Als deutscher Hersteller ist für uns die Wertbeständigkeit, die Zuverlässigkeit und die langfristige Ersatzteilversorgung von zentraler Bedeutung. Der Stammsitz im Industriegebiet am neuen Messezentrum in München eröffnet logistisch alle Möglichkeiten, die noch in Zukunft auf uns zukommen. Hier bietet ULTRADENT auch eine große Schauffläche, um aktuelle Produkte praxisnah zu erleben. Sogar individuelle und außergewöhnliche Wünsche können wir realisieren und so einen Beitrag für eine erfolgreiche Praxis leisten. Investitionen in modernste Produktionstechnologien und ständige Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeiter lassen unsere Ideen und Visionen auch in Zukunft für Sie Realität werden.

ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Stahlgruberring 26

81829 München

E-Mail: info@ultradent.de

Web: www.ultradent.de

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

BACK TO THE ROOTS

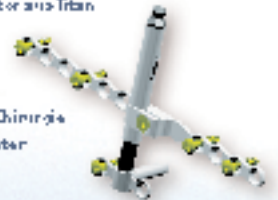
Q-IMPLANT®

- Spaltfreies Einphasenimplantat
- Atraumatisches Vorgehen
- Möglichkeit der prothetischen Sofortversorgung
- Einfache Behandlungsabläufe
- Übersichtliches Instrumentarium
- Extramingering-Lagerhaltung
- Minimaler Kostenrahmen
- Problemlose Hygienefähigkeit für den Patienten



Q-MULTITRACTOR

- Multilaterale Distraktor aus Titan
- Innovatives Pin-Basis-Platte
- Hohe Stabilität
- Minimal-invasive Chirurgie
- Für atrophiertes Unter- und Oberkiefer



Müchener Distraktorkurs
09./10.11.2007

Q-MESH

- Dreidimensional vorgeformtes Titanmesh
- Präimplantologische Augmentation der Maxilla
- Verfeinerte Operationsabläufe
- Einfaches Handling
- Individuelle Anpassung möglich



Q-IMPLANT® QUARTHON Einkwöchiger Intensivkurs Implantologie

IN DER KARIBIK UND
IN INDOCHINA



mit dem einzigen Experten und mehr als 25,000 Implantaten im Ausland

Über 20-jährige Praxiserfahrung, unter der Leitung von sehr erfahrenen Implantologen und Implantologen mit über 100000 sehr erfolgreich durchgeführten Implantationen. In diesem Seminar werden Ihnen die neuesten und erfolgreichsten Erfahrungen in der Implantologie zu vermitteln.

Die Tournee wird am 23. Teilnehmern in Deutschland, von denen jeder 30-50 Implantate pro Woche einbringen kann.

Prüfung in Form von Klausuren und Sie werden
kontaktiert: qimplant@ultradent.de

TRINON TITANIUM

TRINON Titanium GmbH

Augustenstraße 1 · D-76137 Karlsruhe

Tel.: +49 721 93 27 00 · Fax: +49 721 24 991

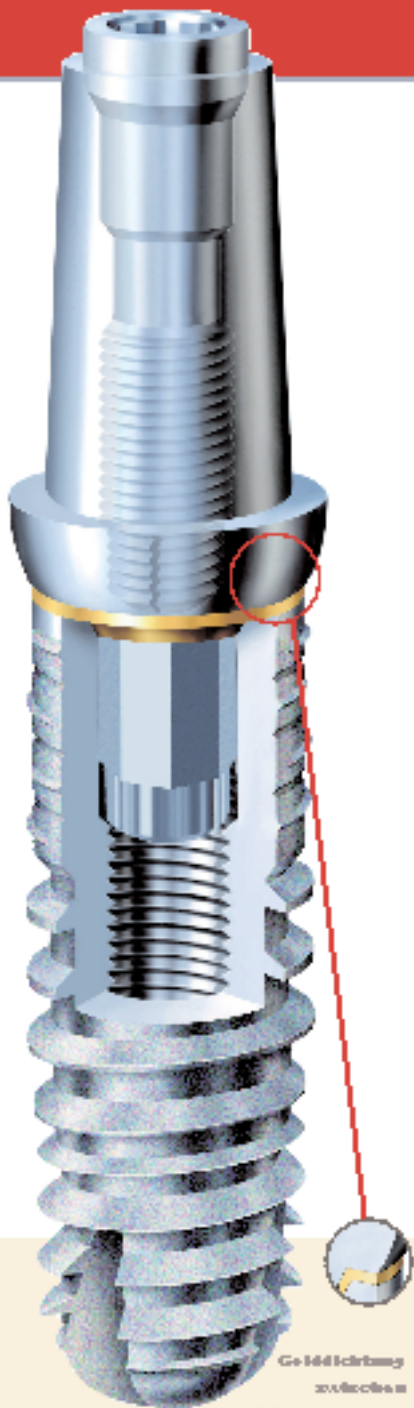
www.trinon.com · trinon@trinon.com

Alles Wissenswerte rund um das
Trias®-Implantatsystem:

**1. Implantologie-Tagung
Kahla**

20. Oktober 2007, Jena
www.mk-webseite.de

Neu: Trias®-Implantatsystem



Ge 144 Schraub
zusätzlich
TiUnite®-Körper
mit 4,3 mm Durchmesser
bei maximaler Kontaktzahl von 5,0 mm
auf 1,0 mm. Aufnahmen von Prof. Dr. J. J. van't Hof
und Dr. G. J. van't Hof, Universität Groningen

Nobel Biocare

NobelActive™ – das völlig neue Implantatdesign

Nobel Biocare kündigt ein zukunftsweisendes Implantatdesign an, das ein bisher unerreichtes Maß an Flexibilität bei der Insertion ermöglicht: NobelActive™. Diese neuartige Lösung bietet folgende Vorteile:

- selbstbohrend und selbstzentrierend für eine optimierte Steuerung beim Einsetzen
- erfordert minimale Präparation der Implantationsstelle vor der Insertion
- Verdichtung des Knochens infolge des einzigartigen Gewindekonzepts, dadurch höhere Anfangsstabilität
- ermöglicht extraorale Zementierung der endgültigen Prothese (externe Version)



Das NobelActive™ Implantat ist mit Innen- oder Außenverbindung mit einer Länge von 10; 11,5; 13 oder 15 mm und einem Durchmesser von 3,5; 4,3 oder 5,0 mm erhältlich. Alle Versionen verfügen über die bewährte TiUnite®-Oberfläche für Immediate Function™. Dem erfahrenen Zahnarzt bietet dieses neue Konzept höchste Vielseitigkeit und umfassende Funktionalität für die verschiedensten Indikationen.

Nobel Biocare Deutschland GmbH
Stolberger Straße 200, 50933 Köln
E-Mail: info@nobelbiocare.com
Web: www.nobelbiocare.com

Zimmer Dental

Meet the Experts – Masterclass presented by Zimmer

Zimmer Dental startet eine neue Workshop-Reihe unter dem Titel „Meet the Experts – Masterclass presented by Zimmer“. Regelmäßig werden erfahrene und unabhängige Implantologen aus dem In- und Ausland einem exklusiven Teilnehmerkreis ihr Wissen zu aktuellen Themen der Implantologie durch Kurzvorträge, Live-Demonstrationen und Hands-on-Training vermitteln. Zudem bieten diese Veranstaltungen den Teilnehmern eine interaktive Plattform, indem sie gemeinsam mit den Referenten auf höchstem Niveau Erfahrungen und Kenntnisse diskutieren können. Der erste von Zimmer organisierte „Masterclass“-Workshop fand am 16. Juni 2007 im Anschluss an die 2. Zim-

mer Implantologie Tage in Freiburg im Breisgau statt. 70 Teilnehmer nutzten die Chance, die Präsentationen renommierter Referenten zu erleben. Der Termin für den nächsten Workshop dieser Reihe wird in Kürze bekannt gegeben. An der Premium-Fortbildung Interessierte wenden sich bitte an Dorothee Diesner unter Tel. 07 61/45 84-7 16 oder per E-Mail an dorothee.diesner@zimmer.com

Zimmer Dental GmbH
Merzhauser Straße 112
79100 Freiburg im Breisgau
E-Mail: info@zimmerdental.de
Web: www.zimmerdental.de

KaVo Dental

Integrierte Technik für Höchstleistungen

Die Integration von Endo- und Chirurgieantrieben in die KaVo ESTETICA E80 Einheit lässt teure Zusatzinstrumente überflüssig



Drehzahlbereich von 100–6.000 U/min. Die Drehmomentwerte können zwischen 0,15 bis 8 Ncm frei programmiert werden. Durch die Integration des Chirurgiemotors SL 550 verfügt der Anwender in Verbindung mit den KaVo Chirurgie-Lichtinstrumenten direkt an der Einheit über die Funktionen eines modernen Chirurgiegerätes. Die maximalen Drehmomente der Arbeitsschritte werden erfasst und liefern wichtige Informationen zur Beurteilung der Primärstabilität der Implantate. Der perfekte Workflow der ESTETICA E80 bindet alle Instrumente mit ein und verkürzt die Wege bei der Behandlung messbar.

werden, optimiert den Workflow und verbessert die Arbeitsergonomie. In Kombination mit der E80 besitzt der kollektorlose, sterilisierbare KL 702 Motor eine spezielle Endofunktion mit einstellbarer Drehmomentbegrenzung und einen zusätzlichen

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39, 88400 Biberach
E-Mail: info@kavo.com
Web: www.kavo.com

**m&k
dental
Jena**

Spezielle Dental-Produkte

In: Genußweg 4-0 • 07748 Kahla
Fon: 0364241311-0
mailto:info@mkdental.de
www.mkdental.de

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

Trinon Titanium

Praxisbezogener Distractionskurs

In regelmäßigen Abständen veranstaltet die Firma Trinon Titanium gemeinsam mit dem Städtischen Klinikum, MKG Chirurgie, Kurse mit dem modularen Q-MultiTractor Type Karlsruhe. Vor einigen Wochen konnte bereits der 11. Distractionskurs durchgeführt werden, der neben Theorie und Hands-on



(Sinuslift am Schafskopf und Distraction am Tierpräparat) auch interessante Live-OPs zu bieten hatte, wie die Knochenblockaugmen-

tation gekoppelt mit der Tunneltechnik und Distractionen im atrophierten Unterkiefer. Der Distractionskurs ist praktisch ausgerichtet und für jeden Zahnarzt mit chirurgischem Schwerpunkt interessant. Insbesondere wenn bereits Grundlagen anderer Augmentationsverfahren vorliegen. Der in Karlsruhe entwickelte Q-MultiTractor eignet sich besonders zur Kieferkammdistraction und ist ein weiteres wertvolles Instrument in der präimplantologischen augmentativen Chirurgie. Da die Nachfrage für diesen Kurs sehr groß ist, bietet die Fa. Trinon am 09./10. November seinen letzten Kurs in diesem Jahr an.

Weitere Infos und Termine für 2008 erhalten Sie unter 0721/9327035 oder unter trinon@trinon.com

Trinon Titanium GmbH
Augartenstraße 1
76137 Karlsruhe
E-Mail: trinon@trinon.com
Web: www.trinon.com

Multident Dental

Hygiene in der Praxis? Beratung kommt vor dem Fall

Die neuen RKI-Richtlinien verschärfen die Hygieneanforderungen in der Zahnarztpraxis. Multident bietet jetzt markenunabhängige Beratung rund um das kritische Thema Hygiene. Schon aus haftungsrechtlichen

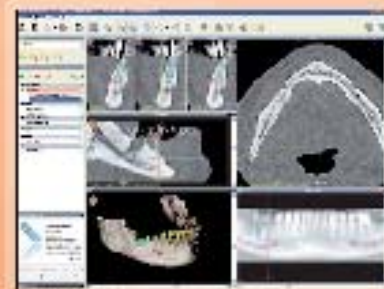
können gezielt Spezialgebiete wie z. B. das Thema Händehygiene angesprochen werden. Auf den aktuellen Dentalmessen in diesem Herbst kann man sich übrigens dazu einem Selbstversuch unterziehen, der meist verblüffend aufschlussreich ausfällt. Die empfehlenswerte Konsequenz: Konkrete Unterweisungen vor Ort in der Praxis, ideal auch als Teamschulung, am besten in kontinuierlicher Betreuung, damit alle Beteiligten immer auf dem neuesten Stand bleiben. Auch dem neuerdings geforderten Hygienemanagement lässt sich der Schrecken nehmen: Mit HyQ easy gibt es eine Software, die das Hygienemanagement ganz einfach macht. HyQ easy ist besonders anschaulich gestaltet, lässt sich einfach an die konkreten Abläufe anpassen, eine Ampel-Logik hilft bei allen Fragen – und die Ergebnisse erfüllen die Forderungen der RKI-Richtlinie! Das Programm ist zukunftssicher strukturiert und bietet mit seinen praxisorientierten Modulen alle Möglichkeiten für einen Ausbau zum kompletten Qualitätsmanagement.

Gründen wird es für jede Zahnarztpraxis immer dringlicher, in Sachen Hygiene jederzeit sauber argumentieren zu können. Multident bietet hier professionelle Hilfe: Alle Fragen werden geklärt, wobei konkrete Umsetzungsempfehlungen im Vordergrund stehen. Das beginnt mit einer „Testbegehung“, einer umfassenden Analyse des Hygienestatus durch spezialisierte und erfahrene Hygienefachberater. Daran schließen sich individuell auf die Gegebenheiten und das Team abgestimmte Hygieneschulungen an. Hier

Multident Dental GmbH
Mellendorfer Straße 7–9
30625 Hannover
E-Mail: info@multident.de
Web: www.multident.de

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

Eine neue Generation der 3D-Implantatplanung



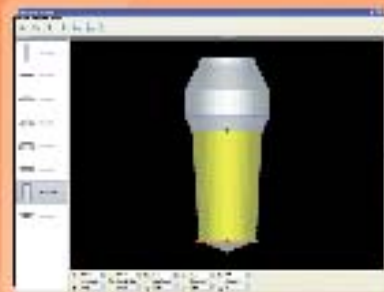
coDiagnostiX® EASY



Implantat-Datenbank



Implantat-Designer



www.ivs-solutions.com

Tel.: 0371 - 5347 380

ANZEIGE

„Klick und die Prothese sitzt“

Das einteilige Kugellkopf-implantat zur sofortigen Versorgung des Unbezahnten Kiefers.

Implantologisches Fortbildung
26. + 27. Oktober
117. + 118. Dezember



- primärstabil
- sofortbelastbar
- minimalinvasiv
- transgingival
- einfach
- preiswert



K.S.I. Bauer-Schraube
Eleonorenring 14 • 61231 Bad Nauheim
Tel. 0 60 32 / 3 19 12 • Fax. 0 60 32 / 45 07

DKL

Die Behandlungseinheit mit dem gewissen Etwas

Ziel war es, chirurgisch arbeitende Zahnärzte von Zustellgeräten so weit wie möglich zu befreien sowie unterschiedliche Stuhlprogramme abzurufen, ohne dafür die Hände benutzen zu müssen. Die Lösung heißt D1-plus: Für diese Behandlungseinheit wurde zusammen mit der Firma W&H eine Steuerung entwickelt, die es ermöglicht, den Implantologiemotor komplett in die Einheit zu integrieren.

