

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

_Special

*Implantatoberflächen und Osseointegration **Schmalkieferimplantate**
– Innovation erhöht Lebensqualität*

_Marktübersicht

Systeme und Oberflächen

_Fachbeitrag

*Ästhetische Implantatprothetik: Technik und Technologie jenseits der
Osseointegration*

_Anwenderbericht

Zähne in sechs Stunden

_Interview

„Spezialisten im Dialog“

_Fortbildung

*36. Internationaler Jahreskongress der DGZI in München war voller
Erfolg **Paraboles Implantat verspricht viele Vorteile***



Oberflächen/Osseointegration





Dr. Rolf Vollmer

Umfrage zum Thema Bisphosphonate

Liebe Kollegen,

die orale Implantologie gehört zweifelsohne zwischenzeitlich zu den am besten untersuchten Teilgebieten der Zahnheilkunde in den zurückliegenden 20 Jahren. Trotzdem kommt es zu Misserfolgen, die aber häufig auch durch Allgemeinerkrankungen verursacht sind. Die fachübergreifende Blickweise spielt daher eine immer größere Rolle. Eine Erkrankung, von der in letzter Zeit mit zunehmender Häufigkeit berichtet wird, ist die sogenannte ONJ (= Osteonecrosis of the Jaw), die unter einer Bisphosphonatmedikation entstehen kann. Der wissenschaftliche Beirat der DGZI freut sich, einen fachkundigen Kollegen in der Person von Prof. Dr. Karli Döring gefunden zu haben, der auf dem Gebiet der Diagnose und Therapie in den letzten Jahren bereits Erfahrungen gesammelt hat. Im Klinikum Chemnitz wurden in den letzten drei Jahren über sechzig Patienten mit einer bisphosphonatassoziierten ONJ betreut.

Der wissenschaftliche Beirat der DGZI möchte unter Mithilfe und im Interesse unserer Mitglieder der Frage nach-

gehen, ob im Falle einer Bisphosphonattherapie Implantatversorgungen erfolgen können. Aus diesem Grunde haben wir uns entschlossen, in Zusammenarbeit mit dem Klinikum Chemnitz und der Abteilung für oralbiologische Grundlagenforschung der Universität Bonn, dieser Frage nachzugehen. Der Vorstand der DGZI bittet Sie eindringlich, die Anlagen zu diesem Heft sorgfältig zu studieren und sich an der Umfrageaktion zu beteiligen. Nähere Informationen gibt Ihnen Prof. Dr. Karli Döring in seinem Gateditorial auf der nachfolgenden Seite. Von dieser Studie erwarten wir, dass sie uns mehr Sicherheit bei der Behandlung unserer Patienten gibt.

Ihr

Dr. Rolf Vollmer
1. Vizepräsident und
Schatzmeister der DGZI e.V.



Prof. Dr. med. habil. Karli Döring

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

die in letzter Zeit wiederholt aufgetretenen Kiefererkrankungen in Form von Osteomyelitiden und Osteonekrosen während und nach einer Therapie mit Bisphosphonaten haben zu einer Verunsicherung der kiefer-, oralchirurgischen und zahnärztlichen Kollegen geführt. Vielfach stellt sich die Frage, ob es bei diesen Patienten generell noch möglich ist, implantologisch tätig zu werden. Die Chemnitzer Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Ästhetische und wiederherstellende Chirurgie möchte gemeinsam mit der DGZI der Frage nachgehen, mit welchem Komplikationsrisiko die Insertion zahnärztlicher Implantate bei diesen Patienten verbunden ist. Wir bitten Sie deshalb höflichst, sowohl im Interesse Ihrer Patienten als auch, dass Sie sich künftig wieder mit mehr Sicherheit dieser Problematik zuwenden können, um Ihre Unterstützung. Ausgehend von der Tatsache, dass Bisphosphonate schon seit mehr als 20 Jahren im Rahmen der antitumorösen Therapie und zur Osteoporosebehandlung in klinischer Anwendung sind, die ersten Nebenwirkungen in großer Zahl jedoch erst seit 2003 beobachtet werden, ist zu vermuten, dass bis heute eine Vielzahl von Bisphosphonat-Patienten erfolgreich mit Implantaten versorgt wurden. Dies gibt uns die Möglichkeit, durch eine entsprechende retrospektive Untersuchung zu ermitteln, welche Präparate in welcher Häufigkeit zu Komplikationen bei Patienten im Zusammenhang mit zahnärztlichen implantologischen Maßnahmen geführt haben. Wir bitten Sie deshalb darum, aus Ihrer Patientenkartei jene Patienten herauszusuchen, bei denen Sie in der Vergangenheit Implantate inseriert haben (Tumorpatienten, Osteoporosepatienten). Wenn möglich sollten Sie diese selektierten Patienten kontaktieren und ggf. gemeinsam mit ihnen den beiliegenden Fragebogen ausfüllen. Wir wissen, dass dies mit einem erheblichen Aufwand für Sie verbunden ist. Bitte bedenken Sie jedoch, dass wir auf diese Weise mehr Sicherheit für die Behandlungsplanung bei unseren Patienten be-

kommen. An diese Patienten müsste der in der Anlage beigefügte Fragebogen mit Bitte um Rückantwort verschickt werden. Nach Rückkehr des Fragebogens bitten wir Sie höflichst jene Fragebogen an uns weiterzuleiten, auf denen die Patienten vermerkt haben, dass sie mit einem Bisphosphonat behandelt wurden.

Durch Ihre Mitwirkung bei dieser Fragebogenaktion leisten Sie einen wichtigen Beitrag, um der gegenwärtig bestehenden Verunsicherung in der Kollegenschaft bezüglich der implantologischen Behandlung von Patienten, die mit Bisphosphonaten therapiert werden, zu begegnen. Aus dieser Studie soll eine Aussage über die Gefahr bezüglich des Auftretens von Knochenentzündungen und Knochennekrosen im Kieferbereich abgeleitet werden. Daraus ergibt sich in der Folge die Möglichkeit zur Therapieempfehlung hinsichtlich des Risikos bei der dentalen Implantation.

Für Ihre Bereitschaft zur Mitarbeit bedanken wir uns im Voraus recht herzlich und verbleiben

mit freundlichen kollegialen Grüßen

Prof. Dr. med. habil. Karli Döring
Gasteditor, Klinikum Chemnitz gGmbH, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Leipzig und der Technischen Universität Dresden

Dr. Rolf Vollmer
Dr. Roland Hille
Wissenschaftlicher Beirat der DGZI

Inhalt

EDITORIAL

- 3 *Umfrage zum Thema Bisphosphonate*
Dr. Rolf Vollmer

SPECIAL

- 6 *Implantatoberflächen und Osseointegration*
Dr. Roland Glauser, Dr. Peter Schüpbach
- 14 *Gewebereaktion an der Grenzfläche
sofortbelasteter ILLI parabolic implants mit
definierter mikrostrukturierter Oberfläche*
Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Ulrich Joos,
Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Ulrich Meyer
- 26 *Schmalkieferimplantate –
Innovation erhöht Lebensqualität*
Dr. med. dent. Dr. Klaus Müller

MARKTÜBERSICHT

- 10 *Systeme und Oberflächen*

FACHBEITRAG

- 19 *Ästhetische Implantatprothetik: Technik und
Technologie jenseits der Osseointegration*
Dr. Peter Gehrke, Dr. Günter Dhom,
ZTM Oliver Fackler, ZTM Helmut Storck

ANWENDERBERICHT

- 32 *Biologischer Zwischenraum für Implantat und
Ästhetik*
Dr. Frédéric A. Chiche
- 38 *Zähne in sechs Stunden*
Assoc. Prof. Antonín Šimůnek, M.D., Ph.D.,
Tomáš Vosáblo, M.D.,
Dana Kopecká, M.D., Ph.D., Tomáš Brázda, M.D.,
Marek Sobotka, M.D., Dita Dufková, M.D.

PRAXISMANAGEMENT

- 58 *Mehr Sicherheit in der Zahnarztpraxis*
Dr. Roland Hille

FORTBILDUNG

- 62 *36. Internationaler Jahreskongress der DGZI in
München war voller Erfolg*
Redaktion

FORTBILDUNG

- 67 *DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe
„Zahntechnische Implantatprothetik“*
Dr. Georg Bach
- 70 *Letzte Deutschland-Station der
Nobel Biocare World Tour™*
Redaktion
- 73 *Paraboles Implantat verspricht viele Vorteile*
Redaktion
- 76 *First-Class Implantologie im Dialog*
Redaktion
- 78 *Zimmer Implantologie Tage 2006*
Redaktion

INTERVIEW

- 66 *„Spezialisten im Dialog“*
Redaktion

DGZI intern

- 80 *Aktuelles*

- 48 *Herstellerinformationen*

- 82 *Impressum*

ANZEIGE

Booklet für die ersten Schritte:
Download unter www.hyqeasy.de

Implantatoberflächen und Osseointegration

Dentale Implantate werden im Rahmen eines chirurgischen Eingriffs ins Gewebe eingebracht. Durch dieses Trauma wird unmittelbar eine Wundheilungskaskade ausgelöst. Auf Niveau Knochen schließt das Stützgewebe in der Folge 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 resp. durch dessen transmukosale Verlängerung die Ausbildung einer Weichgewebsbarriere aus (Weichgewebeintegration).

DR. ROLAND GLAUSER/ZÜRICH, DR. PETER SCHÜPBACH/HORGEN

Osseointegration

Mit der Insertion des Implantates in den Kieferknochen wird eine initiale Verankerung mittels Presspassung erreicht. Diese unmittelbar nach der Insertion des Implantates erzielte Primärstabilität ist ein rein mechanisches Phänomen. Mit dem Einsetzen der Wundheilungsvorgänge entlang der Grenzfläche Knochen/Implantat wird durch ab-, um- sowie aufbauende Prozesse im Knochen die Sekundärstabilität des Implantates etabliert (GLAUSER und SCHÄRER 2000; Abb. 1). Dabei sind folgende Phasen der Wundheilung zu erkennen (ABRAHAMSSON et al. 2004; SCHÜPBACH et al. 2005; Abb. 2a und b, 3, 5):

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 „freie“ 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.

Für die Besiedlung der „freien“ Wund- und Implantatoberfläche sind in erster Linie die Prä-Osteoblasten verantwortlich. Nur dieser Zelltyp hat die Fähigkeit zur aktiven Lokomotion entlang der Oberfläche (Abb. 3). Hierbei ist wichtig, welche sog. osseokonduktiven Eigenschaften die Implantatoberfläche offeriert. Kinetische In-vivo-Studien haben aufgezeigt, dass glatte (maschinerte, gedrehte) Oberflächen wenig osseokonduktiv sind (ABRAHAMSSON et al. 2004). Dementsprechend ist meist nur eine, entlang der Osteotomiefläche ablaufende, Knochenneubildung anzutreffen. Die Osseointegration der gesamten Implantatoberfläche läuft bei dieser sog. Distanzosteogenese mit einer Knochenneubildungsrate von rund 0,6–1 µm/Tag vergleichsweise langsam ab. Im Gegensatz hierzu findet bei osseokon-

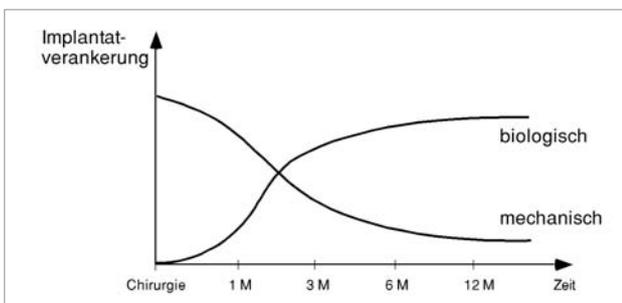


Abb. 1: Schematische Darstellung der Implantatverankerung nach Insertion: Wandel von Primär- zu Sekundärstabilität.

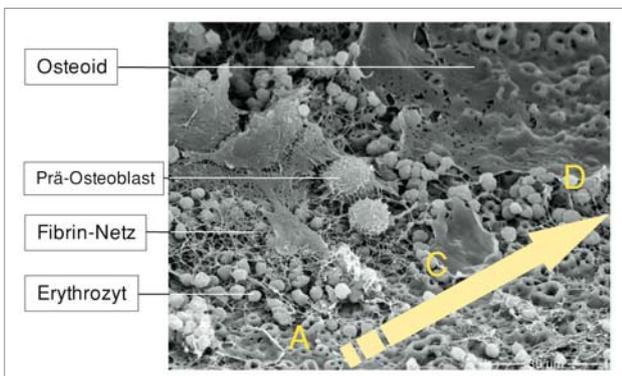


Abb. 2a: REM-Bild einer frühen Phase der knöchernen Wundheilung entlang einer TiUnite™-Implantatoberfläche. Der Pfeil markiert den Gradienten zwischen frühen und späteren Phasen der initialen Wundheilung.

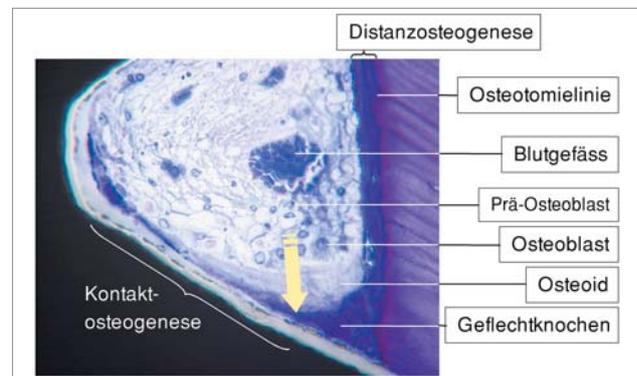


Abb. 2b: Schriftbild einer frühen Phase der knöchernen Wundheilung entlang einer TiUnite™-Implantatoberfläche. Der Pfeil markiert den Gradienten zwischen frühen und späteren Phasen der initialen Wundheilung.

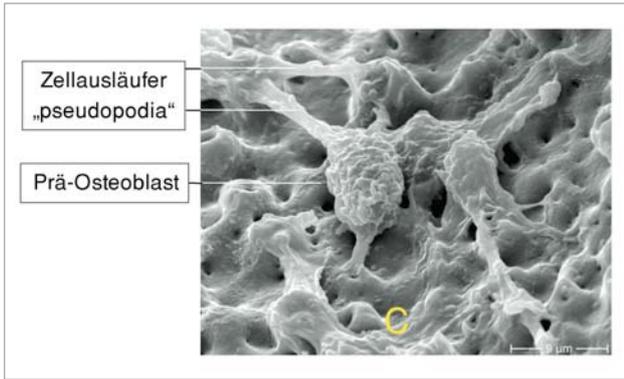


Abb. 3: REM-Bild einer frühen Phase der knöchernen Wundheilung: ein Prä-Osteoblast hat sich mit multiplen Zellausläufern auf der TiUnite™-Implantatoberfläche „verankert“.

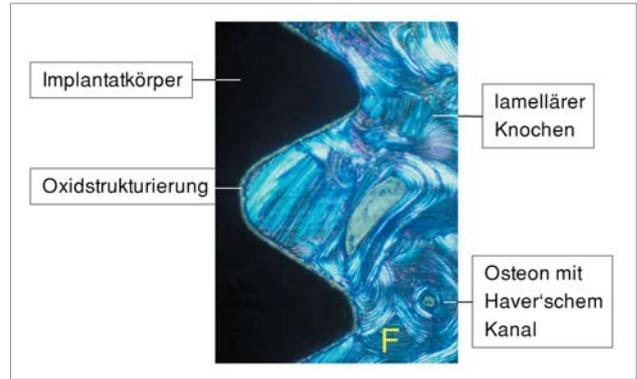


Abb. 5: Schliff im Polarisationslicht. Durch weitere Umbau- und Remodellierungsprozesse ist lamellärer Knochen entlang der TiUnite™-Implantatoberfläche entstanden.

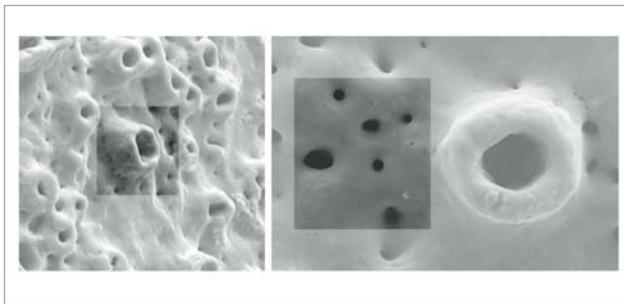


Abb. 4: REM-Bild der TiUnite™-Oberfläche mit Mikrostrukturen (links) sowie Nano-Poren (rechts).

duktiven Oberflächen die Knochenneubildung auch direkt entlang der „freien“ Implantatoberfläche statt. Diese zusätzliche, zweite Front mit einer sog. Kontaktosteogenese (Abb. 2b) sorgt mit einer Knochenneubildungsrate von rund 30–50µm/Tag für eine insgesamt deutlich schnellere Osseointegration der freien Implantatoberfläche. Als osseokonduktiv sind vornehmlich sog. raue Oberflächen dokumentiert (siehe Tab. 1), wobei aber auch unter diesen rauen Oberflächen offensichtliche Unterschiede bezüglich Grad der Osseokonduktivität bestehen. Morphologisch sind bei verschiedenen Oberflächentechnologien nicht nur auf Niveau Mikrostruktur, sondern auch auf Niveau Nanostruktur Unterschiede zu sichten. So weist beispielsweise die Oxidstrukturierung der TiUnite™ Oberflächentechnologie (Abb. 4, Nobel Biocare) zusätzlich zur Mikrostruktur auch eine gezielte

Nanoporosität auf. Insgesamt begünstigen strukturierte Oberflächen die aktive Lokomotion der Prä-Osteoblasten entlang der freien Implantatgrenzfläche während der initialen Heilungsphase. Die sich in der folgenden Phase der knöchernen Wundheilung daraus differenzierenden Osteoblasten sind dann ortsständige Zellen, welche an gegebener Stelle Osteoid produzieren. Die Osseointegration ist somit das Resultat eines erfolgreichen Wundheilungsprozesses und besteht in einer engen Anlagerung des mineralisierten Stützgewebes an die Implantatoberfläche (Abb. 5). Diese ankylotische Verankerung ist die Grundlage für eine langfristige Belastungsfähigkeit des Implantates. Betreffend implantat-spezifischen Eigenschaften scheinen neben der Materialwahl v.a. die Implantatgeometrie (Makrostruktur) sowie die Oberflächentopografie (Mikro- und Nanostruktur) einen Einfluss auf das Osseointegrationsverhalten zu haben. Hinsichtlich der Oberflächentechnologie hat sich in den vergangenen zehn Jahren die Anwendung zunehmend auf moderat raue Oberflächen fokussiert (Tab. 1). Zusätzlich zu diesen durch mechanische oder chemische Prozesse (Strahlung, Ätzung, Oxidierung usw.) erzeugten Oberflächenstrukturen wird in jüngster Vergangenheit nun auch eine gezielte Ladung der Oberfläche angestrebt. Ziel dabei ist es, die initiale knöcherne Wundheilung weiter zu beschleunigen und/oder eine zusätzliche biochemische Verbindung zum Knochen aufzubauen. Beispiel hierfür ist die phosphatangereicherte TiUnite™ Oberflächenstruktur (Abb. 4). Eine erst

Rauigkeit (µm)	Charakterisierung	Beispiele	möglicher Nutzen	mögliches Risiko
0,0–0,4 µm	glatt	Distanzhülsen	keiner auf Niveau Knochen	zu glatt für Osseointegration
0,5–1 µm	minimal rau	maschinierter (gedrehter) Implantatoberflächen	längste und umfangreichste klinische Dokumentation aller Oberflächen	weniger Toleranz bei chirurgischen Fehlern/bei chirurgisch wenig erfahrenen Behandlern
1–2 µm	moderat rau	TiUnite, Osseotite, SLA, TiOblast	osseokonduktiv – verstärkte/ beschleunigte Knochenreaktion	teils nur mittelfristige Dokumentation verfügbar
> 2 µm	rau	TPS-Oberfläche, HA-Beschichtung	osseokonduktiv – verstärkte/ beschleunigte Knochenreaktion	erhöhte Inzidenz bezügl. Periimplantitis berichtet

modifiziert nach Albrektsson & Wennerberg 2004

Tab. 1

kürzlich veröffentlichte Studie zeigt auf, dass TiUnite™ im Vergleich mit anderen „modernen“ Oberflächen den höchsten Flüssigkeits-Retentions-Index aufwies (ARVIDSSON et al. 2006), was auf eine schnelle Wundheilung an der Grenzfläche Implantat/Knochen hindeutet.

Osseointegration unter Sofort- oder Frühbelastung

Im Rahmen der Behandlungsplanung gewinnt heute der Zeitpunkt der Implantatbelastung und damit das Timing der eigentlichen prothetischen Versorgung immer mehr an Bedeutung. Einerseits soll die gesamte Behandlungsdauer so kurz wie möglich ausfallen, um damit eine hohe Patientenakzeptanz zu ermöglichen. Andererseits soll bei verkürzter Behandlungszeit die Voraussagbarkeit der Therapie nicht infrage gestellt werden. Mit Bezug auf den Zeitpunkt der prothetischen Versorgung von Implantaten werden grundsätzlich drei Versorgungskonzepte diskutiert: Sofortversorgung/-belastung, Frühbelastung sowie die traditionelle Spätbelastung.

Eine Wertung der aktuell zur Verfügung stehenden Literatur zeigt auf, dass für eine Reduktion der belastungsfreien Einheilzeit auf der Entscheidungsebene „Knochen“ im Wesentlichen drei Faktoren die Wahl betreffend Belastungszeitpunkt beeinflussen:

1. die Menge an primären Knochenkontakten (Primärstabilität)
2. die ortsständige Knochenqualität und -quantität
3. die Geschwindigkeit der Knochenneubildung am Implantat.

Demzufolge ist bei hoher Primärstabilität eines ausreichend osseokonduktiven Implantates und beim Vorhandensein von guter Knochenqualität und -quantität eine Sofortversorgung/-belastung (Immediate Function) des Implantates durchführbar. Derzeitige Behandlungsprotokolle hierfür basieren entsprechend auf einer Optimierung der Primärstabilität während der Implantatinsertion sowie der Wahl einer möglichst osseokonduktiven Oberfläche. Eine Optimierung der Primärstabilität wird vornehmlich durch eine präzisere Aufbereitungstechnik mittels Schablonenführung (NobelGuide™ der Firma Nobel Biocare) und/oder der Wahl einer leicht konischen oder wurzelförmigen Implantatgeometrie erleichtert.

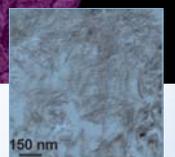
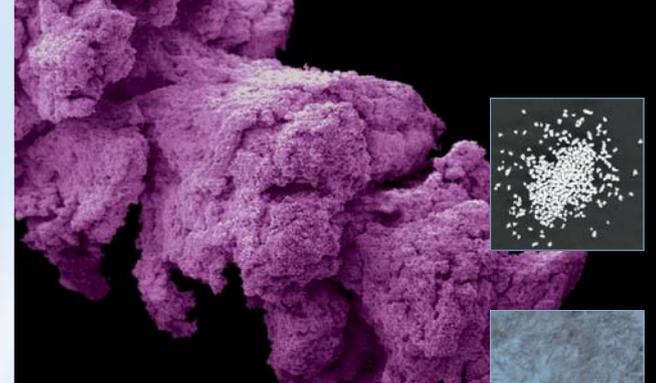
Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

*Korrespondenzadressen:
Dr. Roland Glauser
Zahnärzte Zentrum Zürich
8001 Zürich, Schweiz*

*Priv.-Doz. Dr. Peter Schüpbach
Schüpbach Ltd.
8810 Horgen, Schweiz*

Knochenersatz war gestern – heute gibt es NanoBone®

NanoBone®



Das hochstabile, temporäre Osteogenetikum



SiO₂-optimierte Nano-Struktur

**Schnelle Kollagenbildung
und Osteogenese**



Bio-Analoge Degradation

**Schnelle maximale Festigkeit
des neuen Knochens**

Tannenzapfenstruktur des Granulates

**Hochstabiles, perfekt
modellierbares Material**

Breites Anwendungsspektrum

Großer therapeutischer Freiraum



TIOLOX IMPLANTS

© DENTAURUM company

Marktübersicht Systeme und Oberflächen		Implantatform					Beschichtung	
Firma	System	Schraube	Zylinder	Konus	Disk	parabol	V-TPS	TPS
BEGO Implant Systems	Semados®-S-Implant	●	●	●				
BioHorizons	Biohorizons® external	●						
BioHorizons	Biohorizons® internal	●						
BioHorizons	Biohorizons® one-piece	●						
BioHorizons	Biohorizons® overdenture	●						
BPI	BIZ		●	●				
BPI	BSL	●		●				
BPI	CSL	●	●					
bredent	SKY-IMPLANT-SYSTEM	●	●					
BTI	Interna	●						
BTI	BTI Implantate mit Außensechskant	●						
CAMLOG	SCREW-LINE	●		●				
CAMLOG	ROOT-LINE	●		●				
CAMLOG	SCREW-CYLINDER-LINE	●	●					
CAMLOG	CYLINDER-LINE		●					●
Dentares	BICON			●				●
Dentegris Deutschland	Logic „Straight“ m. Innensechskant	●						
Dentegris Deutschland	Logic „Tapered“ m. Innensechskant	●						
Dr. Ihde Dental	ATI		●					
Dr. Ihde Dental	ATIE		●					
Dr. Ihde Dental	Disk-Implantate „Diskos“				●			
Dr. Ihde Dental	CSK & CSO	●						
Dr. Ihde Dental	KOS	●						
Dr. Ihde Dental	Osseopore		●					
Dr. Ihde Dental	STI, SSO		●					
Dr. Ihde Dental	STC, STO	●						
FRIADENT	Ankylos®	●						
FRIADENT	FRIALIT®	●						
FRIADENT	XiVE®	●						
Hi-Tec	Self-Thread/Tite-Fit/Summit	●		●				
Hi-Tec	TRX/TRX-OP/TRI	●		●				
3i Implant Innovations	OSSEOTITE® Außensechskant Schrauben-Implantat	●						
3i Implant Innovations	OSSEOTITE® Certain® Schrauben-Implantat	●						
Imbionic	Conical Standard			●				
Imbionic	ILI parabolic					●		
JMP	jmp m 1 Mini Implantat	●						
K.S.I.-Bauer-Schraube	K.S.I. Kompres.-Schraub.-Implant.-System	●						
K.S.I.-Bauer-Schraube	K.S.I.-Bauer-Schraube Kugelkopf	●						
LASAK	IMPLADENT	●	●	●				
Lifecore Biomedical	RESTORE® Implantatsystem m. Außensechskant	●						
Lifecore Biomedical	STAGE-1® Einzeitiges Implantatsystem	●						
Lifecore Biomedical	RENOVA™ Tapered Implantatsystem m. Innensechskant	●						
Lifecore Biomedical	RENOVA™ Straight Implantatsystem m. Innensechskant	●						
Lifecore Biomedical	PrimaConnex™	●						
Lifecore Biomedical	PrimaSolo™	●						
LOSER & CO	MTI Transitional Implants	●						
medentis medical	templant®	●						
Merz Dental	ERA® Implant System	●	●					

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Marktübersicht Systeme und Oberflächen		Implantatform					Beschichtung	
Firma	System	Schraube	Zylinder	Konus	Disk	parabol	V-TPS	TPS
M.I.S. Implants	Trio-System	●						
M.I.S. Implants	Seven	●						
m&k dental	ixx2	●	●	●				
Nemris	Aesthura® Classic (zweiphasig)	●	●	●				
Nemris	Aesthura® Immediate (einphasig)	●	●	●				
Neoss	Neoss Implantat System	●		●				
Nobel Biocare	Brånemark System®	●						
Nobel Biocare	Brånemark System® Groovy	●						
Nobel Biocare	Brånemark System® Shorty	●						
Nobel Biocare	Brånemark System® Zygoma TiUnite®	●						
Nobel Biocare	Replace® Select Straight	●						
Nobel Biocare	Replace® Select Tapered	●		●				
Nobel Biocare	NobelDirect®, NobelDirect® Posterior, NobelDirect® 3.0	●		●				
Nobel Biocare	NobelDirect® Groovy, Nobel Direct® Oval	●		●				
Nobel Biocare	NobelPerfect®	●		●				
Nobel Biocare	NobelPerfect® Groovy	●		●				
Nobel Biocare	NobelReplace™ Tapered	●		●				
Nobel Biocare	NobelReplace™ Straight Groovy	●						
Nobel Biocare	NobelSpeedy™ Groovy	●						
Nobel Biocare	NobelSpeedy™ Replace, NobelSpeedy™ Shorty	●						
ORALTRONICS	Bicortical	●						
ORALTRONICS	PITT-EASY®	●	●				●	
ORALTRONICS	PITT-EASY® Puretex	●	●					
ORALTRONICS	Endopore			●				
Osstem Germany	Universal System/Superior System	●		●				
Osstem Germany	Georgeus System	●						
Reuter systems	Oneday®	●						
Schütz-Dental	Impla System	●						
SIC invent	SIC ace	●	●					
SIC invent	SICpro	●	●	●				
Southern Implants	IBS-Straight, IBT-Tapered, ITS-Straight, ITST-Tapered, IM	●		●				
Straumann	Straumann® Dental Implant System – SLA	●	●	●				
Straumann	Straumann® Dental Implant System – SLActive	●	●	●				
Thommen Medical	SPI® System	●		●				
TIOLOX IMPLANTS	Tiiox® Implantatsystem	●		●				
TRINON	Q-Implant (einphasig)	●		●				
TRINON	Q²-Implant (zweiphasig m. Außenhexagon)	●		●				
TRINON	Q³-Implant (einphasig mit Kugelkopf)	●		●				
TRINON	QK-Implant (zweiphasig m. Innenkonus)	●		●				
Tüpker & Wolf	Fornimplantat	●		●				
WIELAND Dental	Wi.tal®	●						
Zimmer Dental	Swiss Plus®	●	●	●				
Zimmer Dental	Tapered Screw-Vent®	●		●				
Zimmer Dental	AdVent™	●		●				
ziterion	ZIT-Z	●	●					
ziterion	ZIT-T	●	●					
ziterion	Connect Implantatsystem	●	●	●				
Z-Systems	Z-Lock 3	●						

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Gewebereaktion an der Grenzfläche sofortbelasteter ILI parabolic implants mit definierter mikrostrukturierter Oberfläche

Überblickt man die Entwicklungen in der dentalen Implantologie, wird deutlich, dass die Neuerungen in der Implantatkonzipierung darauf abzielen, den Patientenkomfort zu verbessern. Dies wird reflektiert in dem besonderen Augenmerk, dass nicht nur auf eine optimierte Ästhetik, sondern auch insbesondere auf eine Verringerung der belastungsfreien Einheilungszeit bei einer vorgegebenen Patientensituation liegt. Spezifische Implantatdesigns und Belastungsprotokolle sind angedacht worden, um eine Früh- oder Sofortbelastung ohne Gefährdung des Langzeiterfolges der Implantate zu erlauben.

