

Die Zeitung für Prävention, Parodontologie und Implantologie | www.pn-aktuell.de

Bedeutung von Bakterien	DGZI Mitgliederversammlung	Parodontologie der Zukunft	Kongress-Rückblick 2003
Bakterien, aber auch Wirtsfaktoren spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung parodontaler Erkrankungen.	Bisheriger Präsident Dr. Palti und Fortbildungsreferent Dr. Ehrh von ihren Ämtern zurückgetreten.	Vision to Reality – von der Vision zur Realität, Erfahrungsbericht über Entwicklungen in der Parodontologie (Teil II).	Tissue Engineering: Die Beziehung zum Parodont und Verwendung von Wachstumsfaktoren zur parodontalen Regeneration.
PN Wissenschaft & Praxis_2	PN Berufspolitik_9	PN Praxismanagement_13	PN Kongresse_17

Serie: OP-Methoden in der Parodontologie

Heilung, doch keine vollständige Regeneration durch Reparativer Methode
Vorgestellt von Priv.-Doz. Dr. R. Mengel und Prof. Dr. L. Flores-de-Jacoby

Die Gruppe der reparativen Methoden umfasst verschiedene Operationstechniken, die ursprünglich das Ziel verfolgten, durch die Entfernung des Granulationsgewebes mit anschließender Wurzelglättung eine regenerative Wiederherstellung des verloren gegangenen Zahnhalteapparates zu erreichen. In histologischen Studien hat sich jedoch gezeigt, dass postoperativ keine Regeneration, sondern nur eine reparative Heilung durch die Entstehung eines langen Saumepithels zu erwarten ist. Es werden grundsätzlich drei Operationstechniken unterschieden: Gingivale Kürettage (Syn.: geschlossene Kürettage), Excisional New Attachment Procedure (ENAP) (Syn.: offene Kürettage), Lappenoperationen z. B. modifizierter Widman Lappen.



Dritte Inzision senkrecht zum Zahn unmittelbar über der Crista alveolaris.

Gingivale Kürettage

Die gingivale Kürettage (Syn.: geschlossene Kürettage) ist eine der ältesten chirurgischen Techniken, bei der ursprünglich mit Hilfe von Handinstrumenten, Ultraschallgeräten und chemischen Substanzen das infizierte Weichgewebe einer Zahnfleischtasche entfernt wurde. Durch die Entfernung des Weichgewebes

sollte es zu einer Reduktion der Taschentiefen kommen und durch die Entfernung des Epithels zu einem Gewinn an klinischen Attachment bis hin zur Bildung eines neuen Attachments. Da die gingivale Kürettage jedoch in den meisten Studien in Kombination mit einer Wurzelglättung durchgeführt wurde, ist es nicht feststellbar, ob sich der Heilungseffekt durch die Entfernung des Weichgewebes oder Wurzelglättung ergab. Da die gingivale Kürettage keine Vorteile gegenüber dem subgingivalen Scaling und der Lappenoperation bietet, steht ihr Nutzen heu-

zutage in Frage und demzufolge erfolgt ihre Anwendung nur noch selten. Wenn sie dennoch Anwendung findet, sollte dies auf supraalveoläre Taschen beschränkt sein. Die histologische Heilung beginnt mit einer Epithelisierung der Wunde, die nach sechs bis zehn Tagen abgeschlossen ist. Da die angestrebte komplette Entfernung des Taschenepithels in der Regel nicht erreicht wird, entsteht durch die Proliferation der nicht entfernten Epithelzellen und der Zellen aus den epithelialen Wundrändern ein langes Saumepithel.

PN Wissenschaft & Praxis_4

Serie: Postgraduierte Weiterbildung

PN Parodontologie Nachrichten startet Teil 1 von neuer Serie über Qualifizierungsmöglichkeiten in der Implantologie in Deutschland, Europa und den USA

(red) – Immer mehr Zahnärzte interessieren sich daher für Implantologie oder möchten sich zumindest in der Zukunft intensiver mit diesem Thema beschäftigen. Doch wie, wo und wann kann man sich eigentlich zum Implantologen qualifizieren?

In fast keiner anderen zahnärztlichen Disziplin gibt es so vielfältige Möglichkeiten sich zu qualifizieren, wie in der Implantologie. Die Angebote erstrecken sich über ein breites Spektrum, angefangen vom einfachen Industriekurs, Veranstaltungen privater Fortbildungsinstitute, Kammerkursen, Curricula der Fachgesellschaften bis hin zum postgraduierten Studiengang. Daher ist es oft schwierig, hier den Überblick zu behalten und für sich die geeignete Qualifizierungsart herauszufinden. Neben so allgemeinen Fragen nach Ort, Zeit und finanziellem Aufwand stellen sich auch entscheidende Fragen

nach der Fortbildungseinrichtung oder Institution, den Inhalten, der Qualität der Ausbildung und des am Ende erlangten Titel oder vergebenen Zertifizierungsgrades.

Auf alle diese und weitere Fragen versuchen wir Ihnen mit unseren Recherchen eine Antwort zu geben und somit eine Hilfestellung bei der Wahl nach der für Sie richtigen Qualifizierung. Natürlich können wir nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Wir bieten Ihnen in unseren Übersichten aber eine Auswahl an verschiedenen qualifizierten und strukturierten Fortbildungsmöglichkeiten.

Universitäre, postgraduierte Weiterbildung erst am Anfang

In den USA bereits fast alltäglich – in Deutschland gerade mal auf dem Vormarsch: das postgraduierte Studium. Viele Zahnmediziner befür-

worten eine postgraduierte Fortbildung an der Universität, an der man sein Handwerk ursprünglich erlernt hat. In Deutschland sind diese Möglichkeiten noch sehr begrenzt. Wenn auch einige Fachgesellschaften mit ihren Curricula teilweise mit Universitäten zusammenarbeiten, so erhält man hier dennoch keinen universitären Titel.

Seit 2003 bietet das International Medical College (IMC) unter dem Dach der westfälischen Universität Münster als einzige deutsche Universität ein direktes postgraduiertes Studium für Implantologie an. Bei diesem Masterstudiengang kann man den Titel: Executive Master in Oral Medicine in Implantologie erlangen. Das IMC versteht sich dabei als eine universitäre Online-Fortbildungsplattform exklusiv für Zahnmediziner, Mediziner und Studenten.

PN Berufspolitik_10

ANZEIGE

50. Zahnärztetag der ZÄKWL

Hohe Erwartungen an die Veranstaltung im Vorfeld wurden erfüllt

An den 50. Zahnärztetag Westfalen-Lippe waren bereits von Anfang an hohe Erwartungen geknüpft, da es die bislang größte Veranstaltung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe (ZÄKWL) war.



Ein bis auf den letzten Platz besetzter Großer Saal beim Festakt.

In seiner Eröffnungsrede erklärte der Präsident Dr. Walter Dieckhoff, dass die ausschließlich freiwilligen erbrachten Fortbildungen der Zahnärzteschaft von der Politik anerkannt werden müssten und dass Zwangsfortbildungen, die der Gesetzgeber eingeführt habe, jedenfalls für Zahnmediziner nicht erforderlich seien. Er betonte, dass dieser Zahnärztetag alle Rufe nach einer Zwangsfortbildung mit dirigistischem Einschlag deutlich ad absurdum führe, und von Beginn an der fachlichen Qualifizierung und berufspolitischen Orientierung diene. Der zahnärztliche Berufsstand sei ein fester Bestandteil, ja gar die Stütze

der Gesellschaft: „Wir sind ein vitaler Teil des Wurzelgeflechts des Staates.“ Die Zahnärzteschaft solle für hohe Transparenz und mehr den Nutzen für die Patienten. So sei der Zahnärztetag die Basis für die Gesprächsbereitschaft der Kolleginnen und Kollegen nach innen und außen. Mit Blick auf die hohe Zahl von rund 4.000 Teilnehmern im Verlaufe von insgesamt vier Tagen bezeichnete Prof. Andrea Mombelli die Wahl des Tagungsthemas „Relevanz der biomedizinischen Forschung für die ZahnMedizin“ als gelungen.

PN Kongresse_18

ZAHN CHECK®

EMS-SWISSQUALITY.CH

PN WISSENSCHAFT & PRAXIS

Mikroorganismen, Wirtsfaktoren und Genetik spielen große Rolle bei Entstehung von Parodontitis

Aktuelles und Trends in der Parodontologie – Begriff „Periodontal Medicine“ eröffnet neue biomedizinische Forschungswege und neue Betrachtung des Fachbereichs

Von Prof. Dr. med. dent. Lavin Flores-de-Jacoby und Priv.-Doz. Dr. med. dent. Reiner Mengel

Parodontitis ist in 90 Prozent der Fälle eine chronische Erkrankung, eine Infektion verursacht von gramnegativen Mikroorganismen, die sich in dem subgingivalen Bereich ansiedeln, in einem so genannten Biofilm.

Parodontale Medizin

In der parodontalen Tasche befindet sich ein ganz dünnes ulzerierendes Epithel in direktem Kontakt mit dem Biofilm: Bei Patienten mit einer moderaten bis tiefen Parodontitis kann die totale Fläche des Biofilms so groß sein wie eine Handfläche, sodass größere Mengen von Toxinen leicht Zugang zu Bindegewebe und Blutgefäßen finden. Diese LPS sind in der Lage, die Produktion von pro-inflammatorischen Zytokinen (TNF α , IL-1 β , IFN γ und PGE2), Proliferation des Gefäßglattmuskels, vaskulären Fettdegeneration und intravaskulären

Koagulation zu induzieren. Die vermeintlichen parodontopathogenen Mikroorganismen sind unentbehrlich für die Entstehung einer Parodontitis, aber ein auffälliger Wirt und bestimmte Wirtsfaktoren sind auch unerlässlich und spielen eine wichtige Rolle. Die entzündliche Immunantwort des Wirts kann zusammengefasst werden:

- 1) Als eine Vasculitis der kleinen/feinen Gefäße
- 2) Mikroorganismen und/oder ihre Stoffwechselprodukte, insbesondere LPS durchqueren das Saumbzw. Taschenepithel und gelangen in das Bindegewebe und die Blutgefäße.
- Bestandteile des Blutes und Serums infiltrieren das Bindegewebe
- Im Gewebe erscheinen B- und T-Lymphozyten, Plasmazellen und Makrophagen.
- Es besteht eine Interaktion von LPS mit Monozyten

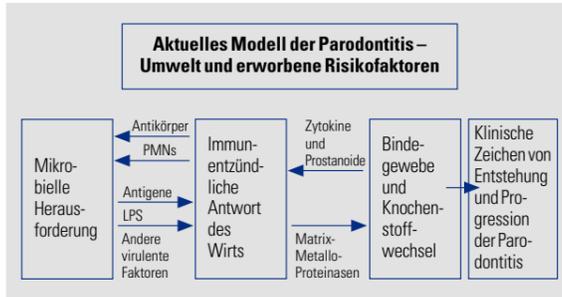


Abb. 1

und Makrophagen für die Produktion großer Mengen von IL-1, TNF α , PGE2 und MMPs – PGE2, IL-1 und TNF α vermitteln den Abbau des parodontalen Stützknorpels – MMPs spalten und bauen bindegewebiges Kollagen ab. Diese Vorgänge führen zu deutlichen Zeichen von parodontaler Erkrankung (Abb. 1 und 2). Verschiedene Autoren haben mögliche Verbindungen von autosomalen Gen-Loci und Parodontitis gezeigt. Individuen mit Polymorphismus eines Rezeptors von phago-

zytierenden Entzündungszellen wie der hFc-gamma RIIa (Chromosom 1q). Polymorphismus von TNF α (Chromosom 6), von IL-1 (Chromosom 2q 13) und/oder PGE2 (COX-1 Gen in Chromosom 9q 32, 33) haben eine Prädisposition zur parodontalen Infektion und Progression (Abb. 3a–c, Abb. 4). Epidemiologische Untersuchungen deuten an, dass Individuen, die infiziert sind mit verschiedenen Parodontopathogenen unterschiedliche Prädispositionen für die parodontale Erkrankung zeigen. Klassische Studien von Loe et al. (1986) untermauern diese Aussage: diese

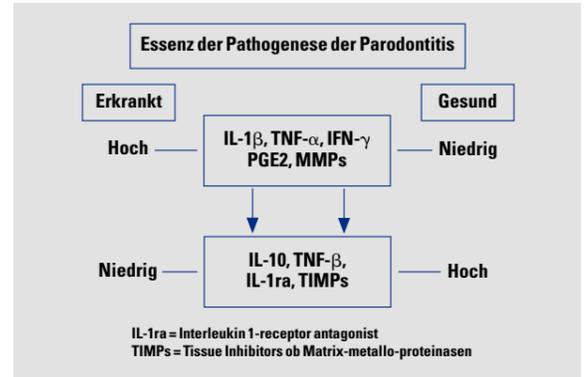


Abb. 2

Autoren untersuchten in Sri Lanka Tee-Arbeiter im Alter von 14–46 Jahren über eine 15-jährige Beobachtungszeit und fanden, dass 81 Prozent der Untersuchten eine moderate Parodontitis-Progression zeigten, 8 Prozent hatten Zeichen von rapider

Destruction, aber 11 Prozent von diesen Individuen zeigten keine Progression, sondern lediglich eine Gingivitis. In der letzten Dekade haben Epidemiologen angefangen, die Risiken und Risiko-Faktoren für Parodontitis-Anfälligkeit und



Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 3a – c: 11-jähriges Kind mit lokalisierter, aggressiver Parodontitis (früher: lokalisierte Juvenile Parodontitis), Knochenabbau UK-Front und Zahn 35.

IMPRESSUM PARADONTOLOGIE Nachrichten

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

Chefredaktion
Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby (v. i. S. d. P.)
PD Dr. Reiner Mengel (v. i. S. d. P.)
Tel.: 0 64 21/2 86 32 35
E-Mail: Flores@mail.uni-marburg.de
Tel.: 0 64 21/2 86 32 79
E-Mail: mengel@mail.uni-marburg.de

Redaktion
Eva Christina Börner, M. A. (Ressort Berufspolitik)
Tel.: 03 41/4 84 74-1 06
E-Mail: e.boerner@oemus-media.de

Projektleitung
Bernd Ellermann (verantwortlich)
Tel.: 03 41/4 84 74-2 25
E-Mail: ellermann@oemus-media.de

Anzeigen
Lysann Pohlmann (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: 03 41/4 84 74-2 08
Fax: 03 41/4 84 74-1 90
ISDN: 03 41/4 84 74-31/-1 40 (Mac Leonardo)
03 41/4 84 74-1 92 (Fritz-Card)
pohlmann@oemus-media.de

Art Director
Ilka Richter
Tel.: 03 41/4 84 74-1 15
E-Mail: i.richter@oemus-media.de

Grafik
Christine Noack
Tel.: 03 41/4 84 74-1 19
E-Mail: ch.noack@oemus-media.de
Antje Czeranowski
Tel.: 03 41/4 84 74-1 14
E-Mail: czeranowski@oemus-media.de

Die „PN Parodontologie Nachrichten“ erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Die Beiträge in der „Parodontologie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Es gelten die AGB und die Autorenerichtlinien. Bezugspreis: Einzelheft 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 45,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 03 41/4 84 74-0. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung.

PN Schreiben Sie uns



Ihnen brennt ein Thema unter den Nägeln? Sie möchten den Berufskollegen Ihre ganz persönlichen Erfahrungen und Ansichten näher bringen, zur allgemeinen Diskussion anregen oder unserer Redaktion einfach nur

Feedback geben? Dann schreiben Sie uns! Schicken Sie uns Ihre Meinung an folgende Adresse:

Redaktion PN Parodontologie Nachrichten
Stichwort „Leserbriefe“
Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: e.boerner@oemus-media.de

PN Leserbriefe

Per E-Mail vom 26.2.2004

Sehr geehrte Redaktion,

mit den PN Parodontologie Nachrichten gibt es nun endlich ein Fachblatt im Zeitungsformat. Mir persönlich gefällt das sehr gut. Ich mag es sehr, Informationen in dieser Art aufzunehmen, vor allem aber habe ich keine Zeit, ellenlange Fachbeiträge in den gängigen Zeitschriften zu lesen. Da kommt mir eine Zeitung wie Ihre sehr entgegen. Hinter Parodontalerkrankungen verbirgt sich, wie man weiß, ein vielschichtiges Krankheitsgeschehen – ein ständiges Wechselspiel zwischen bakteriellem Zahnbelag und der Abwehrreaktion des Wirtsorganismus. Das ist entscheidend für die Krankheitsentstehung und deren Verlauf. Von der Diagnostik bis zur Behandlung ist es oft ein weiter Weg. Mit der PN Parodontologie Nachrichten hoffe ich, einen Begleiter für diesen Bereich der Zahnmedizin gefunden zu haben.