Der Vorteil: Sämtliche Arbeitsschritte zum Einbringen eines Implantats sind über ein einziges Bedienelement abrufbar. Daher kann der Behandler auf Zustellgeräte verzichten. Weiterhin wurde der Kreuzfußschalter so modifiziert, dass gespeicherte Stuhlprogramme per Fußdruck abgerufen werden können. Schließlich kann auch die Unitleuchte mit dem Fuß bedient werden, auch die Implantologieprogramme sind per Fußdruck abrufbar.

Nachdem so viel praktischer Nutzen in einem einzigen Gerät angehäuft wurde, war es nur konsequent, in der Behandlungseinheit kollektorlose Motoren zu verwenden, die eine lange Lebensdauer haben und dabei extrem wartungsarm sind. Durch die Verwendung dieser Motoren erhalten die Behandler zu-

dem einen Zusatznutzen, da einzelne Drehzahlen auf drei Programmebenen pro Motor vorprogrammiert und die gewohnten Drehzahlen für jeden Behandler abgespeichert werden können. An der D1-plus wird überwiegend Edelstahl und Glas verarbeitet.

Diese Kombination strahlt äußerst positiv auf das moderne Praxisambiente aus und bietet sowohl dem Behandler als auch dem Patienten angenehmen Komfort. Doch auch die Ergonomie muss stimmen. Da schließt sich der folgende Vorteil nahtlos an: Die Philosophie der liegenden Behandlung, die in allen DKL-Einheiten konsequente Anwendung findet, erlaubt es dem Behandler, in einer entspannten und ergonomisch richtigen Haltung zu arbeiten. Ob als Cart-Variante, Parallel-Verschiebebahn manuell oder gar als motorische Parallel-Verschiebebahn – in alle Modelle kann der Implantologie-Motor integriert werden.



DKL GmbH
Raiffeisenstraße 1, 37124 Rosdorf
E-Mail: info@dki.de
Web: www.dki.de

EMS

Präzise und schonend: Knochenschnitte per Ultraschall

Mit dem Piezon Master Surgery von EMS steht die Methode Piezon nun auch der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie zur Verfügung. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglichte der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren gehe. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe, Weichgewebe bleibe geschont. Aus den hochfrequenten Vibrationen mit permanenter Kühlung resultiert zudem ein weitgehend blutarmes Operationsfeld, in dem thermische Nekrosen verhindert werden. Eingesetzt werden kann der Piezon Master Surgery in der Parodontal-, Oral- und Maxil-

larchirurgie sowie in der Implantologie. Konkrete Indikationen sind die Osteotomie und Osteoplastik, Exzision, Wurzelspitzenresektion, Zystektomie, Gewinnung von Knochenblöcken, Sinuslift, Nervtransposition, Kieferkammsspaltung und Gewinnung von autologem Knochen. Herstellerangaben zufolge ist speziell die Bedienung über das

Touch-Board einfach und hygienisch: Durch Streichen des Fingers über die vertieften Bedienelemente könne man sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung einstellen. Angeboten wird der Piezon Master Surgery als Basis-System mit fünf Instrumenten zur Anwendung bei Implantatvorbereitungen.



EMS Electro Medical Systems-Vertriebs GmbH
Schatzbogen 86, 81829 München
E-Mail: info@ems-dent.de
Web: www.ems-dent.de

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

Dentaurum Implants

Einmalig: Der tioLogic® PatientenPass

In der Implantologie gibt es ein überdurchschnittliches Angebot an qualitativ hochwertigen Unterlagen zur Patienteninformation und zur Unterstützung bei der Patientenberatung. Einzig bei den sogenannten „Implantatpässen“ ist das Angebot und deren Handhabung nur zufriedenstellend. Im Hause Dentaurum Implants ist man der Auffassung, dass ein Patient, der viel in eine zahnmedizinisch und zahntechnisch anspruchsvolle Versorgung investiert, auch eine adäquate Dokumentation aller Leistungen im Rahmen der Therapie mit Implantaten für seine Unterlagen erhalten sollte. In Ergänzung zu der persönlichen Beratung sollten in einem solchen Pass neben fallbezogenen technischen und medizinischen Informationen u. a. auch Hinweise zur Pflege des implantatgetragenen Zahnersatzes gegeben werden. Ebenso sollte Raum genug für die Dokumentation der erforderlichen Kontrollbesuche sein, damit der



Patient die Notwendigkeit regelmäßiger Checks auch über diese Art verinnerlicht. In Zusammenarbeit mit Implantologen entstand der tioLogic® PatientenPass, der es Zahnarzt und Zahntechniker ermöglicht, schnell und ausführlich alle patientenindividuellen Informationen für bis zu drei zeitlich auseinander liegende Implantatversorgungen zu dokumentieren. Wie ein echter Pass soll dieses Dokument den Patienten über viele Jahre begleiten und bei einem Umzug dem jeweiligen Zahnarzt schnell und kompakt wichtige Informationen liefern. Auch deshalb ist der tioLogic® PatientenPass qualitativ sehr hochwertig und auf viele Jahre der Nutzung angelegt.

Dentaurum Implants GmbH

Turnstraße 31
75228 Ispringen

E-Mail: info@dentaurum-implants.de
Web: www.dentaurum-implants.de

IVS Solutions

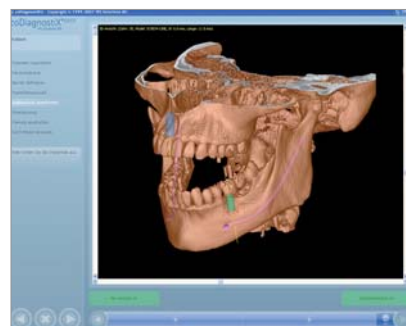
coDiagnostiX® 6.0: Vision - Interaktion - Perfektion

coDiagnostiX® 6.0 – die neue Generation der innovativen und bewährten Software aus dem Haus der IVS Solutions AG bietet neben zahlreichen Verbesserungen auch einige echte Neuheiten auf dem Gebiet der 3-D-Implantatplanung. Zu nennen ist hier v. a. das Modul coDiagnostiX® EASY, welches ab dieser Version fester Bestandteil der Software ist. Computergestützte Implantatplanung wird so einfach wie nie zuvor, da die Software zahlreiche Einzelschritte der Planung übernimmt und den Nutzer in kürzester Zeit vom DICOM-Transfer zur fertigen Planung führt:

- Automatisierter DICOM-Transfer
- Automatische Datensatz-Erstellung
- Automatische Segmentierung
- Automatische Nerverkennung
- Automatische Registrierung der Referenzpins zur Schablonenerstellung.

Ein weiteres Highlight ist der neue Implantat-Designer: Hier kann jeder Anwender dank eines integrierten Baukastensystems eigene Implantate definieren und in der Implantat-Bibliothek veröffentlichen. Außerdem wurde die Handhabung der Software stark vereinfacht und die Implantat-Datenbank erweitert. Sie enthält jetzt über 1.400 Implantate von allen namhaften Herstellern und er-

möglicht eine verbesserte Implantatauswahl dank Vorschaubildern sowie einer intelligenten Schnellsuche. Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen einer 3-D-Implan-



tatplanung mit coDiagnostiX® 6.0 und fordern Sie Ihre kostenfreie Demo-CD an! Sie können sich die Demo-CD auch direkt auf der Homepage www.ivs-solutions.com herunterladen.

IVS Solutions AG

Annaberger Straße 240
09125 Chemnitz

E-Mail: ivs@ivs-solutions.de
Web: www.ivs-solutions.com

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



OMNIA®
Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A. Disposable Medical Devices
Via F. De Sanctis 19002 - Loc. S. Violeto - Cuneo (CN)
I - 12036 Fianzina (PN) - Italy
Tel +39 0524 5127463 - Fax +39 0524 512120
www.omniasrl.com - info@omniasrl.com

SURGICAL LINE



**CUSTOM PROCEDURE PACKS
MANUFACTURING**



Champions Implants



VIERKANT

Gewindelänge
8 bis 24 mm

Durchmesser
3-3,5
4,5-5,5 mm

TULPENKOPF

Gewindelänge
10 bis 24 mm

Durchmesser
3-3,5
4-4,5 mm

- modern ist, wer gewinnt
- aus der Praxis - für die Praxis
- große Auswahl an Längen & Durchmessern
- seit 25 Jahren Prinzipienbewahrt
- 15 Jahre eintragsige Langzeit-Erfahrung
- alltagstauglich
- alle Indikationen
- enorm zeiteffektiv
- Heiless
- minimal-invasiv (MIMI)
- leicht erlernbar
- einfache Handlung
- transgingival
- ideales Ersatzgewinde oder Zweitalternativa
- Vierkant-Präparat optional durch möglich
- beste Primärstabilität durch
kristales Mikrogewinde
- Knochenkompensierend
- sichere Sofortbelastung
- absolut bruch- und anwendungssicher
- intelligenter Hals/Kopf-Bereich
bei jeder Schleimhaut-Dicke
- systemkompatibel zu bekannten Systemen
- Qualität & Leistung „made in Germany“

ZERTIFIZIERTE

CHAMPIONS-MOTIVATION-KURSE®

(1,5 Punkte) mit Live-OP's & „How-do-you-do“-
Workshop in Praxis Dr. Armin Nedjat (Bei Mainz)

**Kurs-Termine
2. Halbjahr 2007:**

12.+13.10. / 26.+27.10.
09.+10.11. / 23.+24.11.
07.-08.12.



Entwickler & Referent Dr. Armin Nedjat

Infos zu Kurs & System:

Tel.: 06734 - 6991
Fax: 06734 - 1053
www.champions-implants.com
info@champions-implants.com

Hager & Meisinger

Bone Management® System Split-Control PLUS

Das Bone Management® System Split-Control PLUS enthält spezielle schraubenförmige Verdichtungs- und Spreizinstrumente aus dem erfolgreichen Basissystem Split-Control (Spreader) sowie neuartige Horizontal-Spreader (aus dem Bone Management® System Crest-Control), die eine kontrollierte und einheitliche Spreizung von horizontal resorbiertem Knochen erlauben, während sich gleichzeitig die Spongiosa sanft verdichtet. Knochendichten D3-D4 können mit den Spreadern bearbeitet werden. Beim Einsatz der Horizontal-Spreader kann der Kieferknochen um bis zu 5 mm verbreitert werden. So wird der Kiefer optimal auf das Inserieren ei-

nes am Markt gängigen Implantates vorbereitet. Geeignet für die Präparation aller Knochendichten von D1-D4. Ebenfalls im Set enthalten ist die Universal Drehmoment Ratsche (Universal Torque Ratchet) zum Ein- und Ausdrehen von Schrauben mit definiertem Drehmoment. In Blockierstellung lassen sich größere Drehmomente übertragen, zum Beispiel beim Eindrehen von Implantaten und Lösen von Verschraubungen.

Hager & Meisinger GmbH

Hansemannstraße 10, 41468 Neuss

E-Mail: info@meisinger.de

Web: www.meisinger.de

IMBIONIC

Die Innenverbindung des IMBIONIC Implantat-Systems

Die Verbindung des IMBIONIC Implantates zum Abutment wird über einen Achtkant hergestellt. Dieser dient zum einen als Rotationsschutz für das Abutment, aber ebenfalls als Aufnahme für das Implantat zur Inserierung in das vorgeformte Implantatbett. Des Weiteren ist im IMBIONIC Implantat, egal ob ILI parabolic oder CONICAL standard, ein Innenkonus vorhanden. Eine 45° Außenschulter sorgt dafür, dass, auch bei einem recht klein dimensionierten Achtkant und Innenkonus, Kräfte von transversal optimal aufgefangen werden. Um den Sitz des Abutments auf dem Implantat zu gewährleisten, wurde ein M2-Gewinde gewählt,



welches die Fixierschraube des Abutments aufnimmt. Zum Anziehen der Schraube kann jeder gängige Sechskant-Schraubendreher mit einer SW von 1,2mm genutzt werden. Zusätzlich ist noch zu sagen, dass alle Prothetikteile für ILI parabolic und CONICAL standard kompatibel sind und die Implantatdurchmesser 3,3 und 4,1 mm die gleiche Plattform haben, sodass auch hier die Abutments kompatibel sind. Sie lassen sich ebenfalls auf den nächst höheren Durchmesser (4,8mm) setzen, womit man dann ein Plattform Switching erreicht.

IMBIONIC Vertriebs-GmbH

Stegwiesen 2

88477 Schwendi-Hörsenhausen

E-Mail: vertrieb@imbionic.com

Web: www.imbionic.com

Wolf Dental

Form follows function

Das bewährte Design des innovativen Implantathalses der FOR ME IMPLANT Classic sind zur Erweiterung der prothetischen Lösungsmöglichkeiten um die Produktlinie Wide Neck erweitert worden. Diese Linie zeichnet sich durch einen zum Implantat parallelen Hals aus, also ohne die bisher bekannte Stufe. Weiterhin ist den hohen ästhetischen Wünschen von Behandlern und Patienten in der besonderen Problemstellung der implantologischen Frontzahnversorgung bei geringem vestibulären Knochenangebot durch die Serie Gold Aesthetics Rechnung getragen worden. Diese Implantatserie zeichnet sich durch die Einfärbung in Gold aus, die eine dunkle Schattenbildung nahezu ausschließt. Neu im Programm bei Wolf

Dental ist das β -TCP-Knochendefektfüllmaterial easy-craft™. easy-craft™ ist 100% synthetisch und wird zu 100% von autologem Knochen ersetzt! Als pastöses Material wird es aus der Spritze direkt in den Defekt appliziert und lässt sich dort modellieren. Im Kontakt mit Körperflüssigkeit härtet es innerhalb weniger Minuten aus und bildet einen stabilen Formkörper! Die vorhandene Porosität erlaubt die Aufnahme von Blut und beeinflusst den Heilungsprozess positiv.

Wolf Dental

Auf dem Winkel 1

49086 Osnabrück

E-Mail: info@wolf-dental.com

Web: www.wolf-dental.com

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

M.I.S. Implant Technologies

M.I.S. SEVEN – Implantat mit optimaler Primärstabilität

Um auch bei schwach strukturiertem Knochen eine komplikationsfreie und langfristige Anlagerung zu erzielen, bietet MIS Germany jetzt mit dem Produkt SEVEN ein ebenso hochwertiges als auch be-



sonders übersichtliches Implantat an. Das wurzelförmige Implantat aus biokompatiblen Titan sorgt durch sein kreisförmiges und besonders leicht einzuschraubendes Mikrogewinde für optimale Primärstabilität und erstklassige Knochenanlagerung. Das selbstschneidende Gewinde mit seinen speziellen Mikroringen am Hals eignet sich dabei sowohl für ein breites Spektrum unterschiedlicher Knochentypen als auch für Knochenaugmentationsverfahren. Das geometrisch de-

signierte Doppelgewinde beinhaltet drei vom Sockel aufsteigende, spiralförmige Kanäle und eine sich verändernde Gewindestärke entlang des Implantats. Verarbeitet wird es mit einem sterilen Einmal-Finalbohrer, der eine optimale Schneidequalität während des Bohrens garantiert, gleichzeitig die Hitzeentwicklung stark reduziert und damit die Aufnahme im Knochen deutlich erleichtert. SEVEN ist eines von mittlerweile vier bei MIS angebotenen Implantaten, die alle gängigen Indikationen anwenderfreundlich abdecken. Getreu dem Motto „Keep it simple“ können sämtliche Implantattypen mit nur einem Chirurgie-Set verarbeitet werden. Abgerundet wird das Angebot durch eine klar strukturierte Auswahl an prothetischen Aufbauteilen. Das Angebot reicht vom Kugelkopfattachment bis hin zum vollkeramischen Ästhetikabutment.