PROF. DR. DR. DR. H.C. ULRICH JOOS/MÜNSTER,
PROF. DR. DR. DR. H.C. ULRICH MEYER/DÜSSELDORF

Während die grundsätzliche Möglichkeit der Sofortbelastung zwar anerkannt ist, waren Details der Grenzflächenreaktion in der Frühphase nach Implantatinsertion noch weitgehend unerforscht.¹ Für eine optimierte Biomechanik in makroskopischer Hinsicht spielt die Knochendichte des Implantatlagers und das Implantatdesign die führende Rolle, während die Mikromorphologie der Implantatoberfläche und die Kongruenz zwischen Implantat und Knochen die Osseointegrationsgeschwindigkeit determiniert.²

Eine Verbesserung der Osseointegrationsgeschwindigkeit durch modifizierte Oberflächengestaltung ist insbesondere für die Sofortbelastung eine entscheidende Voraussetzung. Eine Optimierung der Oberfläche sollte un-

ter den Bedingungen der Sofortbelastung ein direktes Anheften der zellulären und azellulären Komponenten des Knochens direkt nach Implantateinbringung ermöglichen. Eine Oberfläche, die einen Mineralisationsvorgang in Unterschnitten von rauen Oberflächen erst in Gang setzt, ist im Hinblick auf eine Sofortbelastung als nachteilig weil zeitverzögernd anzusehen. Eine Analyse der aktuellen Literatur zeigt, dass mikrostrukturierte, auf Nanoebene glatte Oberflächen den günstigsten Einfluss auf das Anheftungs-, Proliferations- und Differenzierungsverhalten von Knochenzellen unter Laborbedingungen aufweist.³

Das Anforderungskonzept einer Oberfläche zur Sofortbelastung ist von daher:



Abb. 1: ILI Implantatoberfläche in der Rasterelektronenmikroskopie. – Abb. 2a und b: Sofortbelastete und Kontroll-Einzelzahnimplantatsituation im Prämolarenbereich. a) Modellsituation. b) Klinische Situation.



Abb. 3a und b: Die Histologie auf lichtmikroskopischer Ebene zeigt einen direkten Kontakt von Knochen und Implantatoberfläche am ersten Tag nach Insertion. – Abb. 4a und b: Rasterelektronenmikroskopie des Interfaces. a) Übersicht. b) Die Detailaufnahme zeigt, dass sowohl das Knochenmineral als auch die Osteoblasten die Oberfläche direkt kontaktieren.

- eine Mikrostrukturierung zur Vergrößerung der Gesamtoberfläche
- eine glatte Strukturierung der Oberfläche im Nanometerbereich
- die technische Umsetzung zur Herstellung einer definierten Strukturierung sowohl des Implantatkorpus als auch der Gewindebereiche.

In einem neuentwickelten parabelförmigen Implantatsystem (Imbionic ILI Implantat) konnten diese Anforderungen erfüllt werden. Die biomechanisch günstige Parabelform wurde entsprechend einer Finite Elementanalyse (FEM) so berechnet, dass eine homogene Stress- und Strainverteilung auf der Implantatoberfläche bei Belastung erreicht wird.⁴ Die Implantate aus reinem Titan wurden mit einem neuartigen Verfahren maschinell so gefertigt, dass die Oberfläche aus Mikrorillen einer Tiefe von 40–60 µm und einer Breite von 20 µm sowie einer definiert glatten Nanooberfläche besteht (Abb. 1).

In einer Studie an Göttinger Minischweinen wurde die Grenzflächenreaktion von sofortbelasteten ILI Implantaten (Abb. 2) histologisch und ultrastrukturell untersucht. Besonderes Augenmerk lag auf der frühen Interfacereaktion zwischen der neuen Oberfläche und dem umgebenden Knochengewebe. Das Belastungsprotokoll der Einzelkronen sah eine Sofortbelastung der Implantate im Prämolarenbereich vor, die Implantate in der Primatlücke dienten als nicht belastete Kontrollen.

In der histologischen Untersuchung zeigt sich, dass auf mikroskopischer Ebene ein direkter Kontakt zwischen der Implantatoberfläche und dem Knochen direkt nach Implantateinbringung besteht (Abb. 3); ein Ergebnis, das auf die Implantatform sowie den Insertionsmechanismus des Imbionic Implantatsystems zurückzuführen ist. Zur Analyse der Interfacereaktion dienten verschiedene ultrastrukturelle Verfahren (Rasterelektronenmikroskopie, Transmissionselektronenmikroskopie, Elektronenmikroskopie, Immunelektronenmikroskopie), um insbesondere die Frage der Anheftung von Knochenmineral und Knochenzellen an die neuentwickelte Oberfläche zu determinieren. Die rasterelektronenmikroskopische Visualisierung des Interfaces demonstriert eine direkte Verbindung zwischen dem Knochen und der ILI-Oberfläche (Abb. 4a). Die rasterelektronenmikroskopischen Bilder zeigen, dass das mineralisierte Knochengewebe nicht nur die Implantatoberfläche kontaktiert, sondern dass auch die Osteoblasten fest an der Titanoberfläche anheften. Bei

höherer Vergrößerung zeigt sich die phänotypische Morphologie von aktiven Osteoblasten. Sie bilden einen matrixformenden Verband, der von der Titanoberfläche auf die Oberfläche von Spongiosabälkchen übergeht (Abb. 4b). In einem Immunrastermodus mit Antikörpern gegen Fibronectin wird der direkte Kontakt zwischen Zelle und Implantatoberfläche deutlich (Abb. 5). Die Transmissionselektronenmikroskopie demonstriert einen direkten Verbund von mineralisierter Matrix (Abb. 6) als auch einen Kontakt von Zellen mit der neuentwickelten Implantatoberfläche über den gesamten Zeitraum nach Sofortbelastung. Das Vorhandensein von Knochenzellen mit heterochromatischem Kern und zahlreichen sekretionsaktiven Organellen reflektiert einen vitalen und aktiven Status der Knochenzellen. Elektronenbeugungsbilder der Mineralbildung zeigen zudem reifes Hydroxylapatit an der Oberfläche von Implantaten unter der Belastungssituation. Die Aufarbeitung der Proben zeigte zwischen sofortbelasteten und unbelasteten Implantaten keinen Unterschied im Osseointegrationsverhalten über den üblicherweise definierten Osseointegrationszeitraum von sechs Wochen.

Fasst man die Neuentwicklungen in der Implantologie zusammen, so zeigt sich, dass Sofortbelastungen von dentalen Implantaten grundsätzlich klinisch erfolgreich durchgeführt werden können.⁵ Die Möglichkeit der Sofortbelastung wird jedoch an bestimmte Voraussetzungen gebunden. Diese Voraussetzungen stellen implantologische Prothetikkonzepte (z. B. Implantatverblockungen) oder spezifische Implantatdesigns (Makrodesign, Oberflächendesign) dar.⁶ Erst in neuerer Zeit sind die Grundsätze der Osseointegration unter Belastung näher untersucht worden. Eine große Anzahl von älteren Untersuchungen beschreibt die Osseointegration konventionell eingeeilter und zeitverzögert unter Belastung stehender oraler Implantate. Unter diesen experimentellen Voraussetzungen wurde der Begriff Osseointegration als ein mechanisch stabiles, auf histologischer Ebene eingeeiltes Implantat verstanden,⁷ während lange Zeit kaum Untersuchungen über die Einheilvorgänge direkt nach Implantatinsertion und insbesondere nicht auf ultrastruktureller Ebene vorlagen.

Erst in den letzten Jahren gab es mehrere experimentelle Untersuchungen zur Überprüfung der Knochenheilung bei sofortbelastbaren Implantaten.^{8–11} Diese Untersuchungen zeigten, dass auch unter Sofortbelastung eine Osseointegration möglich ist. Dabei stellte man fest, dass nicht die Sofortbelastung als ausschlaggebende Größe, sondern das Ausmaß an Mikrobewegungen im Interface zwischen Implantat und Knochen in der Einheilphase die ausschlaggebende Größe ist und somit Einfluss auf den periimplantären Gewebezustand hat.¹² Der durch die Oberfläche determinierte Verbund ist von daher für die Sofortbelastung ausschlaggebend.

Die osseointegrierte Verbindung ist dabei über physikalische und chemische Kräfte entlang der Kontaktfläche wirksam.¹³ Die direkte Verbindung der ILI Implantatoberfläche mit dem Knochen betrifft sowohl die mineralisierte Matrix als auch die Zellen, die über sogenannte „focal contacts“ direkt an der Oberfläche haften. Dieser

ANZEIGE



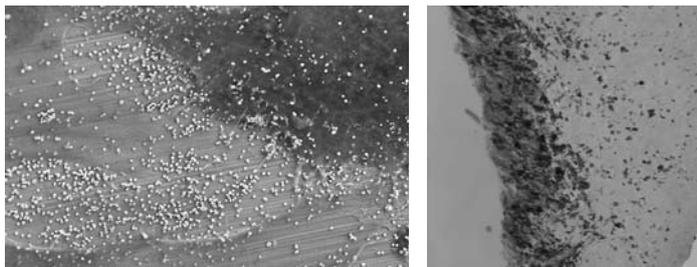


Abb. 5: Immunrasterelektronenmikroskopie der Fibronectin-
verbindung zwischen dem Implantat und den Knochenzellen.
Abb. 6: Transmissionselektronenmikroskopie der Mineralan-
heftung am Implantat.

physikalisch-biologische Verbund ist dabei eine Voraussetzung der Sofortbelastung. In Kombination mit der biomechanisch parabol Form erlaubt das Implantat eine Einleitung von Kräften in das periimplantäre Gewebe, die die sogenannte „strain threshold“ nicht überschreitet und damit eine Lösung des Implantat/Knochenverbundes unter Belastung vermeidet.³

Die ultrastrukturellen Ergebnisse bestätigen die Arbeit von SOWDEN und SCHMITZ¹⁴ über die Interfacereaktion bei der Insertion von selbstschneidenden Schrauben in die Schädelkalotte. In weiteren Studien wurde mittels langfristiger histologischer Untersuchungen bewiesen, dass nach Insertion von selbstschneidenden Schrauben, ob mit Belastung oder ohne Belastung, das umgebende Knochengewebe aufrechterhalten werden konnte.¹⁵ Die In-vivo-Untersuchungsergebnisse der ILI Implantatoberfläche zeigen Parallelen zu denen von LAVOS-VALERO et al.¹⁶ und SIMMONS et al.¹⁷ Deren rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen ergaben, dass sowohl im frühen als auch im späteren Postimplantationsstadium ein enger Kontakt zwischen Knochenzellen und Titanoberfläche besteht.

Die Bildung der Implantat-Knochengrenzfläche der ILI Implantatoberfläche ist zudem direkt proportional abhängig von den Interaktionen zwischen der Knochenmatrix und den Osteoblasten, so die Ergebnisse aus der Studie von JAYARAMAN et al.¹⁸ Die ultrastrukturellen In-vitro-Analysen der neuentwickelten Oberfläche bestätigen, dass Zellen an einer Adhäsionsstelle schon einen Tag nach der Implantation an der Implantatoberfläche anheften. Die Zellen zeigten das typische Aussehen von gut differenzierten Knochenzellen. Insgesamt zeigen die neueren Untersuchungen, dass Sofortbelastungen auch von Einzelkronen durch spezielle Implantatsysteme erfolgreich angewendet werden können.^{19–20}

Literatur

- 1 Joos, U., Wiesmann, H.P., Szuwart, T., Meyer, U., Mineralization at the interface of implants, *Int J Oral Maxillofac Surg* 35, 2006, 783–790.
- 2 Albrektsson, T., Brånemark, P.I., Hansson, H.-A. Lindström, J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone anchorage in man. *Acta Orthop Scand* 52, 155–170, 1981.
- 3 Meyer, U., Wiesmann, H.P., Büchter, A., Joos, U., Jones, D.B., Osteoblast reaction on structured material surfaces. *Europ Cells Mat* 26, 2005, 39–49.
- 4 Joos, U., Vollmer, D., Kleinheinz, J. Effect of implant geometry on strain distribution in peri-implant bone. *Mund Kiefer Gesichtschir* 4, 2000, 143–147.
- 5 Attard, N.J., Zarb, G.A. Immediate and early implant loading protocols: a literature review and clinical studies. *J Prosth Dent* 94, 2005, 242–258.
- 6 Schwartz, Z., Nasazky, E., Boyan, B.D. Surface microtopography regulates osteointegration: the role of implant surface microtopography in osteointegration. *Alpha Omega* 98, 2005, 9–19.
- 7 Brånemark, P.I., Hansson, B., Adell, R., Breine, U., Lindström, J., Hallén, O., Öhmann, A. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaws: Experience from a 10-year period. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1977.
- 8 Deporter, D.A., Watson, P.A., Pilliar, R.M., Melcher, A.H., Winslow, J., Howley, T.P., Haisel, P., Maniopoulos, C., Rogriguez, A. A histological assessment of the initial healing response adjacent to porous surfaced Ti alloy dental implants in dogs. *J Dent Res* 65, 1986, 1064–1070.
- 9 Lum, L.B., Beirne, O.R., Curtis, D.A. Histological evaluation of Ha-coated vs uncoated titanium blade implants in delayed and immediately loaded applications. *Int J Oral Maxillofac Impl* 6, 1991, 456–462.
- 10 Piattelli, A., Paoloantonio, M., Corigliano, M., Scarano, A. Immediate loading of titanium plasma-sprayed screw-shaped implants in man: A clinical and histological report of 2 cases. *J Period* 68, 1997, 591–597.
- 11 Meyer, U., Wiesmann, H.P., Fillies, T., Joos, U. Early tissue reaction at the interface of immediate loaded dental implants, *Int J Oral Maxillofac Impl* 18, 2003, 489–499.
- 12 Brunski, J.B. Avoid Pietfalls overloading and micromotions of intraosseous implants (interview). *Dental Impl Update*, 4, 1993, 77–81.
- 13 Albrektsson, T., Brånemark, P.I., Hansson, H.A. Kasemo, B. Larsson, K., Lundsström, I., Mc Queen, D. & Skalak, R. The interface Zone of inorganic implants in vivo: Titanium implants in bone. *Ann Biomed Eng* 11, 1983, 1–27.
- 14 Sowden, D., Schmitz, J.P. AO self-drilling and self-tapping screws in rat calvarial bone: an ultrastructural study of the implant interface. *J Oral Maxillofac Surg* 60, 2002, 294–299.
- 15 Akin-Nergiz, N., Nergiz, I., Schulz, A., Arpak, N., Niedermeier, W. Reactions of periimplant tissues to continuous loading of osseointegrated implants. *Am J Orthodont Dent Orthop* 114, 1998, 292–298.
- 16 Lavos-Valereto, I.C., Wolyneec, S., Deboni, M.C., König, B. Jr. In vitro and in vivo biocompatibility testing of Ti-6Al-7Nb alloy with and without plasma-sprayed hydroxyapatite coating. *J Biomed Mater Res* 58, 2001, 727–733.
- 17 Simmons, C.A., Valiquette, N., Pilliar, R.M. Osseointegration of sintered porous-surfaced and plasma-spray coated implants: an animal model study of early post-implantation healing response and mechanical stability. *J Biomed Mater Res* 47, 1999, 127–138.
- 18 Jayaraman, M., Meyer, U., Bühner, M., Joos, U., Wiesmann, H.P. Influence of Titanium Surface on attachment on osteoblast-like Zells in vitro. *Biomater* 25, 2004, 625–631.
- 19 Misch, C.E., Bidez, M.W., Sharawy, M. A bioengineering implant for a pretermined bone cellular response to loading forces. A literature review and case report. *J Periodontal* 72, 2001, 1276–1286.
- 20 Meyer, U., Joos, U., Mythili, J., Stamm, T., Hohoff, A., Fillies, T., Stratmann, U., Wiesmann, H.P. Ultrastructural characterisation of the implant/bone interface of immediately loaded dental implants. *Biomater* 25, 2003, 1959–1967.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Ulrich Joos
Westfälische Wilhelms-Universität
Klinik für MKG-Chirurgie
Waldeyerstr. 30, 48129 Münster
E-Mail: joos@uni-muenster.de

Ästhetische Implantatprothetik: Technik und Technologie jenseits der Osseointegration

Die Vorhersagbarkeit der knöchernen Einheilung in der dentalen Implantologie, mit dokumentierten Langzeitergebnissen von über 95%, hat die rein funktionelle Wiederherstellung zahnloser Patienten längst um die ästhetische Therapie mit implantatgetragenen Einzelzahnimplantaten im Frontzahnbereich erweitert.^{1,2}

DR. PETER GEHRKE, DR. GÜNTER DHOM, ZTM OLIVER FACKLER,
ZTM HELMUT STORCK/LUDWIGSHAFEN

Während heute standardmäßig von der periimplantären Integration der Hartgewebe ausgegangen werden kann, stellt die ästhetische Integration des implantatgestützten Zahnersatzes sowie der umgebenden Weichgewebe häufig eine Herausforderung dar. Noch vor einigen Jahren innerhalb der Disziplin der Implantologie vernachlässigt, stehen heute messbare Ästhetik-Parameter zur Verfügung, die zur Beurteilung des objektiven Behand-

lungserfolges herangezogen werden können.^{3,4} Bisher wurde angenommen, dass sich Schönheitsideale von Epoche zu Epoche und von Kultur zu Kultur verändern. Doch neuere Forschungsarbeiten beweisen, dass Menschen überall auf der Welt – ungeachtet der ethnischen Herkunft, ihrer gesellschaftlichen Zugehörigkeit und ihres Alters – eine ähnliche Vorstellung von Attraktivität haben.⁵ Obwohl noch nicht genau geklärt ist, wie unser Ge-



Abb 1a–c: CAD/CAM-gefräste, adhäsiv befestigte Klebebrücke als Langzeitprovisorium aus glasfaserverstärktem Polymer-Kunststoff (C-Temp, KaVo Everest®).

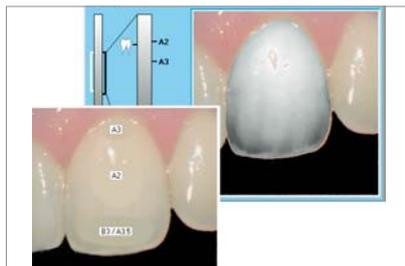


Abb. 2a: Digitale Farbanalyse durch Kolorimeter mit Farbangebe im zervikalen-, mittleren- und inzisalen Zahnbereich (Shade Vision®, Amann Girrbach, Pforzheim). – Abb. 2b: Verbesserung der Kommunikation durch Übermittlung der digitalen Analysebilder zum Zahnlabor via E-Mail. – Abb. 2c: Herkömmliche Aufzeichnungen nach visueller Farbbestimmung zur Kommunikation mit dem Zahntechniker.

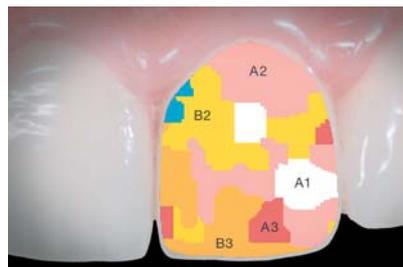


Abb. 3a: Digitale Farbnahme mit Spektrofotometer am Patienten (Shade Pilot®, DeguDent, Hanau). – Abb. 3b: Digitale Farbkarte im Vitapan Classic System. – Abb. 4: Periimplantäre Weichgewebssituation in Regio 21 acht Monate nach Implantatinsertion, Augmentation und Membranfixierung: Narbengewebe und Durchscheinen der Membrannägel.



Abb. 5: Okklusale Ansicht der Implantatregion linker, mittlerer Schneidezahn. – Abb. 6: Labiale Ansicht der Implantatregion linker, mittlerer Schneidezahn. – Abb. 7: Labiale Ansicht nach periimplantärem Weichgewebsmanagement mit Verschiebelappen.



Abb. 8: Okklusale Ansicht der Verschiebelappenplastik um anatomisch konturierten Kunststoff-Gingivaformer (FRIADENT EsthetiCap®). – Abb. 9: Klinische Situation zehn Tage nach Implantatfreilegung und chirurgischem Weichgewebsingriff. – Abb. 10: Vorzeitige Abformung der Implantatposition (FRIADENT Übertragungsaufbau mit TransferCap®) zur Herstellung eines Langzeitprovisoriums zur Stabilisierung und Ausformung des periimplantären Weichgewebes.

hirn den Anblick eines Gesichts oder Lächelns in ein Hochgefühl verwandeln, deuten diese Untersuchungen darauf hin, dass wir uns gegenseitig nach Regeln beurteilen, denen wir uns überhaupt nicht bewusst sind. In den letzten Jahren etablierten einige grundlegende wissenschaftliche Studien solide Prinzipien in der ästhetischen Implantatprothetik, die routinemäßig in der modernen Praxis angewendet werden.^{6–10} Eine fortlaufende Analyse dieser Kriterien ist notwendig, um eine wissenschaftliche und praktische Grundlage zu schaffen, obsolet gewordene Prinzipien infrage stellen zu können. Die stetige Entwicklung neuer Materialien und Techniken innerhalb der Zahnmedizin fordert vom aufgeschlossenen Anwender die kontinuierliche Reflektierung und gegebenenfalls die Adaptation seiner Behandlungsmethoden.

Die provisorische Implantatversorgung als „Trigger“ für den definitiven Langzeiterfolg

Die alltägliche Herausforderung des konservativ und prothetisch arbeitenden Zahnarztes ist die Manipulation der dentalen Illusion von Licht, Form, Struktur und Farbe zur (Wieder-)Herstellung eines ästhetischen Lächelns und der Integration umgebender Gewebe. Dabei kommt der provisorischen Versorgung des Patienten im ästhetisch sichtbaren Bereich innerhalb der Implantattherapie eine besondere Rolle zu. Dieses gilt für den Zeitraum vor, während und nach der knöchernen Implantateinheilung.

Neue glasfaserverstärkte Polymer-Kunststoffe können heute z.B. auf der Basis von CAD/CAM-Technologien zur Herstellung von festsitzenden, adhäsiv befestigten Klebrücken verwendet werden (Abb. 1a–c). Dadurch

kann dem Wunsch des Patienten nach festsitzendem Zahnersatz entsprochen und eine vorzeitige Implantatbelastung sowie das Tragen herausnehmbarer Interimsprothesen sicher vermieden werden. Nach erfolgreicher Osseointegration können anatomische, präfabrizierte Gingivaformer oder provisorische Implantataufbauten, mit der Möglichkeit der individuellen Bearbeitung, zur biologischen und ästhetischen Ausformung des periimplantären Weichgewebes eingesetzt werden.

Die ideale Synergie von mechanischen, funktionellen, biologischen und ästhetischen Eigenschaften trägt maßgeblich zum kosmetischen Gesamtergebnis einer Implantatversorgung bei. Für die definitive Versorgung erwarten Patienten heute Restaurationen, die ästhetisch und darüber hinaus biologisch verträglich sind. Inzwischen stellen keramische Implantataufbauten aus Zirkoniumdioxid eine ästhetische Alternative zu Standardaufbauten aus Titan dar. Zirkonkeramik besitzt eine Biegefestigkeit und Bruchzähigkeit, die bisher Metallen vorbehalten war und zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Biokompatibilität und geringer Plaqueadhäsion aus.^{11,12} Ihre Farbvitalität und lichtdynamischen Eigenschaften sind besonders im ästhetisch relevanten Frontzahnbereich wichtig.

Die digitale Farbnahme in der ästhetischen Implantatprothetik

Neben der Formgebung der provisorischen und definitiven Implantatversorgung hat die Farbcharakterisierung der Restauration einen entscheidenden Einfluss auf den Gesamterfolg. Sich mit Farbe zu befassen ist integraler Bestandteil der ästhetischen Zahnmedizin und entscheidet über Erfolg oder Misserfolg des Zahnersatzes. Kleins-



Abb. 11: Inzisal verschraubte provisorische Kunststoffkrone auf der Basis eines PEEK-Acryl Implantataufbaus (FRIADENT ProTect®). – Abb. 12: Labiale Ansicht der provisorischen Krone auf dem Meistermodell. – Abb. 13: Intraorale Ansicht des verschraubten Provisoriums in Regio 21 nach Schließen des inzisalen Schraubenkanals mit Kunststoff.



Abb. 14: „Lippen-Linie“ mit provisorischer Implantatversorgung in situ. – Abb. 15: Laterale Ansicht des Provisoriums als maßgebende Vorgabe für die endgültige Krone. – Abb. 16a



Abb. 16a bis c: Auswahl der Gingivahöhe und Angulation des Implantataufbaus auf dem Meistermodell (FRIADENT Select® Aufbauten). – Abb. 17a: Individualisierter Zirkoniumaufbau (FRIADENT Cercon®).

te Farbabweichungen stimulieren Auge und Gehirn und können das Ergebnis unserer Behandlung beeinflussen. Die Tageszeit, Praxisbeleuchtung, optische Täuschungen, Farbsehschwächen und Ermüdungsfaktoren sind auf dem Weg zu einer erfolgreichen Farbbestimmung ständige Herausforderungen für jeden Behandler. Seit vielen Jahren verlassen sich Zahnärzte bei einer „präzisen“ Farbbestimmung auf die subjektive Auswahl anhand von Musterzähnen und Farbringen. Dennoch führt diese herkömmliche Farbbestimmung häufig zu Farbabweichungen des fertiggestellten Zahnersatzes, da ein an sich komplexer Vorgang extrem vereinfacht wird. Die Notwendigkeit, die Genauigkeit der Farbauswahl zu verbessern, unterstützen Studien, in denen bis zu 80% der befragten Patienten einen Farbunterschied zwischen ihren natürlichen und künstlichen Zähnen feststellen konnten.¹³ Technische Fortschritte erlauben heute eine standardisierte und reproduzierbare Farbnahme mittels speziell entwickelter Computer- und Kommunikationssysteme (Tab.1).

weichungen des fertiggestellten Zahnersatzes, da ein an sich komplexer Vorgang extrem vereinfacht wird. Die Notwendigkeit, die Genauigkeit der Farbauswahl zu verbessern, unterstützen Studien, in denen bis zu 80% der befragten Patienten einen Farbunterschied zwischen ihren natürlichen und künstlichen Zähnen feststellen konnten.¹³ Technische Fortschritte erlauben heute eine standardisierte und reproduzierbare Farbnahme mittels speziell entwickelter Computer- und Kommunikationssysteme (Tab.1).

Produkt/Hersteller	Spektrofotometer (SF) Kolorimeter (RGB)	Beleuchtung45°/Messung 0°	Polarisationsfilter	Compleat-Tooth-Measurement (CTM) Spot-Measurement (SM)
ShadeScan®, Cynovad	RGB	Ja	Nein	CTM
ShadeEye®-NCC, SHOFU	RGB	Nein	Nein	SM
EasyShade®, VITA	SF	Nein	Nein	SM
IKM®, DCM	RGB	Nein	Ja	CTM
ShadeVision®, Amann Girrbach/D X-Rite/USA	RGB	Nein	Nein	CTM
ShadePilot®, DeguDent	SF	Ja	Ja	CTM

Tab. 1: Technische Daten aktueller Systeme zur digitalen Farbbestimmung.



Abb. 17b und c: CAD/CAM-hergestellte Zirkonium-Kappen (Etkon®) in zwei verschiedenen Zahnfarben. – Abb. 18: Entfernen des verschraubten Kunststoffprovisoriums.



Abb. 19a und b: Periimplantäre Weichgewebssituation und Emergence Profile drei Monate nach Implantatfreilegung. – Abb. 20a: Vergleich der klinischen Anprobe eines Titanaufbaus und Zirkoniumaufbaus.



Abb. 20b: Vergleich der klinischen Anprobe eines Titanaufbaus und Zirkoniumaufbaus. – Abb. 21: Vollkeramische Implantatkrone auf Zirkoniumaufbau in situ. – Abb. 22: „Lippen-Linie“ mit endgültiger Implantatversorgung in situ.

Wurden zunächst digitale Analysegeräte entwickelt, die eine sehr kleine Fläche auf der Zahnoberfläche messen konnten (Spot Measurement ca. 3 mm²), stehen heute Geräte zur Verfügung, die die Farbe über die gesamte Zahnoberfläche registrieren (Complete-Tooth Measurement). Obwohl Punktmessgeräte durch mehrere Referenzmessungen über den gesamten Zahn zur Darstellung von Farbtrends geeignet sind, erweisen sich die ermittelten Daten nicht immer als präzise, da der menschliche Zahn keine homogene Farbstruktur aufweist.¹⁴ Flächenmessgeräte, die die gesamte Zahnoberfläche vermessen und topografische Karten zum Farbton (Hue), zur Farbsättigung (Chroma) und zur relativen Helligkeit (Value) erstellen, gehören heute zum goldenen Standard in der digitalen bzw. opto-elektronischen Farbbestimmung.¹⁵ Bei den digitalen Flächenmessgeräten unterscheidet man RGB-Geräte (Kolorimeter) (Abb. 2a–c), die die roten, grünen und blauen Bildinformationen aufnehmen und zu einem Farbbild zusammensetzen, von Spektrofotometern (Abb. 3a). Spektrofotometer messen die Menge des sichtbaren Lichts, die von einem Körper reflektiert oder weitergeleitet wird und zeichnen die Frequenzen nach Helligkeit, Sättigung und Farbton über das gesamte sichtbare Spektrum auf. Für den klinischen Einsatz in der Praxis eignen sich Reflexionsspektrometer mit

einer optischen Einstellung der Beleuchtung von 45° und Beobachtung aus 0°. Durch die erleichterte Kommunikation zum zahntechnischen Labor via elektronischer Datenübermittlung oder Farbausdruck können objektive Daten für die Anfertigung des Zahnersatzes zum Zahntechniker übermittelt werden. Eine virtuelle Einprobe des fertiggestellten Zahnersatzes erlaubt die Überprüfung der Zahnfarbe, noch bevor der Patient zur Eingliederung in die Praxis einbestellt wird.