Viel Erfolg weiterhin wünscht Ihnen

Dr. Birgit E. aus Berlin, Zahnärztin

Anmerkung der Redaktion:

Die Redaktion möchte sich an dieser Stelle für die zahlreich eingegangenen Leserbriefe bedanken. Aus Platzgründen mussten wir leider eine Auswahl treffen, die die Meinung zu den verschiedensten Themen widerspiegelt. Beachten Sie jedoch bitte, dass alle hier veröffentlichten Meinungen nicht die Ansicht der Redaktion, sondern die der Einsender darstellen.

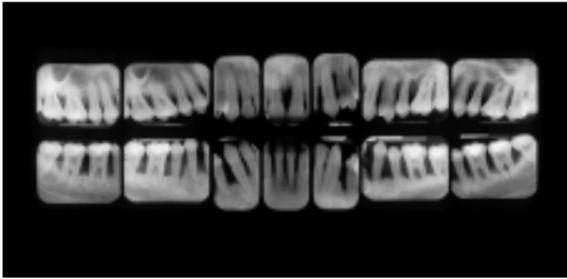


Abb. 4: 19-jähriges Kind mit lokalisierter, aggressiver Parodontitis.

Progression zu bewerten. Risikofaktoren können definiert werden als ein Attribut oder eine Exposition, welche die Aussichten für eine Parodontitis-Erkrankung verstärken. Diese Risikofaktoren können angeborene (innate) oder erworbene bzw. Umwelt-Faktoren sein (Abb. 5). Ein neues Paradigma ist entstanden hinsichtlich der Anfälligkeiten für Parodontalerkrankungen, ihrer Ätiologie und Pathogenese. Methoden wurden und werden entwickelt, um das relative Risiko von angeborenen und erworbenen Faktoren zu analysieren. Exzellentes Beispiel sind die Daten hinsichtlich der Parodontitis der Schwangeren und spontanen Frühgeburten bzw. untergewichtigen Neugeborenen (spontaneous preterm birth/low weight babies). Es gibt eine signifikante starke Assoziation zwischen PGE2-levels in der Sulkusflüssigkeit und niedrigem Geburtsgewicht bei Frühgeborenen bzw. Neugeborenen. Außerdem übersteuern die LPS von gramnegativen Mikroorganismen die Expression von Endothel-Zelladhäsion-Molekülen und die Sekretion von IL-

1, TNF α und Thromboxane resultierend in Thrombozyten-Aggregation und Adhäsion, Bildung von Fettschwammzellen, Ablagerungen von Cholesterin und Cholesterolester; mit anderen Worten LPS von Parodontopathogenen steuern Atherogenese und kardiovaskuläre Erkrankungen (Abb. 6). Seit Jahren wird der Einfluss der Parodontitis auf Endocarditis als Infektion, renale Infektion (Dialyse-Patienten), Schlaganfall, Herzinfarkt, respiratorische Erkrankungen (chronische/akute Bronchitis, Emphysem, Pneumonie, chronische Gastritis, Diabetes) und anderen diskutiert. Endocarditis, eine Entzündung der Herzklappen und/oder der Herzinnenhaut, ist eine Infektion verursacht von Mikroorganismen, die sich im Bereich eines vorgeschädigten Endocards ansiedeln. Parodontopathogene (Aa, Ec, Fn) werden im Blut von Endocarditis-Patienten isoliert. Die häufigste endokrine Erkrankung, den Diabetes mellitus, wird offenbar in ihrem Verlauf von einer Parodontitis beeinflusst. Eine erfolgreiche Parodontalbehandlung reduziert die

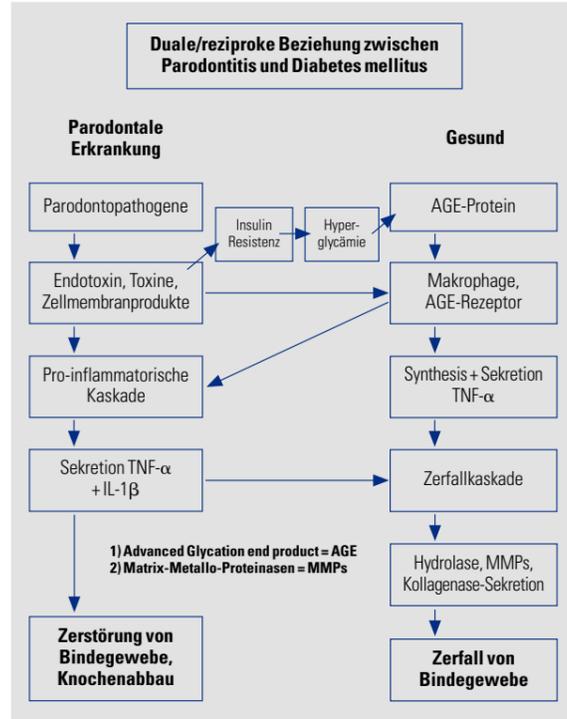


Abb. 7

täglich erforderliche Insulinmenge bei Diabetikern (Abb. 7). Unsere veränderte Sicht über all diese Erkenntnisse schließt auch einen Fortschritt in der Wundheilung ein, hinsichtlich der Neubildung der durch die Parodontitis verloren gegangenen Strukturen (des Parodonts). Die biologischen Prinzipien der gesteuerten Geweberegeneration basierend auf dem revolutionierenden Bericht von Melcher, werden bereits fast 20 Jahre lang erfolgreich angewendet. Später zeigten Polypeptid-Wachstum und Differenzierungs-Faktoren eine Stimulation der Zellpopulation, die den Zahnhalteapparat neu bilden im tierexperimentellen Untersuchungen. Diese Erkenntnisse der gesteuerten Geweberegeneration wurden ebenfalls auf den horizontalen und vertikalen Wachstum des Alveolarknochens ausgedehnt. Tatsache von großem Nutzen im Bereich der Implantologie. Wissenschaftler forschen weiter, um die Rätsel der embryonalen Entwicklung des Parodonts zu entziffern und mehr Erkenntnisse über die zelluläre und molekuläre Basis selektiver Zellen und Zelldifferenzierung zu gewinnen; dadurch kann die Regeneration der verlorenen Gewebe des Parodonts vorhergesagt werden. Aufbauend auf diese Erkenntnisse muss die Parodontologie hinsichtlich ihrer Rolle innerhalb der Medizin neu bewertet werden, der Begriff „periodontal medicine“ ist Ausdruck dieser Entwicklung. Die Kollaboration der Parodontologen mit den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen zeigen bereits zurzeit große Fortschritte. Es gibt noch sehr viel zu tun in den kommenden Jahren, um dieses neue Paradigma in der Parodontologie aufzuklären. Trotz der Erkenntnisse, dass für die Umsetzung weiterer anspruchsvoller Forschungsaufgaben Hochtechnologie erforderlich sein wird und sicherlich größte Attraktivität zukäme, gilt es auch in diesem Jahrhundert, die konventionellen Prinzipien der

Infektionsbekämpfung anzuwenden. Für den Praktiker bedeutet dies Verbesserung der Mundhygiene des Patienten sowie „scaling“ und „root planing“ eventuell in Form einer „full mouth desinfection“, und für die Anwendung weiterer Maßnahmen soll er sich erinnern, dass eine Evidenzbasierte Therapie unter Einhaltung der Indikationskriterien zur parodontalen Gesundheit führt. Um diese Entwicklungen zu vermitteln und zu prägen, ist es zwingend notwendig: 1) Eigenständige funktionstüchtige parodontologische Abteilungen mit im Curriculum verankerten Lehr- und Studienvolumina zu erhalten, zu erweitern bzw., wenn nicht vorhanden sind, zu etablieren. Nur auf diesem Weg ist es möglich, aktuelle Erkenntnisse effizient zu vermitteln und moderne Behandlungsmethoden zu trainieren. 2) In der biomedizinischen Forschung das internationale Niveau zu halten. 3) Eine nach bereits etablierten internationalen Richtlinien entsprechende postgraduierte (Fach-)Ausbildung zu realisieren.

Zukunftstrends

Ersichtlich ist die große Einbindung der Parodontologie mit den biomedizinischen Fächern wie kein anderes zahnärztliches Gebiet. In der Zwischenzeit ist der Begriff der „Periodontal Medicine“ entstanden, die neue Wege in einer enormen Dimension eröffnet, basierend auf klinischer und basisch biomedizinischer/parodontologischer Forschung. Interessant sind bereits die Ergebnisse auf der genetischen und molekularbiologischen Ebene, die höchstwahrscheinlich alle Spalten in der Parodontologie beeinflussen sowie die Rolle der parodontalen Infektion für viele andere Krankheiten. Sicherlich muss die Parodontologie hinsichtlich ihrer Rolle innerhalb der Medizin neu bewertet werden. □

(Die Literaturangaben können in der Redaktion angefordert werden.)

Angeborene Risiko-Faktoren	Erworbene/Umwelt-Faktoren
<ul style="list-style-type: none"> - Rasse - Sex - genetisch/erblich - angeborene Immunstörungen - Phagozyten-Dysfunktion - Down's Syndrom - Papillon-Lefèvre-Syndrom - Ehlers-Danlos-Syndrom 	<ul style="list-style-type: none"> - schlechte Mundhygiene - Alter - Medikamente - Rauchen - Erworbene Immundefekte - Erworbene endokrine Störungen - Erworbene entzündl. Erkrankungen - Ernährungsmangel

Abb. 5

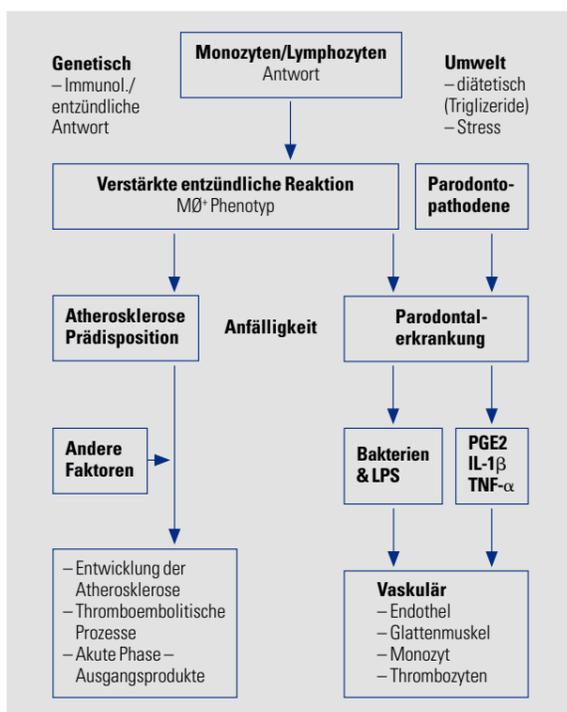


Abb. 6: Modell der Parodontitis als Risikofaktor für koronare Herzerkrankung.

ANZEIGE

Eine wertvolle Empfehlung für Parodontitis-Patienten

PerioChip®

Chlorhexidinbis (D-gluconat)

Das EINZIGE nicht-antibiotische, lokal applizierbare Arzneimittel, das sich bei Parodontitis als Begleittherapie zu SRP empfiehlt.

PerioChip®

Weil jeder Zahn zählt.

Denn Schmerzen müssen nicht sein.

Super Seal™
Dental Sealant
DEXCEL PHARMA

Kostenlose Hotline:
Tel. 0 800 / 2 84 37 42
Fax 0 800 / 7 32 71 20
www.dexcel-pharma.de

DEXCEL PHARMA GmbH



Heilung durch reparative Techniken

Der zweite Teil unserer Serie beschäftigt sich mit Methoden, die ursprünglich entwickelt wurden, um den verloren gegangenen Zahnhalteapparat wieder zu regenerieren. Studien belegen, dass lediglich reparative Heilung und keine völlige Regeneration zu erwarten ist.

Vorgestellt von Priv.-Doz. Dr. med. dent. Reiner Mengel und Prof. Dr. med. dent. Lavin Flores-de-Jacoby

Fortsetzung von Seite 1

Die anschließende bindegewebige Heilung dauert deutlich länger und ist erst nach zehn bis 21 Tagen beendet. Weder durch die bindegewebige noch epitheliale Heilung entsteht eine Regeneration des Gewebes, sondern nur eine Reparatur des verloren gegangenen Zahnhalteapparates.

Excisional New Attachment Procedure (ENAP)

Die „Excisional New Attachment Procedure“ (Syn.: offene Kürettage) ist eine Operationstechnik, bei der durch eine marginale Inzision das koronale Bindegewebe und Saumepithel entfernt wird. In den siebziger Jahren wurde die Technik

von dem United State Naval Dental Corps mit dem Ziel entwickelt, durch eine marginale Inzision das infizierte Epithel der weichen Taschenwand zu exzidieren und durch die Bildung eines Mukosalappens die Wurzeloberfläche unter Sicht zu glätten. In klinischen Studien konnte zwar eine Reduktion der Sondierungstiefe und ein Gewinn an At-

tachment festgestellt werden, jedoch ist die Bildung eines neuen Attachments fraglich. Die Technik wird zur Beseitigung von supraalveolären, flachen Taschen und zur Verbesserung des Zugangs zur Wurzeloberfläche angewendet. Durch den schonenden chirurgischen Eingriff entsteht in der Regel postope-

rativ nur eine geringe gingivale Rezession. Da diese Operationstechnik jedoch keinen Vorteil gegenüber dem subgingivalen Scaling und Lappenoperationen bietet, wird sie heutzutage nur noch selten angewendet. Die histologische Heilung ist nicht wie früher angenommen ein regenerativer Prozess, sondern durch die

Ausbildung eines langen Saumepithels entsteht lediglich eine Reparatur des erkrankten Gewebes.

Lappenoperationen

Die ersten Empfehlungen zur Durchführung von Lappenoperationen erfolgten Anfang des Jahrhunderts von Prof. Neumann und Prof. Widman.



Abb. 1: Patient mit einer Erwachsenen-Parodontitis.



Abb. 5: Präparation des Mukoperiostlappens mit einem Elevatorium.



Abb. 9: Endgültige Wurzelglättung mit dem Per-io-Tor (Dentatus, Hägersten, Schweden).



Abb. 2: Sondierungstiefe an den Zähnen 32, 33, 34 bis zu 6 mm mit BNS.

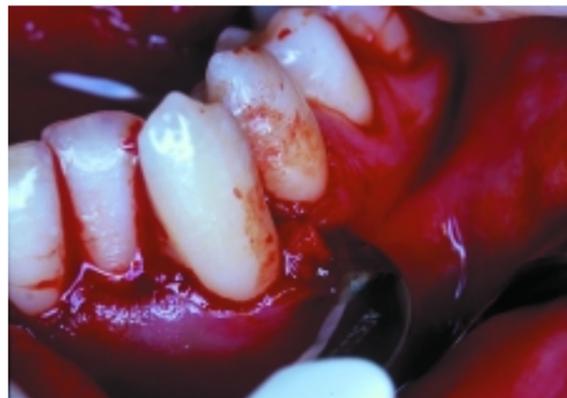


Abb. 6: Dritte Inzision senkrecht zum Zahn unmittelbar über der Crista alveolaris.



Abb. 10: Entfernung des an der inneren Seite der Gingiva anhängenden Granulationsgewebes mit einer Gingivaschere.



Abb. 3: Erste, paramarginale ca. 0,5–1 mm vom Margo gingiva entfernte Inzision.



Abb. 7: Entfernung des Taschenepithels und Granulationsgewebes mit einem groben Scaler.