M.I.S. Implant Technologies GmbH

Paulinenstraße 12A

32427 Minden

E-Mail: service@mis-implants.de

Web: www.mis-implants.com

Champions-Implants

Champions® – Die preiswerte Implantat-Alternative mit Sofortbelastung

Positive Langzeiterfahrungen sofortbelasteter, einteiliger Implantate seit nunmehr 25 Jahren ermöglichen die Realisierung fast aller Patientenwünsche: Ob fixierte Prothesen oder zunehmend festsitzender, ästhetischer Zahnersatz auf Implantaten, auch in Kombination mit natürlichen Pfeilern. Entscheidendes Kriterium bei der Therapiewahl ist oft der finanzielle Aspekt, der mit den Champions-Implantaten mehr als berücksichtigt wird. Daher erweitert ein Champion-Zahnarzt, der keine Anfangsinvestitionen tätigen muss, sein Prothesenspektrum und verdient selbst an seinem Therapieversuch. Es ist somit das ideale Einsteigersystem und eine preiswerte Alternative zu bereits bestehenden Systemen. Neben dem Komplettpreis besticht ein Champions-Implantat, erhältlich in Vierkant- und modifizierter Kugelkopfform und damit alle Indikationen abdeckend, durch die einfache und praktische Art der Anwendung, dem enorm effektiven Zeit-

management und großer Bandbreite von Durchmessern und Längen. Somit ist ästhetisch sichere Implantologie auch für den Kassenspatienten bezahlbar und in nur wenigen Tagen eingesetzt. Champions-Implantate sind qualitativ auf dem neuesten, wissenschaftlich modernen Stand, werden komplett in Deutschland hergestellt, sind DQS-zertifiziert und machen sowohl alle Zahnarzt-Anwender als auch deren Patienten zu wahren Gewinnern.

Mehr Infos, u. a. zu zertifizierten Kursterminen (15 Punkte), unter Servicetelefon 0 67 34/69 91.

Champions-Implants GmbH

Bornheimer Landstraße 8, 55237 Flonheim

E-Mail: info@champions-implants.com

Web: www.champions-implants.com

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

ANZEIGE

Ein Lächeln wirkt immer...

Implantat-Pflege-Gel
durimplant

NEU!

Zur Vorbeugung von Periimplantitis
und Entzündungen rund um das
Implantat.

www.durimplant.com



Für meine Patienten das Beste



Ich verwende bei meinen Patienten die bewährten Allfit[®]-Implantate: Schweizer Präzision aus Reir-Titan oder Titan-Legierung, zweifach gestrahlt, kompatibel zu anderen Systemen. Allfit[®]-Implantate sind preiswerter und geben Sicherheit - die Garantie für zufriedene Patienten.



Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Straße 19
85386 Eching
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0
Fax: +49 (0) 89 - 319 761-33
E-Mail: info@ihde-dental.de

Herstellerinformationen

ziterion

zit-vario⁺ - Das Hybrid Implantat mit konischer Verbindung

Mit weniger Komponenten bei mehr Patienten mehr Implantate setzen, bei hoher Qualität und mit hohem ästhetischen und funktionellen Anspruch. Das sind die Herausforderungen der Implantologie für die nächsten Jahre. Die ziterion GmbH wird ab Herbst 2007, mit der Einführung des neuen subgingivalen zit-vario⁺ Implantates aus Titan, diesem Anspruch erstmals gerecht. Das neue subgingivale Implantat ergänzt das bestehende transgingivale zit-Implantatsystem ideal, da es zum bestehenden Instrumentarium und allen Labor-komponenten passt. Das zit-vario⁺

zeichnet sich durch eine bakteriedichte und stabile konische Verbindung zwischen Implantat und prothetischen Aufbau aus, ohne Mikropalt und ohne Gefahr von Mikrobewegungen mit bereits eingebautem Plattformswitch. In Verbindung mit den prothetischen Pfosten aus Zirkoniumdioxidkeramik wird so für dauerhaft hohe Ästhetik eine optimale Integration und Stabilität des periim-



plantären Weichgewebes gewährleistet. Alle Abutments, egal ob aus Keramik oder Titan, sind variabel einsetzbar oder bei Bedarf individualisierbar und bieten in der Anwendung höchste Flexibilität und Variabilität. Insgesamt wird es pro Plattform jeweils nur einen individualisierbaren Gingivaformer aus Kunststoff und nur fünf Abutments geben. ziterion wird außerdem als erster Hersteller die keramischen Abutments aus Zirkoniumdioxid kompakt aus einem Stück anbieten, welche nicht mit einer metallischen Zentralschraube mit dem Implantat verbunden werden. Brüche von keramischen Abutments sind damit ausgeschlossen.

ziterion GmbH
Bahnhofstraße 3
97215 Uffenheim
E-Mail: info@ziterion.com
Web: www.ziterion.com

IDI System

IDI-Implantatsystem expandiert auf deutschen Markt

Das IDI-System ist ein TÜV-geprüftes und ausgereiftes, multiindikatives Implantatsystem, das gemäß internationalen Normen hergestellt und verpackt wird. Deshalb ist es seit 1987 in Frankreich erfolgreich und expan-



IDoneT-Implantat

diert jetzt auf den deutschen Implantatmarkt. Um allen Anforderungen zu entsprechen, wurden vier Implantattypen entwickelt: Das ONB-Implantat, das ITP-Gold Implantat, das ID-Max Implantat sowie die IDoneH- und IDoneT-Implantate. Der schraubenförmige Implantatkörper besteht aus der extrem bruchsicheren Titanlegierung TAL6V. Im Sortiment gibt es zylindrische und konische

Implantatformen mit den gängigen Längen und Durchmessern. Die SMA-Oberfläche (sandgestrahlt und geätzt) ist mit TiO₂ beschichtet und ermöglicht eine ausgezeichnete Osseointegration. Das selbstschneidende Implantatgewinde erzielt eine hohe Primärstabilität und erreicht auch bei schlechten Knochenqualitäten eine gute Friktion. Das OP-Tray ist übersichtlich aufgebaut und das Bohrersortiment optisch mit einer Farbcodierung gekennzeichnet. Ein sicheres Aufbereiten des Implantatbettes wird mit den RBS[®]-Bohrern erleichtert. Die Bohrer haben einen Tiefenstopp und eine patentierte Technik zur Knochenspannrückgewinnung (RBS[®] = Recovering Bone System). Sehr anwenderfreundlich kann das Implantat mit einem Handgriff aus der sterilen Verpackung entnommen werden und ohne Umgreifen über die vorhandene Einbringhilfe manuell oder mechanisch in die Knochenkavität eingedreht werden.

IDI System
Implants Diffusion International
23-25 rue Emile Zola
F-93100 Montreuil
E-Mail: info@idisystem.fr
Web: www.idisystem.eu

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

CAMLOG

Internationaler CAMLOG Kongress 2008

Am 9. und 10. Mai treffen sich in Basel die Profis der dentalen Implantologie zum Internationalen CAMLOG Kongress 2008. Die camlog foundation hat die Schirmherrschaft des Internationalen CAMLOG Kongresses 2008 übernommen – analog zu ihren generellen Aufgaben des Schaffens und Vermitteln neuen Wissens, der Unterstützung der Grundlagen- und angewandten Forschung sowie der Aus- und Weiterbildung. Dem Leitgedanken des Kongresses: „Science meets practice – practice meets science“ verpflichtet, ist vom Wissenschaftlichen Komitee der camlog foundation ein hochklassiges Programm zusammengestellt worden, das den aktuellen Stand der dentalen Implantologie in ihrer ganzen wissenschaftlichen und praktischen Komplexität präsentieren wird.

Freitag, 9. Mai 2008

- Grundsätze und Risikofaktoren der Implantattherapie
- Ästhetik in der Implantattherapie
- Von der camlog foundation geförderte Forschungsprojekte
- CAMLOG Party

Samstag, 10. Mai 2008

- Biologische Aspekte und Materialkriterien
- Sofortbelastung – Sofortrestauration
- Der Teamgedanke – Schlüssel zum Erfolg

Der Kongress wird hervorragende Möglichkeiten bieten, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse aus erster Hand vermittelt zu erhalten, kollegialen Erfahrungsaustausch zu pflegen, neue Kontakte zu schaffen und bestehende aufzufrischen.



Dies, kombiniert mit der Entdeckung des unverwechselbaren Basler Flairs und der einmaligen Sehenswürdigkeiten der Stadt im Dreiländereck, machen einen Besuch des Internationalen CAMLOG Kongresses 2008 zu einem Fixpunkt des „implantologischen“ Jahres 2008. Fortlaufende Aktualisierungen auf: www.camlogfoundation.org und www.camlog.com

CAMLOG Biotechnologies AG

Margarethenstr. 38, CH-4053 Basel

E-Mail: info@camlog.com

Web: www.camlog.com

BEGO Implant Systems

BEGO Implant Systems mit neuem Partner in der Schweiz

BEGO Implant Systems wird ab sofort seine dentalen Implantate und sein Implantat-Prothetik-Programm exklusiv über das bekannte Schweizer Unternehmen heicodent (www.heicodent.ch) vertreiben. In der Ver-



gangenheit belieferte BEGO Implant Systems seine Kunden direkt aus Deutschland. „Aufgrund des stark angestiegenen Interesses an BEGO Implantologieprodukten in der Schweiz sind wir froh, mit heicodent einen neuen und starken Partner gefunden zu haben. Die Firma heicodent kennt sich bestens

im Schweizer Implantologiemarkt aus und hat die erforderlichen Kontakte zu Meinungsbildnern und Schlüsselanwendern“, so Walter Esinger, Geschäftsführer der BEGO Implant Systems. Mit Herrn Urs Heinimann und dem heicodent Vertriebs- und Support-Team können den Kunden Nähe und professionelle Unterstützung geboten werden, etwas, was die BEGO Implant Systems auch auf anderen Märkten auszeichnet. Um Anwendern in der Schweiz schnellen Zugriff auf das BEGO Semados S und RI Programm zu garantieren, wurde in den Geschäftsräumen von heicodent ein großzügig angelegtes Lager eingerichtet. Mit der Unterstützung von BEGO Implant Systems in Bremen sind alle gängigen Implantate und Prothetikkomponenten innerhalb von maximal 48 Stunden verfügbar.

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Technologiepark Universität
Wilhelm-Herbst-Straße 1
28359 Bremen

E-Mail: info@bego-implantology.com

Web: www.bego-implantology.com

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



NEU von ZL-MICRODENT:
ORCA-BRUSH
Innovative Zahnbürste

Mehr Biss hat keiner

Ein modernes Implantat hat:

- schnelle Oberflächen · schlanke Körper
- Plattformhifting · Passive Fit · attraktive Preise

Kurz: DURA PLANT® mit TiCer®-Oberfläche – für höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit bei jedem Biss.



DURA PLANT®

www.zl-microdent.de

Telefon 02338 801-0

Präzision seit 1968



BEEINDRUCKEND – AUCH IM PREIS

HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser aber auch nicht schlechter

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandelten die **wirklich** kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Zum Multi-System gehören: Interne Sechskantimplantate, externe Sechskantimplantate und interne Achtkantimplantate.

Intermale wölbenseitige kant double-thread



Self Thread**

Internal Octagon auf Innenseitige kant



Tite Fit**



Oberfläche gestrahlt und geätzt



Internal Octagon

Beispielrechnung* *Einzelabrechnung Komponentenpreis

Implantat (Hex)	85,- EUR
Abdruckpfosten	14,- EUR
Abdruckpfosten	36,- EUR
Modellimplantat	11,- EUR
Titelpfosten	36,- EUR
Gesamtpreis	182,- EUR

zzgl. MwSt.

HI-TEC IMPLANTS
Vertrieb Deutschland
Michael Aulich
Germanistraße 15b
80602 München
Tel. 0 89 33 66 23
Fax 0 89 38 89 86 43
Mobil 01 71 6 08 09 99
michel-aulich@t-online.de



HI-TEC IMPLANTS

Herstellerinformationen

curasan

Mittel der Wahl: Humane Gewebetransplantate

Auch in der zahnärztlichen Chirurgie gibt es immer wieder spezielle Indikationen, bei denen eine Defektfüllung mit allogenen Gewebetransplantaten bis heute das einzige oder erfolgreichste Mittel der Wahl darstellt. Niedergelassene Anwender können jetzt auf einfachstem Wege auf in Deutschland her-



gestellte und als Arzneimittel zugelassene Produkte zurückgreifen und diese über die curasan AG, Kleinostheim, beziehen. Das Unternehmen kooperiert seit Kurzem mit dem gemeinnützigen Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG), Berlin, einer Gründung von Ärzten und Wissenschaftlern der Universitäten Berlin (Charité) und Erlan-

gen. Je nach Indikation stehen verschiedene humane Transplantate zur Verfügung: Corticalis und Spongiosa als Granulat, Corticospongiosachips in J-Form, ein Spongiosa-Würfel sowie Fascia lata als dentale Membran. Darüber hinaus ist Demineralisierte Human-Knochenmatrix (DBM) sowohl als Granulat als auch pastös in einer vorgefertigten Spritze erhältlich. Der Vorteil: Die DBM-Paste ist ohne weitere Vorbereitung sofort einsatzfähig. Alle anderen Materialien werden vor der Anwendung mit einem geeigneten sterilen physiologischen Medium (z. B. isotonen Infusionslösung) rehydratisiert. Das Material ist einfach modellierbar und kann auch sehr gut zusammen mit autologem PRP eingesetzt werden.

curasan AG

Lindigstraße 4, 63801 Kleinostheim

E-Mail: info@curasan.de

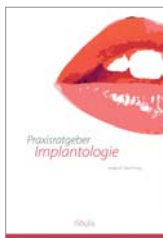
Web: www.curasan.de

nexilis verlag

Buch vs. Broschüre zur Patientenbindung

Die Broschüre bzw. der Flyer sind sicherlich probate Mittel, Informationen in Kurzform zu geringen Investitionen in einem größeren Interessentenkreis zugänglich zu machen. Gestapelt oder in entsprechenden Hängekästen liegen sie in jeder Praxis aus. Die meisten sind von den Herstellern zur Verfügung gestellt, wenige auch individuell in das Gesamtkonzept des Praxismarketing integriert. Flyer für die schnelle Information sind damit ein Baustein im Beratungsgespräch mit dem Patienten. Das Buch hingegen ist aufwendiger und man benötigt bedeutend mehr Zeit, die enthaltenen Informationen aufzunehmen. Zudem wird es einzeln

besserer Aufklärung und einer stärkeren Identifizierung mit der behandelnden Praxis, wird doch diese mit allen Spezialisierungen im Buch dargestellt. Herausgeber des Buches sind Sie. Im Editorial richten Sie persönliche Worte an Ihre Patienten bzw. alle diejenigen, denen Sie mit diesem Buch wertvolle Informationen über Ihre Arbeit vermitteln möchten. Die Broschüre bzw. der Flyer sind Standard in jeder Praxis und dürfen nicht fehlen. Ein eigenes Buch differenziert durch seine Rarität im Markt und kann das „gewisse Etwas“ sein, Ihre Praxis für den Patienten attraktiver zu machen.