Obwohl abzusehen ist, dass die Einsatzmöglichkeiten der digitalen Farbanalyse in Zukunft weiter zunehmen, werden opto-elektronische Computersysteme die menschliche Interpretationsfähigkeit nie vollständig ersetzen können. Nur der versierte Zahnarzt kann sich im klinischen Kontext und Dialog mit dem Patienten ein umfassendes Bild von den Wünschen des Patienten machen.¹⁶ Die digitale Farbanalyse kann dabei den Kommunikationsprozess mit dem Zahntechniker verbessern und das ästhetische Gesamtergebnis optimieren.

Fallbericht

Eine 18-jährige Patientin, die als Kind den linken mittleren Schneidezahn im Oberkiefer nach einem Unfall

verloren hatte, interessierte sich für eine festsitzende implantatgetragene Einzelzahnrestauration. Die röntgenologische und klinische Untersuchung ergab eine Atrophie sowie den partiellen Verlust der labialen Knochenlamelle in Regio 21. Nach Implantatinserterion (XiVE®, DENTSPLY Friadent, Mannheim) und Maßnahmen zur gesteuerten Geweberegeneration (BioOss® Geistlich Pharma, Wolhusen, Schweiz) in der ersten chirurgischen Phase, erfolgte acht Monate nach der Einbringung des Implantates die Freilegung im Rahmen der zweiten chirurgischen Phase. Aufgrund des ungünstigen Zustandes des periimplantären Weichgewebes mit Ausbildung von Narbengewebe wurde bei der Wiedereröffnung eine Verschiebelappenplastik im Rahmen eines Weichgewebsmanagement durchgeführt. Zur individuellen Ausformung des Austrittsprofils (Emergence Profile) wurde ein anatomischer, individuell präparierbarer Gingivaformer aus Kunststoff eingesetzt (FRIADENT Esthetic-Cap®). Nach 14 Tagen erfolgte die vorzeitige Abformung der Implantatposition zur Herstellung eines Langzeitprovisoriums, mit dem Ziel der Stabilisierung des umgebenden Weichgewebes. Die inzisal verschraubte Kunststoffkrone auf der Basis eines PEEK-Acryl-Aufbaus (FRIADENT, ProTect®) wurde für drei Monate eingegliedert, um anschließend die definitive vollkeramische Versorgung auf einem Zirkoniumdioxid-Implantataufbau (FRIADENT Cercon®) durchzuführen.

Zusammenfassung

Der Patientenwunsch nach einem vollendet schönen Lächeln, gleichzeitig aber nach einer möglichst schnellen und schonenden Behandlung, bestimmt seit jeher die Zahnmedizin. Der Implantatpatient erwartet nach Zahnverlust keinen Zahnersatz mit Einschränkungen, sondern die rasche Wiederherstellung der Kaufunktion und eine perfekte kosmetische Integration der Restauration ohne Kompromisse. Die fortschrittlichste Antwort auf verlorene Zähne gibt heutzutage die Implantologie. Neueste Entwicklungen in der Implantatprothetik zur (Wieder-)Herstellung von Zahnform, Struktur und Farbe sowie Techniken zur Integration des periimplantären Weichgewebes erleichtern es, den Anforderungen der Patienten nachzukommen.

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Peter Gehrke

Bismarckstr. 27, 67059 Ludwigshafen

E-Mail: dr-gehrke@dr-dhom.de

ANZEIGE

Wenn Sie meinen, wir hätten uns verrechnet,
haben Sie sich verrechnet.



Zwei Implantate zum Preis von einem? Vergleichen Sie mit den Marktführern – bei uns bekommen Sie mehr Implantat für Ihr Geld. In erstklassiger Qualität, inklusive schnellem Service und einmaliger Kundenorientierung. SICace, das Implantatsystem von Implantologen für Implantologen ist die kostengünstige Profi-Lösung für langlebigen Zahnersatz. Das bedeutet höchste ästhetische und funktionelle Ergebnisse zu realistischen Preisen – für ein Lächeln, das begeistert.

Implants from Implantologists



Schmalkieferimplantate – Innovation erhöht Lebensqualität

Der zahnlose Unter- und Oberkiefer (Implantat-Indikationsklasse III) ist seit Beginn erfolgreicher Berichte zur Implantatversorgung (Pruin und Heinrich) mit dem Therapiekonzept von Steg-Verblockung und sofortiger Belastung verbunden. Alle technischen Lösungen zur Herstellung passgenauer Stege (Sheffield-Test) auf der Basis von Funkenerosion, Galvano oder vorgefertigten Hilfsteilen gelten als ausgereift.

DR. MED. DENT. DR. KLAUS MÜLLER/SINN

Nachteilig ist bei nachlassender Motivation, alters- und krankheitsbedingten Pflegedefiziten, eine vermehrte Plaqueanfälligkeit. Wurden ein- oder zweiteilige Implantatsysteme mit einer makroporösen Oberfläche bis zum Implantatthals verwandt, führte dies oft zu Entzündungen und zu schrittweisem Verlust der Osseointegration und brachte eine schnelle Versorgung in Verruf. Dennoch schützte die primäre Verblockung, und zwar langfristig, bei Bruch der Suprastruktur oder mangelhaftem Unterfütterungs-Recall die Implantate vor Fehlbelastung und Lockerung. Die Statistiken verweisen erwartungsgemäß auf eine Abhängigkeit von Implantatlänge und Durchmesser bezüglich der Intaktrate dieser älteren Systeme.

Der Trend der letzten Jahre, unter dem Einfluss neuer technischer Möglichkeiten, wechselte zur spannungsfreien geklebten Galvano-Teleskop-Prothetik mit sekundärer Verblockung, die zudem hygienefreundlicher sein sollte und in Abhängigkeit zur Knochenqualität sofort belastet werden konnte. Nach einem Fünfjahreszeit-

raum fühlen sich jedoch Kritiker dieser neuen und aufwendigen Konkurrenz zur althergebrachten Stegverblockung bestätigt. Einige Punkte sind z. B. Implantatfraktur oder Verlust durch fehlendes Recall, Verschleiß der Galvanoprimärteile durch mangelnde Wandstärke oder falschen Konuswinkel, schwieriges Rezementieren dieser hochpräzisen Verankerungselemente sowie nachlassende Friktion.

Langzeitstudien, die beide prothetisch unterschiedlichen Vorgehensweisen vergleichen und zudem evidenzbasiert sind, liegen nicht vor. Dies liegt zum Teil daran, dass die meisten Autoren bei der Versorgung zahnloser Kieferabschnitte die Einordnung der Resorptionsklassen im Oberkiefer nach Fallschlüssel und im Unterkiefer nach ATWOOD nicht vornehmen, und damit keinen Vergleich der Ausgangssituation haben (Abb. 13). Die Forensik bezüglich Aufklärung und Haftung führt auf Seiten der Hersteller zur Empfehlung großvolumiger Implantate, bei den Anwendern hierdurch über CT und DVT zu präimplantologisch augmentativen Anlage-



Abb. 1–3: Gewohnt einfache Aufbereitung des Implantatlagers unter der Berücksichtigung notwendiger prothetischer Achsen. – Abb. 4: Intraoperative Abdrucknahmen in der Pick-up-Technik. Abdruckpfosten können auch gleichzeitig als Steghülsen verwandt werden. – Abb. 5: NEM Rundsteg wird individuell fallbezogen gekürzt und zur Lötung oder Laserschweißung vorbereitet.



Abb. 6: Soforteingliederung und Sofortbelastung eines NEM Steges postoperativ möglich. Aufnahme nach Entfernen der Fäden. – Abb. 7: Weich unterfütterte alte UK Prothese zur sofortigen Belastung. – Abb. 8: Preisgünstige Fixierung der Altprothese mit Stegreiter inkl. Gehäuse.



Abb. 9: Steggerüst durch Abknickung dem Kieferverlauf angepasst. – Abb. 10: Asymmetrische Positionierung der UK Implantate drei Monate post OP. – Abb. 11: Neu angefertigte Prothese mit gegossener Basis und eingefügten Matrizen, die leicht austauschbar sind und falls gewünscht, unterschiedliche Abzugskräfte ermöglichen.

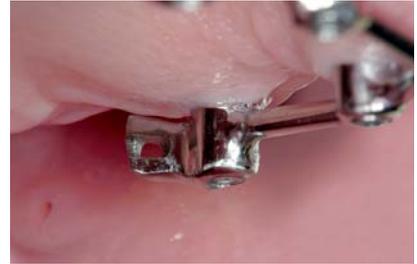
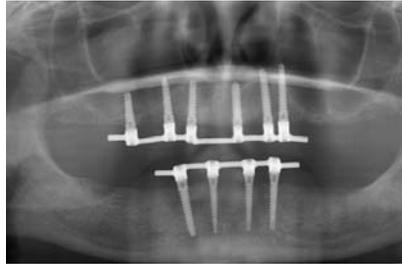
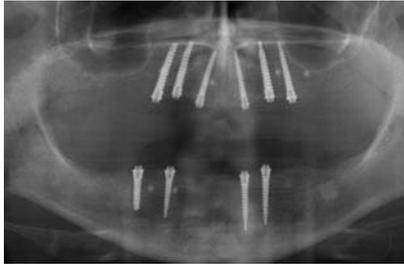


Abb. 12: Zugehörige Röntgenkontrolle nach Osseointegration (post OP drei Monate). – Abb. 13: Röntgenkontrolle (drei Jahre post OP) eines Schmalkiefer Falles mit den Resorptionsklassen UK Front nach Atwood 3–4 und OK Front nach Fallschlüssel 2–3. Bezüglich der Indikationsklasse III Oberkiefer sechs Implantate, Unterkiefer vier Implantate für herausnehmbaren Zahnersatz. – Abb. 14: Jederzeit auch nachträglich möglicher Einbau eines Schwenkriegels in vorhandene NEM Konstruktion zur Erhöhung des Tragekomforts.

rungsplastiken, um ein entsprechend großes Implantatlager zu schaffen. Für viele unserer älteren Patienten sind diese neuen Techniken noch nicht flächendeckend erreichbar. Neben dem erhöhtem Zeit- und Kostenaufwand sind diese Innovationen außerdem, ähnlich dem Röntgen, gelegentlich mit „Strahlungs- und Platzängsten“ behaftet.

Die bei Praktikern beliebten Miniimplantate im Durchmesser $< 3,3$ mm müssen dem althergebrachten Vorurteil mangelnder Zug- und Druckfestigkeit bei schneller Materialermüdung standhalten. Eine verbesserte Technologie in der Titanverarbeitung führte in den letzten Jahren zu einer wesentlichen Steigerung der Materialeigenschaften (Grade 4–5 statt 2–3), wovon naturgemäß Implantate kleiner Durchmesser mit einer Außenverbindung mehr profitieren, da sie keine zu dünnen Innenwände besitzen. Die Fachhochschule Koblenz (Prof. Flach) und das Fraunhofer Institut Freiburg testeten unabhängig voneinander das auf hoher Primärstabilität basierende Implantatdesign der Schmalkieferimplantate nach Dr. Dr. R. STRECKBEIN.

Herkömmliche Therapiekonzepte führen zu einem chirurgischen Abräsen des Spitzkammes. Der Höhenverlust bringt Probleme in den Weichteilübergängen. Die Verschlechterung der Hebelkräfte bezüglich der Prothese zur Implantatverankerung belastet vermehrt alle Bauteile und kann bei graziler Gestaltung zu frühzeitigem Bruch und Verschleiß führen.

Daher empfehlen die Hersteller von Normal- und Großdurchmesserimplantaten aufwendigere Therapiekonzepte, die ein Anlagern von Eigenknochen und Fremdmaterial zum Aufbau horizontaler und vertikaler Defizite erfordern. Dieser Eingriff ambulanter oder stationärer Art

ist meist nur durch Kieferchirurgen, die den erhöhten Anforderungen des Robert Koch-Institutes genügen, zu erbringen. Gerade unsere älteren Patienten scheuen weitere kostenintensive und körperlich anstrengende Behandlungen. STRECKBEIN und KNÖFLER sehen keinen statistisch gesicherten Vorteil dieser Maßnahmen. NEUKAM und ESSER verweisen auf Risiken umfangreicher Osteoplastiken. Unsere Aufgabe ist es für den Patientenkreis „spitzer Kieferkamm“ mit einem QM-System, welches auch ein Bone-Management einbezieht, implantologische Qualität zu sichern. Zur Erinnerung: Qualität in der



Abb. 15: Einige prothetische Philosophien möchten aus Belastungsgründen keine weit distal endenden „Freiendstege“. Hier haben sich z. B. auch Vario-Kugelattachments zur Belastungsreduktion bewährt.

Position	Einser	Zweier	Eckzahn
Oberkiefer	204	179	273
Unterkiefer	154	168	268

Tab. 1: Oberfläche der natürlichen Frontzähne (mm²) nach Jepsen.

Implantat-Typ	Länge mm	Oberflächen in mm ² feingedreht	Oberflächen in mm ² gestrahlt
S 3,25	8,5	109	185
	10	131	223
	11,5	153	260
	13	175	298
	15	204	347

Tab. 2: SEMADOS Implantatoberflächen.

Medizin ist nichts Absolutes oder Transzendentes. Wir müssen uns auf Sichtweisen einigen.

A – Produktbezogene Sichtweise

Anforderungen an ein für Schmalkiefer geeignetes Implantatsystem sind:

- es sollte über das CE-Zeichen hinaus zusätzlich von neutralen Instituten getestet sein
- Minimalinvasiv bei hoher Primärstabilität
- Pfeilerdivergenzen bis zu 25 Grad können ausgeglichen werden
- Implantatoberfläche muss im Blick auf Osseointegration zumindest der zu ersetzten Zahnoberfläche entsprechen
- Oberfläche der natürlichen Frontzähne (mm²) nach JEPSEN.
- Kombination von Bone-Spreading und Bone-Condensing soll die vorhandene Knochenmasse verdrängen, die Osseointegration sichern und nicht wie bei herkömmlichen Methoden zur Gefahr des Verlustes von bukkalen Knochenlamellen führen.

B – Preis-/Leistungsbezogene Sichtweise

Für Patient und Behandler von Bedeutung:

- Kosten für aufwendige Augmentationstechniken entfallen

ANZEIGE



- Anzahl der Verschraubungen bestimmt die Risiken und Lebensdauer eines technischen Bauteils, daher Verzicht auf Distanzhülsen etc.
- Sofortversorgung der Implantate durch ein primär verblocktes NEM Stegsystem, welches gegenüber herkömmlichen Edelmetallen bei größerer Festigkeit zierlicher ist und dadurch eine verbesserte Reinigung im Pfeiler-Steg-Übergang zulässt und zudem signifikant weniger plaqueanfällig ist
- Verwendung einer NEM Steglegierung beim Verlöten der Komponenten
- mit Lasertechnik kann auf allergene Lote verzichtet werden und eine spannungsfreie Fügung des Gerüsts erfolgen
- einfacher Einbau von zugehörigen Fertigmatrizen, z. B. auch in vorhandene Totalprothesen. Softloading mit silikonbasierter Unterfütterung nach OP und Stegeingliederung möglich.

C – Prozessbezogene Sichtweise

Hier sollten neben einem einfachen chirurgischen Verfahren (Abb. 1–4) eine hochwertige Stegprothetik (Abb. 14 und 15) mit den Vorteilen einer modernen Fügetechnik (Abb. 5) im Vordergrund stehen.

Was bedeutet das?

Für den Patienten ergeben sich keine chirurgischen Zweit- und Dritteingriffe – eine Sofortbelastung (Abb. 6 und 7) mit vorhersehbarer Osseointegration (Abb. 12) kann sich problemlos anschließen. Der Patient erlangt dadurch eine hohe, sofort fühlbare Lebensqualität. Eine erhöhte Primärstabilität wird durch Erfolgsfaktoren wie Bone-Spreading und Bone-Condensing mittels vier Schrauben im Unterkiefer und sechs im Oberkiefer (bei Knochenmangel in der Front ggf. auch posteriore getrennte Stege möglich) erreicht. (Download einer Empfehlung der führenden wissenschaftlichen Gesellschaften zur Abrechnung dieser Verfahren z. B. auf der Homepage der DGI, www.dgi-ev.de)

Ein innovatives minimalinvasives Konzept verändert das Behandlungsspektrum an der Schnittstelle Schmalkiefer-Implantat-Prothetik und führt zu erhöhter Akzeptanz des Patienten (Abb. 8–11). Für den an Wettbewerb denkenden Implantologen sind neue Perspektiven, die auf Bewährtem basieren, Chancen und Herausforderung für die Zukunft.

Die Literatur kann beim Verfasser angefordert werden.

Korrespondenzadresse:
 Dr. med. dent. Klaus Müller
 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie LZK Hessen
 Rudolfstr. 1, 35764 Sinn
 E-Mail: Dr.Klaus.Mueller.Sinn@t-online.de

Biologischer Zwischenraum für Implantat und Ästhetik

Das Prinzip des „Plattform-switching“

Im Frontzahnbereich stellt die Abwesenheit postoperativer Knochenresorption um den Kragen des Implantats einen wesentlichen Faktor bei der Stabilisierung der Zahnfleischpapillen und Erzielung einer gleichmäßigen Zahnhalblinie im Verhältnis zu den Nachbarzähnen dar. Im ersten Jahr des Gebrauchs eines verschraubten Bränemark-Implantats wird immer eine Stabilisierung des Kammknochens in Höhe der ersten Schraubenwindung beobachtet, was als normal gilt. Obwohl zahlreiche biomechanische Theorien vorgebracht worden sind, waren diese wenig überzeugend; bessere biologische Kenntnisse bieten jetzt neue Schlüssel zum besseren Verständnis dieses Phänomens.

DR. FRÉDÉRIC A. CHICHE/PARIS

Tatsächlich wurde beobachtet, dass die Resorption um den Kragen herum dann beginnt, wenn das Implantat bloß liegt; solange es verdeckt bleibt, wird der Kammknochen auf der Höhe des Kragens stabilisiert. Nach der Belastung, also Schritt 2 des chirurgischen Eingriffs, scheint die Knochenstabilisierung unterhalb des Kragens von verschiedenen Faktoren abzuhängen, z.B. der Aufrechterhaltung eines biologischen Zwischenraums, der Lage von entzündlichem Bindegewebe und dem Zustand der Implantatoberfläche.

ABRAHAMSSON et al. zeigten 1997, dass mehrfache Ein- und Ausschraubbewegungen der Einheitschraube eine apikale Migration der Epithelverankerung um den Implantatkragen herum verursachen. Die Autoren betonen, dass diese Epithelmigration wiederum eine apikale Verschiebung der Knochenhöhe verursacht, sodass ein mit der Gesundheit des Periimplantatgewebes kompatibler biologischer Zwischenraum wiederhergestellt wird. Außerdem wurde die Anwesenheit einer bakteriellen Infiltration an der Grenzfläche zwischen Abutment und

Implantat festgestellt. Diese Infiltration führt zur permanenten Anwesenheit eines Bereichs mit entzündlichem Bindegewebe, was weiter zur Apikalverschiebung der ersten Kontaktstelle zwischen Implantat und Knochen beiträgt. Anders als die bisher erwähnten Parameter spielt schließlich die Oberflächenbeschaffenheit eine positive Rolle bezüglich der Knochenresorption. Wenn die Implantatoberfläche rau ist, erhöht sich die Haftfähigkeit des Knochens am Titanimplantat bei Anwendung signifikanter Belastung, insbesondere während der Sofortbelastung.

Das Prinzip des „Plattform-switching“

Dieses Prinzip besteht darin, Prothesenkomponenten zu verwenden, die etwas kleiner als der Durchmesser des Implantatkragens sind, um so die Knochenresorption um das Implantat herum einzuschränken. Diese Strategie basiert auf bereits 1991 erfolgten Beobachtungen und

Klinischer Fall 1



Abb. 1: Mithilfe kieferorthopädischer Behandlung konnte der ideale mesiodistale Zwischenraum vor der Insertion eines Implantats wiederhergestellt werden (Kieferorthopäde: Dr. E. Serfaty). – Abb. 2: Die Anwesenheit des Lingualbogens vereinfacht die Insertion der Bohrschablone in der vestibulären Position, wodurch das Implantat gemäß dem Prothesenplan in den drei räumlichen Ebenen positioniert werden kann. – Abb. 3: Ein Implantat mit kleinem Durchmesser (MicroMiniplant NT, 3i Implant Innovations) wurde eingesetzt, um einen mesiodistalen Mindestabstand von 1,5 mm zwischen dem Implantatkragen und dem benachbarten Zahn aufrechtzuerhalten. Dieser Zwischenraum ist für die Entwicklung und Erhaltung der Zahnfleischpapillen erforderlich.

Klinischer Fall 1

Abb. 4: Alle verwendeten Prothesenkomponenten (Einheitschraube, Abformpfosten und Abutment) haben denselben Durchmesser wie das Implantat. „Plattform-switching“ kann nicht bei Implantaten mit kleinem Durchmesser angewandt werden, weil die Abutmentabmessungen zu klein sind, sodass ein Bruchrisiko bestehen würde. Es sei darauf hingewiesen, dass der Durchmesser schmaler Implantate auf der Höhe des Kragens unabhängig vom Implantatsystem durchschnittlich 3,3–3,5 mm beträgt. – Abb. 5: Postoperatives Ergebnis nach einem Jahr: Eine VMK-Krone wurde mit einem Titanabutment verklebt. Die Qualität des ästhetischen Ergebnisses beruht auf der Anwesenheit der Papillen, die die Anwesenheit eines Knochenseptums auf beiden Seiten des Implantats bezeugen. (Prothetiker: Dr. P. Miara). – Abb. 6: Röntgenbild vier Jahre postoperativ: Die Knochenheilung hat sich an der ersten Windung des 4-mm-Implantats (15) und der zweiten Windung des 5-mm-Implantats (16) stabilisiert. Die Prothesenkomponenten haben denselben Durchmesser wie die Implantatkragen. Das „Plattform-switching“-Verfahren wurde bei dem breiten Implantat (Durchmesser 5 mm) in Position 17 unter Verwendung eines kleineren Abutments von 4 mm angewandt. Man beachte die fehlende Resorption auf der Höhe der ersten Windungen des Implantats und die Stabilisierung des Knochens auf der Höhe des Kragens.

Analysen von Fällen, in denen gar keine oder nur minimale Knochenresorption um 5 mm große Implantate (3i Implant Innovations) stattfand. Die Höhe des Kammknochens blieb über die gesamte Länge des Implantats bis hoch zum Kragen stabil, und zwar unabhängig von der Belastungsperiode. In allen Fällen waren kleinere Abutments mit einem Durchmesser von 4 mm verwendet worden. Die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse führt uns

zu der Annahme, dass die Lage der Grenzfläche zwischen Abutment und Implantat ein wesentliches Element für den Ort und den Grad der krestalen Resorption darstellt, und veranlasst uns außerdem, die den biologischen Periimplantatraum bestimmenden Mechanismen anders zu gestalten. Der biologische Raum um Implantate wurde als der Abstand (2 bis 3 mm) definiert, der den Periimplantatknochen von der Verbindung zwischen Im-

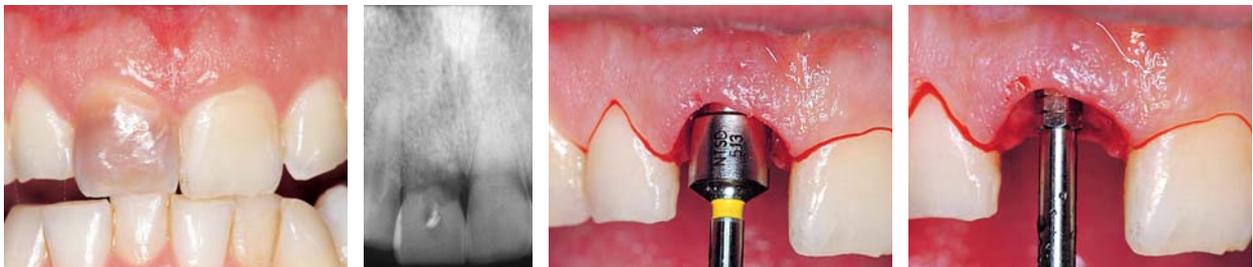
Klinischer Fall 2

Abb. 7 und 8: Zahn 11 ist ankylosiert und weist terminale interne Resorption auf. Diese Situation ist die Folge einer traumatischen Ausstoßung vor 15 Jahren. Der Zahn wurde unmittelbar nach endodontologischer Behandlung reimplantiert. – Abb. 9: Mithilfe der Flapless-Technik wird die bei Knochenexposition auftretende Geweberesorption eingeschränkt. – Abb. 10: Durch Visualisierung der Tiefenmarkierungen am „3-in-1“-Pfosten wird die genaue vertikale Positionierung des Implantats (NT Certain®, 3i) gewährleistet.



Abb. 11: Ein GingiHue®-Titanabutment dient als provisorisches Abutment. Der durch die Innenverbindung geschaffene Halt macht die Verwendung der Prothesenschraube zur Stabilisierung des Abutments während aller Anpassphasen überflüssig. – Abb. 12: Unmittelbar nach der Extraktion von 11 wurde ein 5-mm-Implantat eingesetzt. Während desselben Eingriffs wurde eine nichtfunktionale, provisorische Krone angebracht, die in Infraokklusion angepasst wurde. Klinisches Bild zwei Monate postoperativ. – Abb. 13: Das Kontrollröntgenbild zeigt die Anwesenheit eines kleineren Abutments (Durchmesser 4 mm) im Vergleich zum Durchmesser des Implantats (5 mm) zur Stabilisierung des Knochens auf der Höhe des Implantatkragens gemäß dem „Plattform-switching“-Konzept. – Abb. 14: Klinisches Ergebnis ein Jahr postoperativ: Die Zahnhalsslinie und die Erhaltung der Papille bezeugen die geringe Knochenresorption, die bei dieser chirurgischen Strategie der sofortigen provisorischen Versorgung in Verbindung mit „Plattform-switching“ auftritt. Nach einer Einheilungszeit von zwei bis vier Monaten wird eine permanente VMK-Krone in Okklusion angepasst. (Prothetiker: Dr. C. Sabban).

Klinischer Fall 3

Abb. 15 und 16: Die Anwesenheit einer unterschiedlichen Zahnhalmlinie bei 11 und 21 stellt eine Kontraindikation für ein Sofortimplantat nach Extraktion dar, da Gefahr besteht, dass dieser Unterschied bei der Zahnhalmlinie der natürlichen Nachbarzähne verstärkt wird. – Abb. 17: Um die Schneidezähne zu verschieben und dadurch eine koronale Verschiebung des gesamten Knochen-Schleimhaut-Komplexes zu bewirken, wurde eine vestibuläre kieferorthopädische Vorrichtung eingesetzt. Klinisches Ergebnis nach zwölf Monaten. (Kieferorthopäde: Professor R. Garcia).



Abb. 18: Beide Implantate werden unmittelbar nach der Extraktion von 11 und 21 eingesetzt. Die ideale Position der Implantate erleichtert die Anbringung der provisorischen Kronen, da keine Korrektur an der Höhe der Implantat-Abutments erforderlich ist. – Abb. 19: Die provisorischen Kronen werden neu unterfüttert und dann mit provisorischem Zement verklebt. Sie bleiben während der Osteointegrationszeit auf den Implantaten, um die Steifigkeit des Implantat-Abutment-Prothesensystems zu erhöhen. – Abb. 20: Im Kontrollröntgenbild drei Monate postoperativ ist der Spalt zwischen den einzelnen Prothesenabutments (Durchmesser 4 mm) und dem Durchmesser der breiten konischen Implantate (5 mm) (NT Certain®) sichtbar. Der Periimplantatknochen bedeckt alle Schraubenwindungen sowie den Kragen der Implantate.

plantat und Abutment trennt. Dieser Abstand ist die Folge der Anwesenheit des entzündlichen Bindegewebes, wenn das Implantat-Abutment denselben Durchmesser wie das Implantat aufweist, d.h., wenn die beiden Teile einander fortsetzen.

Durch Verwendung einer Komponente mit kleinerem Durchmesser als dem Implantatkragen wird die Prothesenverbindung zur Mitte des Implantats hin verschoben, wodurch der Abstand zwischen dem umliegenden Knochen und dem Sockel des Abutments vergrößert wird. Das entzündliche Bindegewebe befindet sich bezüglich der Abutment-Implantat-Verbindung mehr in koronaler Höhe, der Höhe des Kragens, und wandert nicht mehr apikal zur ersten Windung des Implantats. Dadurch wird eine Resorption vermieden, und der Kammknochen wird auf der Höhe des Implantatkragens stabilisiert.

Klinische Anwendungen

Das „Plattform-switching“ ist insbesondere für Fälle geeignet, bei denen ein optimales ästhetisches Ergebnis gewünscht wird. SMALL und TARNOW zeigten 2000, dass in 80% der Fälle im ersten Jahr der Belastung eine vestibuläre Rezession von 1 mm auftrat. Diese Weichgewebe-Rezession deutet auf einen zugrunde liegenden Knochenschwund hin und stellt ein großes Risiko im Frontzahnbereich dar. Durch Anwendung des „Plattform-switching“-Konzepts mithilfe einfacher Mittel ist es

möglich, eine größere Stabilität der Periimplantatgewebe zu erzielen, indem für das jeweilige Implantat Komponenten kleinerer Größe verwendet werden. Dies lässt sich mühelos bei 3i Implantaten durchführen. Die 4-, 5- und 6-mm-Implantate weisen denselben Außen-sechskant bzw. im Fall der Certain®-Produktreihe dieselbe Innenverbindung auf. Diese den meist verwendeten Implantaten gemeinsame Eigenschaft verleiht dem System eine größere Flexibilität in der Anwendung. „Plattform-switching“ kann einfach dadurch erzielt werden, dass ein Abutment mit einem Durchmesser von 4 mm auf ein Implantat mit 5 mm Durchmesser geschraubt wird, ohne eine bestimmte Komponente zu verwenden. Dasselbe Verfahren lässt sich durch Aufschrauben eines Abutments mit 5 mm Durchmesser auf ein Implantat mit 6 mm Durchmesser wiederholen.