Abb. 11: Darstellung des parodontalen Defektes nach der Säuberung des Knochendefektes und dem Glätten der Wurzel.



Abb. 4: Zweite, intrasulkuläre Inzision.



Abb. 8: Säuberung des Knochendefektes und Glätten der Wurzel mit Handinstrumenten.



Abb. 12: Adaptation des bukkalen und palatinalen Lappens mit Einzelknopfnähten.



Abb. 13: Nahaufnahme des interdentalen Bereiches mit vollständiger Adaptation der bukkalen und lingualen Papillenzipfel.



Abb. 14: Anlegen eines parodontalen Wundverbandes (Nobetic, Zinkoxid-Eugenol).



Abb. 15: Klinischer Zustand acht Tage nach dem operativen Eingriff, unmittelbar nach Entfernung des Wundverbandes und der Naht.

Bei der von Prof. Widman beschriebenen Technik wurden zwei vertikale, laterale Inzisionen bis in die Alveolarmukosa durchgeführt. Eine girlandenförmige, paramarginal ca. 1 mm vom Zahn entfernte Inzision trennte das infizierte Taschenepithel und Granulationsgewebe von der gesunden Gingiva. Durch die Präparation eines Mukoperiostlappens wurde der Alveolarknochen großflächig freigelegt, das Granulationsgewebe und Taschenepithel entfernt und eine Wurzelglättung durchgeführt.

Die Ränder des knöchernen Defektes wurden soweit entfernt bis die Lappenadaptation gewährleistet war. Dabei wurde darauf geachtet, dass der obere Rand des Mukoperiostlappens auf Höhe der Crista alveolaris mit interdentalen Nähten (ursprünglich aus Pferdehaaren) fixiert wurde. Durch diese Fixierung sollte postoperativ die Entstehung einer erneuten Zahnfleischtasche verhindert werden.

Anfang der dreißiger Jahre modifizierte Kirkland die ursprüngliche Widman-Technik dahingehend, dass er eine intrasulkuläre Inzision bevorzugte, und somit keine befestigte Gingiva opferte. Außerdem wurde der Mukoperiostlappen in seiner ursprünglichen Position und nicht auf Höhe der Crista alveolaris fixiert.

In den folgenden Jahren wurden zahlreiche Modifikationen dieser Operationstechniken in der Literatur beschrieben, die zum Teil von historischem Interesse sind.

Widman Lappen

Der von Ramford und Nissle (1974) entwickelte modifizierte Widman Lappen (engl.: modified Widman flap) verfolgte das Ziel der maximalen Heilung durch den minimalen Verlust von parodontalen Gewebe während und nach dem chirurgischen Eingriff (Abb. 1-15).

Es stand nicht wie bei den anderen Operationstechniken die radikale Entfernung der Taschen- und Knochenwände im Vordergrund, sondern durch die moderate Präparation des Mukoperiostlappens sollte die Gefahr einer Knochenresorption minimiert werden und durch die Inzision in drei Schritten eine atraumatische Entfernung des Granulationsgewebes von

der Wurzeloberfläche gewährleistet sein.

Im Laufe der Jahre hat sich der modifizierte Widman Lappen als gewebeschonender chirurgischer Eingriff bewährt, der ein subgingivales Scaling und Wurzelglättungen unter Sicht zulässt und einen nahen postoperativen Kontakt des gingivalen Bindegewebes mit der gesäuberten Wurzeloberfläche erlaubt. Allerdings konnte in einigen Studien nach der Behandlung von tiefen Taschen durch den modifizierten Widman Lappen im Vergleich zu anderen Operationstechniken (z.B. apikaler Verschiebelappen) und nicht-chirurgischen Maßnahmen (subgingivales Scaling und Wurzelglättung) kein Unterschied in der Taschenreduktion und dem Gewinn an klinischen Attachment festgestellt werden.

In flachen Taschen entstand dagegen durch die chirurgischen Maßnahmen ein höherer Attachmentverlust. Aus diesem Grunde sollte der modifizierte Widman Lappen nur bei tieferen supraalveolären Taschen, die Blutung nach Sondierung aufweisen, angewendet werden. Bei infraalveolären Knochentaschen und Zähnen mit Furkationsbefall ist die Anwendung nicht indiziert. Da diese Operationstechnik insbesondere bei flachen Taschen keine Vorteile gegenüber dem subgingivales Scaling und der Wurzelglättung bietet, sollte die Indikation genau festgestellt werden.

Die histologische Heilung beginnt in den ersten beiden postoperativen Tagen durch die Entstehung eines Blutkoagulums und akuten entzündlichen Infiltrates, die das Epithel und Bindegewebe vom Alveolarknochen und von der Wurzeloberfläche trennen. Nach einer Woche geht das Infiltrat in einen chronischen Zustand über und der koronale Teil der Wunde wird mit proliferiertem Epithel überdeckt. Das Infiltrat verringert sich und ist nach drei Wochen histologisch kaum noch nachweisbar.

Die epitheliale und bindegewebige Anheftung ist in der dritten postoperativen Woche abgeschlossen. Die epitheliale Heilung erfolgt jedoch nicht wie ursprünglich angenommen in Form eines neuen Attachments, sondern es entsteht ein langes Saumepithel. Dabei wandern die apikalen Zellen des neu gebildeten

Saumepithels so weit nach apikal, bis sie das ursprüngliche Niveau des bindegewebigen Attachments vor der Operation erreicht haben. Die bindegewebige Heilung ergibt zwar in dem kleinen Bereich, wo Bindegewebsfasern auf der Wurzeloberfläche zurückbleiben und nicht durch die

Wurzelglättung entfernt wurden, ein Reattachment und somit ein regenerativer Prozess, jedoch entspricht der weitaus größere Teil einer reparativen Heilung. Dies trifft auch auf die knöchernen Heilung zu, da am Knochenrand infraalveolärer Taschen zwar eine von der Morphologie des Defek-

tes und dem Ausmaß der chronischen Entzündung abhängige Knochenheilung feststellbar ist, jedoch überwiegt die Resorption des krestalen Knochens deutlich. □

(Die Literaturangaben sind auf Anfrage in der Redaktion erhältlich.)

PN Adresse

Priv.-Doz. Dr. Reiner Mengel
Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby
Medizinisches Zentrum für
Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Abt. für Parodontologie
Georg-Voigt-Str. 3
35033 Marburg

ANZEIGE

Das ideale Schmerztherapie-Konzept für die Zahnarztpraxis

Medrelif® High-Tens MR-400

Wirksame, medikamentenfreie Schmerzbehandlung mit transkutaner Nervenstimulation

Eine wertvolle Empfehlung

für den Zahnarzt und seine Mitarbeiter:

- bei berufsbedingten Rücken- und Nackenschmerzen
- bei schmerzhaften Verspannungen, Ischias, Hexenschuss u.ä.m.
- bei Reizungen und Entzündungen von Muskeln und Gelenken

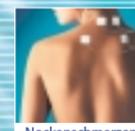
und für seine Patienten:

- als natürliches Analgetikum
- bei Kiefergelenkschmerzen



Effektivere, konzentriertere Schmerzbehandlung durch 2-Kanal-System

Berliner Ring 163 B
D-64625 Bensheim
Telefon 06251 - 9328 - 10
Telefax 06251 - 9328 - 93
E-mail info@intersante.de
Internet www.intersante.de



Kieferschmerzen

Nackenschmerzen

Gelenkschmerzen

Rückenschmerzen

Jetzt zum aktuellen **Vorzugspreis** ausschließlich für die Zahnarztpraxis:
Schmerzbehandlungsgerät MEDRELIF® High-Tens MR-400.

Sofort-Bestellung per Fax: 0 62 51 - 93 28 93

Wir bestellen

(Gewünschtes bitte ankreuzen):

- 1 Gerät MEDRELIF® High-Tens MR-400 à € 72,00 *)
- 3 Geräte MEDRELIF® High-Tens MR-400 à € 65,00 *)
- 6 Geräte MEDRELIF® High-Tens MR-400 à € 55,00 *)

*) Zahnärztliche Vorzugspreise jeweils zzgl. Versandkosten und MwSt.
Bei Zahlungsausgleich innerhalb von 10 Tagen 2% Skonto.

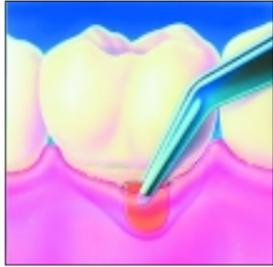
Vollständige Anschrift oder Praxisstempel

Art. C 25

Ein Fallbeispiel zeigt gute Wirksamkeit von Chlorhexidin

Einsatz von PerioChip® bei einer Patientin mit lokalisierter chronischer Parodontitis

Von Christian Dagwin Lauer



Insertion PerioChip®.

Eine 58-jährige Patientin mit guter Mundhygiene und konservativ wie prothetisch

suffizient versorgtem Gebiss stellte sich mit Empfindungsstörungen in Regio 15 vor. Die Patientin ist dort seit ca. zehn Jahren mit einer Extensionsbrücke von 16 auf 14 versorgt. Die klinischen Untersuchungen zeigten am Zahn 15 zirkulär eine leichte Hyperplasie und deutliche Rötung des Zahnfleisches. Bei Sondierung bis 7 mm mesial und 5 mm distal kam es zu Spontanblutung mit Sekretaustritt aus der Ta-

sche. Die Vitalitätsprobe war positiv, der Lockerungsgrad 0, allerdings bei Verblockung mit Zahn 16. Röntgenologisch zeigte sich ein erweiterter Parodontalspalt sowie eine Aufhellung mesial der Wurzel Zahn 15. Hier war die Entzündung mit osteolytischen Zeichen deutlich zu erkennen. Initial wurde nach Reinigung und Debridement die Tasche mit Chlorhexidin gespült und ein Kombinationspräparat aus Antibiotikum

und Glukokortikoid appliziert. Nachdem diese Standard-Methode nach zehn Tagen keine wesentliche subjektive als auch klinische Besserung zeigte, wurde nach Spülen der Taschen mesial und distal jeweils ein PerioChip® appliziert. Nach sieben Tagen wurde der Sitz der Chips kontrolliert. Subjektiv als auch klinisch zeigte sich eine Besserung der Situation. Eine Röntgenkontrolle nach

PN Kurzvita



Christian Dagwin Lauer

– geb.: 13. April 1973 in Gelsenkirchen
– 1993–1996 Ausbildung zum Bank-

kaufmann, Dresdner Bank AG, Essen
– 1996–2001 Studium der Zahnheilkunde an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau
– 2002 Staatsexamen

Tätigkeiten:

– 1990–1997 Freier Mitarbeiter der Lokal-Redaktion der Tageszeitung „Ruhr-Nachrichten“, Gelsenkirchen
– Seit 1.3.2002 Ausbildungsassistent in väterlicher Zahnarztpraxis Dr. Winfried Lauer, Gelsenkirchen
– Ab 1.4.2004 selbstständig tätig in Gemeinschaftspraxis mit Vater, Gelsenkirchen

fünf Wochen seit Einbringen der Chips zeigte eine deutliche verminderte Aufhellung als Zeichen beginnender Osseosynthese und keine Parodontalspalterweiterung. Die Patientin gab an, seitdem keine Empfindlichkeitsstö-

rungen mehr zu haben. Klinisch zeigte sich ein gesundes Zahnfleisch, die Sondierungstiefe betrug mesial 5 mm, distal 4 mm, keine Spontanblutung, kein Sekret. Auch fünf Monate nach Einsatz von PerioChip® war die Patientin beschwerdefrei.

Dies zeigt: PerioChip® hat nicht nur die Entzündung zurückgedrängt, sondern auch die Regeneration des Knochens gefördert. **PN**

PN Adresse

Dexcel Pharma GmbH
Röntgenstraße 1
63755 Atzenau
Tel.: 0 60 23/94 80-0
Fax: 0 60 23/94 80 50
E-Mail:
dexcel.pharma@dexcel-pharma.de
www.dexcel-pharma.com



Ausgangsbefund Mesial-Extensionsbrücke 14, 15, 16 mit Parodontalbefund 15.



Kontrolle fünf Wochen nach Applikation des PerioChip®, Parodontalbefund am Zahn 15 deutlich zurückgegangen.



Kontrolle fünf Monate nach Applikation des PerioChip®, Osseosynthese sichtbar zu erkennen.

Beteiligung von Bakterien spielt große Rolle bei der Entstehung von parodontalen Erkrankungen

Actinobacillus actinomycetemcomitans und Porphyromonas gingivalis sind die hauptsächlichsten pathogenen Spezies bei destruktiven Parodontalerkrankungen

Von Dr. med. dent. Claudia Nonnenmacher, Prof. Dr. Klaus Heeg, Prof. Dr. Reinier Mutters

Viele Studien konnten bislang zeigen, dass die Gingivitis eine ubiquitäre Volkskrankheit darstellt und dass Parodontalerkrankungen etwa bei 45 Prozent der über 35-Jährigen nachgewiesen werden können. Unterschiede im Beginn, der Schwere und klinischen Verlauf belegen die Existenz verschiedener Formen der Parodontitis, die möglicherweise unterschiedliche mikrobielle Beteiligungen, aber gemeinsame Pfade der Gewebszerstörung.

Ausmaß und Schwere der parodontalen Zerstörungen können von einem zum anderen Patienten breit streuen, sogar zwischen einzelnen Infektionalisationen beim selben Patienten. Generell gilt, dass unterschiedliche Formen der Erkrankung mit unterschiedlichen mikrobiellen Assoziationen korrelieren. Dennoch ist eine gemeinsame Ereigniskette in der Pathogenese allen Formen der Erkrankung gemeinsam. Sie wird durch individuelle Risikofaktoren, einschließlich genetischer beeinflusst. Der Begriff Infektion impliziert die Anwesenheit und Vermehrung von Mikroorganismen im Gewebe oder Körperflüssigkeiten, die ursächlich für zerstörende Pro-

zesse verantwortlich sind. Gut abgesichert ist inzwischen, dass die orale mikrobiologische Ökonomie mehr als 500 Bakterienspezies beinhaltet. Die größten oralen Flächen für eine bakterielle Kolonisation bieten die Zähne und das muköse Epithel. Besonders auffällig ist hier die dentale Plaque, ein komplexer mikrobieller Biofilm, assoziiert mit den Zähnen. Im Gegensatz zu anderen äußeren Oberflächen des Körpers sind sie beständig, unterliegen keinem Wechsel oder werden erneuert. Dies begünstigt zweifelsohne eine bakterielle Kolonisation und eine Akkumulation somit auch. Die Kolonisation eines reinen Zahns wird initiiert, wenn frühe Kolonisierer wie Streptokokken an das Pellikel binden, eine vom Wirt gebildete proteinreiche Fläche, die den Zahn bedeckt. Nach kurzer Zeit wird die primäre Adhäsion einiger dieser frühen Besiedler irreversibel. Ihre Vermehrung führt zu festen Kolonien. Einige der frühen Besiedler scheinen essentiell notwendig für weitere, nachfolgende Kolonisierer. Die Adhäsion von Bakterien wird durch Strukturen, wie die Glykokalix, Pili, und Fimbrien, den so genannten Adhesinen,

vermittelt. Bereits nach wenigen Tagen, während derer der Bakterien-Layer an Stärke zunimmt, werden die initialen, hauptsächlich grampositiven Kolonisierer in den tieferen Schichten der Bakterienmasse konfrontiert mit einem zunehmend anaeroben Milieu und einer stark reduzierten Substratversorgung. Nach der primären Siedlungsphase setzt daher jetzt eine zweite Siedlungsphase ein. Diese ist charakterisiert durch bakterielle Sukzession, einem Austausch und Wechsel etablierter Arten und Gattungen durch neue. Die kokkoide Bakterienflora der subgingivalen Plaque wird innerhalb von zwei Wochen durch eine stabile Population filamentöser Bakterien ersetzt. Als Antwort auf die an den Zahn angrenzende supra-gingivale Bakterienmasse entwickelt die marginale Gingiva eventuell eine inflammatorische Antwort mit resultierender Gewebsschwellung und der Ausbildung eines tieferen Sulcus, wodurch ein für anaerobe Mikroorganismen geeignetes Milieu geschaffen wird. Das inflammatorische Exudat aus dem vaskulären, gingivalen Bindegewebe ist reich an Nährstoffen, die die Bildung einer gramnegativen, anaero-

ben subgingivalen Flora begünstigen.