im Gespräch überreicht. Was aber nicht heißt, dass es weniger Leser hat. Im Gegenteil: Durch die persönliche Übergabe erhöht es den Stellenwert des Service in der Praxis, und durch seine Langlebigkeit wird es eher noch aufbewahrt und weitergegeben. Die zeitlich und fachlich intensivere Beschäftigung mit dem Thema führt zu mehr Wissen,

Fordern Sie unverbindlich weiteres Informationsmaterial an.

nexilis verlag GmbH

Landsberger Allee 53

10249 Berlin

E-Mail: info@nexilis-verlag.com

Web: www.nexilis-verlag.com

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

IMTEC EUROPE

ENDURE - Das einfache Innensechskantsystem

Das Innensechskant-Implantatsystem ENDURE zeichnet sich durch seine Einfachheit und hohe Wirtschaftlichkeit sowohl für den Behandler als auch für den Patienten aus. Das ENDURE kann als einzeitiges oder zweizeitiges Implantat eingesetzt werden. Das Dreifach-Mikrogewinde von ENDURE schont die Kortikalis am Implantateingang, da es Knochenbelastung und axiale Steifigkeit verringert. Der polierte 1-mm-Kragen bietet dem Operateur die Möglichkeit, während der Implantateinbringung die Kragenposition festzulegen. Dadurch kann im Frontzahnbereich ein Emergenzprofil realisiert werden, das den ästhetischen Anforderungen des Patienten entgegenkommt und sich harmonisch in die individuellen Strukturen einpasst. Das Design des Innensechskantsystems ENDURE wurde mit Blick auf die natürliche anatomische Wurzelform entwickelt. In wenigen Schritten wird mit dem chirurgischen Frässatz ein passgenaues Implantatbett geschaffen. Das ENDURE Implantat ist selbstschneidend, dadurch wird eine übermäßige Druckbelastung des Kieferknochens vermieden. Alle ENDURE Implantate weisen die gleiche Plattform auf, d.h. es werden keine Aufbauten unterschiedlichen Durchmessers benötigt und somit eventuelle Verwechslungen vermieden. Die ENDURE Implantate gibt es in den Längen: 8/11/12/13/14/17 mm und Durchmessern: 3,5/4,3 mm.



IMTEC EUROPE GmbH
Dornbachstraße 30, 61440 Oberursel
E-Mail: europe@imtec.com
Web: www.imtec.com

Reuter systems

Über fünf Jahre erfolgreiche Sofortbelastung

Das sofortbelastbare und einteilige Implantatsystem Oneday® ist durch sein minimalinvasives Behandlungsprotokoll ohne Knochenextraktion nicht nur besonders patientenfreundlich, es überzeugt vor allem durch seine Einfachheit. Oneday® ermöglicht dem Anwender, sich von der Komplexität der Implantologie frei zu machen, sie effizient und ohne Aufwand in den alltäglichen Praxisablauf zu integrieren und damit neue Möglichkeiten zu erschließen. Unter Sofortbelastung versteht Reuter systems, dass das eingesetzte Implantat sofort nach der provisorischen Versorgung für die Kaufunktion zur Verfügung steht. Die hohe Primärstabilität ermöglicht die sofortige Belastung der Oneday® Implantate. Ein weiterer entscheidender Vorteil des einteiligen Implantatdesigns ist der nicht existente Mikropalt, wodurch die mögliche Ursache einer Periimplantitis wegfällt.

In der Praxis wird die Methode der Sofortbelastung mit Oneday® Implantaten bereits seit mehr als fünf Jahren mit großem Erfolg angewendet. Seit über 20 Jahren werden Schraubenimplantate mit einer vergleichbaren Erfolgsrate zu herkömmlichen Zylinderimplantaten eingesetzt. Gerne informieren wir Sie, auch in Ihrer Praxis, über die Vorteile der Oneday® Implantationsmethode.

Reuter systems GmbH
Vereinsstraße 27, 42651 Solingen
E-Mail: info@reutersystems.de
Web: www.reutersystems.de

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

MEISINGER Chirurgie Basics

- **Trephine Basic Kit Art.-Nr. 7120**
(8-er-Set mit 8-er Größern: 020, 040, 060, 080, 100, 120)



€ 189,00
zzgl. MwSt.

- **Saw Basic Kit Art.-Nr. 7150**
(8-er-Set mit 8-er Größern: 070, 100, 130)



€ 149,00
zzgl. MwSt.

- **Punch Basic Kit Art.-Nr. 7140**
(8-er-Set mit 8-er Größern: 030, 040, 050, 060, 070)



€ 159,00
zzgl. MwSt.



1. **Chiemsee Bone Management[®] Symposium**
02.-04.11.2007 in Seebuck am Chiemsee



Weitere Informationen unter:

www.bone-management-symposium.de



Hager & Meisinger GmbH
Hilfenstraße 10 • 41465 Flersb. • Germany
Tel. +49 (0)21 81-50 120 • Fax +49 (0)21 81-50 12222
Internet: www.meisinger.de • info@meisinger.de

MEISINGER
GERMANY / USA

Jetzt bestellen!

IMPLANTOLOGIE Handbuch

'07



Prothetikentwürfen

Marktübersichten

Ultime Fallberichte



- Gesamtübersicht deutscher Implantatiemarkt
- Vorstellung Implantatsysteme
- Marktübersichten Implantatsysteme und Ästhetikkomponenten aus Keramik
- Marktübersicht Knochenersatzmaterialien
- Marktübersicht Membranen
- Vorstellung Implantologie Equipment
- Marktübersicht Chirurgieeinheiten
- Implantologie-Zahntechnik/Prothetik
- Fachgesellschaften, Berufspolitik und Patienteninformation

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das aktuelle Implantologie Handbuch '07 zum Preis von 50 € zuz. MwSt. und Versandkosten (kein Rückgaberecht).

Prototyp

Name/Vorname

Strasse

PLZ/ort

Telefon/Fax

E-Mail

Wohnort

OBIS MEDIA AG
Helmholtzstr. 20
04220 Leipzig
Tel: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Herstellerinformationen

NSK

Mikrosägen-Handstücke von NSK Europe

Ein unverzichtbares Werkzeug für jeden oralchirurgischen Eingriff sind die Mikrosägen-Handstücke von NSK Europe. Die Instrumente wurden speziell für das Abtragen von Knochen entwickelt und ermöglichen dank drei verschiedener Bewegungseinstellungen den flexiblen Einsatz für den Behandler. So kann man erstens mit dem Handstück die klassische Vor- und Zurückbewegung einstellen, bei welcher sich die Säge um 1,8 mm hin und her bewegt. Die zweite Einstellung ist eine Rechts-Links-Bewegung, bei der sich die Sägeblätter in einem Winkel von 17 Grad zur Seite bewegen. Die dritte Bewegungsart ist eine

Rechts-Links-Schwingung, welche in einem Winkel von drei Grad erfolgt. Die Mikrosägen-Handstücke von NSK erlauben damit das leichte und schnelle Entfernen des Knochens während des operativen Eingriffs. Eine große Auswahl an Sägeblätter steht dem Zahnarzt ebenfalls zur Verfügung. Die Handstücke sind zudem vollständig autoklavierbar.

NSK Europe GmbH
Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt am Main
E-Mail: info@nsk-europe.de
Web: www.nsk-europe.de

Dr. Ihde Dental

Wissen rund um die Sofortbelastung

Dr. Ihde Dental hat in diesem Herbst das Fortbildungsangebot für das KOS-Implantatsystem erweitert. Neben den praxisorientierten Tageskursen mit Live-OPs bietet das Unternehmen jetzt erstmals Vortragsabende in München und Stuttgart an. Innerhalb von drei Stunden werden vor allem die wissenschaftlich fundierten Erfahrungen rund um die Sofortbelastung vorgestellt und anschließend diskutiert. In den Tageskursen berichten erfahrene Implantologen über die Möglichkeiten einer sicheren Sofortbelastung. Insbesondere geht es um die Themen Primärstabilität, minimalinvasive OP-Techniken und den vielseitigen Einsatz der biegbaren KOSB Schraube. Die Kurse sind pra-

xisorientiert aufgebaut. Deshalb gehört eine Live-OP immer zu dem eintägigen Programm.

24.10. Hotel Kempinski, Airport München: Dr. Werner Mander, 16.00–19.00 Uhr
13.10./17.11. in Traunreut mit Live-OP: Dres. Werner Mander und Thomas Fabritius
20.10. in Borken mit Live-OP: Dr. Jan Christoph Künstler
7.11. Stuttgart Airport-Konferenzzentrum mit Dr. Werner Mander, 16.00–19.00 Uhr.

Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Straße 19, 85386 Eching
E-Mail: info@ihde-dental.de
Web: www.implant.com

Acteon Germany

Piezochirurgie: gewusst wie!

Ob präzise Knochentransplantation, minimalinvasive Sinusbodenelevation mit gleichzeitigem Knochenaufbau oder einfach nur eine sichere Schnittführung bei konventionellen PAR-Eingriffen: Mit den piezoelektrischen Ultraschallgeneratoren und den zahlreichen Arbeitsspitzen von Satelec (Acteon Group) ist Oralchirurgie garantiert keine Knochenarbeit mehr – und das gilt für den Einsteiger genauso wie für den Spezialisten.

So ermöglichen z.B. das duale Ultraschallgerät Piezotome und das neue ImplantCenter mit integriertem Mikromotor aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit und -stärke ein einzigartiges und umfassendes Indikationsspektrum. Wer sich selbst ein Bild von den klinischen Möglichkeiten, der einfachen Handhabung sowie dem äußerst minimalinvasiven OP-Protokoll der beiden Hightech-Geräte machen möchte, kann auf allen regionalen Dentalfachmessen in Deutschland bei De-

monstrationen am Stand der Acteon Germany zusehen oder dort selbst direkt Hand anlegen. Auch in praktischen Workshops, Kursen und bei Vorträgen gibt es Informationen satt – z. B. auch zum IntraLift, dem sensationell neuen hydrodynamischen Piezo-Verfahren zum Knochenaufbau. Nachfolgend eine kleine Auswahl an exklusiven Veranstaltungen:

05.10.2007 Pre-Congress-Workshop sowie Vortrag zum 37. Internationalen Jahreskongress der DGZI in Düsseldorf
16.11.2007 Pre-Congress-Workshop mit Dr. med. Ellen John, Dresden; 24. Jahrestagung des BDO in Berlin.

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
E-Mail: info@de.acteongroup.com
Web: www.de.acteongroup.com

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

W&H

Zahnfarbe in Tageslicht-Qualität

Light emitting diodes (LED) basieren auf Halbleiterverbindungen, die den Strom direkt in Licht umwandeln. Das Ergebnis sind robuste, langlebige Lichtquellen, die sich kaum erwärmen und resistent gegen Erschütterungen sind. LED-Lampen verfügen über eine zehnmal höhere Lebensdauer als herkömmliche Lichtsysteme. Das neutrale weiße Licht zeigt die Zahnfarbe in Tageslicht-Qualität. Bei den neuen Synea Turbinen TA-97 CLED und TA-98 CLED ist es erstmals gelungen, diese LED-Technologie in zahnärztliche Instrumente zu integrieren. Mit der Synea TA-97 CLED präsentiert W&H eine komplett neue Turbinenlösung. Ihr kleiner Kopf mit innovativer LED-Beleuchtung und neu entwickeltem Penta Spray setzt einen neuen Standard. Der Zugang zum Behandlungsareal wird deutlich erleichtert, die Sichtverhältnisse werden extrem verbessert. Die Synea TA-97 CLED ist für Standard-Bohrerlängen von 16–21 mm geeignet. Die

neue Synea TA-98 CLED ist die perfekte Turbine für alle Fälle. Mit 20 Watt Leistung sorgt sie für optimale Kraftverhältnisse. LED-Technologie, Penta Spray und neues Griffprofil bieten größtmöglichen Komfort. Die TA-98 ist für Bohrerlängen von 19–25 mm konzipiert. Die gesamte Synea Turbinenreihe ist sterilisierbar und thermodesinfizierbar. Synea Turbinen sind mit und ohne Licht und selbstverständlich sowohl mit Roto Quick als auch Multiflex-Anschluss erhältlich. W&H Roto Quick mit einfachem „Click & Pull“-System ist das perfekte Kupplungssystem für Synea Turbinen. Roto Quick ist aus besonders leichtem Material, sterilisierbar und ab sofort mit 24 Monaten Garantiezeit erhältlich.

W&H Deutschland GmbH & Co. KG
Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen
E-Mail: office@wh.com
Web: www.wh.com

SIC invent

Implantatinnovationen für die Anforderungen der Praxis

Das Design des SIC ace Implantats erfüllt die Erfordernisse moderner Therapiekonzepte in der Implantologie. Der SIC® invent AG ist es gelungen, in enger Zusammenarbeit mit dem Schilli Implantology Circle ein Implantat am Markt zu etablieren, das neben den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen klinische Erfahrungen aus 30 Jahren implantologischer Forschung und praktischer Tätigkeit in sich vereint. Der SIC Circle um Prof. Dr. W. Schilli, ein Zusammenschluss weltweit anerkannter Mediziner, Kieferchirurgen und Zahnmediziner, steht dabei als Team für wegweisende Entwicklungen in der dentalen Implantologie und als Kontrollinstanz für die Anwendungsfreundlichkeit und die praxisergebe Produktqualität. Mit dem Makrodesign des SIC® ace Implantates wurde den gestiegenen Anforderungen an die Ästhetik von Implantatversorgungen entsprochen. Das integrierte „Platform Switching“ garantiert die maximale Schonung der periimplantären Hart- und Weichgewebe und zeigt seine Wirkung in ästhetisch ansprechenden Behandlungsergebnissen. Das zylindrische Implantatdesign mit dem selbstschneidenden Gewinde mit reduzierter Gewindesteigung sorgt für eine sichere und effiziente Anwendbarkeit in allen klinischen Indikationsgebieten. Unabhängig von der Knochenqualität wird ein hohes Maß an Primärstabilität und auch in Kombination mit augmentativen Verfahren gute Langzeiterfolge erzielt. Neben der universellen, multi-indikativen Anwendbarkeit schätzen die An-

wender die unübertroffene Übersichtlichkeit des chirurgischen Instrumentariums, die wesentlich zur Effizienz und Sicherheit der Implantattherapie beiträgt. Diese Systemvorteile enden beim SIC ace Implantat nicht an der Implantatschulter und den chirurgischen Systemkomponenten. So zeichnet sich die form- und kraftschlüssige Abutmentverbindung über einen Innensechskant mit langen Kontakt- und Führungsflächen durch höchste Präzision und durch unübertroffene Langzeitstabilität aus. Schraubenlockerungen oder Schraubenfrakturen sind für das SIC Implantat kein Thema, was unabhängige Vergleichsstudien belegen. Die prothetischen Systemkomponenten erlauben die adäquate Versorgung aller Problemstellungen. Hervorzuheben ist das „white star abutment“ ein Zirkonoxid-Abutment, welches dem ästhetischen Anspruch des Implantatsystems auch prothetisch gerecht wird. Die Prothetikteile sind mit dem identischen Anspruch an Qualität und technischer Innovation gefertigt wie die SIC Implantate und bleiben dank des strukturierten Produktportfolios und durchdachter konstruktiver Details übersichtlich in der Planung und einfach und sicher in der Anwendung.