Dieses Verfahren kann bei der Belastung eines Implantats nach der Insertion angewandt werden, wenn nach dem einzeitigen Behandlungsprotokoll vorgegangen wird, in einzelnen Fällen der Sofortinsertion einer provisorischen Prothese in Infraokklusion und schließlich in Fällen der Sofortbelastung bei vollständig zahnlosen Patienten. Es ist wichtig, dass die Untergröße der Komponenten in allen Phasen der Implantationsbehandlung beibehalten wird, bis hin zur Herstellung der endgültigen implantatgetragenen Prothese.

Schließlich spielt auch die Beschaffenheit der Titanoberfläche eine wichtige Rolle bei der Erhaltung des Knochens auf Kragenhöhe. TESTORI et al. beobachteten 2001

Klinischer Fall 4

Abb. 21 und 22: Klinisches und Röntgenbild der terminalen internen Resorption aufgrund von Reimplantation. Eine Implantation sofort nach der Extraktion war indiziert. Im selben Eingriff wird eine provisorische Krone in Infraokklusion gesetzt. – Abb. 23: Nach sechs Wochen Osteointegration wurde ein Abdruck für ein Mastermodell angefertigt. Mit einem Abutment vom Typ „UCLA Gold“ wurde ein ideales Notfallprofil erstellt. Der Sockel aus Edelmetall ermöglichte die Befestigung eines Presskeramik-Bands, um die Anwesenheit von Metall im Fall von Gingivarezession zu vermeiden.



Abb. 24: Anhand desselben Mastermodells wurde eine VMK-Krone mit Keramik-Zahn-Grenzfläche angefertigt (Prothesenlabor: Marc A. Leriche). – Abb. 25: Dank der Innenverbindung des Implantats kann die Abutmentschraube mit einem Drehmomentschlüssel auf 20 Ncm festgezogen werden. Die definitive Krone wird ebenfalls mit provisorischem Zement verklebt. Die Papillen um das Implantat wurden in Bezug auf Volumen, Struktur und Farbe vollständig erhalten. Die Zahnhalbslinie blieb gleichmäßig. (Prothetiker: Dr. M. Bartala). – Abb. 26: Es wurde ein konisches Implantat mit 5 mm Durchmesser und vollständig rauher Oberfläche benutzt (3i, NT Certain, FS – Full Surface). Im Kontrollröntgenbild ist der reduzierte Durchmesser des UCLA Gold-Abutments hervorgehoben, das mit einer Kammknochenhöhe bis zum Kragen des Implantats verbunden ist.

und 2002, dass die Knochenstabilisierung bei Implantaten mit rauher Oberfläche (Osseotite[®], 3i Implant Innovations), die sofort belastet und mithilfe von für histologische Untersuchungen verwendeten Trepanen eingesetzt wurden, bei der dritten Schraubenwindung stattfand, d.h. an dem Übergang vom polierten Abschnitt zum rauhen Abschnitt der Implantate. Nach DAVIES et al. erleichtert eine raue Oberfläche die Migration der knochenbildenden Zellen durch das Fibrinnetz zur Implantatoberfläche. Aufgrund dieser Beobachtungen steht jetzt eine FS-(Full Surface) Version der Osseotite[®]-Implantate mit Hybridoberfläche, die seit 1996 angeboten werden, zur Verfügung; diese neue Version weist eine raue Oberfläche von oben bis unten, nicht erst ab der dritten Windung, auf, um die Stabilität des Knochens bis zum Kragen des Implantats zu fördern.

Fazit

Im Frontzahnbereich stellt die Knochenstabilität in der Höhe des Implantatkragens einen der Schlüssel zum Erfolg der Oralimplantation dar. Die Verwendung von Prothesenabutments mit reduziertem Durchmesser im Vergleich zum Durchmesser des Implantats schränkt die krestale Resorption ein, die gewöhnlich im Jahr nach der Versorgung beobachtet wird. Die bei Anwendung dieses als „Plattform-switching“ bezeichneten Konzepts erziel-

ten Ergebnisse lassen sich durch die Vergrößerung des Abstands zwischen Knochenrand und Abutment-Implantat-Verbindung erklären, wodurch der Bereich entzündlichen Bindegewebes auf eine mehr koronale und mediale Höhe verlagert wird. Obwohl diese Abwesenheit von Resorption bei Implantaten mit poliertem Kragen beobachtet wurde, kann schließlich erwartet werden, dass die mögliche Gewebestabilität auf krestaler Höhe durch die Verwendung von vollständig rauhen Implantaten noch weiter erhöht werden kann. Im Frontzahnbereich stellt die Knochenstabilität in der Höhe des Implantatkragens einen der Schlüssel zum Erfolg der Oralimplantation dar.

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:
Dr. Frédéric A. Chiche
SAS au capital de 250 000 F
7/9 Rue Paul Vaill. Couturier
92300 Levallois Perret
France

Zähne in sechs Stunden

Beschrieben wird die Modifikation des festen Ersatzes des unteren Zahnbogens mit Impladent-Implantaten. Die provisorische feste Brücke wird unter Verwendung der stark modifizierten ehemaligen unteren Totalprothese gefertigt und mithilfe von Abdruckkappen im Mund fixiert. Der Patient konnte sofort weiche Kost zu sich nehmen. Nach sechs Wochen wurde die provisorische Brücke durch eine Bränemark-Brücke ersetzt. Auf diese Weise behandelten die Autoren innerhalb von 30 Monaten 92 Patienten. Kein einziges Implantat ging verloren, die Erfolgsrate der Suprakonstruktionen erreichte 100 Prozent.

ASSOC. PROF., ANTONÍN ŠIMŮNEK, M.D., PH.D. *,
TOMÁŠ VOSÁHLO, M.D. **, DANA KOPECKÁ, M.D., PH.D. *, TOMÁŠ
BRÁZDA, M.D. *, MAREK SOBOTKA, M.D. *, DITA DUFKOVÁ, M.D. *

Die konventionelle Prothetik kann den unteren Zahnbogen nur schwer ersetzen. Bei einem wesentlich atrophierten Alveolarfortsatz ist es dem Stomatologen eher selten möglich, eine passende Prothese zu fertigen. Die dentale Implantologie bietet hier eine dauerhafte und effektive Lösung, wie zum Beispiel die Fertigung einer Hybridprothese oder einer fixen Brücke. Im ersten Fall ist die Prothese an mindestens zwei Implantaten über Attachments befestigt. Meistens werden kugelförmige Attachments, Stege oder Magnete verwendet.¹⁰ Aufgrund der begrenzten langfristigen Erfolgsrate der Implantationen, häufig bedingt durch technische Probleme mit Attachments sowie einer hohen Frequenz weiterer Komplikationen, lehnten wir dieses Verfahren schon vor einigen Jahren ab.¹¹ Fixe Brücken bieten dem Patienten einen größeren Lebenskomfort, sind deutlich leistungsfähiger beim Kauen und sie sind, im Vergleich zu Hybridprothesen, wesentlich zuverlässiger. Der beträchtliche Kostenaufwand, der Bedarf eines umfangreicheren chirurgischen Eingriffs und schwierigere hygienische Pflege stellten für den Patienten jedoch Nachteile dar, woraus sich die Notwendigkeit ergab, ein neues Konzept zu entwickeln. Es sollte folgende konkrete Anforderungen erfüllen:

- annehmbarer Preis
- verwendbar bei deutlich atrophierten Alveolarfortsätzen
- kurze Behandlungsdauer
- einfache hygienische Pflege
- begrenzte Invasivität des Eingriffs
- hohe langfristige Erfolgsrate.

Die Brücke, die zum ersten Mal im Jahre 1965 von P.-I. BRÄNEMARK präsentiert wurde, und die gewöhnlich als Bränemark-Brücke bezeichnet wird,¹⁰ erfüllte die meisten dieser Anforderungen. In ihrer klassischen Form wurde sie für eingehheilte Implantate gefertigt und erfüllte daher nicht die Anforderung einer kurzen Behandlungs-

dauer. In der gegenwärtigen Literatur existieren ähnliche Konzepte, die auf dem Prinzip der sofortigen Belastung der Implantate beruhen, jedoch sind diese mit höheren Kosten für den Patienten⁷ verbunden. Im März 2004 wurde in der implantologischen Abteilung der Stomatologischen Klinik der Karls-Universität in Hradec Králové ein Verfahren der Fertigung einer provisorischen Brücke entwickelt, das alle festgelegten Kriterien erfüllte.¹⁷ Dieses Verfahren wurde auf das tschechische, deutlich preiswertere, implantologische System angewandt, wodurch die Anzahl der notwendigen Komponenten und auch die Höhe der Gesamtkosten auf ein Minimum reduziert werden konnten. Dies erwies sich als der entscheidende Faktor für die Überwindung der finanziellen Barriere.²⁻⁸ Das Behandlungskonzept erhielt den kommerziellen Namen „Zähne in sechs Stunden“. Das Ziel der vorliegenden Publikation besteht darin, das neue Heilprotokoll zu beschreiben und auszuwerten.

Charakteristik des Konzepts „Zähne in sechs Stunden“

Insgesamt werden fünf hoch primärstabile Impladent-Implantate, welche mit der bioaktiven Oberfläche Bio versehen sind, interforaminal implantiert.¹²⁻¹⁵ Im direkten Anschluss daran, werden die Aufbaupfosten für eine bedingt abnehmbare Suprakonstruktion befestigt. Auf ihnen wird mittels Standard-Titan-Abdruckkappen, die nicht nur die mechanische Festigkeit, sondern auch die notwendige passive Genauigkeit sichern, die provisorische Brücke angepasst. Die chirurgische und prothetische Phase nimmt nicht mehr als sechs Stunden in Anspruch. Mit dem Provisorium kann man sofort weiche Kost essen.⁹ Falls beim Patienten noch ein Restgebiss vorhanden ist, werden die Zähne unmittelbar vor der Implantation extrahiert. Zur Fertigung der Suprakonstruktion wird eine immediat ergänzte Partialprothese verwendet. Nach Einheilung der Implantate wird diese Brücke durch eine klassische Bränemark-Brücke ersetzt.¹⁰ Diese verfügt über einen spezifischen Aufbau, für den es in der konventionellen Prothetik kein vergleichbares

* Stomatologische Klinik der Medizinischen Fakultät der Karls-Universität und des Fakultätskrankenhauses in Hradec Králové.

** Private Praxis für Stomatologie, Hradec Králové.

Modell gibt. Sie besteht aus einem Metallkörper, der mit seinen langen freien Gliedern bis in die Gegend der ersten Molarzähne hinausreicht. Der Körper ist mit rosafarbenem Kunststoff beschichtet und trägt zwölf vorgefertigte Kunststoffzähne.

Vorgehen Step-by-Step

1. Antibiotische Prophylaxe, lokale Anästhesie.
2. Im Bedarfsfall eine Extraktion der bestehenden unteren Zähne, sorgfältige Exkochleation der Wände sowie des Bodens der Extraktionswunde.
3. Abklappen des Mukoperiosts vom Kammschnitt im Umfang von 35–45.
4. Detektion der beiden Foramina mentalia.
5. Egalisierung des Alveolarkamms.
6. Festlegung der optimalen Positionierung der Implantation; sie ist interforaminal so gleichmäßig verteilt, dass zwischen dem Randimplantat und dem Foramen mentale ein Drei-Millimeter-Spalt bleibt.
7. Präparation der fünf Knochenbetten für die Fixtoren Implants STI-Bio-C mit einem Durchmesser von 3,7 mm und einer Länge von gewöhnlich 16 mm (in Abhängigkeit vom Angebot des Knochens, aber mindestens 10 mm).
8. Implantation mit dem Ziel einer hohen Primärstabilität (Drehmoment ≥ 45 Ncm, ISQ ≥ 60) (Abb. 1).
9. Befestigung der Aufbaupfosten für eine bedingt abnehmbare Suprakonstruktion (gewöhnlich mit einer Höhe von 4 mm, in Abhängigkeit von der Dicke der Schleimhaut), Nachziehen auf 35 Ncm.
10. Suturen durch ein resorbierbares Material (Abb. 2).
11. Befestigung der Abdruckkappen, die mit Blöcken von selbstpolymerisierenden Methylmetakrylat versehen sind.
12. Verbindung der Harzblöcke und somit Erstellung eines rigiden Kappenblocks (Abb. 3).
13. Abdruck mit Polyadditionssilikon und Titan-Abdruckkappen mit einer geöffneten Abdrucktechnik, an Stelle eines Abdrucklöffels wird eine veränderte untere Prothese verwendet (Abb. 4).
14. Fertigung eines Arbeitsmodells aus Gips mit Repliken der Implantate.
15. Ergänzung der Prothese am Arbeitsmodell durch selbstpolymerisierendes Methylmetakrylat, die Abdruckkappen werden zu einem Bestandteil der Prothese (Abb. 5).
16. Änderung der Prothese in eine feste Brücke durch die Kürzung auf den Umfang von 35–45 und durch die Reduktion des Prothesensattels.
17. Definitive Bearbeitung der Brücke (Abb. 6).
18. Befestigung der provisorischen Brücke an die Implantate über übliche Fixierschrauben (15 Ncm) (Abb. 7).
19. Kontrolle der Artikulation.
20. Belehrung des Patienten (Antibiotika eine Woche lang, Spülungen mit 0,12%igem Chlorhexidin), hygienische Instruktionen (Zahn- und Interdentärbürste).
21. Nach sechs Wochen wird auf die gewohnte Weise eine Bränemark-Brücke gefertigt¹⁰ (Abb. 8).

Falls keine verwendbare untere Totalprothese vorhanden ist, wird die Brücke de novo aus Prothesenkunststoff gefertigt. Das Prinzip der Fixierung mit Abdruckkappen bleibt unverändert. Jedoch ist es notwendig, die Kieferrelationen zu rekonstruieren. Dies hat zur Folge, dass sich die Dauer der Operation von sechs auf acht Stunden verlängert.

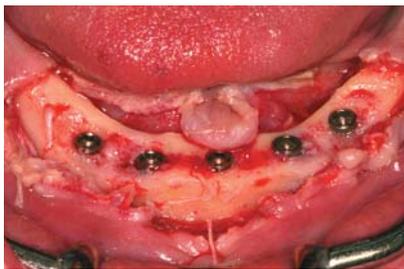


Abb. 1: Fünf interforaminal gesetzte Implantate Implants STI-Bio-C. – Abb. 2: Abschluss der chirurgischen Phase, die Aufbaupfosten sind für den Abdruck vorbereitet. – Abb. 3: Abdruckkappen, fixiert durch Schrauben und blockiert durch selbstpolymerisierten Kunststoff.



Abb. 4: Abgenommener Abdruck. Der Abdrucklöffel wurde durch die modifizierte Prothese des Patienten ersetzt, die Abdruckkappen wurden zum Bestandteil des Abdrucks. – Abb. 5: Arbeitsmodell mit dem Block der Abdruckkappen und mit der modifizierten Prothese. – Abb. 6: Provisorische Brücke, erstellt aus der Prothese und dem Block der Abdruckkappen, die die passive Genauigkeit sichern.



Abb. 7: Provisorische Brücke, befestigt nach sechs Stunden seit dem Beginn der Operation.
Abb. 8: Brånemark-Brücke.

Ergebnisse

Von März 2004 bis August 2006 wurde das Konzept „Zähne in sechs Stunden“ bei 92 Patienten, darunter 57 Männer und 35 Frauen, angewandt. Das durchschnittliche Alter betrug 62 Jahre (Bereich von 27 bis 79 Jahre). Von den Krankheiten, die den Erfolg der Implantation beeinflussen konnten,¹⁰ hatten 13 Patienten Diabetes mellitus (viermal durch eine Diät kompensiert, sechsmal durch perorale Antidiabetika und dreimal durch Insulin) und eine Patientin litt an der Nierenpolyzystose, die in einigen Wochen in ein Renalversagen mündete. Bei einer 27-jährigen Patientin wurde der Zahnverlust durch ekto-dermale Dysplasie verursacht. Insgesamt wurden 460 Implantat-Implantate mit bioaktiver Oberfläche Bio gesetzt.¹²⁻¹⁵ Davor waren es 410 Stück der Modifikation STI-Bio, und später 50 Stück des neueren Typs STI-Bio-C. Die Abmessungen der Implantate sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Höhe des Distanzteils des Aufbaupfostens für eine bedingt abnehmbare Suprakonstruktion ist in Tabelle 2 ersichtlich.

Die Operationen wurden ambulant unter örtlicher Anästhesie durchgeführt. Im Rahmen der Behandlung wurde eine antibiotische Prophylaxe vorgenommen, um eine allergische Reaktion auf Clindamycin (Dalacin C cps. 3 x 300 mg p.o.) vorzubeugen. Einen Tag vor dem Eingriff bis sieben Tage nach dem Eingriff wurde das Antibiotikum Doxycyclin (Deoxymykoin tbl. 1 x 100 mg p.o.) verabreicht. Die Implantate wurden bis 30 Monate, durchschnittlich 12,5 Monate, kontrolliert. Zum Schluss der Einheilungsphase waren alle Implantate sowie Suprakonstruktionen funktionsfähig. Dabei verzeichneten die Implantate und die Suprakonstruktionen eine Überlebensrate (survival rate) von 100 %.

Diskussion

Durch die Verwendung preisgünstigerer Implantate, begrenzter Applikation von prothetischen Komponenten des Implantatsystems sowie durch die Fertigung einer provisorischen Brücke aus der bestehenden Totalprothese des Patienten und durch die Fertigung der definitiven Brånemark-Brücke mit Kunststoffzähnen,¹⁰ konnte eine Senkung der Kosten seitens der Patienten erreicht werden. Die vorliegende Statistik belegt die extreme Zuverlässigkeit der Implantationen und führt sämtliche Behandlungen dieses Typs noch einmal auf. Die hohe Zahl der eingesetzten Implantate steht in Verbindung mit der

hohen Erfolgsrate.⁷⁻⁸ Wir haben mit den klassischen Brånemark-Brücken bereits seit mehr als zehn Jahren ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Daher gehen wir davon aus, dass sich die langfristigen Ergebnisse des gleichen Brückentyps, die an das Konzept „Zähne in sechs Stunden“ anknüpfen, nicht wesentlich voneinander unterscheiden werden. Diese Hypothese muss aber durch eine langfristige Studie überprüft werden. Ein typisches Merkmal der verwendeten Implantate ist die Bio-Oberfläche. Sie besteht aus chemisch behandeltem Titan und beschleunigt, im Vergleich zu den üblichen Oberflächen, die Entstehung der Osseointegration und erhöht deren Qualität.¹²⁻¹⁵ Die neueren Implantate STI-Bio-C unterscheiden sich von den älteren STI-Bio im Wesentlichen durch ihre feinen zervikalen Gewinde, ihrem schärferen Gewindequerschnitt und anhand ihres enger werdenden Apex. Das Konzept der Brånemark-Brücke, welches sich anhand der Konzentration der Implantate in der interforaminalen Gegend charakterisieren lässt, löst die Problematik des unzureichenden Angebots des Alveolarknochens.¹⁰ Dieser ist in der Kinngegend fast immer umfangreich und von guter Qualität.¹ Die Brånemark-Brücke eignet sich insbesondere für ältere Patienten, da diese oft ein motorisches Handicap haben, sodass Probleme bei der Einhaltung der oralen Hygiene auftreten können. Das Design der Brånemark-Brücke vereinfacht die Durchführung der Mundhygiene wesentlich. Die Behandlungsdauer wird auf ein Minimum gekürzt. Standardmäßig wird die Methode der sofortigen Belastung verwendet. Im Fall einer Persistenz der Zähne kann auch die Methode der sofortigen Rekonstruktion (Implantation in die Extraktionswunden und unmittelbare Funktionsbelastung des Implantats)¹⁰ angewandt werden. Aus psychologischer Sicht ist es von großer Bedeutung, dass die Behandlung der Patienten nicht innerhalb einiger Monate, sondern binnen einiger Stunden erfolgt.

Durchmesser/ Länge (mm)	8	10	12	14	16	18
3,7	0	7	18	54	367	8
5,0	0	0	0	2	4	0

Tab. 1: Durchmesser und Längen der Implantate.

Höhe (mm)	1	2	3	4	5	6
N	0	0	1	445	12	2

Tab. 2: Die Höhe der Gingivateile von Aufbaupfosten.

Schlumbohm OHG

Knochenfilter KF-T3



Der Titan Knochenfilter KF-T3 gewinnt anfallende autologe Knochenespäne. Hier zu wird der KF-T3 direkt an den Absaugschlauch gesteckt. Die neuartigen Metallfolien-Siebe gewährleisten mit der größten wabenförmigen Filterfläche eine unterbrechungsfreie Absaugen der Säure während der Behandlung, so einfach ist das Sammeln von Knochenespänen für augmentative Maßnahmen.

Geringe Verbrauchskosten:

1x Einwegziehe, hochdruck, Metall

nur € 3,65

„Knochenarbeit
leichtgemacht“

Knochenmühle KM-3



Die kompakte Knochenmühle KM-3 erlaubt ein gezieltes Zerkleinern und Aufbereiten autologer Knochenstücke. Durch die neuartig gezeichnete Schneidwalze werden kleine Knochenespäne vor autologem, kalkarmem Knochenmaterial erzeugt. Diese lassen sich besser applizieren und bilden damit eine stabilere Basis für die Knochenneubildung. Die schnellere Zerkleinerung des Knochens ist zu dem schonender und erhält die Struktur des Knochenmaterials.

116 113 1

Schlumbohm OHG

Elm-Flayon 8-10

Tel.: 04324-88 29-0

www.schlumbohm.de

D-74616 Birsbrunn

Fax: 04324-88 29-20

Try before you buy

email: post@schlumbohm.de

Dadurch können postoperative Komplikationen eingeschränkt werden. Operiert wird in einem gut erreichbaren Bereich, sodass ein erfahrener Implantologe die Operation innerhalb von 90 Minuten, ab dem Setzen der Anästhesie bei minimaler Traumatisierung des Gewebes, beenden kann. Eine Sedation sowie eine Hospitalisierung sind nicht erforderlich.

Schlusswort

„Zähne in sechs Stunden“ stellen einen sofortigen Ersatz des unteren Zahnbogens dar. Das Ergebnis der Behandlung ist eine Bränemark-Brücke mit all ihren Vorteilen. Die klinische Erfahrung hat bestätigt, dass die Erfolgsrate der Implantationen außergewöhnlich hoch ist. Unserer Meinung nach haben wir das beste Preis-Leistungs-Verhältnis in der gesamten Implantologie, da die Kosten für die Implantation und für die Fertigung einer provisorischen sowie einer definitiven Brücke relativ niedrig sind. Die Tatsache, dass das Gebiss innerhalb einer Sitzung ersetzt werden kann, wirkt sich darüber hinaus positiv auf die Psyche des Patienten aus.

Literatur

- 1 Brosky M.E., Koriath T.W.P., Hodges J.: The anterior cantilever in the implant-supported screw-retained mandibular prosthesis. J. Prosthet. Dent., 89, 2003, 244–249.
- 2 Castellon P., Block M.S., Smith M.B., Finger I.M.: Immediate loading of the edentulous mandible: Delivery of the final restoration or a provisional restoration – which method to use? J. Oral Maxillofac. Surg., Suppl., 62, 2004, 30–40.
- 3 Hatano N., Yamaguchi M., Suwa T., Watanabe K.: A modified method of immediate loading using Bränemark implants in edentulous mandibles. Odontology, 91, 2003, 37–42.
- 4 Hatano N.: The Maxis New. A novel one-day technique for fixed individualized implant-supported prosthesis in the edentulous mandible using Bränemark system implants. Appl. Osseointegration Res., 2, 2001, 40–43.
- 5 ChanJin P., DongSuk K., YangJin Y., Lepra C.: Fabrication of a screw-retained, implant-supported, provisional prosthesis: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 91, 2004, 409–412.
- 6 Chow J., Hui E., Li D., Liu J.: Immediate loading of Bränemark system fixtures in the mandible with a fixed provisional prosthesis. Appl. Osseointegration Res., 2, 2001, 30–33.
- 7 Lekholm U.: Patient selection for Bränemark Novum Treatment. Appl. Osseointegration Res., 2, 2001, 36–39.
- 8 Maló P., Rangert B., Nobre M.: „All-on-four“ immediate-function concept with Bränemark system implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. Clin. Implant Dent. Relat. Res., Suppl., 5, 2003, 2–9.
- 9 Seydlová M., Havlová Z., Dostálová T., Nathanský Z., Šimůnek P.: Přímé zatížení implantátu (souborný referát). Prakt. Zub. Lék., 52, 2004, 54–63.
- 10 Šimůnek A. a kol.: Dentální implantologie. Nucleus HK, Hradec Králové 2001.
- 11 Šimůnek A., Kopecká D., Krulichová I., Škrabková Z., Mounajjed R.: Pětileté sledování dentálních implantátů Impladent. Quintessenz, 10, 2001, 10: 20–25.
- 12 Šimůnek A., Strnad J., Kopecká D.: Stability time dependence of loaded and unloaded dental implants. Clin. Oral Impl. Res., 16, 2005, XLI.
- 13 Šimůnek A., Strnad J., Novák J., Strnad Z., Kopecká D., Mounajjed R.: STI-Bio: titanium implant with bioactive surface design. Clin. Oral Impl. Res., 12, 2001, 416.
- 14 Šimůnek A., Strnad J., Somanathan R.V., Kopecká S., Brázda T.: Stability-time dependence of unloaded dental implants. Clin. Oral Impl. Res., 17, 2006, LXX.
- 15 Šimůnek A., Strnad J., Štěpánek A.: Bioactive titanium implants for shorter healing period. Clin. Oral Impl. Res., 13, 2002, XXXIV.
- 16 Vaněk J., Bilder J., Prachár P., Freyburg L.: Dentální enosseální implantáty v rekonstrukci zubního oblouku. Choroby hlavy a krku – head and neck diseases, 7, 1998, 5–8.
- 17 Vosáhlo T., Šimůnek A., Kopecká D.: Rekonstrukce zubů dolní čelisti během šesti hodin. LKS, 15, 2005, 15–17.

Korrespondenzadresse:

Assoc. Prof., Antonín Šimůnek, M.D., Ph.D.

Stomatologická Klinik der Medizinischen Fakultät der Karls-Universität und des Fakultätskrankenhauses in Hradec Králové

Tomáš Vosáhlo, M.D.

Private Praxis für Stomatologie, Hradec Králové

Tel.: +420/495 833 446

Fax: +420/495 832 024

E-Mail: Simunek@email.cz

ANZEIGE

FOR ME IMPIANTI



...enjoy your smile

MODERNE IMPLANTATE SIND WIRTSCHAFTLICH.

SICHER!

Konisches Schrauben-implantat



75€

Einphasiges Implantat



38€

Außergewöhnliche Primärstabilität.

Ideal zur Sofortimplantation Sofortbelastung.

Wolf dental
 Am Krähenhügel 6
 49086 Osnabrück
 fon: +49-541-3502012 fax: +49-541-3502064
 info@wolf-dental.de
 www.wolf-dental.de

Das Implantat mit dem Klick

Heute gibt es auf dem deutschen Implantat-Markt über 120 verschiedene Systeme. Dennoch bleiben viele Wünsche der Praktiker offen. Das System der Zukunft sollte möglichst einfach zu handhaben sein, meint Dr. Erik Neukranz, Zahnarzt für ästhetische Zahnmedizin und Implantologe aus Bad Soden im Taunus. „Systeme, die für ein breites Indikationsspektrum einsetzbar sind, haben bisher den Nachteil, dass sie sehr komplex sind“, sagt Neukranz. Ein modernes Implantatsystem sollte daher möglichst einfach und universell einsetzbar sein. Schwachpunkte gängiger Systeme erkennt Neukranz im Verbindungsprinzip zwischen Implantat und Abutment. Die heute üblichen zweigeteilten Systeme mit Aufbauten, die im Implantat verschraubt werden, haben das Risiko, dass Spannungen im System entstehen. IQ:NECT®, das neue Implantatsystem von Heraeus Kulzer, benötigt keine inneren Verschraubungen, sondern setzt auf eine völlig neue Verbindungstechnologie: Implantat und Aufbauelemente werden schraubenlos über einen Clip-Mechanismus verbunden. Der Aufbau wird – hörbar per Klick – einfach und rotationssicher in das Implantat eingeklippt und final zusätzlich zementiert. Das Ergebnis ist ein geschlossener, spannungsfreier Zahnersatz, der gegenüber rotierenden Kräfteinwirkungen völlig unempfindlich ist.



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

SurgicXT Plus mit Licht

Der neue SurgicXT Plus von NSK ist ein kluger Chirurgie-Mikromotor mit Licht. Der SurgicXT Plus ist mit einer automatischen Drehmomenteinstellung (Advanced Torque Calibration, ATC) ausgestattet. Der Mikromotor bietet optimale Sichtverhältnisse für oralchirurgische Behandlungen. Um präzise arbeiten zu können, kalibriert das NSK-SurgicXT Plus-System die Rotationsgeschwindigkeit und das Drehmoment des Mikro-

motors passend zum verwendeten Winkelstück, sobald dieses an den Mikromotor angekoppelt wird. Das Kluge, programmierbare elektronische System reagiert unmittelbar auf Benutzereingaben. Der SurgicXT Plus kann lang anhaltend in Betrieb sein, ohne dass signifikante Überhitzungserscheinungen auftreten. Die neue Lichtfunktion am Handstück der SurgicXT Plus sorgt für gute Beleuchtung des Arbeitsfeldes und erleichtert, beschleunigt und präzisiert die Behandlung. Der Mikromotor ist der kürzeste und leichteste seiner Klasse und verfügt über eine gute Balance, was besonders bei langen, komplexen Behandlungen die Ermüdung der Hand und des Handgelenks verhindert. Er ist perfekt für alle Handgrößen und ist gegenüber anderen Motoren extrem lauffähig. Der Mikromotor hat einen soliden Titankörper, was sein geringes Gewicht erklärt und seine Haltbarkeit verlängert. Das Verhältnis von großer Kraft (210 W), hohem Drehmoment (50 N · cm) und der umfangreichen Geschwindigkeitsauswahl (200 bis 40.000 min⁻¹) bietet die



notwendige Flexibilität, um alle Anforderungen für eine oralchirurgische Behandlung zu erfüllen. NSK SurgicXT Plus kalibriert den Mikromotor, um das richtige Kraftübertragsverhältnis für jedes Winkelstück für den jeweiligen Einsatz einzustellen. Das System bietet hohe Geschwindigkeit, präzise Drehmomentgenauigkeit und zuverlässige Sicherheit während der Behandlung.