Mutmaßliche Erreger

Auch wenn eine große Zahl an Arten von Mikroorganismen die menschliche Mundschleimhaut besiedeln, sind nur wenige dieser Spezies in der Lage Zerstörungen an parodontalen Geweben zu verursachen. Um die tatsächliche Rolle der in der Plaque nachzuweisenden Bakterien für den Erhalt der parodontalen Gesundheit oder die Initiation einer entzündlichen Erkrankung zu verstehen, musste zunächst die Zusammensetzung der Plaque in verschiedenen klinischen Studien ermittelt werden. Moore & Moore (1994) untersuchten mittels bakteriologischer Kulturtechniken über 17.000 Isolate von mehr als 600 parodontalen Proben gesunder Individuen und von Patienten mit unterschiedlichen Formen parodontaler Erkrankungen. Sie beobachteten, dass die am häufigsten vorkommende Bakterienspezies bei gesunden und bei Erkrankten *Actinomyces naeslundii* und *Fusobacterium nucleatum* waren. Weiterhin konnte in einer großen Zahl von

PN Kurzvita



Dr. Claudia Nonnenmacher

– 1990–1994 Studium der Zahnmedizin in Porto Alegre/Brasilien

– 1994–1996 Spezialisierung in Parodontologie in Porto Alegre/Brasilien
– 1998–2000 Postgraduierten-Programm Parodontologie in der parodontologischen Abteilung des Medizinischen Zentrums für ZMK, der Philipps Universität Marburg
– seit 2000 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der Philipps-Universität Marburg
– 2003 Promotion in der Abteilung für Parodontologie des Medizinischen Zentrums für ZMK der Philipps Universität Marburg

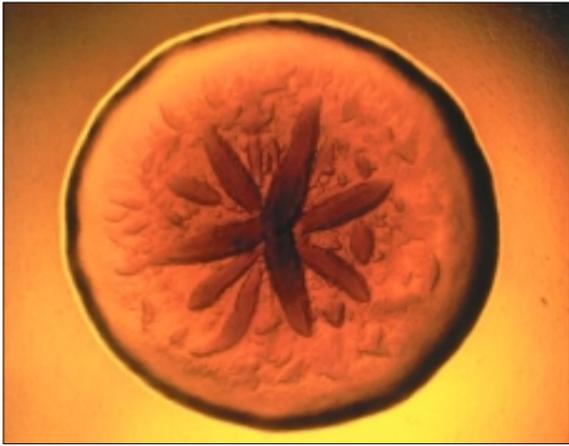
PN Kurzvita



Prof. Dr. Reinier Mutters

– Studium in Heidelberg und Münster
– Promotion und Habilitation (1991)

in Medizinischer Mikrobiologie
– Klinikum der Philipps-Universität Marburg, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
– Publikation von mehr als 100 Manuskripten und Buchbeiträgen
– Forschungsschwerpunkte
– Orale Mikrobiologie
– Therapie parodontaler Erkrankungen
– Ätiologie und Pathogenese parodontaler Erkrankungen
– Molekulare Taxonomie von Bakterien
– Pasteurellaceae
– Nosokomiale Infektionen und Hygiene

Abb. 1: Kultur von *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (*A. actinomycetemcomitans*).

Fortsetzung von Seite 6

Studien gezeigt werden, dass pathogene parodontale Keimspesies nicht nur in der Infektion nachweisbar sind, sondern auch, zumindest in geringer Zahl in der Zahnplaque gesunder Individuen nachweisbar sind. Diese Mikroorganismen können demnach als vermutlich opportunistische Erreger angesehen werden.

Dies bedeutet, dass sich Krankheitsepisoden aus einem Wechsel oder einer Modifikation der ökologischen Balance zwischen bakteriellen und Wirtsfaktoren ergeben; als eine Änderung in der absoluten oder relativen Zahl bestimmter Bakterien, Änderungen im pathogenen Potenzial oder einer Modulation bestimmter Wirtsfaktoren. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* und *Porphyromonas gingivalis* gelten als die hauptsächlich pathogenen Spezies bei destruktiven Parodontalerkrankungen. Dennoch werden auch eher subgingivale Spezies wie *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* (früher auch *Prevotella intermedia*), *Bacteroides forsythus*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*, *Eikenella corrodens*, *Peptostreptococcus micros*, *Streptococcus intermedius* und einige weitere Spezies als Beteiligte in diesem Krankheitsgeschehen angesehen. Keine dieser Arten alleine ist in der Lage alle diese destruktiven Ereignisse im Kontext des Entzündungsprozesses und der biologischen Zerstörung von Wirtsgewebe und Knochen im Fortgang der parodontalen Infektion zu verursachen. Dies bedeutet, dass Virulenzfaktoren mehrerer Spezies kombiniert mit Wirtszell-Interaktionen zu dem Er-

gebnis der Gewebszerstörung führen.

Actinobacillus actinomycetemcomitans (*A. actinomycetemcomitans*)

A. actinomycetemcomitans ist ein kurzes, unbewegliches, gramnegatives Stäbchen mit runden Enden (Abb. 1). Die Art ist saccharolytisch, capnophil (CO₂-bedürftig). Typisch sind kleine Kolonien, die auf Spezialnährböden eine sternförmige Struktur aufweisen. Die Spezies wurde erstmals aus actinomycotischen Läsionen im Jahre 1912 isoliert.

„Neben dem Zusammenspiel der Arten und dem jeweiligen pathogenen Potenzial spielt offensichtlich auch die Menge der jeweils beteiligten Erreger eine wichtige Rolle.“

Die enge Beziehung zwischen *A. actinomycetemcomitans* und dem frühen Beginn einer Parodontitis kennzeichnet diesen Organismus für die Entwicklung vieler Fälle dieser Erkrankung. Die meisten parodontal gesunden Individuen weisen keine detektierbaren Level subgingivalen *A. actinomycetemcomitans* auf. Im Gegensatz dazu ist diese Spezies bei 30–40 Prozent und mehr der erwachsenen Parodontitispatienten nachweisbar. Zudem steigt der Anteil an *A. actinomycetemcomitans* in subgingivaler Flora mit zunehmender Taschentiefe deutlich an. Weitere Studien zeigten, dass die Antikörpertiter gegen *A. actinomycetemcomitans* im Serum bei erwachsenen Parodontitispatienten und Patienten mit einer „early onset“ Parodontitis

erhöht sind. Daher muss *A. actinomycetemcomitans* nicht als ein Erreger angesehen werden, der auf junge Individuen beschränkt ist. Es handelt sich um einen Erreger, der auch in bestimmten Risikogruppen Erwachsener eine Erkrankung auslösen kann.

A. actinomycetemcomitans besitzt zahlreiche Virulenzfaktoren, die sein Überleben in der humanen Mundhöhle und das Umgehen protektiver Strategien des Wirts ermöglichen.

Porphyromonas gingivalis (*P. gingivalis*)

Auch *P. gingivalis* ist ein gramnegatives, unbewegliches Stäbchen. Die Spezies ist allerdings asaccharolytisch und anaerob (Abb. 2). Die Stäbchen sind meist sehr kurz und beinahe schon kokkoid. Die Art gehörte zu den „schwarz-pigmentierten“ *Bacteroides*, die sich durch die Bildung schwarzer und brauner Kolonien auf Blutagar-Nährböden auszeichnen. Gerade diese Art fällt im Labor durch ihren intensiven Geruch auf. In Studien wurde gezeigt, dass *P. gingivalis* wenn überhaupt nur in geringer Zahl bei gesunden Individuen und Gingivitispatienten vorkommt. Wesentlich häufiger ist er im

Zusammenhang destruktiver Formen parodontaler Infektionen nachweisbar. In erfolgreich behandelten Arealen wird die Spezies kaum mehr nachgewiesen, ist aber durchaus typisch in Arealen mit einem posttherapeutischen Wiederauftreten der Erkrankung. Der Mikroorganismus weist einen deutlich höheren Anteil an der subgingivalen mikrobiellen Gesamtpopulation in tiefen verglichen mit flachen parodontalen Taschen auf. *P. gingivalis* induziert bei Parodontitispatienten erhöhte systemische und lokale Immunantworten. Eine weitere Studie ergab bei mehr als 40 Prozent der Erwachsenenparodontitiden und 25 Prozent generalisierter early-onset Parodontitiden erhöhte Serum-Antikörper gegen *P. gingivalis*. *P. gingivalis* ist ein

hoch adaptierter Erreger, „bewaffnet“ mit einer Vielzahl mutmaßlicher Virulenzfaktoren, die eine Erkrankung verursachen können. Unter diesen Virulenzfaktoren finden sich Adhesinmoleküle, eine Polysaccharidkapsel, Lipopolysaccharid, Proteinase, toxische Stoffwechselprodukte und zahlreiche Enzyme.

Prevotella intermedia

Prevotella intermedia (*P. intermedia*) gehört ebenfalls zur Gruppe der „schwarz-pigmentierten *Bacteroides*“. Erhöhte Serum-Antikörper auf diese Spezies wurden bei einigen Patienten mit refraktärer Parodontitis gefunden. Aus der Spezies *P. intermedia* wurde eine neue Spezies, *P. nigrescens* abgegrenzt, die sich phänotypisch nicht leicht unterscheiden lässt.

Bacteroides forsythus

Diese Art beinhaltet gramnegative, anaerobe, spindelförmige, stark pleomorphe Stäbchen. Nachweisbar ist die Art in größeren Zahlen bei destruktiven Parodontalerkrankungen. Bei der Gingivitis und an gesunden Stellen ist der Erreger kaum nachweisbar. Es konnte gezeigt werden, dass *B. forsythus* häufiger und in höheren Mengen aus Sites nach einem „breakdown“ im Folge einer parodontalen Therapie nachweisbar war, als von solchen die stabil blieben oder wieder ein Attachment erreichten. Eine andere Studie benennt *B. forsythus* als höchst signifikanten Risikofaktor, der Individuen mit Parodontitis von parodontal Gesunden unterscheidet.

Fusobacterium nucleatum

F. nucleatum gehört in klinischen Studien zu den meist isolierten Spezies aus subgingivaler Plaque. In anderen klinischen Materialien kann die Art in 7–10 Prozent der Fälle nachgewiesen werden. Es handelt sich auch hier um gramnegative, spindelförmige, anaerobe Stäbchenbakterien.

Campylobacter rectus

C. rectus sind ein gramnegative, anaerobe, kurze und bewegliche Stäbchenbakterien. Die Stäbchen sind wie bei Vi-

brionen kommaförmig gekrümmt.

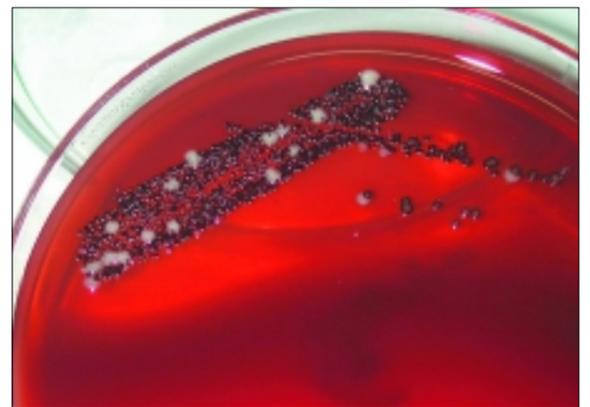
Ein Vergleich gesunder zu erkrankter Probenstellen ergab, dass *C. rectus* in erkrankten Situationen in höheren Zahlen und in aktiven parodontalen Destruktionen in höheren Zahlen und Frequenzen. *C. rectus* produziert ähnlich wie *A. actinomycetemcomitans* ein Leukotoxin und gehört damit zu den beiden einzigen oralen Spezies, die dieses Charakteristikum aufweisen.

Eikenella corrodens

E. corrodens ist ein gramnegatives, capnophiles, asaccharolytisches, kurzes Stäbchen mit stumpfen Enden. Die Art wird in parodontalen Destruktionen häufiger gefunden, als an gesunden Stellen und weist deutlich geringere Anteile in erfolgreich behandelten Arealen auf. *E. corrodens* konnte ebenfalls in Assoziation mit *A. actinomycetemcomitans* in einigen Läsionen lokalisierter juveniler Parodontitis dargestellt werden.

Peptostreptococcus micros

Die Gattung *Peptostreptococcus* beinhaltet anaerobe, grampositive Kokken. In der Gattung spielt wesentlich *P. micros* eine Rolle bei parodontalen Infektionen. Er wird in Zusammenhang gebracht mit aerob-anaeroben Mischinfektionen der

Abb. 2: Kultur von „schwarz-pigmentierten“ *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*).

Mundhöhle und möglicherweise fortgeleiteten Infektionen in anderen Körperstrukturen. Studien zur systemischen Antikörperantwort konnten zeigen, dass Patienten mit generalisierter schwerer Parodontitis im Unterschied zu gesunden Proban-

den erhöhte Antikörpertiter gegen *P. micros* aufweisen.

Kritischer Stellenwert

Grundsätzlich wird heute akzeptiert, dass Bakterien für die Entwicklung und den Fortgang einer parodontalen Erkrankung notwendig sind. Da die Umweltbedingungen in der parodontalen Tasche eher dynamisch sind, kann sich der dortige Lebensraum für eine Art als förderlich erweisen, ist aber gleichzeitig für eine andere durchaus nachteilig oder schädlich. Erschwerend für die Beurteilung, ob eine Spezies eine Bedeutung als pathogenes Agens hat, ist der Umstand, dass es sich bei der Parodontitis um eine polymikrobielle Mischinfektion, meist aus Anaerobiern, aber auch mikroaerophilen und capnophilen Erregern handelt. Neben dem Zusammenspiel der Arten und dem jeweiligen pathogenen Potenzial spielt offensichtlich auch die Menge der jeweils beteiligten Erreger eine wichtige Rolle. Es ist bekannt, dass irreversible Gewebszerstörungen erst ab einem kritischen Schwellenwert der Bakterienzahl gesehen werden. Es kann somit bislang nur festgehalten werden, dass einige Spezies ursächlich bei der Pathogenese und dem Inganghalten einer Parodontitis beteiligt sind. Wie die genaue Ereigniskette allerdings aus-

sieht und welche Rolle der Wirt selbst, bzw. dessen Immunsystem hier spielt, ist bislang unklar und Gegenstand weiterer Forschungsaktivitäten. PN

(Die Literaturliste ist auf Anfrage in der Redaktion erhältlich.)

Abstinenzler haben das gesündere Zahnfleisch

Untersuchungen bestätigen Alkohol als Risikofaktor für Parodontitis

(eb) – Forscher einer 1986 in den USA begonnenen Health Professionals Follow-up-Studie haben einen positiven Zusammenhang zwischen Alkoholaufnahme und Parodontitis gefunden. Dabei zeigten Männer, die Alkohol konsumieren, ein 18 bis 27 Prozent höheres Krankheitsrisiko als Abstinenzler. Die Ergebnisse dieser Studie stammen von Untersuchun-

gen an 51.529 männlichen Angehörigen des Gesundheitswesens (einschließlich Zahnärzten) im Alter von 40 bis 75 Jahren. Nach Abschluss aller, die schon zu Beginn über Parodontitis, Herzinfarkt oder Schlaganfall berichteten oder deren Ernährungsprotokoll lückenhaft war, konnten Daten von 39.461 Personen ausgewertet werden. Die Alkoholauf-

nahme wurde zum Studienbeginn und später im 4-Jahres-Rhythmus mit Hilfe eines Ernährungs-Fragebogens festgehalten. Die Beschreibung der parodontalen Situation beruht auf Eigenangaben, verglichen mit Röntgenbefunden. Multivariate Analysen wurden für Alter, Rauchen, Diabetes, Body-Mass-Index, körperliche Aktivitäten, Zeit und Kalorienauf-



nahme durchgeführt. In den 406.160 Personen-Jahren der Studie traten 2.125 Fälle von Parodontitis auf. Es ergab sich kein klares Beziehungsmuster zwischen speziellen

Getränken und Parodontitis: eine leichte Erhöhung des Risikos durch Rotwein war nicht signifikant. Insgesamt konsumierten die Personen von minimal 0,1 bis

4,9 Gramm Alkohol pro Tag bis zu maximal über 30 Gramm pro Tag. Die Wirkung wird zurückgeführt auf eine Funktionsbeeinträchtigung der Neutrophilen, Makrophagen und der T-Zellen – mit der Folge einer höheren Infektionsneigung. Die Ergebnisse legen nahe, dass Alkoholkonsum ein unabhängiger variabler Risikofaktor für Parodontitis sein könnte. PN

PN Quelle

Pitiphat, W., Merchant, A.T., Rimm, E.B. et al.: Alcohol consumption increases periodontitis risk. J Dent Res. 2003; 82: 509–513.