SIC invent Deutschland GmbH
Bühlstraße 21, 37073 Göttingen
E-Mail:

contact.germany@sic-invent.com

Web: www.sic-invent.com

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

Premium-Kompaktplätze
U 1500 / U 5000



Gönnen Sie sich First Class. Mehr Anspruch und Dynamik. Designed by ULTRADENT. Made in Germany.



U 1500



U 5000 S

Entdecken Sie *First Class* auch für Ihre Praxis!

„Die Premium-Kompaktplätze von ULTRADENT erfüllen genau meine individuellen Ansprüche.“



Fordern Sie die neuesten Informationen an!

- Premium-Kompaktplätze
- Info-Waope ULTRADENT

Name/Telefon
P. 2/Ort
Straße
Tel.
E-Mail

Senden Sie diesen Coupon per Post oder schriftlich an ULTRADENT in München und bitten Sie um Ihren.

Füllen Sie sich auf ein kleines Überraschungspräsent

ULTRADENT
Dental-medizinische Geräte GmbH & Co. KG
91829 München, Stahlgruberring 26
Tel.: 089/420 992 70 Fax: 089/420 992 50
www.ultradent.de

Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen

Seit vielen Jahrzehnten steht Dürr Dental in Zahnarztpraxen auf der ganzen Welt für zuverlässige und sichere Hygiene. Jetzt rückt das Unternehmen mit einer ungewöhnlichen Aktion diejenigen Personen ins Licht, die tagtäglich in der Praxis für einen effektiven Infektionsschutz sorgen. Dazu sucht Dürr Dental besonders kompetente und ausdrucksstarke Teammitglieder. Die besten unter ihnen werden bei einem Casting für die neue Anzeigenkampagne 2008 ermittelt, das in den nächsten Wochen anläuft.

■ Konsequente Praxishygiene ist nicht zwangsläufig ein steriles Thema. Es kann sogar sehr spannend sein. Nur: neben den unerbittlichen Regeln und Vorschriften im Alltag führen die zahllosen interessanten Aspekte der Praxishygiene manchmal ein Schattendasein. So regeln zum Beispiel die RKI-Richtlinien alles bis ins kleinste Detail. Aber das kann im Alltag auch zu Unsicherheiten führen bzw. man verlässt sich gerne auf seine altbekannte Routine. Simple Lösungen, die manchmal auf der Hand liegen, kommen dabei leicht zu kurz. Hinzu kommt, dass das



Thema Hygiene häufig eher negative Assoziationen weckt: wer denkt schon mit Freuden an eine Praxisbegehung!? Die Medien und eine breite Öffentlichkeit beschäftigen sich jedoch gerade dann mit dem Thema, wenn in den Bereichen Lebensmittel oder Medizin negative Schlagzeilen zu machen sind – dabei halten die Praxisteams gerade hierzulande seit Jahren ein äußerst hohes Hygieneniveau und verbessern es stetig weiter. Dazu tragen Aus- und Weiterbildung bei, vor allem die vielen praktischen Kniffe, die aus langjähriger Erfahrung erwachsen.

Dürr Dental gibt jetzt der Praxis das Wort und zeichnet die besonderen Fähigkeiten der Praxisteammmitglieder beim Infektionsschutz aus. Dafür werden Assistentinnen oder auch Zahnärztinnen gesucht, denen Hygiene ein Anliegen ist und denen es Freude bereitet, dies auch an andere Menschen weiterzugeben – Profis und Talente, die das Thema einfach pfiffig vermitteln. Gefragt sind Kreativität, Einfallsreichtum, Witz und Charme.

Da heißt es: jetzt die Bewerbung losschicken! Am schnellsten geht es natürlich online: Einfach ein Foto von

sich auf www.hygiene-casting.de hochladen. Das ist kinderleicht, dazu ist mindestens eine von drei Casting-Aufgaben zu erfüllen. Geben Sie uns Ihre Antwort auf:

1. „Praxishygiene ist ein interessantes Thema, weil ...“
2. „Mein persönlicher Praxistipp lautet: ...“
3. Hygienepoetinnen dürfen ihren Tipp gerne auch in gereimter Form bringen – nach dem Motto „Reime gegen Keime“.

Wer besonders schnell ist, hat sich bereits die Chance auf einen Extrapreis verdient: Die ersten 100 Online-Anmeldungen prämiiert Dürr Dental mit einer seiner begehrten Hygiene-CDs. Darüber hinaus erscheinen per Zufalls-generator die Bewerbungsfotos sowie die Tipps & Tricks und Reime gegen Keime auf der Website. Besucher können ihre Favoriten auswählen – und auch die bekommen gleich einen zusätzlichen Preis.

Ein besonderes Event erwartet die Besucher der regionalen Dentalfachmessen: Bewerbungsunterlagen können dort direkt am Dürr Dental Stand abgegeben werden, und sofern kein Bild selbst mitgebracht wird, nimmt ein Fotograf gleich eines direkt während der Messe auf.

Wer es nicht auf die Messe schafft, bewirbt sich bis Ende dieses Jahres online oder fordert die Teilnahmeunterlagen per E-Mail oder Fax an. Anfang 2008 wird dann eine Fachjury die Teilnehmer für die Endausscheidung ermitteln. Diese erwartet ein dreitägiges Casting-Event im Februar: Freitag Abendprogramm vom Feinsten, Samstag professionelles Casting mit anschließender Party und Ausklang am Sonntag. Das heißt Styling, Dancing und Wellness pur – und vielleicht der Einstieg als Model in die kommende Hygiene-Anzeigen-Kampagne von Dürr Dental.

Interessenten melden sich jetzt direkt unter www.hygiene-casting.de an oder senden eine E-Mail oder ein Fax unter dem Stichwort „Dürr Hygiene-Casting“ und bekommen dann ihre persönlichen Teilnahmeunterlagen zugesandt. ■

■ KONTAKT

Dürr Dental GmbH & Co. KG

Dürr Hygiene-Casting
Höpfigheimer Str. 17, 74321 Bietigheim-Bissingen
Fax: 0 71 42/7 05-2 60
E-Mail: hygiene-casting@duerr.de

Ein neuer Stern am Fortbildungshimmel

1. Implantologie-Tagung Kahla

Am 20. Oktober 2007 findet die 1. Implantologie-Tagung Kahla der m&k gmbh statt. Ein besonderes Highlight ist der Veranstaltungsort – das Zeiss-Planetarium Jena. Dieser Ort, der Einblicke in weit entfernte Welten eröffnet, bildet den angemessenen Rahmen für ein exzellentes Vortragsprogramm von hochkarätigen Referenten. Schwerpunktthemen sind aktuelle, praxisorientierte Methoden für die Implantattherapie und die neusten Entwicklungen in der Knochenaugmentation.

Redaktion

■ Eingeläutet wird die Tagung durch die Geschäftsführer der m&k gmbh Bodo Müller und Hans-Georg Kiaulens. Sie werden die Teilnehmer an Neuigkeiten und Ausblicken zu den Implantatsystemen des Unternehmens, ixx2[®] und Trias[®], teilhaben lassen. Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/Hamburg wird über Möglichkeiten der Konditionierung des knöchernen Implantatlagers informieren. Im Anschluss erläutert Prof. Dr. Thomas Gerber, Geschäftsführer der Artoss GmbH, die Bedeutung der Nanotechnologie für den Bereich Knochenersatzmaterial. Er wird den heutigen Stand der Technik beleuchten und auch einen Blick in die Zukunft wagen. Dr. Dr. Stefan Wolf Schermer/Berlin wird die Teilnehmer mit seinen Erfahrungen in der praktischen Arbeit mit den Implantatsystemen ixx2[®] und Trias[®] bekannt machen. Der Schwerpunkt des Programms werden jedoch die umfangreichen prothetischen Möglichkeiten sein, die das entsprechende Prothesensortiment zu diesen beiden Implantatsystemen bereithält. So wird neben vielen weiteren Vorträgen Dr. Uwe Wiedemann/Greiz beispielsweise detailliert auf die Implantatversorgung mit präfabrizierten Doppelkronen im Oberkieferbereich eingehen. Implantatgetragener Zahnersatz sollte nicht nur funk-

tionsgerecht, sondern auch ästhetisch sein. Dr. Alexandra Frey und Tobias Stürckow/Berlin werden die ästhetischen Ansprüche an einer Implantatversorgung aufzeigen und wie sie diese realisiert haben. Philipp Laakmann/Bottrop wird sich dem Thema „Implantate bei Risikopatienten“ widmen. Weitere interessante Themen und ein Diskussionsforum sind geplant. Die Abendveranstaltung unter Sternen lädt zu kollegialem Gedanken- und Erfahrungsaustausch ein und wird den Gästen einige Überraschungen bieten. Es werden acht Fortbildungspunkte gemäß BZÄK/DGZMK vergeben. Die Anmeldung sollte bis vier Wochen vor der Tagung erfolgen. Für eventuelle Begleitpersonen, die die Tagung nicht besuchen, besteht das Angebot, an einem der vier interessanten Begleitpersonen-Programme teilzunehmen. ■

■ KONTAKT

m&k gmbh, Bereich Dental

Im Camisch 49, 07768 Kahla
Tel.: 03 64 24/8 11-0, Fax: 03 64 24/8 11-21
E-Mail: mail@mk-dental.de
Web: www.mk-dental.de

ANZEIGE



easy-graft™ – Knochenersatzmaterial
Das β -TCP für alle Indikationen!

- Pastös aus der Spritze
- Direkt in den Defekt
- Einfach modellierbar
- Härtet in situ aus
- 100 % synthetisch
- 100% resorbierbar

we implant **ideas**

Nemris
Dental Evolution

Vertriebspartner für Deutschland:
Nemris GmbH & Co. KG
Leminger Str. 10 · 93458 Eschlkam
Telefon 0 99 48 - 94 09 30
Telefax 0 99 48 - 94 09 39
info@nemris.de · www.nemris.de

IQ:NECT Scientific Advisory Board Meeting

Biofunktionale Oberflächen – Möglichkeiten und Grenzen

Mitte Juni 2007 hatte der Hanauer Dentalhersteller Heraeus zum ersten IQ:NECT Scientific Advisory Board Meeting nach Zell am See in Österreich eingeladen. Mit internationalen Experten der dentalen Implantologie, Orthopädie, Materialkunde und Pharmakologie diskutierte man zum Thema „Biofunktionale Oberflächen“ und ging der Frage nach, ob es die ideale Alternative zu Bone Morphogenic Proteins gibt.

Redaktion

■ „Ziel des Forums war der gezielte, interdisziplinäre Austausch zu neuen, dentalübergreifenden Technologien sowie zur Beurteilung des eigenen Implantatoberflächen-Konzeptes durch einen klinisch und wissenschaftlich hoch qualifizierten Expertenkreis“, sagt Stefan Klomann, Leiter der Division Implants von Heraeus Kulzer, Hanau. „Dabei bietet unser neues, revolutionäres Implantatsystem IQ:NECT eine ideale Basis für Innovationen aus dem Bereich biofunktionaler Oberflächen.“ Die Teilnehmer „der ersten Stunde“ werden auch in Zukunft dauerhafte Mitglieder des IQ:NECT Scientific Advisory Boards sein; unter ihnen Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Mainz; Prof. Dr. Richard A. Reinhardt, Co-Director Undergraduate Periodontics der Nebraska Universität in Lincoln, Nebraska (USA); Prof. Prof. Dr. Dr. Stefan Schultze-Mosgau, Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Chirurgie der Universität Jena; Prof. Masao Yoshinari vom Dental College in Tokyo (Japan); Prof. Thomas Oates, University of Texas, San Antonio (USA) sowie Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert von der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Regensburg.

Bessere Osseointegration – mittels Wachstumsförderung oder Entzündungshemmung?

Das wissenschaftliche Programm des ersten IQ:NECT Scientific Advisory Board Meeting gab einen fundierten Überblick über die aktuell diskutierten Möglichkeiten zur Bioaktivierung und Förderung der Osseointegration. Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner stellte die kontrovers diskutierten Ergebnisse zu bekannten bioaktiven Substanzen, wie den Bisphosphonaten, vor und charakterisierte die derzeit klinisch angewandten Implantatoberflächen. Dabei zeigte er deutlich deren Grenzen auf. Prof. Dr. Richard A. Reinhardt bot in seinem Vortrag interessante Einblicke in die unkonventionelle, pharmakologisch-induzierte Bioaktivierung mit Small Molecules. Prof. Masao Yoshinari stellte innovative und technische Aspekte der Anbindung bioaktiver Substanzen auf Titanoberflächen vor. Diskutiert wurden u. a. die verschiedenen Möglichkeiten, die Oberfläche eines Implantats so zu beschichten, dass für den Patienten Nebenwirkungen



IQ:NECT Scientific Advisory Board.

weitgehend ausgeschlossen werden können. „Die Ti: Active Oberfläche unseres neuen Implantatsystems IQ:NECT mit ihrem hohen Gehalt an Kalziumphosphat bringt schon heute die idealen osseinduktiven Voraussetzungen für die frühe Phase der Osseointegration mit sich“, so Klomann. „Zusätzlich sind wir jedoch weiter auf der Suche nach einer effektiven Lösung, um die Knochenneubildung anzuregen, ohne dabei Risiken der wachstumsfaktorinduzierten Aktivierung, wie z. B. bei BMP2 (Bone Morphogenic Protein) einzugehen. Die Diskussion in diesem hoch qualifizierten und durchaus kritischen, wissenschaftlichen Forum hat aber bestätigt, dass unser pharmakologisches Konzept nicht nur eine realistische Option ist, sondern eine Erfolg versprechende Alternative zu den viel diskutierten Proteinbeschichtungen darstellt“, resümiert Klomann. Das nächste IQ:NECT Scientific Advisory Board wird voraussichtlich Anfang 2008 tagen, um die neuen Entwicklungen im Bereich der Bioaktivierung zu diskutieren und die Ergebnisse weiterer präklinischer und klinischer Studien zur neuen Oberfläche zu bewerten. ■

■ KONTAKT

Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11, 63450 Hanau
E-Mail: info.implant@heraeus.com
Web: www.heraeus-kulzer.com

Join the TissueCare Concept!

DENTSPLY Friadent präsentiert die Antwort für dauerhafte Gewebestabilität

„Gewebestabilität“ ist das große Zauberwort in der modernen Implantologie. DENTSPLY Friadent präsentierte auf seiner am 7. September 2007 in Köln gestarteten Roadshow mit dem TissueCare Concept die Lösung für dauerhafte Gewebestabilität und gab Einblicke, welche Faktoren zusammenwirken müssen, damit für jeden anwendbar, dauerhaft Gewebestabilität erreicht werden kann.