NSK Europe GmbH
 Westerbachstr. 58, 60489 Frankfurt
 E-Mail: info@nsk-europe.de
 Web: www.nsk-europe.de

1. Dentegris European Conference fand statt

In einem entspannten Ambiente mit familiärer Atmosphäre wurde den Teilnehmern der Dentegris European Conference auf Mallorca eine hochkarätige Fortbildung geboten, die von namhaften und internationalen Referenten und Experten auf dem Gebiet der Implantolo-

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

gie getragen wurde. Diese gelungene Mischung fand bei allen Teilnehmern große Zustimmung und trug neben zahlreichen Workshops, regen Diskussionsrunden und einem attraktiven Themen-



park, wie z. B. SimPlant-3D – „computergestützte Implantologie“, Bone-Management und Piezosurgery-Technik, zu dieser erfolgreichen Veranstaltung bei.

Dentegris Deutschland GmbH
Kaistr. 15, 40221 Düsseldorf
E-Mail: info@dentegris.de
Web: www.dentegris.de

Großer Preis des Mittelstandes für DOT GmbH

Am 23. September 2006 erhielt die DOT GmbH in Magdeburg den „Großen Preis des Mittelstandes 2006“. Die auch unter dem Namen „OSKAR für den Mittelstand“ bekannte Auszeichnung wurde in diesem Jahr zum zwölften Mal durch die Oskar-Patzelt-Stiftung vergeben. An dem Wettbewerb um den deutschlandweit bedeutendsten Wirtschaftspreis hatten sich in den vergangenen Monaten 2.790 Unternehmen aus allen Bundesländern beteiligt. Bewertet wurden Innovationskraft und Unternehmenswachstum der Mittelständler sowie die Bemühungen zur Schaffung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen. Bereits 2003 befand sich DOT unter den Finalisten des OSKAR-Wettbewerbs. Mit seiner über mehrere Jahre hinweg hohen unternehmerischen Gesamtleistung vermochte DOT die Jury in diesem Jahr nunmehr von der nachhaltigen Erfüllung aller Preiskriterien zu überzeugen. Der mittelständische Betrieb, der 1992 durch vier Rostocker Physiker und Ingenieure gegründet wurde, beschäftigt heute zusammen mit dem Tochterunternehmen FMZ insgesamt 230 Personen und wird im Jahre 2006 einen Umsatz von ca. 14 Mio. € erzielen. Die Verleihung des Mittelstandspreises ist für das Unternehmen zugleich Verpflichtung, auf hohem Niveau weiterzuarbeiten. Innovative Produkte für den Dental-

bereich, wie beispielsweise das Zahnimplantatsystem alphatech® und das synthetische Knochenregenerationsmaterial BONITmatrix®, werden hierbei eine zunehmende Rolle spielen.

DOT GmbH
Charles-Darwin-Ring 1a
18059 Rostock
E-Mail: info@dot-coating.de
Web: www.dot-coating.de

Nobel Biocare richtet Lehrstuhl an der UCLA School of Dentistry ein

Nobel Biocare, weltweit führender Anbieter von innovativen ästhetischen Dentallösungen, gab kürzlich bekannt, dass das Unternehmen der UCLA School of Dentistry 2,5 Millionen USD zur Verfügung stellen wird, um einen Stiftungslehrstuhl für Chirurgische Implantologie einzurichten. Der Lehrstuhl wird die Aus- und Fortbildung sowie die Schulung von Studenten, Fakultätsangehörigen als auch Zahnmedizinern aus dem In- und Ausland fördern. Der Inhaber des Stiftungslehrstuhls wird eine weltweit führende Persönlichkeit auf dem Gebiet der Implantologie in Lehre und Forschung sein, die bei der Ausbildung eine wichtige Rolle spielt. „Diese Stiftung ist eine sehr wichtige und spannende Entwicklung für den Bereich MKG-Chirurgie, der Abteilung für Diagnostik & Chirurgische Wissenschaften und für die Ausbildungsstätte insgesamt“, sagte Dr. No-Hee Park, Dekan der UCLA School of Dentistry. „Der Nobel Biocare Stiftungslehrstuhl für Chirurgische Implantologie ist ein ausgezeichnete Weg, die Lehr- und Forschungsaktivitäten eines führenden Wissenschaftlers zu fördern, während gleichzeitig die Position von UCLA an der Spitze der zahnmedizinischen Ausbildung gestärkt wird.“ Diese Initiative stellt eine Erweiterung einer dauerhaften Zusammenarbeit zwischen Nobel Biocare und der UCLA School of Dentistry dar, welche bis ins Jahr 1984 zurückreicht.

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

Bundesweite Implantologiekurse mit praktischem Workshop

Immer wieder stellt sich in der Praxis die Frage, wie man trotz einer schwierigen Ausgangssituation einfach und erfolg-

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

Magnetattachments und Planungshülsen aus Titan



Titanmagnetics®
Sicherer Halt für Hybrid- und Totalprothesen

Titanmagnetics® gibt es für über 50 Implantatanschlüsse - von Ankylos bis ZL-Duraart sowie für Wurze stiftkappen.

Geeignet für Direktversorgung (Chairside) und Neuanfertigung.



coOrdination®
Titanhülsen für die Implantatplanung und chirurgie. Das umfangreiche Programm von Einzel- und Doppelhülsen für Bohr- und Planungsschablonen gibt es in unterschiedlichen Durchmessern - von 2,0 bis 3,5 mm.



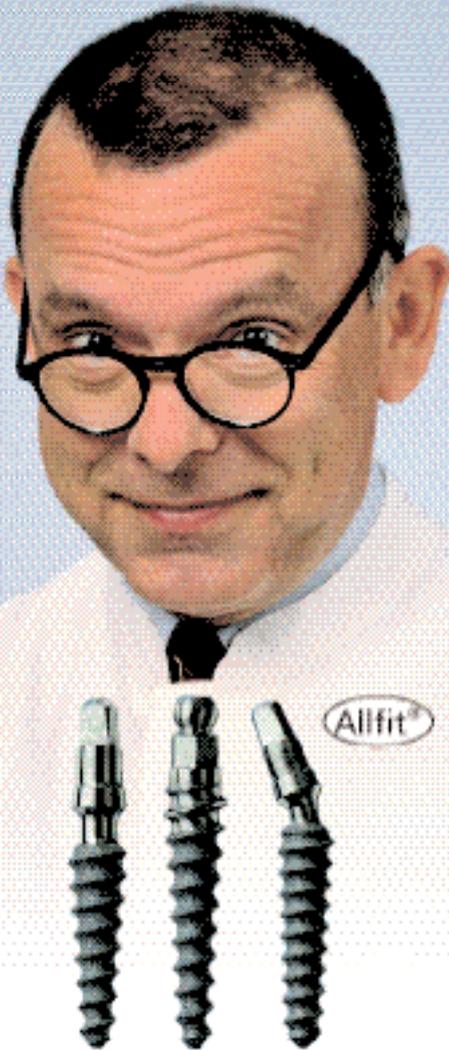
Besuchen Sie uns auch auf der IDS in Köln oder im Internet www.steco.de.

Bitte fordern Sie unseren Katalog an per Fax, e-Mail oder Telefon

steco-system-technik GmbH & Co. KG
Kellastr. 5 22529 Hamburg
Deutschland
e-Mail: info@steco.de
Internet: www.steco.de
Tel. +49 (0)40 55 77 81-0
Fax +49 (0)40 55 77 81-95



KOS- Implantate sofort belastbar



Gute Gründe, um auf Dr. Ihde KOS-Implantate umzusteigen:

- Implantat, einstückig hergestellt
- graziles Design
- gerade, 15°, 25° Angulation oder mit biegbarem Implantatthals
- minimalinvasiv
- wenige prothetische Teile, hohe Wirtschaftlichkeit
- günstiger Preis

Fordern Sie Infos und Katalog an:

Dr. Ihde Dental

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



HERSTELLERINFORMATIONEN

reich implantieren kann. Die curasan AG startet dazu im Herbst eine bundesweite Seminarreihe. Erfahrene Referenten stellen ein neues Konzept vor, das vielseitig und flexibel anwendbar ist, sodass es sich auch zur Therapie schwieriger Situationen eignet. Außerdem werden die spezifischen Anforderungen an ein modernes Implantatdesign und deren Nutzen für den langfristigen Erfolg betrachtet. Insgesamt geht es darum, worauf es letztlich für den unternehmerisch denkenden Praktiker ankommt: Effektivität und Zeitersparnis durch implantologische Teamarbeit. Die Teilnehmer erwarten einen interessanten Implantationskurs mit vielen Diskussionsmöglichkeiten sowie praktischen Übungen zur erfolgreichen Knochenaugmentation und Implantatinsertion. Die Veranstaltung eignet sich sowohl für Praktiker, die sich weiterentwickeln möchten als auch für Teilnehmer, die den Einstieg in die Implantologie suchen. Termine und Orte erfahren Sie auf der Webseite der curasan AG unter „Veranstaltungen“ bzw. per E-Mail unter info@curasan.de.

curasan AG
Lindigstr. 2-4, 63801 Kleinstheim
E-Mail: info@curasan.de
Web: www.curasan.de

Implantatsysteme von MIS wissen zu überzeugen

Das Medical Implant System (MIS) wird seit 1995 in Israel gefertigt und ist dort als beliebtes und anerkanntes Implantatsystem marktführend. In vielen anderen südeuropäischen Ländern ist es weit verbreitet; ebenso in den USA, dem Mittleren und Fernen Osten und seit 2001 in Deutschland. Das MIS-System ist in vier verschiedenen Typen (Bio-Com, Lance, Seven und Mistral) erhältlich – jeweils mit internem oder externem Hex und untereinander kompatibel mit demselben chirurgischen und prothetischen System. Mit dem Seven steht ein Implantatsystem mit kreistalem Mikrogewinde für eine verbesserte Knochenlagerung und verminderte kreistale Resorption zur Verfügung. Aufgrund der systemspezifisch unterdimensionierten Bohrsequenz wird in allen Kieferregionen und selbst im schwach strukturierten D4-Knochen eine hohe Primärstabilität erzielt, was die Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Implantation darstellt. Mistral ist ein Einphasen-Schraubimplantat, das alle erforderlichen Eigenschaften sowie eine einphasige Operationsprotokoll-Lösung bietet. Das Mis-

tral-Implantat wird in einer einzigartigen Verpackung namens Combo geliefert. Diese Verpackung enthält das Implantat, die Abdeckschraube, den Implantateinbringpfosten, die Abdruckkappe den provisorischen/endgültigen Aufbau und die Heilkappe. Eine umfangreiche Auswahl an prothetischen Aufbauteilen vom Kugelkopfaufbau bis zum vollkeramischen Ästhetikabutment ist ebenfalls für alle Indikatoren erhältlich. In ihrer Gesamtheit wissen die



Implantatsysteme von M.I.S. durch ihre klare Strukturiertheit und Übersichtlichkeit sowie ihrer umfangreichen Auswahl zu überzeugen.

M.I.S. Implant Technologies GmbH
Am Herforder Tor 12
32105 Bad Salzungen
E-Mail: service@mis-implants.de
Web: www.mis-implants.de

ixx2® Implantatsystem: Gratis Implantatbohrer inklusive!

Berechnungsfähigkeit von Implantatbohrern – ja oder nein, Gespräche mit zweifelnden Patienten, ob der Implantatbohrer zu Recht in der abschließenden Rechnung berechnet wurden? Das Unternehmen m&k gmbh aus Kahla möchte nicht nur mit dem Implantatsystem ixx2® zu maximaler Vereinfachung der chirurgischen Tätigkeit beitragen, sondern auch in deren Abrechenbarkeit. Aus diesem Grunde liefert m&k an seine Kunden einen Implantatbohrer bei Abnahme von drei Implantaten gratis. Das Implantatsystem ixx2® selber setzt neue Standards für Implantate: klinisch erprobte und wissenschaftlich dokumentierte Elemente unterschiedlicher moderner Implantatsysteme wurden in diesem System vereint. Besonderer Wert wurde auf die Auswahl und Verarbeitung herausragender Materialien gelegt. Durch den intensiven und jahrelangen Kontakt mit Anwendern ist es m&k gelungen, ein auf die tatsächlichen Be-

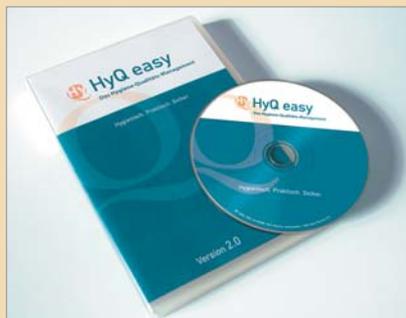
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

lange der täglichen Praxis optimal abgestimmtes Zubehörprogramm zu entwickeln. Das macht die Arbeit effektiv und rationell. Implantologen profitieren von aufeinander abgestimmten Bohrern, chirurgischen Instrumenten und Zubehörkomponenten zur stufenweisen schonenden Implantatbettauflaufbereitung für alle Implantatdurchmesser – 3,3 mm, 3,8 mm, 4,0 mm, 5,0 mm und 6,5 mm – des *ixx2®* Implantatsystems. Dabei sind alle Implantatbohrer, die speziell für den Operationsablauf konzipiert wurden, aus gehärtetem, rostfreien Spezialstahl für eine verbesserte Schneidleistung und besitzen eine Gewindeprofilform mit vier bis sechs Schneiden. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Haltbarkeit dieser Bohrer ist länger, sie bohren gleichmäßiger und es kann mehr Vitalknochen entnommen werden. Der Clou: Praxen erhalten bei Rückgabe von drei Implantatträgern einen Bohrer gratis. Dies kann für Praxen bedeuten, dass sie nie wieder in Bohrer investieren müssen.

*m&k gmbh, Bereich Dental
Im Camisch 49, 07768 Kahla
E-Mail: mail@mk-dental.de
Web: www.mk-dental.de*

Hygiene-Management in der Praxis – einfach und sicher

Mit HyQ easy gibt es jetzt eine neue, einfache Lösung für das moderne Hygiene-Qualitäts-Management. Die neue Richtlinie des Robert Koch-Instituts konkretisiert die gestiegenen Anforderungen an die Hygiene in der Zahnarztpraxis. Schon aus haftungsrechtlichen Gründen wird es deshalb immer wichtiger, den Hygienestatus jederzeit aussagekräftig und den Vorschriften entsprechend zu dokumentieren. Dabei hat kaum ein



Zahnarzt Zeit und Muße, alle Details zu durchschauen. Aber genauso, wie man die Steuererklärung dem Steuerberater überlässt, kann man jetzt auch das Hygiene-Management „delegieren“: Mit HyQ easy gibt es eine Software für die

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

Zahnarztpraxis, die das Hygiene-Management ganz einfach macht. Die Software ist besonders anschaulich gestaltet: Auf dem Bildschirm wird die Praxis „virtuell“ nachgebildet. Alles, was man für die tägliche Arbeit in Sachen Hygiene braucht, findet sich in genau den Räumen, in denen es auch „wirklich“ stattfindet. Das System 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 modular und zukunftssicher strukturiert und bildet den Grundstein für einen Ausbau zum kompletten Qualitätsmanagement. Die 30-Tage-Testversion kann jetzt kostenlos angefordert werden. Bei einer Freischaltung bleiben alle bis dahin eingepflegten Daten erhalten.

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

Behandlungsstuhl an Zahnarztpraxis für Obdachlose übergeben

Im Rahmen des Sommerfestes der MUT gGesellschaft für Gesundheit, eine gemeinnützige Tochtergesellschaft der Ärztekammer Berlin, die sich seit über zehn Jahren der niederschweligen medizinischen und sozialpflegerischen Betreuung Obdachloser widmet, wurde durch Erika Mittelbach-Schmidt, Leiterin des Henry Schein Dental Depots in Berlin, sowie den Vertriebsleiter Uwe Brandt der dringend benötigte Behandlungsstuhl an die Zahnarztpraxis übergeben. Die Berliner Senatorin für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz, Dr. Heidi Knake-Werner, sprach ein Grußwort und enthüllte gemeinsam mit Frau Mittelbach-Schmidt den Stuhl. MUT sucht nach wie vor ehrenamtliche Zahnärztinnen und Zahnärzte, die bereit sind, stundenweise zu helfen. Auch Sachmittel werden benötigt, denn der laufende Unterhalt der Zahnarztpraxen muss weiterhin aus Spenden finanziert werden. Henry Schein hat vor ca. zwei Jahren eine Material-Patenschaft übernommen und deckt den gesamten Materialbedarf ab, der nach Angaben der behandelnden Zahnärzte benötigt wird. Nun fehlte ein Behandlungsplatz – und auch hier ist das Berliner Depot von Henry Schein aktiv geworden. Ein gebrauchter Sirona E wurde mit Ersatzteilen aufgerüstet, instand gesetzt und wird

Über **1500 TEILNEHMER** bei **10 TERMINEN** sprechen für sich.

DANKE für die überwältigende **RESONANZ** auf



dem IMPLANTATSYSTEM mit SYSTEM

TOURNEE 2006



Ein AUSSERGEWÖHNLICHER Rahmen für ein entsprechendes IMPLANTATSYSTEM. Sehen Sie Bilder der Tournee unter: www.wd-implants.com



Meilenwerk

Opel Forum

Mercedes Benz Kundencenter

Ford Besucherzentrum



Audi Forum

Porsche

Wieland Dental Implants GmbH

Ju 52, Flughafen Hamburg



Porsche II

Audi Forum II

Wieland Dental Implants GmbH
Wurmbergerstr. 30-34
75446 Wiemsheim



Telefon: +49 70 44 / 9 12 40-444
www.wd-implants.com

BEEINDRUCKEND - AUCH IM PREIS

HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter

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

Interne Sechskantimplantate
double-thread



Self Thread™

Interne Achtkantimplantate



Tite Fit™



Oberfläche gestrahlt
und geätzt



Internal Octagon

Beispielrechnung*

*Einzelzahnversorgung
Komponentenpreis

Implantat (Hex)	85,- EUR
Abheilverfahren	14,- EUR
Abdruckverfahren	36,- EUR
Modellimplantat	11,- EUR
Titanpfosten	36,- EUR
Gesamtpreis	182,- EUR
<small>zzgl. MwSt.</small>	

HI-TEC IMPLANTS
Vertrieb Deutschland
Michel Aulich
Gemaniustraße 15b
80802 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

nun der Zahnarztpraxis in Lichtenberg gute Dienste leisten. Henry Schein unterstützt als Unternehmen seit vielen Jahren soziale Projekte im Bereich der Kinder- und Alterszahnheilkunde und Prophylaxe in einer Vielzahl von Ländern. Für das Projekt „Give kids a smile“ zur Zahnbehandlung unterprivilegierter Kinder wurde das Unternehmen bereits ausgezeichnet. Bei den Henry Schein Dental Depots steht der maßgeschneiderte Service im Vordergrund mit dem Ziel, für jeden Kunden jederzeit und an jedem Ort eine optimale Dienstleistung sicherzustellen.

Henry Schein Dental Depot GmbH
Pittlerstr. 48-50
63225 Langen
E-Mail: info@henryschein.de
Web: www.henryschein.de

Vielanwender werden jährlich einmal zu einem zweitägigen Erfahrungsaustausch eingeladen. Dieses Treffen findet stets im Wechsel im Heimatort eines teilnehmenden Kollegen statt. Anhand von Dias, Röntgenbildern usw. werden geplante sowie abgeschlossene Fälle von den einzelnen Teilnehmern vorgeführt und anschließend gemeinsam diskutiert. Gespräche am Rande über prothetische Versorgung, Materialien, Praxisorganisationen runden diesen Event zu einer erfolgreichen Weiterbildung im kleinen Kreis ab.

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

Neues Service-Programm für Alt- und Neukunden

Im Bereich der Fortbildung bieten wir den Einsteigern nach Absolvierung des zweitägigen Grundkurses im Stammhaus in Bad Nauheim jederzeit die weitere Teilnahme an einem Kurs, lediglich gegen Vergütung der Tagungspauschale an. Des Weiteren stehen wir den Kollegen gerne bei schwierigen Patientenfällen durch telefonische Hotline zur Verfügung. Um die Hürde vor der ersten Implantation zu minimieren, gibt es für den



Neukunden die Möglichkeit, seine erste Implantation an seinem Patienten im Hause Bauer durchzuführen (für diese außerordentliche Serviceleistung fallen lediglich die Materialkosten an). Einmal im Jahr werden Neukunden zu einem kostenlosen Treffen nach Bad Nauheim eingeladen, um sich im kleinen kollegialen Kreise über die Ersterfahrungen auszutauschen. Auch für Altkunden existiert selbstverständlich die Hotline mit persönlicher Beratung. Abhängig von der Anzahl der gekauften Implantate pro Jahr gewährt die Firma K.S.I. ihren Kunden einen prozentualen Rabatt in Form von Implantaten zum Jahresende.

Top-Neuheit zur Implantaterhaltung

Wie uns die lege artis Pharma GmbH und Co. KG aus Dettenhausen mitteilt, steht dem Dentalmarkt ab sofort das neue, speziell für die Implantologie entwickelte Produkt durimplant® zur Verfügung. Es handelt sich dabei um ein innovatives Konzept zur Unterstützung der zahnärztlichen Präventionsstrategie: ein Gel zur Implantatpflege und Vorbeugung vor einer Periimplantitis. Genaue betrachtet wird dabei schon vor und bei Frühformen der i.d.R. reversiblen Form der periimplantären Mucositis angesetzt und nicht erst bei einer meist irreversiblen Periimplantitis marginalis. durimplant® beugt möglichem Implantatverlust beispielsweise durch seine ausgewogene Mischung aus bekannten Natur- und Pflegestoffen, wie unter anderem Salbeiöl und Allantoin, wirksam vor. Durch seine hydrophobe Haftformel bleibt das Gel mit seinen Inhaltsstoffen zudem lange vor Ort und schützt auch vor chemischen Reizen. Die lege artis-Entwicklung durimplant® wird aus einer 10 ml Kanülen-Tube entnommen und mit einem geeigneten Instrument, z.B. einer Einbüschelbürste von TePe (Compact Tuft® oder Inter-space® x-weich), in der benötigten Menge rund um das Implantat aufgetragen. Der Patient sollte das Gel mindestens 1x täglich, am besten abends nach dem letzten Zähneputzen, und bei Bedarf auch mehrmals täglich anwenden. So wird der bekannte biologische Schwachpunkt jedes Implantats – die

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

HERSTELLERINFORMATIONEN



Übergangsstelle von der Mundhöhle in den Kieferknochen am Implantatthals – zusätzlich geschützt und die Schleimhaut rund um das Implantat optimal gepflegt. Der Patient erhält das Gel üblicherweise im Rahmen der Mundhygiene-Unterweisung entweder über den Prophylaxeshop seines behandelnden Arztes oder über die Apotheke (PZN 4999590). Eine kostenlose Probe sowie weitere Informationen können Sie direkt bei lege artis anfordern.

lege artis Pharma GmbH und Co. KG
Postfach 60
72132 Dettenhausen
E-Mail: info@legeartis.de
Web: www.durimplant.com

**NanoBone® – das hochstabile,
temporäre Osteogenetikum von
TIOLOXIMPLANTS**

NanoBone® der TIOLOX IMPLANTS stellt ein vollsynthetisches, ungesinter-tes und biodegradierbares Knochenaug-mentat neuster Generation dar. Es setzt sich aus den beiden Hauptbestandteilen nanokristalines, ungesinter-tes Hydroxylapatit und nanoporöses Kieselgel zu-



sammen. Zusätzlich wurde mithilfe eines neu entwickelten Produktionsverfahrens eine spezielle Makro-, Mikro- und Nano-Struktur (interkonnektierende Nanoporen) geschaffen, die zu einer sehr großen Oberfläche des Materi-

als führt. Diese ermöglicht, dass das Material bis zu 80% des Volumens körpereigenes Material aufnehmen kann, am natürlichen Auf- und Abbau des Knochens (Remodelling) teilnimmt und durch Osteoklasten abgebaut wird. Weiterhin ergibt die besondere Makrostruktur in Form von Tannenzapfen, dass das Material nach der Vermischung mit Eigenblut über eine sehr gute Stabilität, Standfestigkeit und Modellierbarkeit verfügt. Hierdurch wird das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen erleichtert. In ersten klinischen Studien wurde NanoBone® nach ca. fünf Monaten vollständig abgebaut und durch natürlichen Knochen ersetzt. Darüber hinaus wurden in weiterführenden tierexperimentellen Untersuchungen osteoinduktive Eigenschaften nach dem Einsetzen von NanoBone® in das subkutane Fettgewebe Göttinger Minischweine festgestellt. Das Indikationsspektrum von NanoBone® umfasst Augmentationen im Bereich der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie im speziellen der Implantologie und Parodontologie. Mit dem Vertrieb von NanoBone® vervollständigt TIOLOX IMPLANTS das Produktportfolio im Segment Implantologie.

TIOLOX IMPLANTS GmbH –
Ein Dentaurum-Unternehmen
Turnstr. 31
75228 Ispringen
E-Mail: info@tiolox.com
Web: www.tiolox.com

Implantologiekonzept mit integriertem Platform-Switching

Das SIC®ace Implantatsystem wurde auf Wunsch und in enger Zusammenarbeit mit führenden internationalen Implantologen und dem Schilli Implantology Circle nach dem aktuellen Kenntnisstand entwickelt. Speziell für schwierige anatomische Gegebenheiten und den Einsatz in Verbindung mit Augmentationstechniken wurde das SIC®ace Zylinderschraubenimplantat konstruiert. Es besitzt ein progressives und selbstschneidendes Gewindedesign, welches mit einer Gewindesteigung von 0,8 mm den angewandten Werten der „Arbeitsgemeinschaft Osteosynthese“ folgt. Hierdurch wird selbst bei schwierigsten Knochenverhältnissen oder sehr großen Defekten eine optimale Primärstabilität erreicht. Der zweite wichtige Punkt bei der Entwicklung war die Berücksichtigung der „Biologischen Breite“. Hierbei ging es um die klare Trennung der beiden

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

BACK TO THE ROOTS

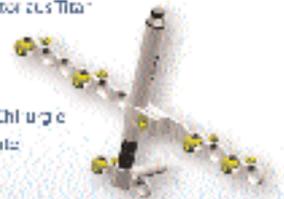
Q-IMPLANT®

- Spezialisiertes Timplantat
- Anatomisches Design
- Mikelliptische, autokollierende Sondersverengung
- Einfache Bohrmitelanpassung
- Übermäßiges Instrumentieren um
- Extrem geringe Legenhaltung
- Minimalinvasive Zahnprothetik
- Praktische Hygienefähigkeit (Oberflächen)



Q-MULTITRAGION

- Modularer Oberkörper aus Titan
- Invasivlos
- Präzisionsplatte
- Hohe Stabilität
- Minimalinvasive Chirurgie
- Für Allpharynx- und Überkieferr



Nächster Diskussionskurs 23./24.2.2007

Q-MESH

- Dreidimensionales, geradenformiges Titannetz
- Präzisionsmontage, Augmentationsmaterial
- Perfekte Oberflächeneigenschaften
- Einfaches Handling
- Individuelle Anpassung möglich



Q-IMPLANT® MARATHON Erwüchiger Intensivkurs Implantologie

IN DER KARIBIK UND
IN KAMBODSCHA



Wiederholte Schulung und mehr als
12 Jahre Erfahrung im Feld

Das ist das Ziel des Q-Implant® Marathon: Ihnen eine ideale Lösung für Ihre Implantologie zu bieten. In der Karibik und in Kambodscha werden Sie von den besten Experten der Branche begleitet und in der neuesten Implantologie geschult.

10 Jahre Erfahrung und 20 Jahre mehr Erfahrung sind der Grund dafür, dass wir ein professionelles Team sind.

Kostenlos! Wir bieten Ihnen eine kostenlose Beratung und eine kostenlose Reiseplanung an.

TRINON TITANIUM

TRINON Titanium GmbH
Augustenstraße 30 • D-76137 Karlsruhe
Tel: +49 721 53 37 00 • Fax: +49 721 34 901
www.trinon.com • trinon@trinon.com

HERSTELLER VON HOCHWERTIGEN
TITAN-PRODUKTEN SEIT 1993

we implant ideas

Ihre Vorteile:

Erhebliche Reduzierung des Zeitaufwands –
konfektionierte Zirkonoxidkappen

Optimale Gewebeintegration – „Low Based
Switched Platform“, „Spread Threads“

Flexibler Support und individuelle Betreuung –
Service bis ins letzte Detail

Freie Preisgestaltung –
zum Nutzen unserer Kunden

Fragen Sie nach
unseren attraktiven
Einsteiger- und
Umsteigerangeboten!

Info-Telefon:
09948-940921



and you solutions

www.nemris.com

Nemris
Dental Evolution

HERSTELLERINFORMATIONEN



Komplikationszonen Knochen/Implantat und Aufbau/Implantat. Dies wurde durch eine konische krestale Verjüngung erreicht und somit das Platform-Switching systematisch integriert und standardisiert. Durch diese Trennung und einhergehend mit einer präzisen und stabilen Implantataufbauverbindung konnte die Gefahr der Keimbeseidelung über den Mikropalt hin zur krestalen Knochen/Implantatkontaktzone minimalisiert werden. Dies wurde eindrucksvoll durch stabile Hart- und Weichgewebsverhältnisse in der klinischen Prüfungsphase des internationalen Entwicklungsteams unter Beweis gestellt.