PN BERUFSPOLITIK

Uni Krems: 43 Zahnärzte schließen 1. Postgradualen Studiengang zum Master of Science für Parodontologie ab

Die erfolgreiche Teilnahme an der zweijährigen Weiterbildung wurde von den Absolventen gebührend im Festsaal des Kremser Klosters Und gefeiert.

Von Dr. Patricia K. Klein, MSc, Präsidentin D.Z.P.P e.V.



Nach 5 Semestern Studium der Parodontologie an der Donau-Universität Krems, die von den Absolventen beaufsichtigt studiert werden konnten, erreichten am 5. März 2004 die ersten Absolventen den Master Grad.

Nach Ablegen einer praktisch-chirurgischen Prüfung,

Abgabe von acht Patientenfällen, Verfassen einer Master Thesis und dem Ablegen eines österreichischen Staatsexamens vom 3. bis 5. März 2004 an der Donau-Universität Krems hatten 43 Studenten und Kollegen ihr Ziel erreicht, den Master of Science für Parodontologie. Die Prüfung in Krems unter-

teilte sich in einen schriftlichen und mündlichen Teil und ließ sich nur gut vorbereitet meistern. Die Studienangangsleiter und langjährig erprobten Prüfer Prof. Lange und Prof. Raetzke nahmen in Anwesenheit von Beisitzern der Uni Krems faire, aber wie man allseits hörte, sehr anspruchsvolle Prüfungen ab. Um so größer war die Erleichterung der angetretenen Prüflinge, nun auch noch die letzte Hürde in diesem zweieinhalbjährigen Studium genommen zu haben. Etwa ein Drittel der Anfangsstudenten hatten die Zulassung zur Prüfung aus diversen Gründen nicht beantragt oder konnten auf Grund der Zulassungsanforderungen nicht zugelassen werden. Für sie ergibt sich die Möglichkeit, die Prüfungen ein Semester später mit dem Parodontologie Kurs II abzulegen.

Anlässlich des erfolgreichen Abschlusses der zweieinhalbjährigen Universitätsausbildung Master of Science für Parodontologie war es ein Muss, diesen gebührend zu feiern. Die Feierlichkeiten fanden in einem dem Anlass entsprechenden Rahmen im Festsaal des Klosters Und in Krems statt.

Herr Professor Alois Aigner, Leiter der Salzburger Kammerolisten, begleitete den feierlichen Akt mit seinem Orchester sowie bekannten Operettensängern. Der Höhepunkt des Abends war natürlich die Verleihung der Masterurkunden an die glücklichen Absolventen, die mit Unterstützung von Familienangehörigen bis in den



Absolventen der Postgradualen Weiterbildung an der Uni Krems bei der Abschlussveranstaltung.



Vorstand der D.Z.P.P. v. l.: Dr. Pascal Black, Dr. Patricia Klein, ZA Frank König, ZA Ute Frenzel, ZA Johannes Schul, ZA Christina Rage, Dr. Dorothea Jacobi, Dr. Michael Vortmann.

nächsten Morgen feierten. Die Vertreter der Hochschule, der Stadt Krems, die PUSH und natürlich alle beteiligten Professoren freuten sich mit den frisch gebackenen „Mastern“ über das gelungene Fest. Das Deutsche Zentrum Post-

graduiertes Parodontologen e.V. ist ein Verein zur Unterstützung des neu gewonnenen Netzwerkes von Parodontologen in der Praxis. Gemeinsame Interessen sollen wahrgenommen werden. Zweck des Vereins ist die Förderung der Forschung auf dem Gebiet

der Parodontologie; die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen des In- und Auslandes; ferner die Aufklärung der Bevölkerung für fortschrittliche zahnärztliche Behandlungsmethoden und deren klinische Anwendung. Für Vereinsmitglieder werden Hospitationen bei erfahrenen Praktikern angeboten. Fortbildungen und Foren sind in Planung. ☐

PN Info & Adresse

D.Z.P.P.
Dr. Patricia Klein
Hauptstr. 33
82343 Pöcking
Tel.: 0 81 57/33 77
Fax: 0 81 57/48 60
www.dzpp.de

Das Deutsche Zentrum Postgraduierter Parodontologen e.V., gratuliert zum Bestehen des Studienganges „Master of Science Parodontologie“ den Kollegen:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Herrn Dipl.stom. Rüdiger Baase, MSc | Herrn ZA Rudolf Linke, MSc |
| Herrn Dr. Pascal Black, MSc | Herrn ZA Karl-Heinz Mellinghoff, MSc |
| Herrn Dr. Ivan Bokan, MSc | Herrn Dr. Gerwalt Muhle, MSc |
| Herrn ZA Andreas Clauder, MSc | Herrn Dr. Dr. Rabih Nahas, MSc |
| Herrn Dr. Dirk Czubayko, MSc | Herrn ZA Bernardus Nooren, MSc |
| Frau Dr. Daniela Deimling, MSc | Herrn Dr. Daniel Pagel, MSc |
| Herrn ZA Reiner Demond, MSc | Frau ZA Christina Rage, MSc |
| Frau Dr. Nina Eckardt, MSc | Frau Dr. Dorothea Rosee, MSc |
| Herrn ZA Andreas Eichel, MSc | Herrn Dr. Andreas Ruhe, MSc |
| Frau ZA Ute Frenzel, MSc | Herrn Dr. Meinhard Schäfer, MSc |
| Herrn Dr. Sebastian Freund, MSc | Herrn Dr. Ringo Schenk, MSc |
| Herrn Dr. Elmar Hechelmann, MSc | Herrn ZA Johannes Schul, MSc |
| Frau Dr. Dorothea Jacobi, MSc | Herrn Dr. Martin Schweppe, MSc |
| Herrn ZA Joachim Kanzow, MSc | Herrn Dr. Mohammad Shahi, MSc |
| Herrn Dr. Peter C. Keck, MSc | Herrn Dr. Matthias Strugala, MSc |
| Frau Dr. Patricia K. Klein, MSc | Frau Dr. Beate von Tresckow, MSc |
| Herrn Dr. Peter Kolling, MSc | Herrn Dr. Michael Vortmann, MSc |
| Herrn ZA Frank König, MSc | Herrn ZA Eberhard Wiegand, MSc |
| Herrn ZA Christian Kroß, MSc | Frau ZA Uta Willemsen-Drolshagen, MSc |
| Herrn Dr. Christian Liebel, MSc | Herrn ZA Bodo Wiss, MSc |
| Herrn Dr. Jörg Liebscher, MSc | Herrn Dr. Andreas Zimmermann, MSc |

DGZI: Dr. Friedhelm Heinemann zum Präsidenten gewählt

Dr. Ady Palti und Dr. Dr. Peter Ehrl nach umstrittener Vereinbarung auf Mitgliederversammlung im März 2004 in Köln von ihren Ämtern zurückgetreten



Neu gewählter Präsident Dr. Friedhelm Heinemann.

Wie bereits im Vorfeld auch in der Öffentlichkeit diskutiert, stand die Abberufung des

DGZI-Präsidenten Dr. Ady Palti, Kraichtal, und des Referenten für Fortbildung Dr. Dr. Peter Ehrl, Berlin, auf der Tagesordnung. Nach teilweise sehr emotional geführter Diskussion traten sie im Verlauf der Mitgliederversammlung von ihren Ämtern zurück und haben dadurch vermieden, dass die der Abberufung zu Grunde liegenden Vorwürfe in der Mitgliederversammlung publik werden. Sie scheuten offensichtlich eine Auseinandersetzung. Nach dem Bericht der Kassensprüfer wurde Herrn Dr. Palti und Herrn Dr. Dr. Ehrl keine Entlastung erteilt. Sie hatten ohne Vorstandsbeschluss das erfolgreiche DGZI Curriculum einem kommerziellen Partner im Ergebnis zur wirt-

schaftlichen Nutzung quasi zur Verfügung gestellt. Im Verlauf dessen kam es aus satzungsmäßig, vereinsrechtlicher wie auch wirtschaftlicher Sicht zu mehr als bedenklichen Entscheidungen des Präsidenten und des Fortbildungsreferenten. Diese waren für die DGZI nicht tragbar. Das höchste Organ der DGZI wählte mit großer Mehrheit den Morsbacher Zahnarzt und Implantologen Dr. Friedhelm Heinemann zum neuen Präsidenten der Gesellschaft. Für die wissenschaftliche Ausrichtung der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft ist jetzt Dr. Winand Olivier, Oberhausen, als Fortbildungsreferent verantwortlich. Der Gründungspräsident der DGZI, Prof. Dr.

Hans-L. Grafelmann, gratulierte in einer ersten Ansprache dem neuen Präsidenten und dem neuen Vorstandsmitglied. Mit den beiden neu Gewählten hätte nicht nur eine Verjüngung des Vorstandes stattgefunden, es bestehe die Chance, die erfolgreiche Tradition der DGZI mit der Konzentration auf die eigentlichen Aufgaben als zahnärztliche Fachgesellschaft fortzusetzen, so Prof. Dr. Grafelmann in seiner Rede. Dr. Heinemann und Dr. Olivier versicherten den anwesenden Mitgliedern, dass sie ihr Engagement im Vorstand nutzen werden, die erfolgreiche Arbeit der DGZI auch in der Zukunft aktiv mitzugestalten und die satzungsgemäßen Aufgaben im Inte-

resse aller Mitglieder wahrzunehmen. Der Vorstand der DGZI konzentriert sich jetzt auf die Vorbereitung der Frühjahrstagung der DGZI in Ulm am 7./8. Mai 2004, des Internationalen Jahreskongresses vom 7.-9. Oktober 2004 in Mannheim und die Fortsetzung des Curriculums Implantologie. Die Arbeit mit den mehr als 2.400 Mitgliedern weltweit, die Gewinnung neuer Mitglieder, die Fortsetzung der freundschaftlichen Kontakte zum ICOI und die Förderung der Studiengruppen der DGZI werden in Zukunft im Vordergrund der Vorstandsarbeit stehen. Dem Vorstand der DGZI gehören an:

Präsident Dr. Friedhelm Heinemann (Morsbach), 1. Vizepräsident und Schatzmeister Dr. Rolf Vollmer (Wissen), 2. Vizepräsident Dr. Roland Hille (Viersen), Referent für Organisation Dr. Rainer Valentin (Köln) und Referent für Fortbildung Dr. Winand Olivier (Oberhausen). ☐

PN Info

Oemus Media AG
Office Düsseldorf
Head of International Relations Dept.
Dr. Torsten Hartmann
Feldstraße 57
40479 Düsseldorf
Tel.: 02 11/98 94-2 34
Fax: 02 11/98 94-2 35



Qualifizierungsszenario Implantologie: Zertifizierte Fortbildung in Deutschland, Europa und USA

Implantologie ist mit zehn bis zwanzig Prozent die Disziplin mit den höchsten Wachstumsraten in der Zahnheilkunde. Vom stetig steigenden Interesse der Patienten an Zahnimplantaten profitiert nicht nur die Zahnmedizin.

Der Internetauftritt sieht tatsächlich vielversprechend aus. Hier kann man als interessierter Zahnarzt viele Informationen zum Studiengang detailliert abrufen. Mit dem webbasierten Studium wird eine neue, aber vielversprechende Variante zur Weiterbildung angeboten. Sowohl Grundstudium als auch Aufbaustudium sind komplett webbasiert. Das heißt, ein großer Teil des Studiums findet zu Hause am Computer mit Internetzugang statt. Lektionen werden frei geschaltet und Klausuren erhält man per E-Mail. Diese Art des Studierens ist ein großer Vorteil für alle diejenigen, die zeitlich und örtlich wenig flexibel sind. Bei den klinischen und chirurgischen Blockpraktika sowie bei der Abschlussprüfung ist natürlich persönli-

che Anwesenheit Pflicht. Vor der Prüfung hat man noch eine Masterarbeit abzugeben. Zusammenfassend kann man sagen, dass man hier einen von allen Seiten anerkannten universitären Mastertitel erlangen kann, mit einem überschaubaren Zeit- und Kostenaufwand.

Europa und Donau-Universität Krems

Im europäischen Ausland sieht die Situation universitärer Angebote nicht viel besser aus als in Deutschland. Einige Universitäten bieten eine postgraduierte Ausbildung an, zumeist jedoch nicht für internationale Interessenten, sondern nur in der eigenen Landessprache. Für die deutschen Zahnärzte erscheint aus diesem

Grund das postgraduierte Studium Implantologie der Donau-Universität Krems von Interesse. Man kann sogar bequem in Deutschland studieren, da es inzwischen mit dem Institut PUSH in Bonn eine Außenstelle gibt. Der Internetauftritt ist eher allgemein gehalten. Die Liste der Dozenten ist lang und enthält neben niedergelassenen Praktikern durchaus einige namhafte internationale Wissenschaftler verschiedener deutscher Universitäten. Dieses Studium eignet sich gleichermaßen für Einsteiger und Fortgeschrittene und wird über fünf Semester berufsbegleitend in Wochenendveranstaltungen durchgeführt. Die Donau-Universität Krems wird erst am Ende des Studiums zur einwöchigen Abschlussprüfung besucht. Vorteil dieser

Ausbildung: Man erlangt mit dem Master of Science Dental einen universitären Titel und man kann sein Studium bequem am Wochenende absolvieren. Auf Grund der Studiengebühren von rund 25.000 Euro, den zusätzlichen Reisekosten für die zwölf Wochenendveranstaltungen in Bonn sowie dem einwöchigen Aufenthalt in Krems mit gleichzeitigem Praxisausfall wird diese Form des Studiums jedoch als eher kostenintensiv bewertet. Rechtliche Unklarheiten herrschen derzeit noch über die akademische Anerkennung des Titels. Während er durch die BZÄK bereits seine Anerkennung erfährt, scheint das Kultusministerium Nordrhein-Westfalen noch Bedenken zu haben. Im Nachbarland Holland konnte man bis jetzt an der

Universität ACTA in Amsterdam einen internationalen postgraduierten Studiengang der Implantologie belegen und erhielt den Titel Master of Science in Oral Implantology. Momentan liegt dieses Programm jedoch in der Schublade, da die Abteilung in diesem Jahr mit einem neuen Chefarzt rechnet. Die Informationen im Internet sind sehr umfangreich und informativ, doch leider fehlt hier der Hinweis, dass in diesem Jahr kein Studiengang angeboten wird. Nach Informationen der Universität ACTA wird eventuell ab September 2004, spätestens aber im nächsten Jahr das Programm wieder aufgenommen.