Redaktion

■ Bislang wurde Platform Switching als großer Durchbruch und als alleiniger „Stein der Weisen“ für den Erhalt langfristiger, krestaler Knochenstabilität gefeiert. Doch ist eine breite Implantatschulter mit schmalem Aufbau für sich allein betrachtet wirklich die Lösung für diese komplexe Problematik? Ein renommiertes internationales Expertenteam zeigt anhand klinischer Daten, welche anderen Faktoren zusammenspielen und in ihrem Zusammenwirken mit verschiedenen Elementen berücksichtigt werden müssen, um dauerhaft Knochenstabilität und Weichgewebesgesundheit rund um die Implantate zu erhalten, und so auch auf lange Sicht sichtbare Kronenränder bei Implantatversorgungen zu verhindern. Am Abend garantiert dann ein spektakuläres Abendprogramm neben hochkarätiger Fortbildung am Tage exzellente Unterhaltung „bei Nacht“. DENTSPLY Friadent kann auf 20 Jahre erfolgreiche Gewebestabilität zurückblicken – viele Implantologen vertrauen deshalb der Erfahrung und dem Know-how des Implantatspezialisten und können jetzt mit dem TissueCare Concept das Geheimnis dauerhafter Knochenstabilität und gesunder Weichgewebe rund um das Implantat entdecken. Die Roadshow-Teilnehmer erfahren, welche Faktoren zu gesundem, stabilen Knochen und harmonischen Weichgewebe führen. Und lernen, welche Neuheiten das Lächeln ihrer Patienten künftig noch schöner strahlen lassen. Sie profitieren von dem Wissen international renommierter Experten, dem Austausch mit Kollegen und können diese einmalige Möglichkeit nutzen, neue Blickwinkel für dauerhafte Ergebnisse zu finden. Im Anschluss an das wissenschaftliche Programm erwartet die Teilnehmer ein (ent)spannendes Abendprogramm. Während des Galadiners schweben Artisten durch die Lüfte: kraftvoll und ästhetisch. Und im Anschluss bieten „The Magnets“ Hörgenuss vom Feinsten: Die englische Vocal and Beat Band ist bekannt für ihre „mundgemachte“ Musik. Von der Bassdrum zur HiHat, von Reggae zu Soul bieten sie Musik für die „Pop-Generation“: ohne ein einziges Instrument. ■

Termine:

12. Oktober 2007	Hamburg	24. Januar 2008	Nizza
19. Oktober 2007	München	08. Februar 2008	Madrid
23. November 2007	London		

■ KONTAKT

FRIADENT GmbH

Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim, E-Mail: info@friadent.de

Web: www.tissuecareconcept.de

sticky granules

bionic

easy-graft™



„the swiss rock...“

easy-graft™

soft aus der Spritze
im Defekt modellierbar
100% synthetischer Knochenersatz
härtet in situ zum stabilen Formkörper

Ihre gratis Testapplikation
einfach per Mail bei uns bestellen

DS
DENTAL

Degradable Solutions AG

Wagistrasse 23 · CH-8952 Schlieren ·
Tel: +41 (0)43 433 62 60 · Fax: +41 (0)43 433 62 61 ·
dental@degradable.ch · www.degradable.ch



Implantologie am Bodensee

Chirurgische Techniken von Augmentation bis Periimplantitistherapie

Zur festen Größe in der implantologischen Kongresslandschaft avanciert das Eurosposium/Süddeutsche Implantologietage. Nach dem überaus gelungenen Auftakt vor einem Jahr in Sindelfingen lud der diesjährige Kongresspräsident Dr. Dr. Frank Palm dieses Jahr an den malerischen Bodensee. Der überaus reizvolle Veranstaltungsort war indes nicht zufällig gewählt, ist Dr. Dr. Palm doch seit Jahren als Ärztlicher Direktor des Kieferchirurgischen Ambulatoriums des Klinikum Konstanz tätig.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau



■ Ziel der Palm'schen Kongresskonzeption war es, die „heißen Eisen“, die für den implantologisch tätigen Zahnarzt von großer Bedeutung sind, anzupacken, zu hinterleuchten und umfassend darzustellen – und letztendlich auch Lösungswege aufzuzeigen. So konnten die knapp 200 Kongressteilnehmerinnen und -teilnehmer auf einen bunten Mix aus Seminaren, Hands-on-Kursen, Frontalvorlesungen und Live-Operationen zurückgreifen und ihren Benefit für die tägliche Arbeit in der Praxis ziehen. Wie ein roter Faden durch die Ausführungen aller Referenten des ersten Tages zog sich der Wille, praxisrelevante Gegebenheiten aufzuzeigen, Tipps für eine Umsetzung des Neugelerten zu geben und Wege für neue klinische Vorgehensweisen darzustellen. Den Auftakt bildeten zwei Workshop-Staffeln, welche im Klinikum Konstanz stattfanden. Aus insgesamt acht Einzelveranstaltungen konnten sich die Kongressteilnehmerinnen und -teilnehmer zwei zur Teilnahme aussuchen.

Hatte Staffel 1 noch eindeutig das chirurgische Vorgehen, die Implantatinsertion im Fokus, so rückte in Staffel 2 das prothetische Vorgehen (Eingliederung und Abformung/Effizienzmaximierung) in den Vordergrund. Drei Live-OPs, welche vom Zentral-OP des Klinikums in den Großen Hörsaal übertragen wurden, begeisterten nach der Mittagspause das Auditorium. Sei es die Rekonstruktion eines hochatrophen Kiefers mit Augmentat von der Beckeninnenschaukel und synthetischen Regenerationsmaterialien, sei es der spektakuläre Sinuslift oder die Implantatinsertion im augmentierten Knochen – alle drei Operationen bestachen durch ihr minimalinvasives und konsequentes Vorgehen. Der Tagungspräsident selbst ergriff am frühen Samstagvormittag das Mikrofon und refe-

rierte über den „Konstanzer Augmentationsalgorithmus“. Dr. Dr. Frank Palm stellte hier Therapierichtlinien für die Behandlung atropher Kiefersituationen vor. Ausgehend von spektakulären Malignomfällen aus der „Ulmer Zeit“ des Referenten, in denen Palm den Versuch unternahm, Karzinompatienten ihren eigenen resezierten biophysikalisch aufbereiteten Knochen wieder zu integrieren, definierte er sein Verständnis für Knochenheilung – auch für die Implantation. Als erste „take home message“ definierte Palm die Forderung nach einer möglichst frühen Implantation nach Zahnverlust. Als „kritische Defektgröße“ definierte der Konstanzer Kieferchirurg Größen ab ca. 1 cm, ab dort verbietet sich eine Augmentation mit Knochenersatzmaterialien und bedingt ein Knochentransplantat. Hier stellte Palm das klinische Prozedere beim Stanzen und bei der Entnahme noch größerer Stücke vom Becken, streng monokortikal, in zahlreichen klinischen Bildern vor. Um nicht nur die üblichen rein deskriptiven Knocheneinteilungen, wie z.B. die von Lekholm und Zarb, nutzen zu können, sondern auch Aussagen über die erforderliche Therapie machen zu können, kreierte Palm eine eigene Einteilung des Ober- und des Unterkieferknochens (reduziert/stark reduziert/atroph/hochatroph), die dann direkt mit einem klinischen Vorgehen vom internen Sinuslift (OK) bis zum Beckenkammtransplantat vergesellschaftet ist. Prof. Dr. Kurt Vinzenz (Universität Wien) stellte die Frage „Knöcherner Augmentation oder Rekonstruktion in der Implantatchirurgie“. Hierbei konnte der österreichische Hochschullehrer zahlreiche klinische Fälle vorstellen, und wies darauf hin, dass er seinen Vortrag in idealer Weise an die Ausführungen seines Vorredners anschließen konnte. Vinzenz sieht die Zukunft der Implantologie in

der Entwicklung zur regenerativen Rehabilitation, dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die Patienten immer höhere Ansprüche stellen – „esthetics follows function“ – dies das Credo des Referenten. Obschon aus der Kieferorthopädie kommend, ist Priv.-Doz. Dr. Nezar Watted (Universität Würzburg) seit vielen Jahren ein gern gesehener und oft eingeladener Referent auf Implantologiekongressen, schafft er es doch, die wichtigen Bindeglieder zwischen den beiden zahnärztlichen Disziplinen nachhaltig und amüsant darzustellen. So war denn sein Thema „Das Implantat als zentrales Moment in der kombinierten kieferorthopädisch-präprothetischen Therapie“ keine Überraschung: Watted stellte das Ziel „Stabilität“ über Ästhetik und Funktion und bestätigte damit, trotz ganz anderem (kieferorthopädischen) Denkansatz, die Ausführungen der ersten beiden Referenten. Somit definierte der Würzburger Kieferorthopäde umfangreiche Rekonstruktionen im parodontologisch vorgeschädigtem Restgebiss stets als „Projekt für eine Teamarbeit“ zwischen Parodontologen, Kieferorthopäden, Chirurgen und Prothetiker.

In Vertretung von Priv.-Doz. Dr. Frank Schwarz von der Universität Düsseldorf konnte Dr. Daniel Ferrari ein hochaktuelles und viel diskutiertes Thema umfassend darstellen: „Nanostrukturierte Titan-Implantatoberflächen – Welche Relevanz haben sie für die Praxis?“ Kollege Ferrari stellte hierbei die vorläufigen Ergebnisse einer Studie mit der neuen PURE-TEX® Oberfläche der Firma Innoval Oraltronics vor, welche im Frühjahr des nächsten Jahres veröffentlicht werden wird. An Beagle-Hunden wurden Zähne extrahiert und an deren Stelle Implantate mit einer neuen nanostrukturierten Oberfläche inseriert und nach ein, zwei, vier und acht Wochen kontrolliert. Nach Auswertung der bisher vorliegenden Daten ergeben sich hoffnungsvolle Hinweise für die Annahme, dass sich mit der neuen nanostrukturierten Oberfläche deutliche verkürzte Einheilzeiten erzielen lassen. Ein Referentenduo, ebenfalls aus dem nahen Österreich kommend, ergriff in Person von Prof. Dr. Dr. Herbert Dumfahrt (Universität Innsbruck) und AAD Dipl.-ZT Martin Lampl das Mikrofon. Ihr Ziel: „Präzision in der Implantatprothetik – entscheidende klinische und labortechnische Schritte.“ Sie präferieren für die Abformung implantologischer Arbeiten ein additionsvernetztes Silikon der Fa. Coltène/Whaledent. Anhand eines in bewegten Bildern dokumentierten Patientenfalles konnte das offene und das geschlossene Vorgehen dargestellt werden, wobei die Referenten jeweils die Arbeiten ihres Fachbereiches darstellten.

Mit dem eher unerfreulichen, für alle Implantologen aber immens wichtigen Thema „Periimplantitis“ beschäftigte sich Dr. Georg Bach aus Freiburg im Breisgau. Besondere Wertigkeit misst der Breisgauer Referent dem Einsatz von Laserlicht als modularer Bestandteil eines bewährten vierphasigen Therapieschemas der Periimplantitis zu. Für initiale, vornehmlich auf den Weichteilbereich beschränkte Periimplantitiden, empfiehlt Bach den Einsatz eines niedrigerenergetischen Lasersystems im Sinne der photodynamischen Therapie. Diese verbietet sich, aufgrund der Problematik von Sensitizerresten auf der Implantatoberfläche, für die schwerwiegenden Fälle, die von Knochendefekten gekennzeichnet sind. Hier stehen seit vielen Jahren bewährte rein dekontaminierende (CO₂ und Dioden) Hardlaser und ablativ-dekontaminierende (Er:YAG; Er,Cr:YSGG) Wellenlängen zur Verfügung. Bach schilderte beide Therapieansätze, die hierbei erforderlichen Parameter, das klinische Vorgehen und deren Wertigkeit. Wertvolle neue Erkenntnisse zur Verhinderung einer später auftretenden Periimplantitis sieht Bach in der Möglichkeit der Aufbereitung des Implantatbettes mit Laserlicht. Hier sieht der Referent allerdings bis zur Etablierung als Standardverfahren einige Hürden (längere Lichtleiter, die die Aufbereitung eines tieferen Implantatbettes ermöglichen und höhere Effizienz der Lasersysteme bei der Aufbereitung) zu bewältigen. Letztendlich sieht der Freiburger Oralchirurg den Einsatz des monochromatischen Lichtes als das „entscheidende“ Modul für einen anhaltenden Erfolg einer Periimplantitistherapie. Zurückgeführt auf das Gebiet der Implantatinsertion wurde das Auditorium durch Dr. Dr. Manfred Nilius (Dortmund) der über „Non-augmentative Implantatlösungen – Alternative oder Perspektive?“ referierte. Nilius stellte sich als Befürworter von „shorty implants“ und von Zygomaimplantaten heraus und betonte, dass dank der Computer-Assistierten-Chirurgie (CAS) viele Fälle, die normalerweise aufwendig augmentiert werden, auch ohne Knochenaufbau gelöst wer-

Qualität durch Erfahrung



Metallfreie Ästhetik mit Z-Systems

www.z-systems.de



Z-Systems AG

Lohnerhofstraße 2

78467 Konstanz

Germany

Fon +49 (0)7531 2824-0

Fax +49 (0)7531 2824-24

support@z-systems.de

den können. Die CAS sieht Nilius auch als „optimalen Marketing-Effekt“, den er persönlich zu nutzen weiß. Dank des von ihm präferierten NobelGuide-Systems und der ausführlich dargestellten CAS, die der Dortmunder Referent in zahlreichen Fallbeispielen darstellte, sieht er oftmals Augmentationen als entbehrlich. „Periointegration versus Periimplantitis“, diese provokante Frage stellte Dr. Hans-Dieter John (Düsseldorf). Der Diplomat der American Society of Periodontology ging das Problem der Periimplantitis mit – wen wundert's – parodontologischem Gedankengut an. John fordert hier eine „zusätzliche“ Bakterienbarriere, um dies sein Ziel, in die „Sphäre eines Faserapparates“ am Apparat zu kommen. Dank einer zusätzlichen Schutzschicht am Implantat kommen zu den lediglich am konventionellen Implantat anzutreffenden Parallelfasern neue protektive Elemente gegen die Periimplantitis hinzu. Dem Begriff der bekannten Osseointegration setzte der Düsseldorfer Referent den der Periointegration entgegen, den es zu definieren und mit Leben zu erfüllen gelte. Primäre Ziele sind Vermeidung eines Biofilms auf dem Implantat bzw. das Ermöglichen einer leichten Plaqueentfernung. Um dieses Ziel zu erreichen, forderte John den strikten Verzicht auf Metallabutments zugunsten von Zirkonoxidabutments. Eine Reduzierung der Dimension des Abutments erlaube ein „eingebautes Plattform Switching“. Als ideales Material bezüglich Biokompatibilität definierte John Zirkonnitrit, das auch Vorteil wie Behandelbarkeit mit Laser und leichte Plaqueentfernung ermöglicht. Der zweite Düsseldorfer Referent war Dr. Marcel Wainwright, der ein „neues Verfahren bei der Sinusbodenelevation“ sowie das „Kaiserswerther Konzept“ vorstellte. „Der Erfolg gibt recht!“, dies die Einführungsworte des Referenten, mit denen er das Auditorium zu einer kritischen Auseinandersetzung mit auf Implantatkongressen Gehörtem aufrief. Den klassischen Sinuslift-OP-Verfahren (ob offen oder geschlossen) wies Wainwright ein hohes Maß an Invasivität zu. Dies war der Grund ein neues Verfahren zu entwickeln, das der Referent als INTRA-LIFT bezeichnete und darstellte. Es handelt sich hierbei um eine mittels Piezosurgery und speziellen Instrumenten modifizierte Form eines internen Sinuslift. Der zweite Teil seiner Ausführungen betraf das Kaiserswerther Konzept, welches in der Düsseldorfer Gemeinschaftspraxis unter der Prämisse der absoluten Ästhetik verwirklicht wird. Mit hoher Eloquenz und einzigartigem Selbstbewusstsein stellte Wainwright zahlreiche interdisziplinär gelöste Patientenfälle vor. Quasi ein Heimspiel hatte Dr. Dr. Martin Roser (Konstanz), welcher über aktuelle Aspekte in der präimplantologischen Diagnostik referierte. Bei den teilweise schwierigen Fragestellungen, mit denen sich Roser auseinandersetzen muss, ist in der Regel ein „zweite“ Ebene unverzichtbar. Hier sieht Roser ganz klare Indikationen für die digitale Volumetomografie, die auch in der Konstanzer Praxis zum Einsatz kommt. Das zweite Heimspiel gehörte Dr. Ulrich Volz (Überlingen), der sich jedoch aufgrund einer weiteren Verpflichtung von Dr. Jörg Brachwitz vertreten ließ. Dr. Brachwitz berichtete über die von der Volz-Gruppe vehement und überaus eloquent auf dem Markt eingeführten Zirkonoxidimplantate – „eine ästhetische (R)evolution“.