SIC Invent Deutschland GmbH
Bühlstr. 21
37073 Göttingen
E-Mail: info@sic-invent.com
Web: www.sic-invent.com

Klinische Studien des Implantatherstellers Nemris – professionell und unabhängig überwacht

Strategische Partnerschaften sind in der heutigen Zeit ein unverzichtbares Mittel, um auf dem Markt für Medizinprodukte bestehen zu können. Um auch in Zukunft wissenschaftlich belegbare klinische Studien zum Wohle seiner Kunden und zum Wohle der Patienten anbieten zu können, hat sich die Firma

Nemris dazu entschlossen, einen langfristigen Zehn-Jahresvertrag für die professionelle und unabhängige Betreuung all ihrer bestehenden und zukünftigen klinischen Studien einzugehen. Als zuverlässiger Partner wurde dazu die in Regensburg und Bratislava ansässige Firma Multi-Service-Monitoring gewonnen. Multi-Service-Monitoring blickt auf einen reichen Erfahrungsschatz in der Begleitung von medizinischen und zahnmedizinischen Projekten zurück. Nach Ansicht der beiden Geschäftsführer des innovativen Implantatherstellers Nemris, Herrn Dr. Stefan Neumeyer sowie Herrn Ernst Wühr, sind so die Weichen für zukünftige mono- bzw. multizentrische Studien, die zu wissenschaftlich belastbaren Daten führen sollen, richtig gestellt.

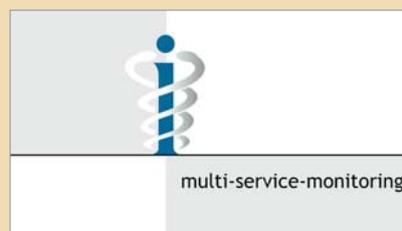
Nemris GmbH & Co. KG
Leminger Str. 10
93458 Eschlkam
E-Mail: info@nemris.de
Web: www.nemris.de

Einfache und patientenfreundliche Implantatprothetik

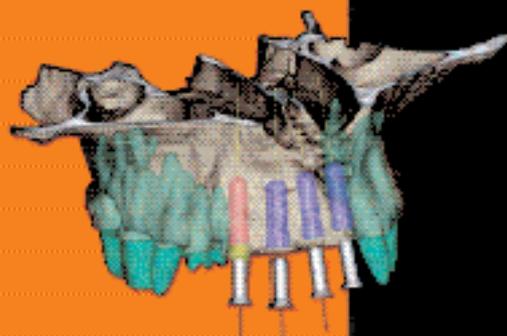
Das Locator®-Verankerungssystem erleichtert durch seine selbstausrichtende Konstruktion dem Patienten das Einsetzen ihrer Prothese. Aufgrund der dualen Retention der Komponenten bietet es eine sichere Verbindung zwischen Matrize und Patrize. Verschiedenfarbige Re-



tentionseinsätze mit unterschiedlichen Haltekräften ermöglichen es dem Behandler, die Retentionskraft der Prothese den Patientenbedürfnissen entsprechend zu wählen. Die Locator®-Aufbauten für das CAMLOG®-Implantatsystem sind bei Implantaten mit Durchmesser 3,3 mm in drei Gingivahöhen und bei Implantaten mit Durchmesser 3,8 mm, 4,3 mm und 5,0 mm in vier Gingivahöhen erhältlich. Das System kann bei Implantatdivergenzen von bis zu 40° eingesetzt werden (bei Implantaten mit Durchmesser 3,3 mm bis 20°). Die geringe Bauhöhe von Matrize und Patrize ermöglicht den Einsatz auch bei vertikal limitierten Platzverhältnissen.



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



Alle Locator®-Komponenten bieten aufgrund der hohen Verschleißfestigkeit eine lange und sichere Funktionstüchtigkeit.

CAMLOG Vertriebs GmbH
 Maybachstr. 5
 71299 Wimsheim
 E-Mail: info@camlog.com
 Web: www.camlog.com

Personalausbau bei BioHorizons®

Mit dem Ziel, neue Kunden zu gewinnen und den Kundenservice auszubauen, hat BioHorizons®, das amerikanische Unternehmen für orale Implantats- und Rekonstruktionssysteme, seit Jahresbeginn mehr als 20 neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den europäischen



Markt eingestellt. Auch der Personalstock der deutschen Tochter in Kirchzarten wurde erweitert: Für den Außendienst konnten fünf gleichermaßen kompetente und branchenerfahrene Mitarbeiter hinzugewonnen werden. Geschäftsführer Werner Grotz erwartet eine anhaltend positive Entwicklung im laufenden und kommenden Geschäftsjahr.

BioHorizons GmbH
 Marktplatz 3
 79199 Kirchzarten
 E-Mail: customercare@biohorizons.com
 Web: www.biohorizons.com

wi.tal – das neue Implantatsystem

wi.tal®, das neue Implantatsystem der Wieland Dental Implants GmbH, ist sehr übersichtlich aufgebaut. Selbst die Chirurgiebox ist nicht mehr notwendig. Der ISO-Schaft ermöglicht maschinelles und manuelles Arbeiten. Es werden ausschließlich steril verpackte Einpatientenbohrer angeboten. Die völlig neuartige Verpackung beinhaltet das Implantat, den Senker und die Verschlusschraube und gewährleistet die sichere

Sterilentnahme. Das wi.tal® Schraubimplantat wird in den Durchmessern 3,5/4,3/5,0 mm und jeweils in den Längen 9, 11, 13 und 15 mm angeboten. Die Innengeometrie der wi.tal® Implantate ist gleich, was das sog. „platform switching“ ermöglicht. Die patentierte hochpräzise und formschlüssige Innenverbindung ist rotationsgesichert. So erhöht das neuartige Schraubenkonzept die Sicherung der Aufbauten nochmals. Für alle gängigen prothetischen Indikationen werden geeignete Aufbauten angeboten. Eine Besonderheit ergibt sich aus der Synergie mit Zeno-Tec®, dem CAD/CAM-System von Wieland Dental+Technik.

Wieland Dental Implants GmbH
 Wurmberger Str. 30-34
 75446 Wiernsheim
 E-Mail: info@wd-implants.com
 Web: www.wd-implants.com

Systemunabhängige Silikonkappe von Trinon

Bei der Firma Trinon Titanium ist ab sofort eine Silikonkappe erhältlich, die für alle Implantate, unabhängig von System und Hersteller, anwendbar ist. Diese können in den Größen „small“ für Implantatdurchmesser 2,0 bis 2,5 mm, „middle“ 2,5 bis 3,0 mm und in „large“ 3,0 bis 4,5 mm erworben werden. Durch die einfache Handhabung verkürzt sich die OP-Zeit und die zusätzliche Anfertigung eines Provisoriums entfällt bzw.



wird zeitsparend ersetzt. Die Silikonkappe ist somit ein Anwender- und vor allem patientenfreundliches Produkt. Sie ist unter anderem für folgende Indikationen geeignet (systemunabhängig):

- als Windstopper
- als Gingivaformer
- als vorläufiges Provisorium
- als Platzhalter des Weichgewebes

Detaillierte Informationen erhalten Sie bei der Firma TrinonTitanium.

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

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

Präzise
 Sicher
 Schnell
 Teuer



Neues Preissystem!
www.ivs-solutions.com



IVS Solutions AG

Phone: +49 (371) 5347 380
 Fax: +49 (371) 5347 428

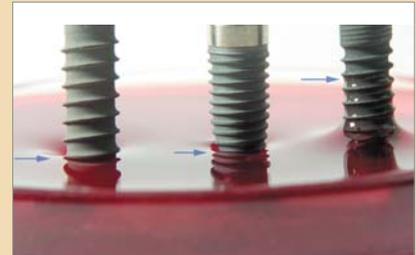
*Bioaktives Titan –
Oberfläche
einer neuen Generation*

Seit Entdeckung der Osseointegration wird die Geschichte der Dentalimplantologie von dem Bestreben begleitet, die Titanoberfläche zu modifizieren, damit der Eintritt der Osseointegration beschleunigt und die Erfolgsquote bei der Einheilung erhöht wird, vor allem unter ungünstigen Implantationsbedingungen. Die meisten Oberflächenbehandlungen bei Titanimplantaten orientieren sich auf eine Modifikation der Rauheit im Makro- und Mikromaßstab. Durch den Einsatz von Methoden wie Sandstrahlen wird eine makrorauhe Oberfläche erzielt, die eine größere Kontaktfläche zwischen dem Implantat und dem Knochengewebe bietet. Das Ätzen in Säuren schafft ein makrorauhes Relief, das dem an der Grenzfläche Knochen-Implantat bei der Implantation entstehenden Blutgerinnsel Retention bietet. Seit Beginn des 21. Jahrhunderts sind Methoden aufgekommen, die die Titanoberfläche nicht nur hinsichtlich der Topografie, sondern vor allem hinsichtlich ihrer chemischen Reaktivität modifizieren. Das Ziel dieser Behandlungen besteht darin, die Einheilungskapazität von Titan durch chemische Modifikation der von bioaktiven Materialien anzunähern.

Im Jahr 2000 entwickelte die Gesellschaft LASAK eine originelle Drei-Stufen-Oberflächenbehandlung, in der die mechanischen und chemischen Ober-

flächenmodifikationen kombiniert sind. Das Ergebnis ist eine einzigartige, dreidimensionale, makro-, mikro- und nanostrukturierte bioaktive Titanoberfläche – die BIO-Oberfläche. Durch den Einsatz des Sandstrahlens und des Ätzens in Säure wird eine optimale Topografie der Oberfläche erzielt, während die anschließende chemische Behandlung für die bioaktive reaktive Charakteristik der Oberfläche sorgt. Es kommt zu einer maßgeblichen Erhöhung der Dichte von Hydroxylgruppen auf der Oberfläche des Implantats, wodurch der Grad der Hydratation bei der BIO-Oberfläche im Vergleich zu den übrigen erhältlichen Oberflächen um Größenordnungen erhöht wird. Die BIO-Oberfläche ist stark hydrophil (niedriger Kontaktwinkel) und ermöglicht eine aktive Interaktion durch das Blutplasma viel früher, bevor es zu einer Besiedelung der Oberfläche durch die ersten osteogenen Zellen kommt. Die hervorragende Benetzungsfähigkeit der Oberfläche ermöglicht auch eine schnelle Penetration des Bluts in die komplexe Struktur der BIO-Oberfläche. Die chemische Modifikation schafft eine nanoporöse gradiente Struktur, die eine 138-fache Vergrößerung der tatsächlichen Oberfläche im Vergleich zu einer glatten bearbeiteten Oberfläche aufweist. Das Vorhandensein von Hydroxylgruppen in der BIO-Oberfläche hat auch eine große Bedeutung für die ionische Interaktion zwischen der Implantatoberfläche und dem Blut. Die an aktive Hydroxylgruppen reiche BIO-Oberfläche induziert beim

Kontakt mit den Ionen des Blutplasmas eine Adsorption von Kalziumphosphaten (Bildung von Knochenapatit). Das an der BIO-Oberfläche entstehende Knochenmineral stellt ein ideales Substrat für die ersten Strukturen der Knochenmatrix, die durch die osteogenen Zellen zu Beginn der Bildung neuen Knochengewebes synthetisiert werden. Durch diesen Vorgang wird die Bildung der



Kontakt dreier ausgewählter Oberflächen mit Blut (links: gesandelte und mit Säure geätzte Oberfläche, Mitte: anodisch oxidierte Oberfläche, rechts: BIO-Oberfläche, Pfeile kennzeichnen den höchsten Punkt des Kontakts Implantat-Blut).

Grenzfläche Implantat-Knochen beschleunigt und gleichzeitig für ein schnelles Anwachsen der sekundären Stabilität des Implantats zu Beginn der Einheilung gesorgt. Die beschleunigte Bildung der Grenzfläche Implantat-Knochen bringt so für die klinische Praxis Möglichkeiten zur Verkürzung der Einheilungsdauer und dadurch auch eine sichere und prädiktable Anwendung moderner Therapieprotokolle wie frühe oder sofortige Belastung.

Klinische Dokumentation: Die BIO-Oberfläche ist eine der ersten Vertreterinnen der neuen Generation der Oberflächenbehandlung von Dentalimplantaten. Ihre Markteinführung war das Ergebnis einer fünfjährigen Forschung im Labor, im präklinischen und klinischen Einsatz bei führenden wissenschaftlichen Institutionen und führte zu einem Vorsprung der Gesellschaft LASAK im Bereich Oberflächenmodifikationen.

Literatur:

The effect of bioactive surface on implant stability during healing, Strnad J., Urban K., Strnad Z., Clin. Oral. Impl. Res, Vol. 16, 4, 2005.
Effect of primary stability on early loaded implants, Štěpánek A., Strnad J., Strnad Z. Clin. Oral. Impl. Res. Vol 16, 4, 2005

LASAK Ltd.
Papírenská 25
16000 Prag 6
E-Mail: lasak@lasak.cz
Web: www.lasak.cz

ANZEIGE

LASAK

Implantat-System IMPLADENT

- Implantatdurchmesser D2.9 D3.7 D5.0
- Einzigartige bioaktive Implantatoberfläche
- Breite Auswahl von Aufbau-Elementen

Erstklassige Qualität zu ab Werk Preisen

Lasak GmbH
Papírenská 25, Praha 6, 16000
Tschechische Republik
Tel: +420 224 315633
Fax: +420 224 319716
Email: lasak@lasak.cz
www.lasak.cz

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

Mehr Sicherheit in der Zahnarztpraxis

Die RKI-Richtlinien 2006 haben eine neue Diskussion in den deutschen Zahnarztpraxen und MKG-Praxen über die erforderlichen Ansprüche und Anforderungen an Desinfektion und Sterilisation entfacht. Die durch die RKI-Richtlinie „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Zahnarztpraxis“ erst richtig ausgelöste Diskussion über die Aufbereitung von Medizinprodukten im zahnärztlichen Bereich ist vorwiegend zwischenzeitlich mit der Frage verbunden, welche Verfahren für die sichere Sterilisation von Dentalinstrumenten (einschließlich Hand- und Winkelstücken) aufgrund der amtlichen Regelwerkslage erforderlich sind.

DR. ROLAND HILLE/VIERSEN

Ein weiterer Diskussionspunkt ist zweifelsohne die zusätzliche finanzielle Belastung, die nach heutigem Stand betriebswirtschaftlich alleine von den Praxen getragen werden soll, da weder der Gesetzgeber noch der Kostenerstatter für erhöhte Sicherheit des Patienten seinen Beitrag leisten möchte. Erhöhte Sicherheit muss jedoch mit einer „Hygienegebühr“ berücksichtigt werden. Fortschritt kostet nun einmal Geld, dies wissen alle Beteiligten aus vielen Alltagssituationen.

Bis zum Auftreten der ersten HIV-Infektion Anfang der 80er-Jahre war der Infektionsschutz kein Thema in der Öffentlichkeit. Die Hygieneanforderungen in der Zahnmedizin haben sich jedoch massiv im Laufe der Jahre verändert. Das Infektionsschutzgesetz, die Biostoffverordnung, das Medizinproduktegesetz, die Medizinproduktebetriebsverordnung und die RKI-Richtlinien 2006 bestimmen heute unseren Arbeitsalltag und zwingen uns viele bis heute gewohnte Praxisabläufe zu optimieren. Obwohl die RKI-Richtlinie nur eine unverbindliche Empfehlung zur Infektionsprävention darstellt, kommt ihr eine zentrale Bedeutung zu. Die Nichteinhaltung der RKI-Empfehlung lässt zwar noch nicht den Schluss zu, dass die grundlegenden Anforderungen an eine ordnungsgemäße Aufbereitung von Medizinprodukten nicht eingehalten werden, hat aber im Falle einer juristischen Auseinandersetzung mit dem Patienten oder der Behörde zur Folge, dass der Betreiber die Ordnungsmäßigkeit seiner Aufbereitung im Einzelnen festzustellen und nachzuweisen hat. Dies öffnet natürlich im Rahmen von juristischen Auseinandersetzungen zwischen Behandler und Patient für die Juristen ein neues umfangreiches Betätigungsfeld. Nach der ausreichenden Aufklärungs- und Dokumentationspflicht, die heute im Rahmen von Gerichtsentscheidungen eine große Rolle spielt, scheint sich bereits jetzt hier ein neues Reservoir für juristische Fragestellungen im Rahmen von „Kunstfehlerprozessen“ zu entwickeln.

Aufbereitungsverfahren

Bevor Medizinprodukte zur erneuten Verwendung aufbereitet werden dürfen, muss der verantwortliche Praxisbetreiber unter Berücksichtigung konstruktionsbe-

dingter und materialtechnischer Details eine Risikobewertung und Einstufung der in seiner Praxis verwendeten zahnärztlichen Instrumente als unkritisch, semikritisch A/B oder kritisch A/B vornehmen. Bei Zweifeln an der Einordnung ist das Medizinprodukt der jeweils kritischen Risikostufe zuzuordnen. Die Aufbereitungsverfahren für die jeweiligen Medizinprodukte/Produktgruppen sind detailliert in allen Einzelschritten in einem praxis-spezifischen Hygieneplan zu beschreiben. Als Vorlage kann der Rahmenhygieneplan der Bundeszahnärztekammer (www.bzaek.de), der sowohl Arbeitsanweisungen als auch Auflistungen und Einteilungen beinhaltet, Verwendung finden. Die Aufbereitung von Medizinprodukten spielt dabei eine immer größere Rolle.

Als Beispiele können fungieren:

- unkritisch: lediglich Kontakt mit intakter Haut: extraoraler Teil des Gesichtsbogens
- semikritisch A: Handinstrumente für allgemeine präventive Maßnahmen, z.B. Kontakt mit Schleimhaut, ohne besondere Anforderung an die Aufbereitung
- semikritisch B: rotierende Instrumente für allgemeine restaurative Behandlung, mit besonderer Anforderung an die Aufbereitung
- kritisch A: Instrumente für endodontische Maßnahmen, Durchdringung von Haut oder Schleimhaut, ohne besondere Anforderung an die Aufbereitung
- kritisch B: rotierende Instrumente, mit erhöhter Anforderung an die Aufbereitung.

Die Dokumentation über die Ausbildung und Schulung der Anwender von Medizinprodukten gemäß Paragraf 2 Medizinproduktebetriebsverordnung sollte bei den Einweisungen des Personals und den Belehrungen dokumentiert werden. Mit der Instandhaltung dürfen grundsätzlich nur Personen betraut werden, die über die erforderliche Sachkenntnis verfügen. Die Forderung nach einer Sterilgutassistentin in der Zahnarztpraxis entbehrt zum heutigen Zeitpunkt jeglicher Rechtsgrundlage. Von einer ordnungsgemäßen Aufbereitung kann ausgegangen werden, wenn die gemeinsame Empfehlung des RKI und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte, unter Berücksichtigung der speziellen Erfordernisse der Zahnheilkunde, beachtet werden. Art und Umfang der Aufbereitung müssen MPG konform

sein. Hierbei müssen insbesondere die Herstellerangaben berücksichtigt werden. Die Aufbereitung von Medizinprodukten muss in einem eigenen Bereich erfolgen. Es muss sichergestellt sein, dass zwischen einem reinen und unreinen Bereich differenziert werden kann. Alle Instrumente, die bestimmungsgemäß die Körperintegrität durchdringen, müssen bei der Anwendung steril sein. Die Sterilisation erfolgt nach Reinigung/Desinfektion und geeigneter Verpackung. Eine kontaminationsgeschützte Lagerung unter Berücksichtigung der zugelassenen Lagerdauer muss gewährleistet sein. Hierbei gelten folgende Anforderungen:

- einfach verpackt/offen gelagert: Verwendung innerhalb von 24 Stunden
- einfach verpackt/geschlossen gelagert: sechs Monate
- doppelt verpackt/geschlossen gelagert: bis maximal fünf Jahre.

Validierte Verfahren

Nach EN 554 (Sterilisation von Medizinprodukten – Validierung und Routineüberwachung für die Sterilisation mit feuchter Hitze) ist die Validierung ein dokumentiertes Verfahren zum Erbringen, Aufzeichnen und Interpretieren der Ergebnisse, die benötigt werden, um zu zeigen, dass ein Verfahren dauerhaft mit den vorgegebenen Spezifikationen übereinstimmt. Grundlage für die For-

derung nach einer Validierung ist die Medizinproduktebetriebsverordnung. Sie fordert in § 4, Abs. 2: „Die Aufbereitung ... ist mit geeigneten validierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet wird.“ Kontrolle und Dokumentation prozessrelevanter Parameter können z.B. über Protokollausdruck, Speicherkarten-Steckplatz oder über Ethernet-Schnittstellen erfolgen. Nicht in jedem Fall sind ältere, nicht normkonforme Reinigungs-, Desinfektionsgeräte oder Sterilisatoren noch qualifizierbar. Als Voraussetzung müssen Typ- bzw. Werksprüfung seitens der Hersteller die Eignung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten oder Sterilisatoren nach den Anforderungen der EN ISO 15883 bzw. EN ISO 13060 zur Erfüllung der von ihnen geforderten spezifischen Leistung belegen. Im Rahmen einer Abnahmeprüfung bei Aufstellung der Neugeräte ist in einem Aufstellungsprotokoll durch den Lieferanten zu bestätigen, dass die baulich technischen Voraussetzungen am Standort in der Praxis erfüllt sind und dass das Gerät, so wie es installiert wurde, dauerhaft nach den vorbestimmten Kriterien arbeitet und somit reproduzierbare Ergebnisse liefert.

Sterilisation von Hohlkörpern

Die DIN EN ISO 13060 unterscheidet verschiedene Sterilisationszyklen. Für die Zahnarztpraxis sind nur



ANZEIGE

Knochenregenerationsmaterial BONITmatrix® Perfekt wie die Natur

Die Vorteile von BONITmatrix® gegenüber einem bedeutenden Wettbewerbsprodukt liegen vor allem in der besseren Ortständigkeit der Granula, einer geringeren Wundschwellung und Rötung sowie einer schnelleren Knochenneubildung im Defektbereich, was im Rahmen einer klinischen Studie* nachgewiesen werden konnte.

BONITmatrix® ist

- vollsynthetisch, hochporös
- nanostrukturiert
- leicht zu applizieren
- vollständig resorbierbar

* Die klinischen Untersuchungsergebnisse sind online auf www.dob-coating.com zur Verfügung

Granulat- und Packungsgrößen sind den unterschiedlichen Indikationen und Defektgrößen angepasst:

- 0,6 x 4mm, 0,25 g 0,6 x 4mm, 0,50 g
- 0,6 x 4mm, 1,00 g 0,6 x 0,5mm, 0,25 g



Verteiler:
Henry Schrein
Dental Depot

DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dental- und orthopädische Implantate



BONITmatrix

DOT GmbH · Charlot-Darwin-Ring 1a
D-13055 Berlin · Tel/Fax: +49 (0) 30 571-40 33 55-33/55
BONITmatrix@dob-coating.de · www.dob-coating.de

Dampfsterilisatoren mit Zyklus B (für unverpackte oder verpackte massive Produkte und Hohlkörper, wie z.B. Hand-, Winkelstücke/Turbinen sowie poröse Produkte und Textilien) oder mit Zyklus S (für Produkte, die vom Hersteller des Sterilisators angegeben werden) geeignet. Die Sterilisationsbehälter müssen für die Dampfdringung und den Kondensatablauf geeignet sein. Hierbei spielt auch die Beladung des Sterilisators eine wichtige Rolle. Es empfiehlt sich, die Beladung zu standardisieren. Das Sterilisationsgut ist mit Sterilisierdatum bzw. Sterilgutlagerfrist und nutzungsrelevanten Kennzeichnungen zu versehen.

Chargenfreigabe

Die Chargenkontrolle nach Sterilisation von kritisch A/B erfasst unter anderem die Bewertung der aufgezeichneten Prozessparameter (Protokollausdruck oder PC-Eintrag) sowie die Auswertung eines Prozessindikators. Dieser beurteilt auch die Dampfqualität und Expositionszeit. Bei einem Sterilisationsvorgang kritisch B ist zum Beispiel ein Helixtest einzubringen. Hierbei handelt es sich um einen Dampfdringungstest. Gerade im Bereich der „Hohlkörpersterilisation“ spielt dies eine wichtige Rolle. Im Anschluss an die Überprüfung der Prozessparameter hat eine dokumentierte Freigabe der ordnungsgemäß sterilisierten Medizinprodukte zu erfolgen.

Bewährt im Praxisalltag

Die Bürokratie belastet uns alle zwischenzeitlich enorm in unserem Arbeitsalltag. Unter dem Gesichtspunkt der Infektionsübertragung in unseren Praxen darf jedoch das Bewusstsein des „nihil nocere“ nicht in Vergessenheit geraten.

Möchten wir uns mit Instrumenten operieren lassen, von

deren Sterilität wir nicht hundertprozentig überzeugt sind? Es dürfte unbestreitbar sein, dass entsprechende Sterilisationsmaßnahmen erforderlich sind, um die sichere Aufbereitung von kontaminierten Hohlkörperinstrumenten insbesondere vor knochenchirurgischen Eingriffen zu gewährleisten. Es geht nicht mehr nur um reine Hygienemaßnahmen, es geht auch darum, Infektionsübertragungen, die sogenannten Kreuzkontaminationen, zu vermeiden. Hierbei wird die Luftentfernung aus der Sterilisationskammer als maßgebliche Voraussetzung für die Sterilisation betrachtet, da die Luft das Einwirken des Sterilisationsdampfes behindert.

Bei der Wahl eines neuen Autoklaven haben wir uns für einen Auto Protect Sterilisator der Klasse B (Schütz Dental) entschieden. Er entspricht den Anforderungen des RKI 2006 sowie den internationalen Normen EN 13060-2. Die sieben zur Verfügung stehenden Sterilisationsprogramme, zwei Desinfektionsprogramme sowie zwei frei programmierbare Programme, machen ihn praxis- und zukunftstauglich. Die einfache Handhabung über das Display sowie die Edelstahlkammer mit lebenslanger Garantie und die Marktpräsenz seit 2001 haben uns überzeugt. Der integrierte Thermodrucker oder der Anschluss an den Laptop machen ihn im Praxisalltag schnell integrierbar. Das werksvalidierte Gerät wird in der Praxis ordnungsgemäß freigegeben. Die Installation, Einweisung und Inbetriebnahme wurde durch geschulte Mitarbeiter nach den Vorgaben des RKI durchgeführt. Die Beurteilung des praxisindividuellen Aufbereitungsprozesses gibt dem Praxisbetreiber eine zusätzliche Sicherheit im Paragrafenschwung und bei der Infektionsprophylaxe seiner Patienten.

Korrespondenzadresse:
Dr. Roland Hille
Königsallee 49c, 41747 Viersen

ANZEIGE

PERIOTEST S

Die Entscheidungshilfe beim Implantieren.

Der Periotest ist das Messgerät zur Kontrolle der Osseointegration aller dentalen Implantattypen. Er unterstützt Sie sicher, einfach und schnell bei der Entscheidung, ob und wann Sie Ihre Implantate belasten können und schützt Sie vor forensischen Problemen. Für alle Implantologen, die höchstmögliche Qualität anstreben, ist der Periotest ein unverzichtbares Instrumentarium.




 MediZintechnik Gulden
 Manufacturer of the Periotest
 Escherweg 3 · 64337 Modulal
 Tel. 06254 343940 · Fax 06254 343941
 www.med.gulden.com · periotest@med.gulden.com



36. Internationaler Jahreskongress der DGZI in München war voller Erfolg

Rund 600 Teilnehmer aus 26 Ländern konnten in München begrüßt werden. DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann zieht bei der Eröffnung des Kongresses vor führenden Vertretern der internationalen Partnerverbände positive Bilanz und würdigt das internationale Engagement der DGZI.

REDAKTION



Am 13./14. Oktober 2006 fand im Münchner First Class Hotel Dorint Sofitel Bayerpost der 36. Internationale Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie statt, der in diesem Jahr in Kooperation mit der American Academy of Implant Dentistry (AAID), der Academy of Osseointegration (AO), der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie und Gewebeintegrierte Prothetik (GIGIP) sowie der Global Oral Implant Academy (GOIA) veranstaltet wurde. Im Rahmen der Kongresseröffnung würdigte DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann vor zahlreichen nationalen und internationalen Gästen die erfolgreichen Aktivitäten der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft zum Ausbau der internationalen Aktivitäten, in deren Ergebnis die DGZI heute auf ein weltweites Netzwerk von 10.000 eigenen und assoziierten Mitgliedern zurückgreifen kann. Die DGZI sehe dabei die feste Verwurzelung der Implantologie bei den niedergelassenen Zahnärzten als einen wesentlichen Eckpunkt ihrer Tätigkeit an. Für die auf partnerschaftlicher Basis gewachsene Internationalität der DGZI sprach u. a. die Teilnahme von Zahnärzten aus 26 Ländern. Den Kongressauftakt am Freitagvormittag bildeten zunächst die traditionell gut

besuchten Pre-Congress-Workshops renommierter Anbieter von Knochenersatzmaterialien, Implantaten und implantologischem Equipment. Das Programm im Mainpodium begann am Mittag dann vor einem außerordentlich gut gefüllten Auditorium zunächst mit den Grußansprachen und wurde dann mit den Vorträgen internationaler Referenten wie Dr. David Vassos/USA (Knochenaufbautechniken), Prof. Dr. Werner Götz/D (Dentale Stammzelltechnologie), Dr. Herbert Haider/A (Distractionsosteogenese), Priv.-Doz. Dr. Peter Schüpbach/CH (Weichgewebeintegration) und Prof. DDr. Kurt Vinzenz/A (Osteoplastische Rekonstruktionsverfahren) fortgesetzt. An den ersten Vortragsblock schlossen sich die ebenfalls sehr gut besuchten sechs nationalen und internationalen Spezialpodien an, bei denen die Teilnehmer teilweise das Programm vom Flur aus verfolgen mussten, da die Kapazitäten mehr als erschöpft waren. Die Themenpalette reichte hier von der Implantatprothetik und Ästhetik über Sofortimplantation und Sofortbelastung, Sinuslift, gesteuerte Gewebe- und Knochenregeneration bis hin zur CT-gestützten Behandlungsplanung. Hervorragend frequentiert war erneut das Laserpodium, das mit renommierten Referenten aufwarten





konnte. Bis zu 120 Zuhörer pro Podium folgten den Ausführungen der Referenten, womit sich die Spezialpodien erneut als wesentlicher, für Mitglieder der DGZI außerordentlich wichtiger Kongressbestandteil erwiesen haben.