Situation in den USA

In den USA existiert im Zu-

sammenhang mit postgraduierter Weiterbildung eine völlig andere Situation als in Europa. Hier ist bereits eine richtige „Kultur“ der postgradualen Ausbildung zum Implantologen entstanden. In den amerikanischen Studiengängen ist die persönliche Anwesenheit des Studenten sehr wichtig, und das meistens zwischen zwei und drei Jahren in Vollzeit. Die Studiengänge werden fast immer international angeboten, einzige Voraussetzung ist ein erfolgreich bestandener Sprachtest. Wird dieser bestanden und verfügt man schließlich über die Zusage, muss man sich selbst um seinen Lebensunterhalt kümmern. Bei Wohnungs- oder Zimmersuche ist die Universität meist behilflich und bietet auch Möglichkeiten auf

PN Zertifizierte Fortbildung der Universitäten/Hochschulen

	Kontakt	Fortbildungstitel/-art	Zielgruppe/Voraussetzung	Termine/Dauer	Struktur/Aufbau
Universität National Intern. Medical College Westfälische Universität Münster Waldeyerstr. 30 48129 Münster	Dr. Ute Wegmann/Ina Ziegler Tel.: 02 51/8 34 71 86 Fax: 02 51/8 34 71 84 E-Mail: izieg@uni-muenster.de www.med-college.de	Masterstudiengang Implantologie – Executive Master of Oral Medicine in Implantology Zertifizierte Fortbildung	Einsteiger/ Fortgeschrittene	Nächster Termin: 01. Oktober 2004 1 Jahr	Berufsbegleitend Webbasiertes Grundstudium Webbasiertes Aufbaustudium Anatomisch operatives Blockpraktikum Klinisches Blockpraktikum
Universität Intern. USA UCLA University of California Los Angeles School of Dentistry Box 951668 Los Angeles, CA 90095-1668 USA	Office of continuing Dental Education Kristin Suzuki +1-310-206-8388 E-Mail: jkaslow@dent.ucla.edu www.uclasod.dent.ucla.edu	Preceptorship Program Advanced Implantology Curriculum Zertifizierte Fortbildung	Fortgeschrittene Erfolgreicher Sprachtest	Quartalsweise Teilnahme von 1 – 4 Quartalen möglich	Vollzeit
UCLA University of California Los Angeles School of Dentistry Box 951668, Los Angeles CA 90095-1668, USA	In Deutschland St. Kahdemann Tel.: 01 72/8 10 28 47 Fax: 0 98 42/95 10 60 E-Mail: skahdema@t-online.de www.lucidmed.com	Plastische und Rekonstruktive Implantat- und Parodontaltherapie Zertifizierte Fortbildung	Fortgeschrittene	15.–9. März 2004 25.–29. Oktober 2004	5 Tage Intensivkurs Theorie Live-Operationen Round Table Hands-on
Loma Linda School of Dentistry USA, Loma Linda, CA	Jaime L. Lozada, DDS, Director Advanced education program E-Mail: continuing@sd.llu.edu, www.llu.edu/llu/dentistry/index.html	Postgraduierter Studiengang Zertifizierte Fortbildung	Einsteiger/ Fortgeschrittene Erfolgreicher Sprachtest	Anmeldung für den Studiengang jeweils bis zum 15. September 3 Jahre	Vollzeit
Loma Linda School of Dentistry USA, Loma Linda, CA	Jaime L. Lozada, DDS, Director Advanced education program E-Mail: continuing@sd.llu.edu, www.llu.edu/llu/dentistry/index.html	Fellowship Program Implant Dentistry Postgraduierter Studiengang Zertifizierte Fortbildung	Voraussetzung: Spezialisierung in folgenden Fachgebieten: Oralchirurgie, MKG Chirurgie, Prothetik, Parodontologie Erfolgreicher Sprachtest	Termine auf Anfrage 1 Jahr	Vollzeit 5-Tage-Woche
Europa Deutschsprachig Postgraduale Universitätsstudien für Heilberufe Donau-Universität Krems Kurt-Schumacher-Straße 4 53113 Bonn Deutschland	Jürgen Pischel, Dipl.-Päd. Brigitte Wagner Tel.: +49 (0)228/96 94 25-15 Fax: +49 (0)228/46 90 51 E-Mail: info@duk-push.de www.duk-push.de	Postgraduiertes Studium Implantologie	Einsteiger/ Fortgeschrittene	Nächster Studienbeginn: 1. November 2004 5 Semester mit insgesamt 1.000 Unterrichtseinheiten (1UE = 45 min) 750 Lehreinheiten + 250 Stunden Master Thesis	Berufsbegleitend 12 Wochenendveranstaltungen, 1 Wochenveranstaltung je Semester 1 Woche Prüfung in Krems
Europa Englischsprachig Academic Centre for Dentistry Amsterdam Department of Oral Function Louwesweg 1 1066 EA Amsterdam The Netherlands	Sekretariat: Tel.: +31-20-518 8412 Fax: +31-20-518 8414 www.acta.nl	Postgraduiertes Masterstudium Implantologie Zertifizierte Fortbildung	Einsteiger/ Fortgeschrittene	Termine auf Anfrage Beginn mit dem regulären Semester 3 Jahre	Berufsbegleitend/Vollzeit 3 Tage/Woche

1 Anerkennung im Rahmen des freiwilligen Fortbildungsnachweises des gemeinsamen Beirats der BZÄK und der DGZMK, 2 Punkte zum Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie KK-Konsensuskonferenz Implantologie.

dem Campus an. Da auch noch Studiengebühren entrichtet werden müssen, ist der Kostenaufwand von 100.000 bis 200.000 US-Dollar beträchtlich hoch. Ein Stipendium bekommt nicht jeder.

So wird entweder ein gut gepolstertes Bankkonto oder ein Sponsor benötigt. Die Universität hilft Interessenten mit günstigen Finanzierungsangeboten, Jobangeboten oder bei der Suche nach Sponsoren aus der Industrie. Informationen zum Studium sind mit etwas Zeitaufwand im Internet zu finden. Mit der UCLA Los Angeles und der Universität Loma Linda haben wir zwei renommierte Universitäten ausgewählt. Die Programme reichen vom Preceptorship Programm über Curricula bis hin zum dreijährigen postgraduierten Vollzeitstudium.

Die Anerkennung ist laut BZÄK auf Antrag oder Anfrage prinzipiell gewährleistet, zum Beispiel für den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie oder für den Nachweis zur freiwilligen Fortbildung. Wer aber schon ein dreijähriges postgradu-

iertes Studium abschließt, sollte unbedingt gleichzeitig den Mastertitel ablegen. Denn anders als in Europa bekommt man den Titel Master of ... der Universität nicht mit der postgraduierten Ausbildung dazu, sondern erst in einem zusätzlichen einjährigen Studiengang. Hierzu muss eine Masterarbeit vorgelegt werden. Das kann dann aber auch parallel neben dem postgraduierten Studium erledigt werden.

Insgesamt betrachtet scheinen die gebotene Qualität und das Image durchaus für eine Fortbildung in den USA zu sprechen. Die Referenten sind oft bekannte sowie anerkannte Spezialisten und Hochschullehrer. Der postgraduierte Studiengang ist meist ein Businesskonzept der Universität mit dem eindeutigen Ziel, Geld für das Wohl aller am Campus zu verdienen. Ob der sehr hohe Aufwand an Zeit und Kosten den Nutzen für einen deutschen Zahnarzt rechtfertigt, muss letztlich jeder für sich selbst entscheiden.

Fortsetzung folgt ...

PN Licht ins Dunkel

Um Ihnen einen besseren Überblick über die zahlreichen Fortbildungsmöglichkeiten und -veranstalter in der Implantologie zu bieten, haben wir Ihnen einige ausgewählte Angebote in verschiedenen Übersichten aufgeführt, welche in drei aufeinanderfolgenden Ausgaben der PN Parodontologie Nachrichten erscheinen werden. So können Sie leicht Inhalt, Zeitaufwand, Preis und Kontakt überschauen und sich so für ein auf Ihre persönlichen Ansprüche zugeschnittenes Fortbildungskonzept entscheiden. Auf Grund der Vielfalt an Angeboten können wir Ihnen jedoch nur eine Auswahl an Veranstaltungen bieten, die es unserer Meinung nach Wert sind, vorgestellt zu werden.*
 → Die blaue Übersicht beinhaltet die Möglichkeiten der universitären Implantologie-Fortbildung sowohl national als auch international.

Abkürzungserklärung

- DGZMK Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- BZÄK Bundeszahnärztekammer
- APW Akademie Praxis und Wissenschaft in der DGZMK
- DGI Deutsche Gesellschaft für Implantologie
- DGZI Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie
- ICOI International Congress of Oral Implantologists
- D.Z.O.I. Deutsches Zentrum für orale Implantologie
- BDIZ Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V.
- EDI European Association of Dental Implantologists
- EDA European Dental Association
- Z.a.T. Zahngesundheit am Tegernsee
- IPI Institut für Parodontologie und Implantologie
- IMC International Medical College

*Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

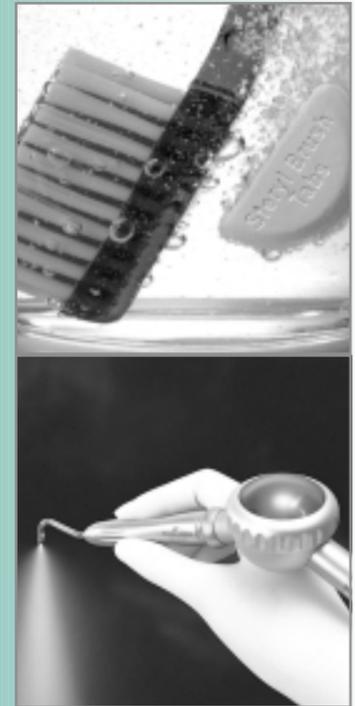
PN Mögliche Titel in der Implantologie

- 1) Executive Master in Oral Medicine in Implantology (IMC)
- 2) Master of Science Dental (Donau-Universität Krems)
- 3) Master of Science in Oral Implantology (Universität Amsterdam – ACTA)
- 4) Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie Konsensuskonferenz
- 5) Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (schildfähig, je nach Landes Zahnärztekammer)
- 6) Spezialist Implantologie DGZI
- 7) Spezialist für Implantologie EDA

Referenten	Kosten	Zertifizierung/Titel	Einschätzung
Wissenschaftl. Leitung: Prof. Ulrich Joos Renommierte Gastreferenten aus dem In- und Ausland	15.000 € (zzgl. Reise- und Aufenthaltskosten)	Executive Master of Oral Medicine in Implantology ①	☞ Deutsche Universität, webbasiertes Studium, anerkannter universitärer Titel, Kosten ☞ Kaum Erfahrungsaustausch möglich
Wissenschaftliche Leitung: William Yancy Dr. Sascha A. Jovanovic	4.500 US \$ pro Quartal (zzgl. Reisekosten)	UCLA Zertifikat in Deutschland Keine anerkannte Qualifizierung ① ② Punkte auf Anfrage ③	☞ Renommierte Universität ☞ Kein Titel mit Anerkennung in Deutschland, hohe Kosten, in englischer Sprache, hohe Kosten für Auslandsaufenthalt
Wissenschaftliche Leitung: Dr. Sascha Jovanovic Prof. Henry Takei	2.995 US \$ pro Kurs (zzgl. Reisekosten)	UCLA Zertifikat ① ② 30 Punkte ③	☞ Renommierte Universität, Kompakter Kurs, Live-Operationen, Fortbildungspunkte ☞ Kein Titel, hohe Kosten, in englischer Sprache
Wissenschaftl. Leitung Prof. Dr. Jaime Lozada International renommierte Referenten	Studiengebühr: 26.000 US \$ im Jahr Gesamt: 78.000 US \$ Lebenshaltungskosten zwischen 75.000 und 100.000 US \$	Professional Certificate vom American Board of Implant Dentistry ① ② Punkte auf Anfrage ③	☞ Topadresse in USA, 1. Uni vor 20 J. mit Angebot postgrad. Ausbd., hohe Qualität, Image, Finanzierung ☞ Sehr hohe Gesamtkosten, Mastertitel m. zusätzl. erworben werden
Wissenschaftl. Leitung Prof. Dr. Jaime Lozada International renommierte Referenten	Kosten auf Anfrage Lebenshaltungskosten ca. 25.000 US \$	Fellowship in Implant Dentistry, LLU ① ② Punkte auf Anfrage ③	☞ Renommierte Universität, hohe Qualität, Image ☞ in englischer Sprache, hohe Kosten, kein Titel
Wissenschaftl. Leitung u.a. Prof. Dr. G. Krekeler Prof. Dr. D. Lange Sowie andere international renommierte Referenten	25.000 € 23.700 € bei Zahlung im Voraus Reisekosten extra	Master of Science Dental ①	☞ Anerkannter universitärer Titel, berufsbegleitend, Studium in Deutschland möglich, Referenten ☞ relativ hohe Kosten, Image, geringer Praxisbezug
Wissenschaftliche Leitung: Chefarzt der Abteilung	7.500 € pro Jahr Gesamt: 22.500 €	Master of Science in Oral Implantology ①	☞ Anerkannter Titel, Image ☞ Vollzeit, Kosten, noch kein neuer Termin wegen Chefarztwechsel

③ Punkte auf Anfrage möglich, zum Tätigkeitsschwerpunkt einzelner Landes Zahnärztekammern.

ANZEIGE



**DENTALHYGIENE
MIT KONZEPT**

7. DEC

**DENTALHYGIENE-EINSTEIGER-
CONGRESS**

_7.-9. Oktober 2004 in Mannheim

Zertifizierte Fortbildung



**Infotelefon:
03 41/4 84 74-3 09**

**E-Mail:
kontakt@oemus-media.de**



Arbeitsschutz und -zeiten: Übergangsregel in Gesetzesnovelle verunsichert

Schrittweise Abschaffung der „Opt-out-Klausel“ wurde durch Europaparlament beschlossen

Entscheidung entspricht Forderung des Marburger Bundes, der sich für geregelte Arbeitszeitrichtlinien und Gesundheitsschutz für Klinikärzte einsetzt.



(eb) – Seit dem 1. Januar 2004 ist das novellierte Arbeitszeitgesetz in Kraft. Danach wurde eindeutig festgelegt, dass Bereitschaftszeit als Arbeitszeit zu werten (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 ArbZG) sowie auf die gesetzliche Höchstarbeitszeit von 48 Wochenstunden anzurechnen ist. In Folge des Vermittlungsergebnisses wurde jedoch von Bundesrat und Bundestag ein Passus eingefügt, der besagt, dass noch bestehende, die gesetzlichen Regelungen zur Höchstarbeitszeit überschreitende Tarifregelungen übergangsweise für zwei weitere Jahre ihre Gültigkeit behalten (§ 25

ArbZG). Somit soll den Arbeitgebern genügend Zeit eingeräumt werden, bestehende Verträge und Regelungen den neuen arbeitschutzrechtlichen Vorschriften anzupassen.

Demnach können per Tarifvertrag Arbeitszeiten über zehn Stunden pro Tag hinaus zugelassen werden, wenn sie regelmäßig und zu einem erheblichen Teil Arbeitsbereitschaft oder Bereitschaftsdienst umfassen, die voll auf die gesetzliche Höchstarbeitszeit anzurechnen sind, wobei der Ausgleichszeitraum zur Einhaltung der durchschnittlichen 48-Stunden-Woche von sechs auf zwölf Kalendermonate verlängert werden darf. Weiterhin muss bei einer Verlängerung der Tagesarbeitszeit über zwölf Stunden hinaus im unmittelbaren Anschluss hieran eine Ruhezeit von mindestens elf Stunden gewährt werden. Per Tarifvertrag können ebenfalls diese

Arbeitszeitverlängerungen über zehn Stunden pro Tag auch ohne Ausgleich auf durchschnittlich 48 Stunden pro Woche erfolgen, wenn die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht gefährdet wird und der einzelne Beschäftigte schriftlich einwilligt. Erfolgt diese Einwilligung nicht oder wird sie innerhalb der eingeräumten Monatsfrist widerrufen, so darf er deshalb nicht benachteiligt werden.

Der Vorsitzende des Ärzteverbandes Marburger Bund (MB), Dr. Frank Ulrich Montgomery, sieht vor allem in der letzten Regelung, auch bekannt als so genannte „Opt-out-Klausel“, eine prinzipielle Gefahr für Klinikärzte, zu längeren Arbeitszeiten gezwungen zu werden.

In seinem Initiativbericht fordert das Europäische Parlament nunmehr die schrittweise Abschaffung der individuellen „Opt-out-Klausel“

bei der Arbeitszeitrichtlinie. Das Beispiel Großbritannien hat verdeutlicht, wie hoch die Missbrauchsquote dieser Option tatsächlich ist.