Brachwitz stellte zwei Vorteile, die er für Zirkonoxid als Implantatmaterial gegenüber dem etablierten und seit 30 Jahren bewährten Titan sieht, in den Vordergrund seiner Ausführungen:

- Die Metallfreiheit. Hier sieht man einen steigenden Bedarf an absolut metallfreien und ästhetisch anspruchsvollen oralen Rehabilitationen. Hier sollte auch das Implantatmaterial dazugehören.
- Die überlegene Osseointegration und Festigkeit des Zirkonoxids.

Eine beeindruckende Anzahl klinischer Fälle und histologischer Bilder, welche bereits in früheren Präsentationen des Referenten und seines Teams zu sehen waren, rundeten die Ausführungen der Forschungsgruppe um den Leiter einer im badischen Überlingen beheimateten Privatklinik ab. Aus der Kieferchirurgie der nahe gelegenen Universität Freiburg kommend, stellte Dr. Dominik Emmerich seine „Erfahrungen mit dem SICace Dental Implantatsystem“ vor. Das von ihm präsentierte Implantatsystem fußt auf den wissenschaftlichen Arbeiten und Erkenntnissen des eremitierten Direktors der Kieferchirurgischen Abteilung der Freiburger Universitätszahnklinik, Prof. Dr. Wilfried Schilli. So konnte das Auditorium zahlreiche der „Schilli'schen Postulate“ (gewebeschonendes Vorgehen, offene Einheilung etc.) in den Ausführungen des Breisgauer Referenten wiedererkennen. Klinische Fallbeispiele mit dem SIC Implantatsystem rundeten die Ausführungen Emmerichs ab. Als letzte Referentin wäre Frau Prof. Dr. Dr. Brigitte König aus Magdeburg ans Mikrofon getreten. „Techniken zur signifikanten Verkürzung der Regenerations- und Heilzeiten“, dies ihr Thema. Leider konnte sie den Termin nicht wahrnehmen, doch gelang es Herrn Dr. Rolf Briant im Rahmen eines Workshops vom Vortag, hier „einzuspringen“. Frau Professor König und Dr. Briant stellten ein synoptisches Gesamtkonzept in Form eines molekularbiologischen Managements zur Optimierung der Knochen- und Weichgewebsregeneration, welches seit geraumer Zeit unter dem Titel „Sanfte Implantologie“ präsentiert wird. Ziel dieses Konzeptes ist die Aktivierung der mitochondrialen Aktivität zur Erzielung einer erhöhten Regeneration und Heilungsrate in Form eines fest beschriebenen Operationsprotokolls, zu dem auch die Einnahme von Substanzen gehört. Kollege Briant konnte über signifikant verkürzte Einheilungszeiten von Implantaten, die teilweise 60% unter den Werten bei konventionellem Vorgehen liegen, berichten. „Ein weiterer Vorteil“, so Briant, „ist der hohe Patientenkomfort bei dem von ihm beschriebenen Vorgehen.“

Ein Helferinnenprogramm im Klinikum Konstanz und ein Kurs über „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ von Dr. Kathrin Ledermann rundeten die zweitägige Veranstaltung ab.

Die 3. Süddeutschen Implantologietage finden am 26./27. September 2008 erneut in Konstanz statt. ■

■ KONTAKT

Dr. Georg Bach

Rathausgasse 36, 79098 Freiburg im Breisgau

4. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin erneut voller Erfolg

Erstmals auch nichtimplantologische Themen im Programm

Klassische Fehler und Probleme in der Implantologie standen im Mittelpunkt der Diskussion. Mehr als 350 Teilnehmer erlebten einen erfolgreichen Kongress in der Messestadt Leipzig. Mit den Podien „Unterspritzungstechniken im Gesicht“ und „Orofaziales Syndrom“ wurden am Samstag erstmals auch nichtimplantologische Themen angeboten.

Redaktion

■ Leipzig ist immer eine Reise wert – das sagten sich am Wochenende 7./8. September 2007 auch die mehr als 350 Teilnehmer des 4. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin. Das Forum hat sich in kürzester Zeit aufgrund erstklassiger Referentenbesetzung, der fokussierten Themenstellung sowie der Unterstützung durch die großen implantologischen Praktikergesellschaften wie DGZI, BDIZ EDI, BDO und DZOI einen Namen als Veranstaltung von bundesweiter Bedeutung gemacht. In diesem Jahr ging der Veranstalter bei der Programmgestaltung noch einen Schritt weiter und nahm zusätzlich auch

Axel Zöllner/Witten-Herdecke und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/MEOKLINIK Berlin, die fachlich kompetent, kollegial und sehr charmant durch das Programm führten. Für den Erfolg des diesjährigen Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin war insbesondere die Themenstellung verantwortlich. Unter der Überschrift: „Klassische Fehler und Probleme in der Implantologie – Strategien zur Fehlervermeidung und Problemlösung“ wurde die Implantologie von einer völlig anderen Seite gepackt und gezeigt, dass Probleme und Fehler in der landläufigen Praxis wesentlich öfter auftauchen als gemeinhin



nichtimplantologische Themen wie „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ und „Orofaziales Syndrom“ in das Programm auf. Für die Teilnehmer boten sich damit zusätzlich zu den traditionellen Workshops erweiterte Möglichkeiten der individuellen Programmgestaltung, die auch rege genutzt wurden, wie die jeweils gut gefüllten Podien bestätigten. Die wissenschaftliche Leitung der hochkarätig besetzten Veranstaltung lag in diesem Jahr in den Händen von Prof. Dr.

dargestellt. Sie zu vermeiden oder in Krisensituationen zu beherrschen – darin liegt die Kunst. Bei allem Fortschritt in der zahnärztlichen Implantologie sind nach wie vor auch grundlegende Probleme nicht hinreichend gelöst. So erkrankten, wie Studien belegen, trotz einer Erfolgsquote von ca. 95 % innerhalb der ersten zehn Jahre, 16 % aller Implantatpatienten im Laufe von neun bis 14 Jahren an Periimplantitis. Bei inzwischen rund 600.000 allein in Deutschland jährlich gesetzten Implantaten

dürfte klar sein, dass in der Optimierung des perio-entorales Interfaces eine der Schlüsselfragen für den Langzeiterfolg von Implantaten liegen wird. Eine verbesserte präimplantologische Diagnostik und Planung sowie interdisziplinäre Konzepte werden zusätzlich neue Lösungsansätze liefern. Wissenschaftler, Praktiker und Implantatindustrie, das wurde auch in Leipzig deutlich, verstärken ihre Bemühungen, noch nicht gelöste Probleme in den Griff zu bekommen. Themen wie Implantatoberflächen und -designs, Fertigungspräzision, Stammzelltechnologie, beschleunigte Osseointegration sowie optimierte Periointegration bis hin zum Einsatz von Hochleistungskeramiken stehen dabei im Mittelpunkt. Aber, und dies zeigte insbesondere der Vortrag von Prof. Zöllner/Witten zur Auswertung einer internationalen Multi-centerstudie zum Thema Sofortversorgung und Sofortbelastung, nach wie vor bleibt auch der menschliche Faktor – hier in Form des Behandlers – als ein entscheidender limitierender Faktor für den Erfolg in der Implantologie bestehen. Hier wird es künftig im Hinblick auf die Qualitätssicherung, Standards und damit auf die Reproduzierbarkeit klinischer Ergebnisse verstärkte Anstrengungen geben müssen. Das Fachprogramm war an den beiden Kongresstagen gekennzeichnet durch Themenvielfalt und durch Vorträge von namhaften Referenten aus dem universitären Bereich wie Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten, Prof. Dr. Bernd-Michael Kleber/Berlin, Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa/Berlin, Prof. Dr. Murat Yildirim/Aachen, Prof. Dr.


Dr. Herbert Dumfahrt/Innsbruck, Prof. Dr. Dr. Brigitte König/Magdeburg, Dr. Christian Gernhardt/Halle (Saale), Dr. Jörg Neugebauer/Köln, Dr. Dr. Rita Depprich/Düsseldorf und Priv.-Doz. Dr. Stefan Hägewald/Berlin sowie anerkannte Praktiker wie Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin, Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen und Dr. Achim W. Schmidt/München. Im Kontext des Gesamthemas wurde insbesondere auch der Vortrag von RA Dr. Thomas Ratajczak zu den rechtlichen Konsequenzen bei Planungs- und Behandlungsfehlern aufgenommen.

Die Kongressteilnehmer erwiesen sich angesichts des spannenden Programms auch als diskussionsfreudig und leisteten so und durch den intensiven Besuch der Dentalausstellung ihren Beitrag zum Erfolg der Veranstaltung. Das 5. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin, zu dem die Oemus Media AG für den 6. und 7. September 2008 einlädt, wird sich unter der Thematik: „Osseo- und Periointegration – Konzepte zur Optimierung des Langzeiterfolgs von Implantaten“ verstärkt auch Fragen von Diagnostik und Planung bis hin zu Gutachterfragen widmen. Darüber hinaus erwartet die Teilnehmer, wie in diesem Jahr auch, ein spannendes Fachprogramm mit nichtimplantologischen Themen. ■


■ **KONTAKT**


Web: www.fiz-leipzig.de

ANZEIGE




NOUVAG®
Dental and Medical Equipment






No. 2227

Mikro Motor System MD20
Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor
10 Einstellungsmöglichkeiten von 10–55 Ncm
Anschluss genormter Hand-/Winkelstücke,
Mucotom, Stichsäge, oszillierende Säge (E-
Type-Kupplung), Implantologie, Mikrochirurgie.




No. 2010

Mikro Motor System MD10
Einfachmotorsystem frequenzgesteuert,
bürstenloser Mikromotor, OP-Zulassung mit
Pedal IP 68, regulierbar von 500-40000
U/min., Implantologie, Mikrochirurgie.



No. 1534

TCM Endo V mit Apex Locator
Motorantrieb mit akustischer und optischer
Anzeige, genaue Wurzelkanal-Längenbestimmung,
150-2000 U/Min., Einstellbare
Drehmomente, kein Kalibrieren nötig.



No. 4123

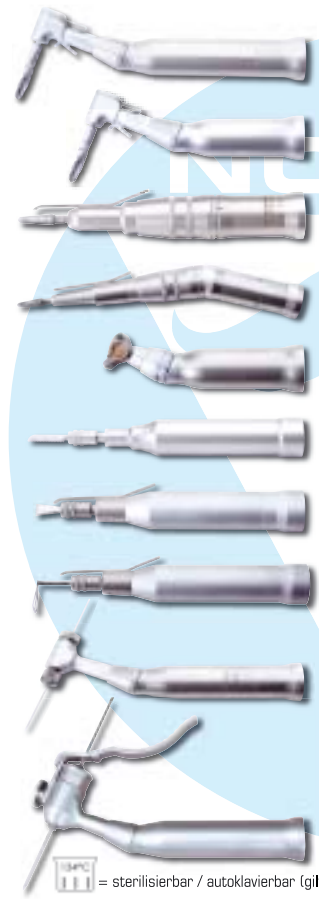
Trolley
Fahrbar mit Schubladen
für Implantate und
Instrumente.

Besuchen Sie unsere neue Website:
www.nouvag.com


St. Gallerstrasse 23-25
9403 Goldach / Schweiz

www.nouvag.com
info@nouvag.com

Tel. +41 71 846 66 00
Fax +41 71 845 35 36



- 5054-5068**
Winkel-Handstück
16:1 / 32:1 / 70:1
- 5050**
Winkel-Handstück 1:1
- 1710**
Handstück 1:1
- 1960**
Winkel-Handstück HND
- 1970**
Mucotom
- 5040**
Mikro-Stichsäge
- 5110**
Sagittal-Säge
- 5090**
Oszillierende Säge
- 5010**
Kirschner-Winkelstück
für Chirurgiedrähte
- 5160**
Kirschner-Winkelstück
NEU mit Spannhebel

 = sterilisierbar / autoklavierbar (gilt für alle abgebildeten Artikel)

Die Implantat-Welt ist nicht mehr rund ...

Gedanken zum 37. Internationalen Jahreskongress der DGZI

Im Vorfeld des 37. Internationalen Jahreskongresses der DGZI sprach die Redaktion des Implantologie Journals mit dem ORALTRONICS Geschäftsführer Dr. Gregg Cox über die Zusammenarbeit mit der DGZI sowie Erwartungen von Düsseldorf.

Redaktion



■ Das Unternehmen ORALTRONICS hat sich von Beginn an in besonderem Maße mit der DGZI verbunden gefühlt. Dies umso mehr, als der frühere Inhaber des Unternehmens, Prof. Grafelmann, 1970 die DGZI als erste implantologische Gesellschaft Deutschlands gegründet hat. Seit vergangenem Jahr gehört ORALTRONICS zur US-amerikanischen Danaher-Gruppe. Die Zugehörigkeit zu diesem global ausgerichteten Konzern ermöglicht die Ausnutzung von Synergie-Effekten in Forschung und Entwicklung. Wir haben für 2008 einiges in der Pipeline. Nur so viel: man darf gespannt sein. Aktuell werden wir in Düsseldorf das Anatomic Implantat System vorstellen, das erste asymmetrische Zahnimplantat, das die natürliche Anatomie kopiert. Unser Slogan „Die Implantat-Welt ist nicht mehr rund – sie hat Form angenommen!“ ist durchaus wörtlich zu nehmen. Die ein-

zigartige asymmetrische Form des Anatomic Implantats sichert eine anatomisch korrekte Kieferknochendehnung und sein Design ermöglicht eine perfekte Passung in der Extraktionsalveole. Drei unterschiedliche Querschnittsformen (breit, schmal und für die posteriore Region) sorgen für die geeignete Anlagerung des Hart- und Weichgewebes bei einem optimalen ästhetischen Resultat. Für unser PITT-EASY®-System haben wir Prothetik-Neuheiten im Gepäck. Der Locator ist ein Verbindungselement mit selbstausrichtender Funktion für Deckprothesen. Die prothetische Versorgung mit dem Locator erleichtert den Patienten das Einsetzen der Prothese und eine erhöhte Abnutzung durch falsches Positionieren der Prothese wird verhindert. Außerdem zeichnet sich der Locator durch eine enorme Haltbarkeit und ein besonders attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Ich freue mich bereits jetzt auf eine Reihe interessanter Fachgespräche und den stets bereichernden Austausch mit den Teilnehmern anlässlich des 37. Internationalen Jahreskongresses. ■

ANZEIGE



Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen.
Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die cosmetic dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 35 EUR/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Vorname: _____ Name: _____

Straße: _____ PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____ E-Mail: _____

Unterschrift **X** _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift **X** _____

Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!



*Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Erscheinungsweise: 4 x jährlich
Abpreis: 35,00 €*
Einzelheftpreis: 10,00 €*

1/3 7/07

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90



„Für jeden jungen und offenen Kollegen der richtige Schritt in die Zukunft“

DGZI-Curriculum Implantologie-Absolventin Silke Möller im Interview

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) bietet einen achtwöchigen Kurs „Curriculum Implantologie“ an. Diese postgraduierte Zusatzausbildung soll Zahnärzten das nötige Rüstzeug für die Einrichtung eines Schwerpunkts Implantologie in der eigenen Praxis mit auf den Weg geben. Silke Möller aus Düsseldorf hat das Programm mit Erfolg abgeschlossen. In unserem Interview berichtet sie von ihren Erfahrungen.

Redaktion

■ **Frau Möller, welche Überlegungen haben Sie dazu geführt, eine implantologische Zusatzausbildung zu absolvieren?**

Ich befinde mich mit meiner Praxis noch in einer frühen Phase und möchte sie mit einem aussichtsreichen Konzept in die Zukunft führen. Dazu habe ich bereits die Zahnerhaltung als einen Schwerpunkt etablieren können – was aber, wenn nur noch ein geringer Restzahnbestand übrig ist oder man das Beschleifen gesunder Zähne vermeiden möchte? Die Implantologie ist heute einfach nicht mehr aus der Zahnheilkunde wegzudenken. Gerade wegen ihrer enormen Fortschritte in jüngster Zeit halte ich es jedoch vor dem Einstieg für absolut sinnvoll, durch eine gezielte Fortbildung sich selbst ein fachliches Fundament zu erarbeiten.

Wie sind Sie denn auf das Curriculum Implantologie gestoßen und warum haben Sie sich gerade dafür entschieden?

Bereits zu einem früheren Zeitpunkt hatten mich Bekannte auf die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie hingewiesen. Nachdem ich mich selbst weitergehend informiert hatte, wuchs wegen der jahrzehntelangen Erfahrung dieser implantologischen Gesellschaft mein Vertrauen, und ich trat ein. So gelangten auch einige Flyer zum Curriculum Implantologie auf meinen Schreibtisch. Dieser Kurs der DGZI schien mir, anders als viele praxisferne oder von Selbstdarstellern geprägte Fortbildungen, wirklich etwas vermitteln zu können.

Hat der Kurs dann gehalten, was Sie erwartet hatten?

Im Großen und Ganzen fand ich ihn erfrischend praxisnah und einfach up to date. Ästhetik, Erhaltung des umliegenden Weichgewebes, junge Referenten – vom Inhalt wie vom Gefühl her war es das, was ich mir unter moderner Implantologie vorstelle und was ich so auch in meiner Praxis umsetzen möchte.

Wenn Sie den Kurs jetzt noch einmal Revue passieren las-



Dr. Torsten Hartmann, Chefredakteur des Implantologie Journals, übergibt die Urkunde an Curriculum-Absolventin Silke Möller.

sen: Wie würden Sie die Lerneinheiten im Einzelnen beurteilen?

Acht Wochenenden Unterricht – da war jede Veranstaltung einzigartig und anders. Immer kam Neues und Unbekanntes hinzu. Besonders beeindruckend fand ich Prof. Becker aus Düsseldorf. Er brachte fundierte Aussagen zu Behandlungsverfahren, die man vor kurzer Zeit für unmöglich gehalten hat. Wo kann man nicht überall Knochen nachwachsen lassen, wenn es auch vor wenigen Jahren aussichtslos schien! Und nachfragen konnte man nach allem und jedem. In der regelmäßigen Gruppenarbeit an jedem Wochenende durften wir, zum Beispiel in Übungen an Schweinekiefern, das soeben Erlernte zusammen mit jungen Kollegen noch einmal selbst erarbeiten – das hat einfach Spaß gemacht.

Wie groß war denn von dort der Schritt in die Praxis der Implantologie?

Wir durchliefen während des Curriculums Implantologie unter anderem eine Hospitation und eine Supervision, das heißt: alle Schritte von der Assistenz bei einer Behandlung bis zum ersten selbstgesetzten Implantat. Beide Kurseinheiten absolvierte ich in Düsseldorf bei Dr.

DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe

Kompaktkurs für die zahnärztliche Assistenz

Die implantologische und implantatprothetische Gesamtversorgung eines Patienten und dessen Betreuung ist immer vom gesamten Behandlungsteam abhängig, und diesem Teamgedanken trägt die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie von jeher Rechnung mit ihrem Weiterbildungsangebot.

■ Mit der neuen curricularen Fortbildungsreihe für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in der Zahnarztpraxis ist ein weiterer Baustein im Gesamtkonzept des Ausbildungsangebotes der DGZI ergänzt worden. Die wissenschaftliche Leitung hat Prof. Dr. Werner Götz, Leiter der Abteilung für Oralbiologische Grundlagenforschung der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn. Er konnte als hervorragender Fachmann für die Vermittlung der aktuellen theoretischen Grundlagen gewonnen werden. Die Vermittlung der praktischen Inhalte übernehmen Sylvia Fresmann (DH) und Ute Rabing (ZMF). Beide sind hoch qualifizierte, langjährig erfahrene Referentinnen und selbstständige Praxistrainerinnen, die einem breiten Fachpublikum aus einer Vielzahl von Fortbildungsmaßnahmen und Fachpublikationen bereits bestens bekannt sind. Im Fokus der Fortbildungsreihe liegt die praxisorientierte Umsetzung der Weiterbildung. Das „Curriculum implantologische Assistenz und Prophylaxe“ besteht aus einer Kombination von Workshops, Seminaren und Trainingsanteilen in der (heimischen) zahnärztlichen Praxis und schließt mit einem Zertifikat ab. Mit einem hohen Anteil praktischer Übungen, bei gleichzeitiger intensiver Betreuung und Korrektur durch die erfahrenen Referenten, wird gewährleistet, dass das Erlernte sofort in den Praxisalltag umgesetzt werden kann und unmittelbar zu einer Qualitätssteigerung führt. So werden z.B. bei der Prophylaxebehandlung bei Implantatpatienten Besonderheiten bei der Material- und Geräteauswahl vorgestellt, die bereits bei der Planung zu berücksichtigen sind. Die Teilnehmerinnen erlernen die korrekten Abläufe einer professionellen Zahn- und Implantatreinigung und lernen besondere Hilfsmittel zur Reinigung der Implantate in der Praxis und zu Hause kennen. Im Bereich der implantologischen Assistenz werden Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die sofort in der Praxis zur Optimierung des implantologischen Eingriffs umsetzbar sind. Es werden sowohl Bereiche der OP-Planung und Organisation als auch des Notfallmanagements und der implantologischen Abrechnung besprochen. Die Kombination aus theoretischen und praktischen Inhalten sowie die Vorstellung modernster Behandlungsmethoden und das Üben mit Geräten der neuesten Generation ermöglicht ein Wissens-Update auf den aktuellsten Stand und rundet die Fortbildungsreihe ab. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil ist die Qualifikation der Teilnehmerin-

nen im Rahmen der Hygienethematik. Bereiche wie MPG und Rechtsvorschriften sind in diesem Zusammenhang ebenso unverzichtbar wie die Mikrobiologie, RKI-Richtlinien und umfassende Hygienekonzepte. Die vier Kurseinheiten schließen jeweils mit einer Prüfung ab. Die Zeitzwischenräume der einzelnen Module betragen ca. vier bis sechs Wochen. Testate des Praxisinhabers ermöglichen diesem jederzeit einen Überblick über den Fortbildungsfortschritt. Die Zwischenprüfungen spiegeln den Leistungsstand und individuellen Korrekturbedarf wider. Die einzelnen Kursteile können von oder für unterschiedliche Mitarbeiter/-innen einer Praxis gebucht werden, sodass der Spezialisierung der zahnmedizinischen Fachhelferin in heutiger Zeit Rechnung getragen wird. Für diesen Fall erhalten zum Abschluss entsprechend dann die Mitarbeiter/-innen der jeweiligen Praxis das Abschlusszertifikat als Team. Eine Buchung von einzelnen Kursteilen (Modulen) ist möglich (nur bei ausreichender Kapazität). Die Teilnehmer/-innen erhalten zu Beginn der Fortbildungsveranstaltung ein Testatnachweisformular, das durch den Veranstalter jeweils bestätigt wird und eine Voraussetzung für den Erhalt der Abschlusszertifikate der DGZI ist. Die Teilnehmer/-innen erhalten ein Abschlusszertifikat zur Teilnahme an der „DGZI-geprüften Fortbildungsreihe implantologische Assistenz und Prophylaxe“. ■

Termine

Fr.–Sa. 05./06. 10. 2007: 37. Internationaler Jahreskongress der DGZI, Hilton Hotel, Düsseldorf

Fr.–Sa. 09./10. 11. 2007: FUNDAMENTAL® Schulungszentrum, Essen

Fr.–Sa. 14./15. 12. 2007: FUNDAMENTAL® Schulungszentrum, Essen

4. Termin 2008: Genauer Termin und Ort wird bekannt gegeben.

(freitags von 15.00 bis 20.00 Uhr, samstags von 9.00 bis 16.00 Uhr)

Hinweis

Mit dem NRW-Bildungsscheck können Betriebe und Mitarbeiter/-innen bis zu 50 % (max. 500,- €) der Fortbildungskosten einsparen.

■ KONTAKT

FUNDAMENTAL Schulungszentrum

Arnold + Osten KG, Bocholder Straße 5, 45355 Essen

Tel.: 02 01/8 68 64-0, E-Mail: info@fundamental.de

Web: www.fundamental.de, www.dgzi.de

Aktuelles

Nachschlagewerk rund um die dentale Implantologie

Das Lernbuch Implantologie der DGZI dient der Unterstützung der postgraduierten Ausbildung curriculärer Inhalte und der Vorbereitung auf die Prüfung zum „Spezialist Implantologie–DGZI“. Großen Wert wurde auf die Praxisnähe und die Verwendungsmöglichkeit



auch für die jungen Kollegen gelegt, die erst zu Beginn ihrer implantologischen Karriere stehen. Somit entstand eine Zusammenstellung der wichtigsten implantologischen Fragen, die sowohl für den Beginner als auch für den Spezialisten von Interesse sind. Band I ist als Lernbuch und Nachschlagewerk konzipiert. Band II dient

als Übungsbuch und Repetitorium zur eigenen Wissensüberprüfung und Lernzielkontrolle.

Wesentliche Inhalte des Lernbuches sind:

- biologisch-anatomische Grundlagen
- Histologie
- Pathologie
- Diagnostik einschließlich bildgebender Verfahren
- Indikationen/Kontraindikationen
- Risikoaufklärung
- Anästhesie
- orale Implantationsverfahren
- Techniken zur Vorbereitung bzw. Verbesserung des Implantatlagers
- implantatprothetische Konzepte
- Prophylaxe und Recall
- Komplikationen und Misserfolge sowie deren Therapie
- Monitoring und Notfallmedizin

Die Bestellung zum regulären Verkaufspreis von 89,00 € bzw. zu 79,00 € für DGZI-Mitglieder erfolgt über die zentrale Geschäftsstelle der DGZI unter Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66 oder per E-Mail unter sekretariat@dgzi-info.de

Das Nachschlagewerk mit aktuellen Fragen und Antworten zur Qualifizierung in der zahnärztlichen Im-

plantologie kann weiterhin direkt auf allen DGZI-Kongressen und bei vielen implantologischen Veranstaltungen im In- und Ausland erworben werden.

Seit zwei Jahren erfolgreich im Netz: www.dgzi-info.de

www.dgzi-info.de, das erste Online-Patientenportal einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie, kann bereits auf zwei Jahre erfolgreiche Nutzung zurückblicken. Dies belegen nicht nur die bereits erfolgten Registrierungen von weit mehr als 1.000 Mitgliedern, sondern auch weiterhin stete Anfragen von Interessenten in der Düsseldorfer DGZI-Geschäftsstelle.



Ziel des DGZI-Online-Patientenportals ist es, dem interessierten Patienten bei der Suche nach einem geeigneten Zahnarzt zu helfen und gleichzeitig auch Fachwissen zum Thema Implantologie, Parodontologie, ästhetischer Zahnmedizin, Laserzahnheilkunde und Zahnersatz zu geben. Mittels verschiedener Suchfunktionen können sich Patienten nach intensiver Beschäftigung mit den Therapiegebieten und den verschiedenen Qualifizierungen für Implantologen dann einen implantologisch tätigen Zahnarzt in ihrer Nähe suchen und gleichzeitig Kontakt zu diesem aufnehmen. Das DGZI-Patientenportal ist Teil der Initiative des DGZI-Vorstands, für die Mitglieder mehr zu tun und diese in ihrer täglichen Praxisarbeit zu unterstützen. Für DGZI-Mitglieder ist die Aufnahme in dieses Verzeichnis kostenlos.

Informationen:

DGZI-Geschäftsstelle

Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf

Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66

E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Die Studiengruppen der DGZI

Kontakt zu den Studiengruppen erhalten Sie über die DGZI-Geschäftsstelle

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
1. German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD)	Dr. Marcel Wainwright	02 21/4 79 00 79	02 21/4 79 00 09	weinrecht@aol.com
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snafu.de
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Bremen/Junge Implantologen	Dr. Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalides@aol.com
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Franken	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Freiburger Forum Implantologie der DGZI	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/77 21 70	0 40/77 21 72	werner.stermann@t-online.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 22 77 66	03 91/6 22 22 77	info@dr-ingo-westphal.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
München	ZA Andreas L. Jordan	0 89/93 27 66	0 89/93 25 88	info@zahnarzt-jordan.de
Nord-Baden	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.de
Rhein-Main	Dr. Dr. Bernd Kreuzer	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	Dr. Winand Olivier	0 20 41/15-23 18	0 20 41/15-23 19	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	0 22 51/7 14 16	0 22 51/5 76 76	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Klaus Schumacher	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Die Studiengruppenleiter freuen sich auf Ihre Mitwirkung und stehen bei Fragen gern zur Verfügung.

Implantologie Journal

Deutsche Gesellschaft
für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Feldstr. 80 · 40479 Düsseldorf
Tel.: 02 11/1 69 70 77 · Fax: 02 11/1 69 70 66
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Schriftleitung: Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

Chefredakteur: Dr. Torsten Hartmann

Redaktioneller Beirat:

Dr. Friedhelm Heinemann, Dr. Rolf Vollmer, Dr. Roland Hille,
Dr. Winand Olivier, Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner,
Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Georg Bach, Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

Redaktionsleitung:

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 27

Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

Oemus Media AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

Herstellung:

Andrea Udich · Tel. 03 41/4 84 74-1 15
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25
Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 26

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Info der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2007 mit 8 Ausgaben. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