Highlight des Freitagabends war wie schon im letzten Jahr die auch durch die Unterstützung des schwedischen Platinsponsors ermöglichte Kongressparty. Der Besuch der ABBA-Show in der angesagten Münchner Eventlocation „Schlosszelt“ war stimmungsvoller Höhepunkt des ersten Kongresstages. 650 Kongressteilnehmer und deren Gäste feierten ausgelassen. Der Kongress wurde am Samstag mit den Vorträgen von Dr. Vivek Shanbhag/IN (Therapie bei komplizierten Tumorfällen), Dr. Achim W. Schmidt/D (Strukturerhalt und Geweberegeneration), Prof. Dr. Gernold Wozniak/D (Wundheilungsstörungen), Prof. Ingvar Ericsson/S (Minimalinvasive Implantation), Dr. Rolf Vollmer, Dr. Rainer Valentin, Prof. Dr. Werner Götz/D (Sinusaugmentation), Dr. Jed Davies/CAN (Einheilung und Nanotechnologie), Prof. Dr. Dr. Werner L. Mang/D (Interdisziplinäre Aspekte der ästhetischen Medizin), Prof. Dr. Minoru Ueda/JAP (Anti-Aging-Verfahren) und last but not least Dr. Annette Felderhoff und ZTM Hans Geiselhöringer (Computergestützte Implantation) auf hohem fachlichen Niveau fortgesetzt. Begleitet wurde der Kongress von einer umfangreichen und gut frequentierten Dentalausstellung mit 70 beteiligten Firmen.

Fazit: Wieder ein gut besuchter, fachlich anspruchsvoller und von dem Vorstand der DGZI und der Oemus Media AG hervorragend organisierter Kongress. Auffallend war obendrein, dass die DGZI vor allem für junge Zahnärzte und Zahnärztinnen attraktiv ist.

Informationen zum 37. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 5./6. Oktober 2007 in Düsseldorf unter:

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08

Fax: 03 41/4 84 74-3 90

E-Mail: event@oemus-media.de

ZUKUNFT. PERSÖNLICH. GESTALTEN.

Vertrauen gewinnen.



Heraeus

Ein Name. Ein Unternehmen. Eine Erfolgsgeschichte.

Als herausragender Global Player bietet Heraeus eine ideale Plattform für die individuelle berufliche und persönliche Weiterentwicklung. Setzen Sie Zeichen. Bei Heraeus Kulzer.

Zur Verstärkung unserer Vertriebsorganisation suchen wir

Außendienstmitarbeiter/innen Implants

für die Regionen Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg
und den Großraum München

Sie wissen, wie man Menschen erreicht. Durch Fachkompetenz und eine ganz persönliche Art.

Ihre Offenheit und Geradlinigkeit haben Ihnen schon immer das Vertrauen anderer eingebracht. Dies haben Sie bereits während Ihrer mehrjährigen Vertriebs Erfahrung im Implantatmarkt bewiesen und kennen dessen Gesetzmäßigkeiten. Dadurch sind Sie in der Lage, unser anspruchsvolles Kundensegment von IQ:NECT, unser innovatives Implantatsystem, zu begeistern. Ihre Fähigkeit, unsere Unternehmensziele mit „Biss“ und Beharrlichkeit zu verfolgen, sind die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche berufliche Entwicklung in unserem Unternehmen.

Die Aufgaben der Zukunft betrachten Sie als ideale Herausforderung. Sie verfügen über ein Netzwerk aus Zahnärzten, Kiefer- und Oralchirurgen und überzeugen diese durch Ihr

Fachwissen und aktive Beratung. So sorgen Sie für den erfolgreichen Marktaufbau. Von der ersten Stunde an sind Sie mit dabei, neue Kunden zu akquirieren und in der Anwendung von IQ:NECT zu betreuen.

Gewinnen Sie Vertrauen. Bei Heraeus Kulzer. Stärken Sie die Division Implants beim Ausbau ihrer weltweiten Spitzenposition.

Sind Sie dabei?
Einfach Online bewerben (Referenzcode HKG13700-kr-ex-08):
Unter www.heraeus.de finden Sie unser Bewerbungs-Tool „YourJob@Heraeus“.
Fragen beantworten Ihnen Kristin Redmann, Personalreferentin, Telefon 0 61 81/35-34 80, oder Alexander Aigner, Vertriebsleiter Deutschland, Telefon 01 71/4 08 43 76.

Wir freuen uns auf Sie.

„Spezialisten im Dialog“

Internationaler Kongress der DGZI, München, 13./14.10.06

Dr. Winand Olivier, DGZI-Vorstand und Spezialist für Implantologie, interviewt den Spezialisten und Fachzahnarzt für Parodontologie, Herrn Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann, Universität Düsseldorf, zum Thema des 36. Internationalen Jahreskongresses der DGZI: „Implantologie als interdisziplinäre Schnittstelle“.

REDAKTION

„Unser Kongressthema lautet ‚Implantologie als interdisziplinäre Schnittstelle‘. Dass eine Parodontalbehandlung im Sinne einer gesicherten Prognose der Restbeziehung geleistet werden muss, ist unstrittig. Doch wie sehen Sie die interdisziplinäre Schnittstelle Implantologie darüber hinaus?“

„Im stärker entwickelnden ‚Gesundheitsmarkt‘ werden schöne, helle und gesunde Zähne nachgefragt. Zahnerhaltung steht im Vordergrund. Implantate erweitern das Behandlungsspektrum. Sie bieten unseren Patienten eine Verbesserung des Kaukomforts, erhöhen die Lebensqualität, und damit das Gefühl, wertvoll und attraktiv zu sein. Für uns Zahnärzte sollte die Implantologie allerdings nicht der Anfang, sondern die ‚Krönung‘ unseres ärztlichen Bemühens sein. Weniger ist stets mehr.“

„In der Implantologie liegen wissenschaftliche Klassifizierungen von Implantatindikationen bereits seit Langem vor und werden bedingt durch verbesserte technisch operative Möglichkeiten, aber auch aus abrechnungstechnischen Gründen, stetig aktualisiert. Wie sieht eine indikationsgerechte Implantologie aus Ihrer Perspektive aus?“

„Mit den vorliegenden Implantatindikationen kann der Zahnarzt von heute nichts mehr anfangen. Wenn wir eine Breitenversorgung mit Implantaten wollen, müssen wir die parodontalen Probleme unserer Patienten erkennen und mit in die Implantatplanung aufnehmen. Hier liegt die interdisziplinäre Schnittstelle zwischen Implantologie und Parodontologie. Zum Implantatknochenerhalt sollten Extraktionen frühzeitig erfolgen. Dies ist bei mehr als 50%igem Knochenabbau im Oberkiefer und Furkationsbefall Grad III im Unterkiefer der Fall. Mitunter lassen sich dann sogar aufwendige Spezialoperationen zum Knochenaufbau vermeiden. Patienteninformation ist angesagt.“

„Letztes Jahr haben wir mit unserem Kongress in Berlin die nach wie vor sehr wichtige Schnittstelle zur Ästhetischen Zahnheilkunde thematisch aufgearbeitet. Was können Sie uns zum interdisziplinären Management von Implantaten und natürlichen Zähnen im sichtbaren Bereich sagen?“

„Die Behandlung des sehr sensiblen und intimen Frontzahnbereiches bedarf besonderen Feingefühls. Stets ist der ‚ganze‘ Patient, sein Ausdruck und seine Persönlich-

keit zu sehen. Hier verdanken wir viel dem Talent und Erfahrungsreichtum von Klaus Mütterthies. Gefragt sind große, markante Zähne mit kräftigen Randleisten, so wie die Natur sie schuf. Natürliche, nicht künstliche Zähne sind angesagt. Sex sells! Vollkeramische Restaurationen ohne dunkle Metallschatten sind ‚en vogue‘. Eine dünne Gingiva ist gerade bei Implantatversorgungen ungünstig und sollte durch Transplantate verstärkt werden. Fehlt der Knochen sagittal, ist bone spreading angesagt, bei vertikalem Höhlenverlust die Distraktionsosteoneogenese. Hier sollte die Überweisung zum Spezialisten erfolgen.“

„Der Dialog zwischen Zahnheilkunde und Humanmedizin wird v. a. in den letzten Jahren zunehmend in klinischen und grundlagenorientierten Forschungsschwerpunkten gesucht. Welche inhaltliche Rolle spielt dabei die Parodontologie auch im Hinblick auf diesbezüglich unterrepräsentierte Ausbildung?“

„Dies ist eine sehr wichtige Frage, die sich an die Hochschulen in Deutschland richtet. Parodontologie ist ein Grundlagenfach, das sich durch experimentelle Laborarbeit mit Einbindung in die Medizin auszeichnet und weiterentwickelt. Hier liegt die Zukunft! Preisträger nationaler und internationaler Auszeichnung haben dies stets bewiesen. Für die universitäre Ausbildung bedeutet dies eine verstärkte Vermittlung evidenzgestützter, medizinrelevanter Inhalte. Für die Zahnärzteschaft die ärztliche Umsetzung im Dialog mit dem Patienten. So entsteht ‚Compassion‘, Mitgefühl in der Behandlung, das wir heute alle so dringend benötigen.“

„Risiko-Screening z.B. mit einem DNA-Chip Paro-Check®, Regeneration des alveolären Parodonts z. B. durch Emdogain® im Vergleich zur GTR, automatisierte Sondierungsrecherche, adjunktive systemische und lokale Antibiotikatherapie, um nur Stichworte zu nennen. Was kann und will moderne Parodontologie leisten?“

„Die Attraktivität der modernen Parodontologie besteht im Behandlungskomfort. Verkürzte Behandlungszeiten durch hochentwickelte Medizintechnologie, Schonung des Zahnfleisches durch konsequente Vermeidung von Chirurgie mit Unterstützung durch Lupen und Mikroskopie und der sinnvolle Einsatz von Medikamenten sind die wirklichen Fortschritte für unsere Patienten. Wir erzielen ein glattes, weiches Zahnfleisch und eine Festigung des Knochens. Also ideale Voraussetzungen für Im-

plantologie und Ästhetik! Nichts geht ohne die Parodontologie, und alles mit ihr.“

„Plaque- bzw. Zahnstein-Inhibition, antibakterielle Routinemaßnahmen, Effektivität von Mundspül-Lösungen und Zahnpasten: Auf welchem Stand stehen Ihrer Meinung nach die zur Verfügung stehenden Prophylaxeprodukte, was kann die Industrie noch besser machen und wie ist Prophylaxe am sinnvollsten in die implantologisch tätige Praxis zu integrieren?“

„Die Prophylaxe ist heute medizinisch ausgereift. Gerade die paro- und implantologischen Praxen benötigen eine sorgfältige Prophylaxe einschließlich der breiten Palette an Pflegeprodukten aus der Industrie. Hilfsmittel zur

Reinigung und Dekontamination der Implantatoberflächen sind in der Weiterentwicklung. Es fehlt allerdings an ausgebildeten Fachkräften, an der konsequenten Umsetzung der Prophylaxe in allen Praxen, und leider auch am ‚Etat‘ vieler unserer Patienten. Für die Zahnärzteschaft gilt: Nicht die Prophylaxe macht uns arbeitslos, sondern erst sie ermöglicht alle neuen, wirtschaftlich attraktiven Therapiemaßnahmen, die unsere Existenz und damit auch die Versorgung unserer Patienten sichern.“

„Sehr verehrter Herr Dr. Buchmann, ich danke Ihnen für das wirklich aufschlussreiche Gespräch und die vielen Impulse für unsere Patienten und Kolleginnen und Kollegen.“

DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe „Zahntechnische Implantatprothetik“

Eindrucksvolle Darstellung der Schnittmenge „Implantologie – Zahnarzt und Zahntechniker“ – gegenseitiges Wissen geschaffen und vertieft

Nachdem bereits das erste Curriculum „Zahntechnische Implantatprothetik“ erfolgreich angelaufen war, sprenge nun das Interesse an der zweiten Auflage, die am letzten Septemberwochenende abgeschlossen wurde, nahezu die räumlichen Gegebenheiten des Essener Schulungszentrums „Fundamental“. Mit über dreißig Absolventen, zumeist Zahntechniker(meister), aber auch einer Zahnärztin und einem Zahnarzt, war der Hörsaal in der Bocholder Straße 5 in Essen bis auf den letzten Platz gefüllt. Aufgrund dieser ermutigenden Tatsachen wird 2007 die DGZI-geprüfte Fortbildungsreihe neben Essen auch in Hamburg und München angeboten.

DR. GEORG BACH/FREIBURG IM BREISGAU

Vier Wochenenden verbrachten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Curriculums gemeinsam. Dass hier neben der Erarbeitung und Festigung von neuem Wissen, dem Austausch beherrschten Know-hows, auch freundschaftliche Kontakte entstanden, wurde spätestens am letzten Wochenende (29./30. September) deutlich, als es nach Vergabe der Zertifikate daran ging, Abschied zu nehmen. Fundamental-Geschäftsführer Klaus Osten, Initiator und „treibende Kraft“, zudem Partner der DGZI für die Fortbildungsreihe, erwähnte zu Recht, dass sich im Rahmen des Curriculums „kleine Netzwerke“ gebildet hätten, die sicherlich weit über die Kursreihe hinaus Bestand hätten. So erhielten alle Teilnehmer nach bestandener Wissenskontrolle ihr Zertifikat, ausgehändigt vom Vorstandsmitglied der DGZI und zugleich Autor dieses Beitrages, der zuvor auch als letzter Referent des Curriculums tätig gewesen war. Hier stellte Dr. Bach den ge-



Zufrieden konnten sich die Absolventen der DGZI-geprüften Fortbildungsreihe „Zahntechnische Implantatprothetik“ nach Ausgabe der Zertifikate zum Gruppenfoto versammeln.



Ohne Fleiß kein Preis: Uneingeschränkte Konzentration eines Kursteilnehmers bei einer Lernkontrolle.

samen Themenkomplex Periimplantitis vor, von der Definition bis hin zur Therapie periimplantärer Läsionen. Vor allem das vierphasige Behandlungsschema der Periimplantitis und die Möglichkeiten der laserunterstützten PI-Behandlung stießen auf reges Interesse des Auditoriums, ebenso wie die Ausführung zur hochaktuellen antimikrobiellen photodynamischen Therapie. Stand somit das „Troubleshooting“ am Ende des Curriculums, so waren die „Basics“ dessen Beginn. DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann (Morsbach) war es vorbehalten, als erster Referent beim ersten Kurstag im März 2006 zugleich die Grußworte der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie zu übermitteln. Heinemann betonte, dass es der DGZI als ältester implantologischer Fachgesellschaft Europas ein Anliegen gewesen sei, die immens wichtige Schnittstelle zwischen Zahnmedizinern und Zahntechnikern zu intensivieren und zu forcieren. Sein Referat beschäftigte sich dann auch mit der Darstellung wichtiger Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation, neben Anamnese und Bildge-



Höchstes Niveau bei den im Rahmen des Curriculums erstellten zahn-technischen Arbeiten, stellvertretend hierfür das Werk von ZTM Uwe Hruschka – systematische Dokumentation der Suprakonstruktion.

benden Verfahren waren hier Implantatsysteme und -oberflächen und vor allem die Implantatplanung Schwerpunkte der Ausführungen des DGZI-Präsidenten. An diesem Punkt setzte der zweite Teil des Curriculums im Juni an. Mit dem bisher Gelernten konnten Konzepte für die implantatprothetische Versorgung im zahnlosen Kiefer und mit feststehendem Zahnersatz dargestellt und erarbeitet werden. Mit den Zahntechnikermeistern Thomas Konietzky (Legau) und Volker Weber (Aachen) konnten hier auch zwei Meister ihres Faches verpflichtet werden, die auf einen immensen Erfahrungs- und Tätigkeitszeitraum zurückblicken können. Hier sei vor allem das „Aachener Konzept“ aus dem Hause Spiekermann erwähnt, das ZTM Volker Weber in eloquenter Weise und begeisternden Fallbeispielen darzustellen vermochte. Logisch waren auch die „Hausaufgaben“, die bis zum Teil drei im August zu erledigen waren – jeder Teilnehmer hatte eine implantatprothetische Arbeit anzufertigen und im Rahmen einer PowerPoint-Präsentation dem (durchaus kritischen) Auditorium darzustellen. Alternativ hierzu konnte eine komplett dokumentierte Patientendokumentation als Lichtbildpräsentation vorgestellt werden. Die Bewertung der Arbeiten und der Präsentation erfolgte übrigens zum Teil durch die Kursteilnehmer selbst (außer für die eigene Arbeit), sodass diese ebenso neutral wie kompetent erfolgten.

Die wissenschaftlichen Referenten des Curriculums, aber auch Fundamental-Geschäftsführer Klaus Osten, zeigten sich von der Qualität der abgelieferten und dargestellten Arbeiten mehr als angetan, waren diese doch in Konzeption und Ausführung ein eindrucksvoller Beweis für „Spitzenzahntechnik made in Germany“.

Ob die Zirkonoxidbrücke auf Galvanostümpfen oder die abnehmbare Arbeit auf individuell gefrästen Stegen (mit zusätzlichem Riegel) bzw. die gaumenfrei gestaltete Oberkieferenteilprothese auf Implantaten, alle gesichteten Arbeiten erfüllten hohe Qualitätsansprüche. Mit großem Abstand (226 Punkte) erhielt ZTM Ludger Kampmann den ersten Preis, gefolgt von ZTM Dieter Steinborn (194 Punkte) sowie ZTM Uwe Hruschka (181 Punkte) und ZTM Hans Salvasohn (176 Punkte).

Das letzte Wochenende des Curriculums wurde der Vermeidung, aber auch dem Management von Komplikationen gewidmet. Mit interessanten Beiträgen zur konfliktfreien Eingliederung von Suprakonstruktionen und zur präprothetischen Planung – auch unter Zuhilfenahme von digitalen Bildgebenden Verfahren – und dem bereits erwähnten Referat zur Periimplantitis, konnte der Themenkomplex vollständig abgeschlossen werden. Nach dem obligatorischen Gruppenfoto konnten die Teilnehmer zufrieden die Heimreise antreten.

Korrespondenzadresse:
 Dr. Georg Bach
 Rathausgasse 10
 79098 Freiburg im Breisgau
 E-Mail: doc.bach@t-online.de

Letzte Deutschland-Station der Nobel Biocare World Tour™

Im stilvollen Ambiente des Dresdener Congress Centers war der letzte Deutschlandtermin der Nobel Biocare World Tour™. National und international anerkannte Referenten boten dabei den Teilnehmern eine ausgezeichnete Möglichkeit, sich zum Thema ästhetische Zahnmedizin weiterzubilden.

REDAKTION

Vom 19.–21. Oktober machte der internationale Marktführer für innovative ästhetische Dentallösungen im Rahmen der Nobel Biocare World Tour™ in Dresden Station. Der Vorsitzende der World Tour, Brien Lang, und das wissenschaftliche Komitee für Dresden – bestehend aus Jörg Strub, Christian Foitzik, Ernst Hegenbarth und Werner Zechner – hatten für den dreitägigen Kongress in der sächsischen Hauptstadt die sachkundigsten und erfahrensten Gastredner weltweit eingeladen. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die Konzepte Immediate Function™, Soft Tissue Integration™ und Easy Esthetics™ konnten



Mit dem Nobel Biocare Truck ist der Marktführer weltweit on Tour.

die Referenten das Thema „Beautiful Teeth Now™“, unter dem dieser Kongress stand, ausführlich behandeln. So beinhaltete das Programm sieben Live-OPs, zwölf Präsentationen im Hauptprogramm, 15 Focus Sessions, elf Workshops und zwölf Hands-on-Workshops, die mit insgesamt knapp 1.000 Teilnehmern erwartungsgemäß gut besucht waren. Im interaktiven Forum wurden die jüngsten Innovationen, einfachere Behandlungsmethoden und modernste Technologien diskutiert. Während der Ausstellung konnten die Besucher einen Blick auf die neuesten Entwicklungen und Produkte insbesondere im Bereich ästhetische Zahnmedizin und Implantate werfen. Besonderer Gast war Inge de Bruijn, erfolgreichste niederländische Schwimmerin aller Zeiten. Heute macht sich die Sportlerin vor allem in der Modebranche einen Namen und ist sich deshalb der Bedeutung eines perfekten Lächelns mehr als bewusst. Sie ließ sich ihre Schneidezähne durch individuell gefertigte Pro-

cera® Vollkeramik-Veneers verschönern und ist begeistert.

Den krönenden Abschluss der Veranstaltung bildeten ein Poster-Programm sowie die Preisverleihungen. Auch für gute Unterhaltung war gesorgt: Am Freitagabend lud Nobel Biocare zur großen World Tour-Party in einer der bekanntesten Partylocations in Dresden. In den historischen Gemäuern des Alten Schlachthofes erwartete die Teilnehmer ein abwechslungsreicher Abend mit gutem Essen und Live-Musik. Zu swingenden Rhythmen der Freddy Wonder Band und Charly & The Jivemates konnte das Tanzbein bis in die frühen Morgenstunden geschwungen werden.

Inge de Bruijn – vierfache Olympiasiegerin und beste niederländische Schwimmerin aller Zeiten

„Ich habe nie bereut, dass ich meine Zähne verschönern ließ. Die neuen Zähne haben mir die Tür zu meiner Modelkarriere geöffnet. Ich erhalte so viele Komplimente und bin so glücklich, dass ich am liebsten den ganzen Tag über lächeln möchte“, sagte die niederländische Olympiasiegerin Inge de Bruijn und derzeit das schönste Aushängeschild von Nobel Biocare. Und über ihr neues Lächeln verrät sie: „Die Zahnmedizin ist überhaupt nicht schmerzvoll und sie bringt mich dazu, mehr lächeln zu wollen. Nobel Biocare und mich verbindet die Tatsache, dass wir beide Gewinner sind. Beide streben wir die Goldmedaille an.“



Olympiasiegerin und Nobel Biocare-Model Inge de Bruijn beim Pressetermin mit Jürgen Isbaner, ZWP-Chefredakteur und Vorstand der Oemus Media AG.

Heliane Canepa – Patienten wollen von ihrem Zahnarzt ein schönes Lächeln

„Was Patienten von ihrem Zahnarzt wollen, ist ein schönes Lächeln. Mit unseren neuen ästhetischen Dentallösungen, die auch die Procera® Implant Bridge in Zirconia und die Procera® Bridge in Alumina umfassen, ist es jetzt noch einfacher für Zahnärzte, ihren Patienten das fantastische Lächeln zu geben, das sie sich wünschen“, erklärte Heliane Canepa, Präsidentin und CEO von Nobel Biocare. Zum Erfolg von Nobel Biocare meint die Schweizerin: „Wir bieten ein komplettes System was zum Implantat, aber auch zur konventionellen Lösung passt. Mit unseren Komplettlösungen für den Zahnarzt von der Wurzel bis zur Krone sind wir am Nerv der Zeit, auf dem richtigen Weg – dies hat uns die Nobel Biocare World Tour™ bestätigt. Allein in Tokio konnten wir über 2.500 Zahnärzte verzeichnen. In den letzten Jahren haben wir ein regelrechtes Feuerwerk an Innovationen auf den Markt gebracht. Im letzten Jahr in Las Vegas waren es fast 500 Neuerungen ... und dies wird auch in der nächsten Zeit nicht abreißen, denken wir dabei nur an die IDS 2007 oder Las Vegas, die noch vor uns liegen. Schon jetzt dürfen sich die Besucher auf Neuerungen aus dem Hause Nobel Biocare freuen. Nur soviel: Es werden zahlreiche Produkte vorgestellt, die alles noch einfacher machen werden.“



Heliane Canepa eröffnet die Nobel Biocare World Tour™.

Nina Ruge moderierte Patientenveranstaltung der World Tour™

Rund 500 Patienten folgten am Freitag der Einladung von Nobel Biocare, sich im Rahmen der Nobel Biocare World Tour™ über gesunde und schöne Zähne zu informieren. World Tour™ war neben dem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm die gut besuchte Patientenveranstaltung am 19. Oktober. Tageszeitungen und Stadtmagazine hatten die Dresdner zuvor auf das Event mit Nina Ruge aufmerksam gemacht. Im großen Saal des Congress Centers begrüßten die bekannte Fernsehmoderatorin und der Geschäftsführer der Nobel Biocare Deutschland GmbH, Dr. Michael Sachs, rund 1.000 interessierte Zuhörer. Zentrale Aussage des Abends: Zurück zur natürlichen Schönheit! Die Implantologie spielt dabei eine



Nina Ruge führte gewohnt professionell durch den Abend.

große Rolle – immerhin ist es wissenschaftlich bewiesen, dass Leute mit gesunden, strahlenden Zähnen sowohl beruflich als auch privat erfolgreicher sind. Da zur Schönheit auch die richtige Ernährung zählt, war an diesem Abend die bekannte Ernährungswissenschaftlerin Dagmar Freifrau von Cramm zu Gast. Sie berichtete in ihrem Vortrag von den Zusammenhängen zwischen Ernährung und Gesundheit bzw. Schönheit und stellte dem interessierten Publikum unter anderem die Ernährungspyramide für starke Zähne vor. Übergeleitet wurde dann zu Prof. Dr. med. G. Björn Stark, ärztlicher Direktor an der Erich-Lexer-Klinik für Ästhetisch-Plastische Chirurgie am Universitätsklinikum Freiburg, der einen spannenden Vortrag zum Thema Schönheits-OP hielt. Abschließender Referent war Implantologie-Experte Prof. Dr. Dr. Elmar Esser, Chefarzt der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie



Über 500 Teilnehmer besuchten die abendliche Patientenveranstaltung.



Partystimmung im Alten Schlachthof.

des Klinikums Osnabrück. Zuerst erklärte er die konventionelle Technik einer Implantation und erläuterte dann die Vorteile der NobelGuide™ Technik: Die innovativen Lösungen von Nobel Biocare ermöglichen es Zahnärzten und Zahntechnikern, die Bedürfnisse ihrer Patienten zu erfüllen und ihnen funktionelle, stabile und schöne Zähne zu liefern, die höchsten ästhetischen Ansprüchen gerecht werden – dazu gehören eine optimale Implantatposition, eine minimale Operation, sofortige Belastbarkeit sowie eine Verkürzung der Operationszeit. Drei geladene Patienten, die von Prof. Esser bereits Implantate eingesetzt bekommen hatten, standen am Ende des Vortrags dem Publikum Rede und Antwort.

Paraboles Implantat verspricht viele Vorteile

Hinter der Firma Imbionic verbirgt sich der weltweit tätige Präzisionswerkzeugehersteller HAM Hartmetallwerkzeugfabrik Andreas Maier aus Schwendi-Hörenhausen. In zehnjähriger Forschungsarbeit wurde an der Universität in Münster ein innovatives Implantat mit einer parabolischen Form und einer speziellen Oberfläche (Microgrooves) entwickelt.

REDAKTION

Dieses Implantat hat die Fa. Imbionic zur Marktreife gebracht. Ende Oktober führte Prof. Dr. mult. Ulrich Joos, Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie in Münster, dieses Implantat erstmals vor. Der 20. und 21. Oktober stand für die Firma Imbionic ganz im Zeichen ihres neuen ILI parabolic Implantates, das zum ersten Mal vor einer größeren Zahl Anwender vorgestellt wurde. Am Freitag trafen sich rund 70 Teilnehmer im Hörsaal der Universitätsklinik Münster, um von Prof. Dr. Ulrich Joos und seinen Kollegen etwas über das neue Implantatsystem zu erfahren. Einleitend referierte der Leiter des Forschungslabors Priv.-Doz. Dr. Hans-Peter Wiesmann zu den „Grundlagen der Knochenheilung“. Sein Fazit: Mechanische und biochemische Faktoren regulieren den Knochenauf- und -abbau, doch auch durch die Implantatoberfläche wird der Knochenaufbau stimuliert. Durch geeignetes Implantat und Oberflächendesign ist eine schnellere Osseointegration zu erreichen. Danach sprach Prof. Joos über die „Voraussetzungen für die Sofortbelastung von Implantaten“ sowie über das eigens entwickelte ILI parabolic Implantat. Auch er bescheinigte dem Knochen von Natur aus ein hohes Regenerationspotenzial. Die Knochendehnung (strains) stelle für die Zellen das relevante Signal zur Osseoregeneration dar. Prof. Joos sprach in diesem Zusammenhang von einem Paradigmenwechsel in der Implantologie – weg von rein mechanischen und hin zu einer biologischen Verankerung. Für eine sofortige Osseointegration brauche man eine Implantatoberfläche unterhalb von 20 Mikrostrains. Der Osteoblast ist dabei der entscheidende Faktor für die erfolgreiche Osseointegration eines Implantates. Doch nicht nur das: Bei einer geeigneten Oberfläche käme es sogar innerhalb von 24 Stunden zum erfolgreichen Verbund von Implantat und Titanoberfläche. Das neue ILI parabolic Implantat erfüllt diese Anforderungen. Da das parabolische Design die echte Form der natürlichen Zahnwurzel wiedergibt, entsteht eine biologische Beziehung zwischen Implantat und Knochen nach dem Vorbild der Natur. Ein entscheidender Vorteil besteht in der Selbstzentrierung des Implantates beim Einbringen. Durch die parabolische Form werden große Auslenkungen, wie sie bei herkömmlichen Implantaten auftreten, vermieden. Die Fixation des Implantates erfordert nur wenige Eindrehschritte, da das Implantat aufgrund seiner Form sofort tief im Implantatbett positioniert ist. Eine Sprengwirkung wie bei konischen Implantaten ist nicht möglich. Mit dem ILI parabolic wird zudem das primäre modeling optimiert, denn durch die parabolische Implantatform wird über die gesamte Implantatlänge eine maximale Kongruenz zwischen Implantat und Knochenbett erreicht. Innovativ ist auch die Oberfläche des Implantates: Die glatte, jedoch strukturierte Oberfläche mit Oberflächenvergrößerungen in der zellulären Dimension der Osteoblasten von 15–20 µm bietet eine optimale Voraussetzung für die Osseointegration. Schließlich bestätigte Prof. Dr. Dr. Ulrich Meyer in seinem aufschlussreichen Vortrag über „Tierexperimentelle Untersuchungen

Hygienisch, praktisch, sicher?

Hygiene-Qualitäts- Management mit HyQ easy!

HyQ easy, die Software für den einfachen Einstieg ins Hygienemanagement:

- Erfüllt die Forderungen der RKI-Richtlinie!



- Einfach die kostenlose 30-Tage-Testversion ausprobieren: Mit Eingabe-Assistent, Ampel-Navigation, virtueller Praxis!
- Schützt Patienten und Praxis-Team in allen Fragen von Hygiene und Haftung!
- Freischaltung Einzelplatz-Version für nur 199,- € + MwSt. – alle Daten bleiben erhalten. Sie können sofort weiterarbeiten!