Am 11. Februar 2004 hat das Europäische Parlament den Beschluss gefasst, dass die europäische Arbeitszeitrichtlinie nicht auf Grund ökonomischer Absichten von Mitgliedsländern und Arbeitgebern ausgehöhlt werden darf. Das bedeutet, keine Überschreitung der wöchentlichen Arbeitszeit von 48 Stunden.

Dr. Frank Ulrich Montgomery begrüßt die Entscheidung des Europaparlaments: „Die Bewertung des Bereitschaftsdienstes als Arbeitszeit und die Fixierung der wöchentlichen Höchstarbeitszeit auf 48 Stunden sind für den Gesundheitsschutz der Patienten und Klinikärzte unerlässlich.“ Zudem würde Europa endlich eine eindeutige Position gegenüber dem Bestreben einzel-

ner Mitgliedstaaten und Klinikarbeitsgeber vertreten, die versuchen, den Gesundheitsschutz aufzuweichen.

Die Verwirrung über die Gültigkeit des novellierten Arbeitszeitgesetzes hat letztendlich dazu geführt, dass die Gespräche zwischen den Arbeitgebern des öffentlichen Dienstes und den Gewerkschaften Marburger Bund und Ver.di ins Stocken geraten waren. Aus diesem Grunde einigten sich die Tarifpartner auf ein gemeinsames Treffen zum Verhandlungsauftritt am 1. März unter der Leitung von Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt. Auf dem 3. Arbeitszeitgipfel wurden konkrete Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitszeiten und -bedingungen auf Grundlage des 2. Arbeitszeitgipfels und im inwischen vorliegenden Gutachten des Deutschen Krankenhausinstituts beraten.

Aus den Ergebnissen der Ver-

handlung besteht u.a. Einigkeit darüber, dass die Verbesserung der Arbeitszeitgestaltung in Krankenhäusern nach wie vor das gemeinsame Ziel darstellt. Weiterhin sollen den Krankenhäusern durch Gesetzgebung des Bundes zusätzliche Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden. Die Tarifpartner sind für die Mitgestaltung innovativer Arbeitszeitmodelle gleichermaßen verantwortlich. Einigkeit herrscht auch darüber, dass ein Abbau von Studienkapazitäten in der Humanmedizin wenig förderlich sei für die Umsetzung neuer Arbeitszeitmodelle.

Zum Schluss der Verhandlungen wurde festgelegt, dass Ende 2004 die Gesamtsituation erneut bewertet wird. Ebenfalls will man dann die finanzielle Entwicklung im Hinblick auf die tarifgesetzlichen Vorgaben einer erneuten Prüfung unterziehen. □

Konsensuskonferenz Implantologie: Schwierige, aber auch konstruktive Gespräche mit der KZBV

Einigkeit über Anzahl echter Ausnahmeindikatoren zwischen implantologischen Gesellschaften und Vertretern der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung



Dr. Jürgen Fedderwitz, Vorsitzender KZBV.

Die erste ordentliche Sitzung der Konsensus-Konferenz Implantologie (KK) in diesem Jahr hatte politische Gäste: Auf Einladung des BDIZ/EDI-Vorsitzenden Dr. Helmut B. Engels waren Vertreter der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) unter Führung des amtierenden Vorsitzenden Dr. Jürgen Fedderwitz zu der Sitzung in Frankfurt am Main gekommen, um die beim Bewertungsausschuss zur Entscheidung anstehende Abbildung der sog. implantologischen Ausnahmeindikationen im BEMA zu diskutieren. In einzelnen Punkten war es eher leicht, eine gemeinsame Linie zu finden – in anderen noch nicht er-

folgreich. Über die Ablehnung des im Herbst von der KZBV und den Krankenkassen vorgestellten gemeinsamen Antrags an den Erweiterten Bewertungsausschuss sind sich die KK und die KZBV nun einig. Zu den Aspekten, über die seitens der implantologischen Gesellschaften und der KZBV Einigkeit bestand, gehört auch die überaus geringe Anzahl echter Ausnahmeindikationen. Die bisher im Bewertungsausschuss diskutierten Zahlen liegen demnach weit über den tatsächlichen Daten, was die Konsensuskonferenz auch mit Material belegen konnte. Sehr anschaulich machte das eine von Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller, Universitätsklinikum Köln, vorgelegte Auswertung über einen Zeitraum von fünf Jahren. Dort wurden insgesamt 110 Patienten im Rahmen von Ausnahmeindikationen versorgt – im Durchschnitt mit vier Implantaten pro Fall. Hochgerechnet auf das Bundesgebiet bedeutet dies einen Behandlungsbedarf von deutlich unter 1.000 Fällen pro Jahr. Da es sich gemessen an der vertragszahnärztlichen Versorgung um eine verschwindend geringe Zahl handelt, besteht allein deshalb schon keine Rechtfertigung, hierfür eine Leistungsbeschreibung im allgemeinen Bewertungsmaßstab (BEMA) vorzunehmen. Ebenfalls im Grundsatz Übereinstimmung – wenn auch nach schwieriger Diskussion –

erreichten die Mitglieder der Konsensuskonferenz und die Vertreter der KZBV in der Frage der Art der Behandlungen für diese Patientenklientel. Es wurde festgehalten, dass die Fälle der Ausnahmeindikationen sich durch ein außerordentlich hohes Maß an Individualität auszeichnen und nicht allgemein beschreiben lassen. Die an der Diskussion Beteiligten sahen daher auch keine fachliche Basis für eine Beschreibung im Rahmen des zahnärztlichen Bewertungsmaßstabes (BEMA): Allgemeine Leistungsbeschreibungen für die implantologische Behandlung werden wegen der großen Individualität der Ausnahmeindikationen nach § 28 SGBV Satz 1 der notwendigen Versorgung dieser Patienten auch nicht annähernd gerecht.

Falls der Erweiterte Bewertungsausschuss aber an einer Beschreibung der Implantologie bei Ausnahmeindikationen festhält, gehen die Überlegungen der Konsensuskonferenz in Richtung auf die Festlegung weniger befundorientierter Festzuschüsse. Die in diesem Fall notwendigen Verhandlungsinhalte hat sich die KZBV als ihre ureigenste Aufgabe vorbehalten. Der Vorschlag der Konsensuskonferenz ist der KZBV nun bekannt, ebenso die Bedenken der implantologischen Fachverbände gegen eine Vielzahl detaillierter Leistungsbeschreibungen. Die KZBV hat angekündigt, mit einer eigenen Verhandlungsposition in den Erweiterten Bewertungsausschuss zu gehen. Sowohl die KK als auch die KZBV fordern aber über-

einstimmend, die Kompetenz der implantologischen Gutachter intensiver zu nutzen und sie auch hinsichtlich der Ausnahmeindikationen genauer zu schulen. Sollte die

KZBV Hilfestellung bei der Formulierung von Kriterien für die Begutachtung benötigen, haben die Fachgesellschaften Unterstützung zugesagt. □



Nachdenkliche Runde, von links: Prof. Georg-Hubertus Nentwig BDI, Dr. Thomas Ratajczak BDI/EDI, Dr. Helmut B. Engels BDI/EDI.



Von links: Dr. Helmut B. Engels BDI/EDI, Dr. Christian Berger BDI/EDI, Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller BDI/EDI.



Von links: Dr. Dr. Roland Streckbein DGI, Dr. Jürgen Fedderwitz KZBV, Dr. Wolfgang Eßer KZBV.

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe: Experten im Bereich Parodontologie und Weiterbildung

Bundesweit einzige Kammer mit Möglichkeit zur Zusatzausbildung im Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie und im Fachbereich Dentalhygiene.

Wenn es um das hochinnovative zahnärztliche Teilgebiet der Parodontologie geht, so nimmt die Zahnärztekammer Westfalen-Lippe (ZÄKWL) im bundesdeutschen Vergleich zweifellos eine besondere Stellung ein. Als einzige Kammer im Bundesgebiet hat sie bereits vor Jahren den anerkannten Weiterbildungsgang Parodontologie eingerichtet. Die Weiterbildungszeit beträgt drei Jahre. Zusätzlich ist ein allgemein-zahnärztliches Jahr abzuleisten. Die Weiterbildungszeit beinhaltet auch mindestens ein so genanntes Klinikjahr, das an Hochschulkliniken für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten mit parodontologischen Abteilungen und an zugelassenen Fachabteilungen für Parodontologie abgeleistet werden kann. Die Westfälische Wilhelms-Universität zu Münster hatte seinerzeit als erste Universität einen Lehrstuhl für Parodontologie eingerichtet. Der jetzige Lehrstuhlinhaber ist Professor Dr. Thomas F. Flemmig, der zudem als einziger Zahnarzt im Wissenschaftsbeirat von Bund und Ländern Mitglied ist. Der Wissenschaftsbeirat besteht seit 1957 und ist das älteste wissenschaftspolitische Beratungsgremium in Europa. Er berät die Bundesregierung und die Regierungen der

Länder. Professor Flemmig hat 1999 als Nachfolger von Professor Dr. Dieter Lange die Leitung der Poliklinik für Parodontologie an der Universität übernommen. Des Weiteren stellt seine Abteilung die klinischen Anteile in der Dentalhygienikerinnen-Aufstiegsfortbildung der ZÄKWL zur Verfügung.

Internationale Anerkennung für DH-Aufstiegsfortbildung

Auch im Bereich der Aufstiegsfortbildung zur Dentalhygienikerin ist die ZÄKWL die einzige Kammer bundesweit, die für ihre Aufstiegsfortbildung die internationale Anerkennung erhalten hat. Die Fortbildung wurde in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung von Prof. Flemmig konzipiert und durchgeführt. Innerhalb der ZÄKWL werden die Kurse von der Dipl.-DH, Dorothee Neuhoff – als Lehr-DH –, geleitet. Bereits zwei DH-Kurse sind erfolgreich von der ZÄKWL durchgeführt worden. Zurzeit läuft die dritte Aufstiegsfortbildung, an der insgesamt 18 ZMPs und ZMFs teilnehmen. Während des vorklinischen Teils finden Unterricht und Phantomkurse in den Räumen der Akademie statt. Dieser Fortbildungsteil dauert insgesamt vier Monate. Zudem sind

alle Teilnehmerinnen bereits einen Tag in der Woche in der Poliklinik für Parodontologie der Universitätsklinik Münster, welche in der Ausbildung wissenschaftlich mit der ZÄKWL kooperiert. Im klinischen Teil behandeln die Kursteilnehmerinnen täglich in der Klinik Patienten und werden auch in anderen Abteilungen eingesetzt, z.B. in der Kieferorthopädie. Der Kurs endet am 6. April. Dorothee Neuhoff ist außerdem die Vorsitzende des neugegründeten Berufsverbandes Deutscher Dentalhygienikerinnen, BDDH e.V. In dem Berufsver-

band haben die Deutschen Dentalhygienikerinnen ihre gemeinsamen Interessen konzentriert. Der Sitz des BDDH ist Münster. Wer sich zur nächsten DH-Aufstiegsfortbildung anmelden möchte, kann sich an die ZÄKWL wenden.



Hinweisschild am Eingang der Zahnärztekammer und Akademiegebäude (Fortbildungsgebäude) der ZÄKWL.

basierte zahnärztliche Studien gibt es im Bereich der Zahnheilkunde fast nur für den Teilbereich Parodontologie. Die Implantologie muss besonders auf parodontale Problematiken Rücksicht nehmen und tangiert somit dieses Gebiet. Gerade Implantate müssen exzellent geputzt werden, damit hier keine Periimplantitis entsteht. Des Weiteren muss auch im Bereich der Parodontologie bei verloren gegangenen Knochen und im Zusammenhang mit Implan-

tation zunächst Knochen aufgebaut werden. Moderne Parodontologie setzt auch operative Verfahren zur Verbesserung des Knochenangebots vor Ort ein. Nur im Zusammenhang mit der Verbesserung des Knochenangebots ist es z. T. möglich, Implantate überhaupt zu setzen. Parodontologie besitzt weitere mannigfaltige Verbindungen zur allgemeinen Gesundheit des Menschen. Chronische Beschwerden des Parodonts können sich auf die Allgemeingesundheit auswirken, so z. B. auf das Herz und den Kreislauf. Es ist bekannt, dass bakterielle Ausschwemmungen in das Blut bei chronischen Parodontalbeschwerden zu Herzklappenschäden führen können. Weiterhin sind z. B. Krankheitsmechanismen, die bei Parodontitiden zum Abbau von



Von links: Dr. Klaus Bartling, Vizepräsident der ZÄKWL, Dr. Klaus Befelein, Vorstandsreferent der ZÄKWL, Dr. Walter Dieckhoff, Präsident der ZÄKWL, Dr. Jost Rieckesmann, Vorstandsreferent der ZÄKWL, Dr. Josef-Maximilian Sobek, Vorstandsreferent ZÄKWL, Dr. Bernhard Reilmann, Vorstandsreferent der ZÄKWL, Dr. Gerhardus Kreyenborg, Vorstandsreferent der ZÄKWL, Dr. Franz-Josef Wilde, Vorstandsreferent der ZÄKWL.

Bindewebe und Alveolar-knochen führen, auch an der Nephropathie beim Diabetes mellitus, der rheumatoiden Arthritis und der Osteoporose beteiligt.

Ganz allgemein ist die Zahnärztekammer Westfalen-Lippe durch innovative Konzepte gerade auch im Rahmen der Aufstiegsfortbildungen für Zahnmedizinische Fachangestellte und zahnärztliche Fortbildung, aber auch für zahnärztliche Weiterbildung bekannt. Die ZÄKWL beabsichtigt, diese Spitzenstellung innerhalb der deutschen Zahnärztekammern auch für die Zukunft beizubehalten und sogar noch auszubauen.

Ausbau der Spitzenstellung der ZÄKWL in Sachen Innovation

werden mehr Patienten ihre Zähne im Alter erhalten. Damit ist zu erwarten, dass der Bedarf an Parodontitistherapie steigen wird. Hinzu kommt, dass in Deutschland eine beträchtliche Unterver-

sorgung auf dem Gebiet der Parodontologie besteht. Dies hängt sicherlich auch mit der begrenzten Budgetzuweisung auf diesem Gebiet zusammen, die den Zahnarzt enorm einengt.



Frontansicht des Gebäudes der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe.

Hohe Bedeutung des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie

Die ZÄKWL bietet neben dem anerkannten Weiterbildungsgang zum Fachzahnarzt für Pa-

Paro ist das Fundament der Zahnheilkunde

Der Münsteraner Professor Dr. Thomas F. Flemmig im Interview zum Thema Bereiche der Parodontologie und im Hinblick auf die neuen PAR-Richtlinien.

PN Wie betrachten Sie die Änderungen hinsichtlich der PAR-Verträge, sind Sie mit den neuen Richtlinien zufrieden? Führen die neuen Richtlinien zu einer befundadäquaten Therapie? Die neuen PAR-Richtlinien basieren auf dem aktuellen Wissensstand in der Parodontologie und ermöglichen die Grundversorgung des parodontal erkrankten Patienten. Das therapeutische Vorgehen kann differenziert und befundbezogen erfolgen.

PN Der Praktiker im Bereich PAR kann jetzt keine Vorbehandlungen parodontaler Er-

krankungen beim Vertragspatienten mehr zu Lasten der GKV abrechnen. Wie ist Ihre Einstellung zum Stellenwert von Vorbehandlungen im Rahmen der PAR-Therapien? Ein Debridement der gesamten Mundhöhle innerhalb von 24 Stunden im Sinne der Munddesinfektion (Full mouth disinfection) ist dem gestuften Vorgehen vorzuziehen. Deshalb spielt die Vorbehandlung eine untergeordnete Rolle. Für den Langzeiterfolg ist eine konsequente unterstützende Parodontitis-therapie mit regelmäßigem supra- und subgingivalen De-

bridement essenziell. Hierfür fehlt jedoch die Finanzierung durch die gesetzliche Krankenversicherung.