Booklet für die ersten Schritte:
Download unter www.hyqeasy.de

HyQ easy
Das Hygiene-Qualitäts-Management



Abb. 1: Prof. Dr. Ulrich Joos mit den Geschäftsführern der Imbionic GmbH, Andreas Marcus Maier und Otmar Bargmann. – Abb. 2 und 3: Erfolgreicher Workshop: Zahlreiche Teilnehmer überzeugten sich am Modell von den Vorteilen des ILI parabolic Implantats.

zur Sofortbelastung von ILI-Implantaten“ die Errungenschaften des neuen Implantates. Bei 12 Minischweinen wurden 48 ILI parabolic Implantate gesetzt und die Ergebnisse können sich sehen lassen. Alle Implantate zeichneten sich durch eine Primärstabilität aus und waren über den gesamten Untersuchungszeitraum klinisch stabil und unauffällig. Nachdem Prof. Dr. Joos vor den Augen der interessierten Zuhörer ein solches Implantat gebohrt hatte, konnten die Teilnehmer im anschließenden Workshop selbst Hand anlegen und bei Versuchsmodellen ebenfalls Implantate setzen. Auch der Samstag war ein voller Erfolg: Zum 2. IMC Herbst-Symposium ka-

men rund 450 Teilnehmer, um sich zum Thema „Knochentransplantate: Grundlagen und klinische Evidenz“ zu informieren. Im Universitätsklinikum Münster referierten neben den drei Dozenten vom Vortag weitere renommierte Gastredner wie OA. Dr. Rothamel/Düsseldorf, Priv.-Doz. Dr. Dr. Dunsche/Karlsruhe, Priv.-Doz. Dr. Dr. Kleinheinz/Münster und Prof. Dr. Dr. Hidding/Mönchengladbach. Im Mittelpunkt der Vorträge standen die Einheilung knöcherner Transplantate, der Sinuslift, die Membrantechnik sowie die Kieferaugmentation und der Kieferersatz.

Mehr Informationen unter www.imbionic.com

ANZEIGE

International Institute of Minimal Invasive Implantologie

Internationale Implantologie-Seminare

Einstieg in die Implantologie in der Praxis mit innovativen Augmentationsverfahren

Chirurgische Supervision mit eigenen Patienten

Der nächste Kurstermin:

19.-23.03.2007

Kursprache: deutsch

Kursort: Santa Fé – Argentinien



Dozenten:

Prof. Dr. mult. H.G. Jacobs
Georg-August-Universität
Göttingen

Dr. Odont. O. Giorgi

Dr. A.E. Estrada

Universidad Nacional de Litoral
Santa Fé

und

Privatklinik Santa Fé

Anmeldung:

0551-396437 (Frau Wildhagen)

Kurse Argentinien 2007



Kursgebühren: je Kurs 2400,- incl. Unterbringung (****-Hotel) und Arbeitsessen während des Kurses.

21 Punkte laut BDIZ

Flug Deutschland-Argentinien und Flug Buenos Aires-Santa Fé sind finanziell selbst zu tragen.

First-Class Implantologie im Dialog

Erfolgreicher Auftakt für

1. Internationales BEGO Implantologiesymposium in Dresden

Vom 22. bis 24. September fand im Hotel Atlantic an der Galopprennbahn BEGO's erstes internationales Implantologiesymposium statt. Hochkarätige Referenten der deutschen Implantologieszene berichteten aus der spannenden Welt der Implantologie und begeisterten über 100 Teilnehmer.

REDAKTION

„Ziel der Veranstaltung war es ‚Klasse statt Masse‘ nach Bremen zu holen“, so der Geschäftsführer der BEGO Implant Systems GmbH, Walter Esinger. Das ist laut Meinung von W. Esinger auch bestens gelungen. Die Veranstaltung sollte dabei weniger als „Promo-Veranstaltung“ für die Produkte und Leistungen der BEGO Implant Systems dienen, sondern inhaltlich dem Anspruch der Teilnehmer entsprechen. Laut Maike Wachendorf, Geschäftsleitungsassistentin bei der BEGO Implant Systems, zeigt das bereits vorliegende Feedback, dass dieser Anspruch erfüllt wurde. Die perfekt organisierte Veranstaltung wurde am Freitag, dem 22. September, durch die Eigentümer der BEGO, Herrn Joachim und Christoph Weiss, eröffnet. Bei strahlendem Wetter führte Walter Esinger durch das zweitägige Vortragsprogramm. Das Symposium wurde mit einem Golfturnier auf der Golfanlage des Golfclubs Achim bei Bremen am Sonntag sportlich beendet. In den Pausen wurde den Teilnehmern Gelegenheit gegeben, sich über die aktuelle Porsche-Reihe zu informieren. Die Veranstaltung wurde von der Bremer Porsche-Niederlassung mit drei Leihfahrzeugen unterstützt. „Wir haben uns über die Bereitstellung von Porsche-Testfahrzeugen sehr gefreut“, sagte W. Esinger. Der rege Andrang bei den Fahrzeugen gab den Organisatoren recht, Porsche-Autos passen in die Welt der zahnärztlichen Implantologie.

Zehn Top-Referenten berichteten in Bremen über den aktuellen Stand der Implantologie. Im ersten Vortrag berichtete der Präsident des BDIZ, Dr. Berger, Landshut, über die Verbandsarbeit in Europa und die Zukunft der Implantologie in Deutschland und der EU. Dr. Berger zeigte den Zuhörern eindrucksvoll auf, welche großen Aufgaben sich für Zahnärzte und implantologisch tätige Zahnärzte mit der Verabschiedung der Gesundheitsreform – wenn es denn dazu in absehbarer Zeit kommen wird – ergeben. Dr. Berger führte die Zuhörer souverän durch den Dschungel der Paragraphen und Auflagen, die eine moderne Zahnarztpraxis neben der Behandlung von Patienten zu bewältigen hat. In seinem Vortrag wurde deutlich, wie sich das Umfeld für Zahnärzte in Deutschland verändern wird, und welche Konsequenzen Ärzte daraus ziehen müssen. An den interessanten Vortrag von Dr. Berger schloss sich der Vortrag von Herrn Dr. F. E. Preusse aus Mölln an. Dr. Preusse berichtete eindrucksvoll über den Sinuslift mit simultaner Implantation bei einer Restknochenstärke unter



Thomas Schur mit Walter Esinger, einem der Geschäftsführer der BEGO Implant Systems GmbH (v. l.).

5 mm. Der Vortrag war gezeichnet von praxisingerechten Lösungen, die besonders von den Zuhörern mit eigener implantologisch ausgerichteter Praxis sehr begrüßt wurden. Dr. Preusse berichtete über sehr hohe Erfolgsraten bei der Implantologie mit BEGO SEMADOS®-Implantaten, die er hauptsächlich auf das Planungsvorgehen implantologischer Versorgung zurückführt.

Dipl.-Ing. Zipprich, Universität Frankfurt am Main, begeisterte die Zuhörer mit seinem Vortrag zur Bedeutung der Implantat-Prothetik-Verbindung für die Funktion implantatgetragener Suprakonstruktionen. Der Beitrag eröffnete den Zuhörern eine völlig neue Sichtweise auf die Komplexität einer implantologischen Versorgung. In dem Vortrag wurde deutlich, dass es entscheidende funktionelle Unterschiede zwischen den heute gängigen Implantatsystemen gibt, die ein Anwender bei der Auswahl eines Systems unbedingt berücksichtigen sollte. Dipl.-Ing. Zipprich zeigte eindrucksvoll auf, wo die Vorteile der Systeme mit Innenverbindung liegen und warum dem SEMADOS®-System bei der Systemauswahl eine besondere Beachtung geschenkt werden sollte.

Prof. Dr.-Ing. Flach, Koblenz, ergänzte perfekt den Vortrag von Herrn Dipl.-Ing. Zipprich, indem er eindrucksvoll aufzeigte, wie verschiedene namhafte Implantathersteller mit selektiver Werbung Systemeigenschaften herausstellen, die den unerfahrenen Kunden zum Kauf animieren sollen, aber einer technischen Überprüfung nicht

standhalten. Der Titel seines Vortrags „Die Implantat-Abutment-Verbindung: Was wirklich zählt und was ist Marketing?“ eröffnete den Zuhörern eine völlig neue Sichtweise auf heute weitverbreitete Implantatsysteme aus technischer Sicht. Der erste Tag schloss mit einer Gala-Veranstaltung im Atlantic Hotel mit Blick auf die Pferderennbahn und den neuen Golfplatz ab. Der Samstag begann mit einem weiteren Highlight der Veranstaltung. Prof. Dr. Dr. Schultze-Mosgau, Jena, berichtete über aktuelle Konzepte zur Sofortbelastung in der Implantologie. In dem perfekten Vortrag mit viel Relevanz für die tägliche Praxis berichtete Prof. Schultze-Mosgau auch über die Ergebnisse der Studie zur Beschleunigung der Osseointegration von SEMADOS®-Implantaten nach Beschichtung mit Wachstumsfaktoren. Die eindrucksvollen Ergebnisse sind zur Publikation im JOMI angemeldet.

Prof. Dr. Dr. Engelke, Göttingen, folgte mit einem Vortrag zur Sofortbelastung von Implantaten. „NanoBone®: Ein neues synthetisches Augmentationsmaterial für den Einsatz in der Zahnmedizin“ war der Titel des Vortrags von Prof. Dr. Dr. Henkel, Hamburg. Neben vielen detaillierten Informationen zu diesem Biomaterial beeindruckten vor allem die Ausführungen zur osteoinduktiven Potenz von NanoBone®. Prof. Henkel zeigte Ergebnisse, in denen die Knochenbildung in Fettgewebe und Muskelgewebe nachgewiesen wurde. Die Ergebnisse sind zur Publikation angemeldet. Bei Bestätigung der Ergebnisse ist NanoBone® das einzige kommerziell erhältliche synthetische, osteoinduktive Knochenaufbaumaterial. Nano-



Blick ins Podium.

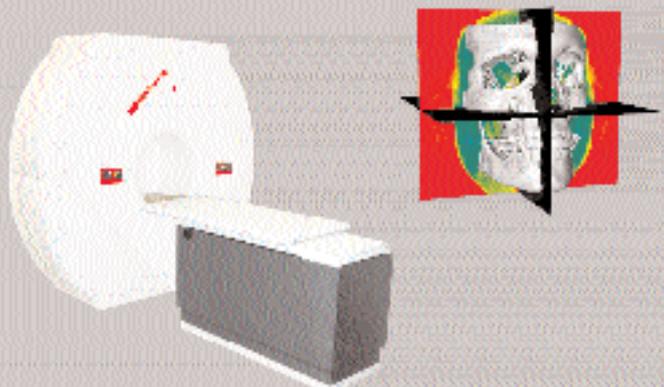
Bone® = das weiße Gold? Den wissenschaftlichen Teil des Symposiums beschloss Dr. G. Will, Lünen, mit seinen neun Thesen zur Implantologie. Besonders seine Gedanken zur praxisingerechten Implantologie aus Anwendersicht eröffnete vielen Teilnehmern eine völlig neue Sichtweise der Implantologie. Das Programm wurde im Golfclub Achim beendet. Hier konnten ambitionierte Amateurgolfer zeigen, ob der kleine weiße Ball Freund oder Feind des Golfers sind. Bei hochsommerlichen Temperaturen war das Golfspiel, das bei den Damen von Frau Streckbein und bei den Herren von Herrn Dr. Streckbein gewonnen wurde, ein schöner Abschluss einer Fortbildung der besonderen Art.

ANZEIGE

NewTom 3g

3D-Digitalröntgen 3. Generation

NewTom Diagnostiksoftware mit DICOM3 Axialexport 150 € zzgl. MwSt.



Aufnahmebereiche NewTom 3G
 Feststellung der Weichteilgröße nach Ausföhrung

	12"	
	9"	
	6"	

Größe: 200 mm Durchmesser
 über ca. 150 mm Durchmesser
 104 - ca. 100 mm Durchmesser

	12"	
	9"	
	6"	

Weitere Informationen unter:
www.newtom.de

newtom deutschland ag
 35343 marburg buchertstrasse 19
 tel.: 06424 824 40-0 fax: 06424 824 40-4
www.newtom.de email: info@newtom.de

Zimmer Implantologie Tage 2006

Das Ganze sehen – und staunen

Mit großem Erfolg veranstaltete die deutlich verjüngte und ambitionierte deutsche Zimmer Dental GmbH am 1. und 2. September 2006 in Freiburg im Breisgau die 1. Zimmer Implantologie Tage. Das Motto „Das Ganze sehen“ bezog sich sowohl auf die Implantologie als auch auf das Unternehmen selbst.

REDAKTION

So erlebten die mehr als 200 Kunden ein hochkarätiges Vortragsprogramm rund um das Implantat und eine beeindruckende Präsentation des traditionsreichen Zimmer-Konzerns, der hinter den bewährten Zimmer Implantat- und Prothetiksystemen steht, und aus kontinuierlicher Forschung und Entwicklung seit Jahrzehnten immer wieder innovative Produkte hervorbringt. Dass ganzheitliches Denken eine der wichtigsten Maximen bei Zimmer Dental ist, machten Michael Putscher, Geschäftsführer der Zimmer Dental GmbH, und Marlene Charron, Marketing Director des Zimmer Dental Headquarters in Carlsbad, Kalifornien, gleich zu Anfang deutlich. Ihr Eröffnungsvortrag gewährte interessante Einblicke in die Philosophie des weltweit viertgrößten Anbieters von Zahnimplantaten. Dabei freute sich Putscher besonders, „dass vielen Teilnehmern zu diesem Zeitpunkt erst einmal bewusst wurde, dass die Produkte, mit denen sie schon jahrelang erfolgreich arbeiten, nur die sichtbare Spitze dessen sind, wofür das große Unternehmen Zimmer weltweit steht. Genau das wollten wir kommunizieren.“

Implantat und Monet(h)ik

Zur Einstimmung in das wissenschaftliche Programm, das Dr. Marius Steigmann aus Neckargemünd moderierte, sprach zunächst der Unternehmensberater Pater Dr. Albert Ziegler aus Zürich über den Zahnarzt als Unternehmer zwischen Ethik und Monetik. Der 79-Jährige diskutierte unterhaltsam und provokant zugleich das brisante Spannungsverhältnis, in dem sicher jeder niedergelassene Zahnarzt bewegt. Sein Tipp an die Zuhörer: Bei dem, der seine Arbeit mit Freude und Respekt vor dem Menschen tut, stellt sich über kurz oder lang auch der wirtschaftliche Erfolg ein. Welche Chancen die moderne Patientenkommunikation bietet, wie man sie ganz konkret in die Praxis umsetzt und durch welche Maßnahmen der Zahnarzt seine eigene Kommunikationsfähigkeit verbessern kann, stellte Dr. Matthias Stamm aus Overath im anschließenden Vortrag praxisnah und detailliert vor.

Implantat und Design

Immer einen entscheidenden Schritt voraus. Mit der Entwicklung des One-Piece Implantats setzt Zimmer Dental

die lange Reihe seiner Pionierleistungen fort. Es ergänzt das Tapered-Screw-Vent® Implantatsystem und wurde speziell zur leichten Insertion und Restauration entwickelt. Dr. Frank Kistler aus Landsberg hinterfragte in seinem Vortrag die Vorteile, Indikationen und Kontraindikationen des neuen Systems, das derzeit noch von den Großen der Branche klinisch getestet wird und in 2007 auf den Markt kommen soll. Im ästhetischen Bereich und bei der Sofortversorgung erhalte das einteilige Implantat Weichgewebe, erspare Zeit und biete einen fixierten Kontaktpunkt. Kistler verwies auf die noch kurzzeitigen, aber sehr vielversprechenden Ergebnisse seiner Untersuchungen und belegte diese mit eindrucksvollen Fällen aus den Bereichen der Weichgewebsästhetik und der Prothetik. Anschließend diskutierte Dr. Matthias Stamm am Beispiel des Tapered-Screw-Vent® Implantatsystems, ob und wie Implantatdesign-Parameter den klinischen Erfolg beeinflussen. Bereits im Jahre 1982, als die zahnärztliche Implantologie noch in ihren Kinderschuhen steckte, hatte Zimmer als erstes Unternehmen eine interne rotationsgesicherte Implantatverbindung entwickelt, die auf einer innen liegenden Sechskant-Verbindung basiert und bislang die Grundlage für alle nachfolgenden Implantatsysteme war. Eine weitere Optimierung erfuhr das System durch die sogenannte Friction-Fit-Technologie, die eine Presspassung zwischen Implantat und Abutment schafft. Sie minimiert Schraubenlockerungen und Mikrobewegungen und erzielt einen nahezu bakteriendichten Verschluss. Schließlich ermöglicht das selbstschneidende Dreifach-Führungsgewinde durch die geringere Zahl von Umdrehungen eine gewebeschonende Insertion und gewährleistet hohe Stabilität.

Implantat und Chirurgie

Unter der Moderation von Dr. Dr. Peter Ehrl eröffnete der Oralchirurg und Implantologe Dr. Dr. Jürgen Sprang aus Hamburg am nächsten Tag das Programm. Aus seiner über 30-jährigen Erfahrung bot er den Teilnehmern eine umfassende Übersicht über Knochenersatzmaterialien und Membranen sowie deren vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Aufgrund der gestiegenen ästhetischen Ansprüche der Patienten ist bei den meisten implantologischen Eingriffen eine Augmentation heute unabdingbar. In seinem Vortrag zeigte Dr. Dr. Frank Palm, Leiter der Abteilung Plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie am Klinikum Konstanz,

diagnostische und therapeutische Möglichkeiten zur funktionellen und ästhetischen Rehabilitation von Patienten auf. Darüber hinaus dokumentierte er anhand von eigenen OP-Fällen die chirurgische Umsetzung des „Konstanzer Augmentationsmodells“. Schließlich fragte Priv.-Doz. Dr. Dr. Frank Soost aus Berlin in seinem Vortrag „Freihändig oder gestützt?“, wie viel präimplantologische Diagnostik wirklich nötig sei. Er gab anhand klarer Parameter einen neutralen Überblick über verfügbare, die Diagnostik unterstützende Hightech-Systeme. Allerdings wies er auch darauf hin, dass einer soliden präimplantologischen Diagnostik immer die kritische Hinterfragung der eigenen Fähigkeiten und Praxis-Infrastruktur vorausgehen muss.



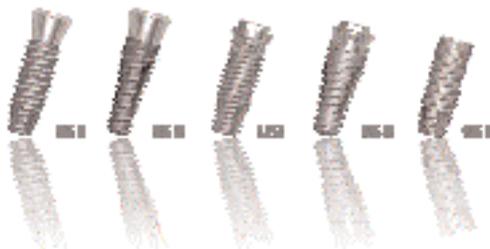
Einführung in den Kongress durch Michael Putscher, Geschäftsführer Zimmer Dental GmbH.

Implantat und Abenteuerlust

Mit Spannung erwartet wurde der Festvortrag des Rekordhalters der Weltumrundung im Heißluftballon, Dr. Bertrand Piccard aus Lausanne. Aus den interessanten Schilderungen seiner Erfahrungen als Ballonfahrer kristallisierte sich der Ballon als Sinnbild einer neuen Lebensphilosophie mit Abenteuerlust als geistiger Haltung heraus. So wie der Ballon ein Gefangener der Strömungen ist, so ist auch der Mensch gefangen in seiner Lebensführung. Aber auch der Mensch kann seine Höhenlage in beruflicher, psychologischer oder geistiger Haltung eigenverantwortlich ändern und sein Leben erfolgreich gestalten. Die 1. Zimmer Implantologie Tage haben gezeigt, dass auch

Unternehmen ihre Höhenlage ändern können. Dazu Robert Leonhardt, Marketingleiter bei Zimmer Dental: „Wir werden unsere Aktivitäten im deutschen Markt deutlich verstärken und dazu den Trend zum Implantat als Rückenwind nutzen. Mit unseren Produkten stehen wir in der zahnärztlichen Implantologie ganz vorn. Und bald wird auch der Name Zimmer bei den deutschen Zahnärzten mit Qualität, Innovation und insbesondere Vertrauen verknüpft sein. Daran arbeiten wir, und wie die durchweg positive Resonanz unserer Kunden auf diese Veranstaltung gezeigt hat, ist der erste Schritt dahin erfolgreich getan.“ Die nächsten Zimmer Implantologie Tage finden vom 15. bis 16. Juni 2007 statt.

ANZEIGE



GS II



**Global anerkannt
auf diese Implantate baut die Welt**

*Primärstabilität und minimaler Knochenverlust durch Dual Thread™ Design
Biokompatibilität mit RBM Oberfläche gestraht mit HA pulver
Einfache Kontrolle der Insertionstiefe*

OSSTEM Germany GmbH
Mergenthaler Allee 28 D-60708 Badhoevedt Germany
Tel +49 (0) 9198-777-55-0 Fax +49 (0) 9198-777-00-30
www.osstem.com

OSSTEM IMPLANT

Aktuelles

Neue Ausgabe des „my“ Patientenmagazins zum Thema Zahnimplantate

Der Wunsch nach schönen, gepflegten und gesunden Zähnen ist heute in der Bevölkerung wesentlich ausgeprägter als noch vor einigen Jahren. Die Zahnmedizin ist inzwischen

sundes Zahnfleisch“ und kann bei Oemus Media in Chargen zu 10 (30,00 €), 20 (50,00 €) oder 40 (85,00 €) Heften bestellt werden. Alle Preise zzgl. Versandkosten.

Oemus Media AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
E-Mail: info@oemus.com, Web: www.oemus.com



durch ein breites Therapiespektrum in der Lage, Zähne zu erhalten oder bei Verlust nahezu vollständig zu ersetzen. Gerade die moderne Implantologie kann Patientenwünsche – von der Ästhetik bis zur Möglichkeit, wieder richtig kauen zu können – erfüllen. In diesem Zusammenhang ist eine umfassende Patienteninformation von großer Bedeutung. Das „my“ magazin bietet mit Information und Unterhaltung eine aktive Unterstützung in der Patientenkommunikation. Ab sofort ist die neue Ausgabe des „my“ magazins zum Themenschwerpunkt „Zahnimplantate“ erhältlich. Das Magazin soll helfen, mehr Transparenz in die Implantattherapie zu bringen. Alle Indikationen, Möglichkeiten, aber auch Grenzen der Implantattherapie werden für Patienten verständlich erklärt und bebildert und erleichtern so dem Behandler den Einstieg in mögliche Beratungsgespräche. Darüber hinaus enthält das Magazin Informationen und spannende Beiträge zu vielen nicht dentalen Themen, die damit den zahnmedizinischen Part an Informationen auf unterhaltsame Weise transportieren helfen. Das „my“ magazin gibt es neben der aktuellen Ausgabe „Zahnimplantate“ darüber hinaus zu weiteren Themen wie „Zähne 50+“, oder „Zahnpflege und ge-

Treffen der DGZI-Studiengruppe Berlin/Brandenburg

Am 13.9. fand in der Praxis von Dipl.-Stom. Pierre Winkelmann in Berlin ein Treffen der DGZI-Studiengruppe Berlin/Brandenburg statt. Im modernen Ambiente des implantologischen Beratungs- und Behandlungszentrums Q 117 am Kurfürstendamm begrüßten die Gastgeber Winkelmann und Jahns (Fa. Zahn und Design) die Teilnehmer. Nach einer kurzen Einführung vom Organisator des Abends, ZA Norbert Schlär, stellte Dr. Bert Eger aus Berlin einige interessante Fälle aus seinem Praxisalltag vor. Hierbei handelte es sich u.a. um die Schwierigkeiten bei der Sofortversorgung eines durch ein Trauma verlorenen Frontzahnes. Die anschließende Imbisspause bot reichlich Gelegenheit zu kollegialem Austausch.

Den Hauptvortrag des Abends gestaltete Dipl.-Stom. Pierre Winkelmann zur Thematik „Alternative Wege zur Implantologie bei eingeschränkter Knochenhöhe“. Er berichtete in ei-



ner überaus anschaulichen und interessanten Präsentation über seine Erfahrungen mit dem Endopore-Implantatsystem (Fa. ORALTRONICS, Bremen). Dieses System verfügt über sehr kurze Implantatformen und eine mehrschichtige poröse Oberflächengeometrie. Daraus resultieren erweiternde Indikationen für sehr flache Kieferkämme. Wie Dipl. Stom. Winkelmann darstellte, ist das Endopore-System eine deutliche Ergänzung zu den herkömmlichen Zylinder- und Schraubenimplantaten. Nach dem Vortrag herrschte reges Interesse unter den ca. 30 Teilnehmern an den Systemkomponenten und Chirurgiesets. Es wurden noch bis in den späten Abend angeregte Diskussionen geführt. Es war

bereits das 17. Treffen der Studiengruppe Berlin/Brandenburg, deren Vorsitz Dr. Ryguschik und Dr. Bruhn innehaben. Aufgrund der ausgesprochen positiven Resonanz sind weitere Treffen in regelmäßigen Abständen geplant.

„Eine besondere Art von Fortbildung“

Rund 170 Mitglieder der Studiengruppe, Kolleginnen und Kollegen und Zahntechniker trafen sich zum Teil mit ihrem gesamten Praxisteam, um das 1. Sommerevent der Studiengruppe mitzerleben. Zum Thema „Lust und Frust in der Implantologie“ referierten Dr. Karl Ludwig Ackermann/Filderstadt, Dr. Frank Kornmann/Oppenheim und Dr. Georg Bayer/Landsberg in lockerer Atmosphäre auf der Bodenseefähre Fontainebleau, welche eigens für diese Veranstaltung von den Organisatoren in ein würdiges Ambiente umgestaltet wurde. Die Referenten gaben zum Thema „Lust und Frust in der Implantologie“ ihr Bestes. Praxisnahe Fortbildung mit neuestem wissenschaftlichen Akzent, von den Referenten mit unterschiedlichem Humor vertragen, stellten an die interessierte und motivierte Fachgesellschaft hohe Ansprüche. Ausgelassene Stimmung nach den Vorträgen, umrandet von einem Feuerwerk, machte die Veranstaltung für alle Gäste zum unvergesslichen Erlebnis. Bis zum Anlegen wurde diskutiert, getanzt und manch kollegiale Freundschaft geschlossen. Großzügige Unterstützung fand das Event durch die anwesenden implantatherstellenden Firmen sowie durch regionale Sponsoren. Die internationalen Gäste aus dem Drei-Länder-Eck Deutschland, Schweiz, Österreich waren sich einig, dass ein solches Sommerevent jährlich der Höhepunkt des Programms der Studiengruppe sein sollte.

*Studiengruppe Implantologie Euregio Bodensee e. V.
Dr. Hans Gaiser, Komturweg 12, 78465 Konstanz
Tel.: 0 75 31/69 23 69 27, Fax: 0 7 531/69 23 69 33
www.studiengruppe-implantologie.com*

20. DGZI-Wintersymposium

Seit nunmehr 20 Jahren ist das Wintersymposium in Sölden fester Bestandteil des DGZI-Fortbildungskalenders und erfreut sich entsprechender Beliebtheit bei den Kollegen. Traditionsgemäß unter der inhaltlichen und organisatorischen Leitung von Dr. Rolf Briant erwartet die Teilnehmer zu diesem Jubiläumskongress vom 14. bis 21. April 2007 ein spannendes und abwechslungsreiches Programm. Dr. Rolf Briant verkörpert als Organisator dieser Veranstaltung mit Gespür für die fachlichen und außerfachlichen Interessen seiner zahnärztlichen Kollegen auch den Erfolg der Söldener Fortbildungswoche. Ihm gelingt es stets aufs Neue, bewährte Inhalte mit neuen Themen zu verbinden und so ein anspruchsvolles, abwechslungsreiches und praxisbezogenes Programm zusammenzustellen. Die Themenpalette wird 2007 von der Oralchirurgie, über Implantologie und perioale Ästhetik bis hin zu interdisziplinären Aspekten reichen. Darüber hinaus geht es um das Qualitäts- bzw. Hygienemanagement, die zahnärztliche Fotografie und Dokumentation bis hin zu gesetzlichen und rechtlichen Fragen. Ergänzt wird das theoretische Programm durch eine Vielzahl von praktischen Übungen in diversen Workshops. Für Unterhaltung wird mit dem traditionellen stimmungsvollen Hüttenabend mit Live-Musik und dem Ski-Rennen bestens gesorgt. Ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm rundet das Wintersymposium in Sölden in gewohnter Weise gekonnt ab und so haben sich die Organisatoren für ihre Teilnehmer wieder etwas einfallen lassen. Zum Jubiläumskongress 2007 wird es einen ganz besonderen Überraschungsabend geben.

ANZEIGE

K.S.I.-Bauer-Schraubenimplantat

„Klick und die Prothese sitzt“

Neu aus dem Hause K.S.I.:
Das einteilige Kugellopf-
implantat zur sofortigen
Versorgung des
unbezahnten Kiefers.



- primär stabil
- sofort belastbar
- minimal invasiv
- transgingival
- einfach
- preiswert



K.S.I.-Bauer-Schraube

Eleonorenring 14 • 61231 Bad Nauheim
Tel. 0 60 32/319 11 • Fax 0 60 32/45 07
E-Mail: ksi-bauer-schraube@t-online.de

Die Studiengruppen der DGZI

Kontakt zu den Studiengruppen erhalten Sie über die DGZI-Geschäftsstelle

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snafu.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Bremen	Dr. Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
Franken	Dr. Dr. Hermann Meyer	091 22/7 45 69	091 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	–
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 72 11 70	0 40/77 21 72	w.stermann@t-online.de
Ruhrgebiet	Dr. Dr. Helmut Sieber	0 20 66/29 17 05	0 20 66/29 17 49	helmut.sieber@malteser.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
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	derzahnwolf2@aol.com
München	ZA Andreas L. Jordan	089/93 27 66	0 89/93 25 88	info@zahnarzt-jordan.de
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Nord-Baden	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.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
Rhein-Main	Dr. Dr. Bernd Kreusser	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreusser@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
Junge Implantologen DGZI	Dr. Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
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

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

Redaktion:

Verantwortlich für die Zeitschrift im Sinne des Pressegesetzes ist
der Vorstand der DGZI, vertreten durch den Präsidenten.

Redaktioneller Beirat:

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

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

Redaktionsleitung:

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

Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25
Antonia Köpp · Tel. 03 41/4 84 74-3 26

Herstellung:

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

Korrekturat:

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 2006 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.