PN Stichwort „Therapieziel“. Welche Therapieformen empfehlen Sie dem Praktiker in der Kassenpraxis bei Patienten, die den Motivationsversuchen des Zahnarztes und seines Teams nicht im erforderlichen Maße Folgen leisten? Mundhygienegewohnheiten lassen sich in der Regel nur über längere Zeiträume grundlegend verändern. Bei bleibend unzureichender Mundhygiene ist von der chi-

urgischen Therapie abzusehen. Durch eine intensive Nachsorgebehandlung in kurzfristigen Intervallen können die Versäumnisse bei der häuslichen Mundhygiene abgemildert werden.

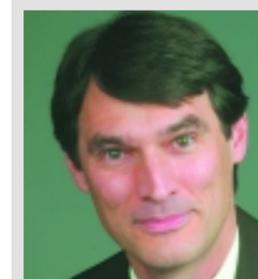
PN Wie ist der Stellenwert der Parodontologie im Vergleich zu den übrigen Disziplinen der Zahnheilkunde und der allgemeinen Medizin einzuschätzen? Sehen Sie in der Zukunft weiteren Handlungsbedarf? Die Parodontologie stellt das Fundament sicher, auf dem die anderen Disziplinen der Zahnheilkunde aufbauen. Allgemeinmedizinische Erkrankungen spiegeln sich zudem oft am Parodontium wider oder werden, wie beispielsweise beim Diabetes mellitus, durch eine unbehandelte Parodontitis negativ beeinflusst. Mit der steigenden Lebenserwartung und dem erfreulichen Rückgang der Kariesprävalenz

werden mehr Patienten ihre Zähne im Alter erhalten. Damit ist zu erwarten, dass der Bedarf an Parodontitistherapie steigen wird. Hinzu kommt, dass in Deutschland eine beträchtliche Unterver-

PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

Info und Anmeldung:
Berufsverband Deutscher Dentalhygienikerinnen e.V.
www.BDDH.info
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe
Auf der Horst 25
48147 Münster
www.zahnaerzte-wl.de

PN Kurzvita



Prof. Dr. Thomas F. Flemmig

– 1985 und 1986–1987 Ausbildung in zahnärztlicher Chirurgie an der Nordwestdeutschen Kieferklinik Hamburg
– 1985–1986 Ausbildung in Parodontologie an der University of California, Los Angeles (UCLA)

– 1987–1990 Visiting Assistant Professor an der Section of Periodontics der UCLA
– 1989–1990 Visiting Assistant Professor an der Section of Oral Biology der UCLA
– 1991–1995 Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität Würzburg
– 1996–1999 Professor und Leiter der Abteilung für Parodontologie der Universität Würzburg
– seit 1999 Direktor der Poliklinik für Parodontologie der Universität Münster

Hauptarbeitsgebiete:
– Erreger-Wirts-Interaktionen
– Medikamentöse Therapie
– Rekonstruktive Parodontalchirurgie
– Wurzelinstrumentierung

PN PRAXISMANAGEMENT

Vision to Reality – von der Vision zur Realität

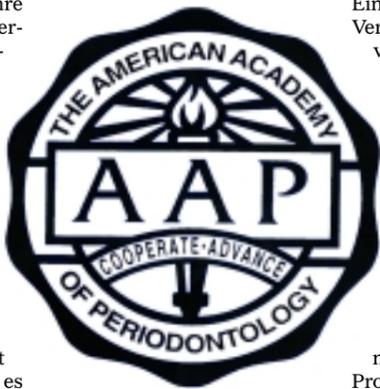
Teil II

Von Dr. Gordon Douglass, Dr. Michael K. McGuire, Dr. Kenneth S. Kornman auf dem 89. Annual Meeting der AAP in San Francisco, USA

Unter den auffälligsten Trends der heutigen Zeit gibt es zwei sehr deutliche: Patienten sind an ihrem Wohlbefinden interessiert, nicht an der Krankheit. Sie wollen ihre Gesundheit erhalten und verlängern. Deshalb übernehmen sie auch mehr Verantwortung für ihre Gesundheit.

In Zukunft wird sich das generelle Gesundheitsbewusstsein der meisten Patienten nachhaltig verändert haben. Etwa 20 Prozent werden älter sein als 65, aber wollen mit 70 noch nicht als „alt“ bezeichnet werden. Für sie genügt es nicht nur länger zu leben, sie wollen vor allem besser leben – sie wollen Wellness. Der Gedanke über die Qualität der Behandlung rückt hierbei stark in den Vordergrund. Durch ein gesteigertes Informationsangebot, wie z.B. über das Internet, steht zusätzlich eine größere Auswahl an Behandlern sowie Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Auch auf Grund des gesteigerten Informationsbedarfs werden die Patienten insgesamt kritischer mit der Auswahl ihrer Versicherung sein. Dabei gewinnt die Wichtigkeit von Prophylaxe zunehmend an Bedeutung. Der Patient ist gleich Konsument und der Wunsch nach einem längeren, gesunden und aktiven Leben wird sich auch in den zukünftigen Konsumenten-

Megatrends niederschlagen, die kennzeichnend sind für den gesellschaftlichen Wandel.



Entzündungshemmer

Die Auswahl der Nahrung spielt ebenfalls eine bedeutende Rolle im Zusammenhang mit Gesundheitsvorsorge. Dabei geht es vor allem um die Beziehung zur Ernährung. Führende Ernährungs- und Lebensmittelunternehmen investieren verstärkt in die Forschung und Produktion von gesundheitsfördernden Nahrungsmitteln. Wichtig hierbei ist, dass die FDA-Food and Drug Administration (bzw. BGA-Bundesverband des Groß- und Außenhandels) ausdrückliche Richtlinien hierzu veröffentlicht, an die sich diese Firmen bei der Entwicklung dieser Produkte halten müssen, was auch im

Sinne des Verbraucherschutzes steht.

Ein primäres Ziel dieser Investitionen ist z.B. die Reduktion von Entzündungen. Eine der größten führenden Versicherungsfirmen investiert bereits in die Entwicklung von Nahrungsmitteln, die Karies und PA-Erkrankungen reduzieren sollen. Dabei fällt es schwer sich vorzustellen, dass es bald Nahrungsmittel geben soll, welche Medikamente enthalten. In den 1970er Jahren sah man die Parodontologie im Jahr 2000 nur noch als eine verpasste Prophylaxe. Man konnte sich damals nicht vorstellen wie es heute läuft, dass Implantate tatsächlich funktionieren und dass eine Wurzeldeckung mit Transplantaten tatsächlich möglich ist.

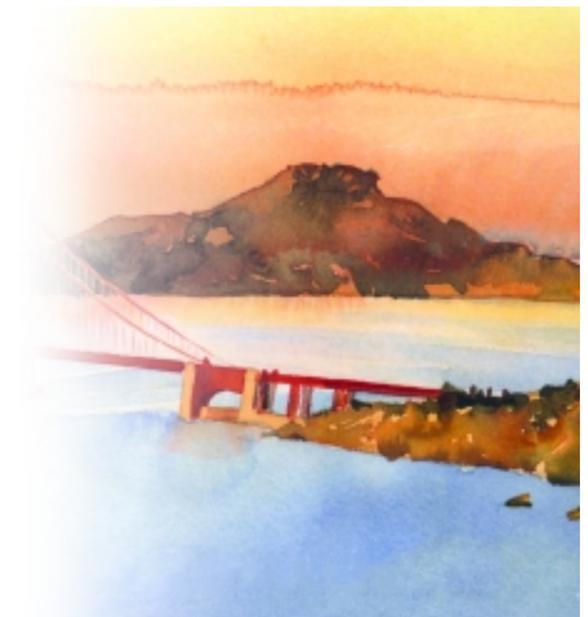
Konsequenzen?

Der Wunsch nach einer verlängerten Jugend wird die Bedeutung der Ästhetik erhöhen und sie noch erstrebenswerter machen, wobei Oralprophylaxe zunehmend an Bedeutung gewinnt. Hierbei werden auch umstrittene Themen, wie z.B. das der fötalen Stammzellenforschung zunehmend ins Zentrum des Interesses gerückt. Forscher der NIH – National Institution of Health berichten, dass ausgefallene Milchzähne Stammzellen besitzen, welche isoliert werden

können, um Knochen- und Nervenmaterial zu gewinnen. Die eigentliche Bedeutung des Mundes rückt in der Bevölkerung immer mehr in den Vordergrund der Beachtung. Das betrifft sowohl die Oralprophylaxe als auch die steigende Beachtung der Parodontologie. Patienten werden in Zukunft eine hohe Erwartungshaltung an Parodontologen haben, was wiederum Einfluss auf neue Paro-Technologien haben wird. Dies stellt eine neue Herausforderung dar: Zum einen wird es weniger Parodontitis-Patienten geben und zum anderen werden immer weniger mechanische Behandlungen notwendig sein. Verschiedene Medikamente werden die Effekte von Wurzelglättung und Scaling vergrößern können, eventuell sogar die Notwendigkeit dieser Behandlung überflüssig machen. Der Durchbruch kommt gewiss, nur der Zeitpunkt steht noch nicht fest. Man darf nicht vor der Falle der ersten Version zurückschrecken, sondern lernen deren Qualität von Langzeitbedeutung und Einfluss neuer Technologien trennen zu können. Das können unter Umständen Medikamente sein, die ursprünglich für bestimmte Krankheiten entwickelt wurden, ihre Anwendung dann aber ganz woanders finden. Das könnte im Jahr 2010 oder 2020 auch Auswirkungen auf die Behandlung von Parodontitis haben. Heute wissen wir bereits, dass Medikamente gegen Osteoporose auch das Voranschreiten von Parodontitis stoppen bzw. sie gänzlich aufhalten. In Studien wurde nachgewiesen, dass Medikamente, die für die Senkung des Cholesterinspiegels verantwortlich sind, die Knochenstruktur verändern können und sogar Knochen neu bilden. Die Einnahme eines solchen Medikaments würde eine enorme Reduktion von PA-Erkrankung zur Folge haben. Was hätte das wohl für Konsequenzen für die Parodontologen?

Medizin und Technik

Die Liste der heute entwickelten Medikamente lässt sich in zwei Hauptgruppen einteilen: Onkologie und Entzündungen. Auf dem Gebiet der Paro-Medikamente stellt sich die Marktsituation eher nüchtern dar. Interessant sind jedoch solche Medikamente, die für parodontale Erkrankungen Anwendung finden, ursprünglich aber für einen anderen Zweck entwickelt worden sind. Das bedeutet für die Zukunft, dass PA-Erkrankungen interessante sekundäre bzw. tertiäre Marktplätze darstellen, was natürlich auch die Entwicklung neuer Technologien beeinflusst.



sen wird. Die Technologie der Zukunft wird Behandlungen ermöglichen, von denen die Praxis heute noch ein gutes Stück entfernt ist, z.B. der Zugang zu ausgeklügelteren Augmentationsmethoden, präzisere chirurgische Lasereingriffe oder Roboter die helfen, Implantate zu setzen.

Paro und Genetik

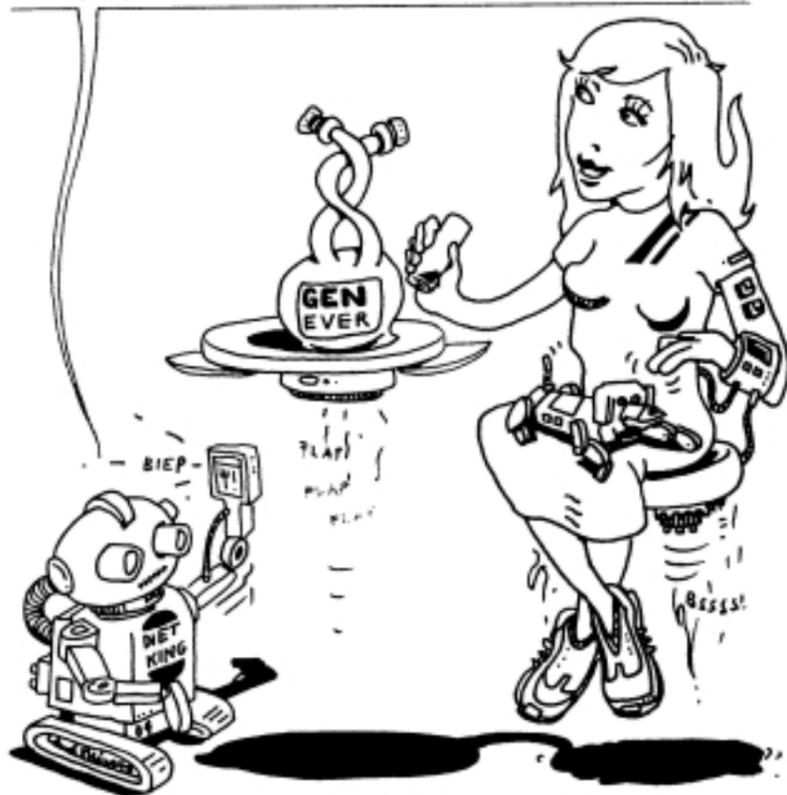
Das Versprechen des Projektes mit dem menschlichen Genom schürt die Vorstellung, Ärzte und Zahnärzte könnten mit gewisser Zuversicht und Exaktheit vorhersagen, welche Erkrankungen man in den nächsten 10 bis 20 Jahren haben wird. Das impliziert, dass sie ebenfalls identifizieren könnten, welche Medikamente am besten geeignet sind bzw. gleich mögliche Komplikationen vermeiden, die durch einige dieser Medikamente entstehen könnten. Bereits heute weiß man, dass eine Frau mit dem genetischen Faktor BRC A1 siebenmal mehr gefährdet ist an Brustkrebs zu erkranken, der auch noch früher und aggressiver auftreten wird. Auch die Disposition zu parodontalen Erkrankungen ist abhängig von der individuellen genetischen Codierung. Vielleicht wird es in der Zukunft eine Zahnpasta geben, welche die Ausbildung von Plaque verhindern kann. Es gibt biotechnische Firmen, die sich bereits weitreichend mit der Kontrolle von Biofilm beschäftigen. Die Anwendung von Chlorhexidin auf klinischer Basis hat bereits vor Jahren bestätigt, dass man zweimal täglich seinen Mund damit spülen konnte und somit eine Plaqueansammlung, Gingivitis und Periodontitis vermeiden konnte. Die Erhebung der medizinischen Krankengeschichte kann auch die Begutachtung und Behandlung von Paro-

odontitis beinhalten. Daher wird in Zukunft wohl auch die Zusammenarbeit zwischen Ärzten anderer Fachrichtungen und Parodontologen sowohl bei der Patientenbehandlung als auch bei der Forschung intensiver praktiziert werden müssen. Jedoch heißt dies gleichzeitig härtere interdisziplinäre Konkurrenz.

Krisenmanagement

Die Zukunft bringt unabsehbare Veränderungen mit sich, auch für die Entwicklung der Parodontologie. Diesem Prozess muss eine Vision entgegen gestellt werden – eine starke, mächtige, gemeinsame Vision, die es ermöglicht aus den gesamten Veränderungen Kapital zu schlagen. Derzeitige technologische Neuerungen und Forschungsergebnisse, auch in Zusammenhang mit der Weltmarktsituation, haben großen Einfluss auf die zukünftige Art der Behandlung von Parodontitis. Es ist wichtig mit der Zeit zu gehen, da man sonst Gefahr läuft, mit seiner Praxis den Anschluss zu verpassen. Es ist wichtig, eine starke und gefestigte Position zu etablieren und diese zu verteidigen, wobei die Behandlung von Parodontitis die fundamentale Stütze des Fachbereichs bzw. der Praxis darstellen muss. Die Strategie, unsere Praxis und unseren Berufsstand auf das nächste höhere Niveau zu bringen bedeutet nicht Gas zu geben, wenn man sowieso schon Vollgas fährt. Oberflächlich betrachtet scheint es, dass die Anzahl der potenziellen PA-Patienten abnimmt. Das bedeutet härtere und mehr Konkurrenz unter den Kollegen. Im Großen und Ganzen geht es hier aber um viel mehr. Im Zuge der allgemeinen Veränderungen, insbesondere im Bereich Paro-Behand-

MÖCHTEN SIE ZU IHREM HEUTIGEN 125. GEBURTSTAG DAS SILICONSTEAK AN PROPHYLAXEKAROTTEN ODER LIEBER UNSEREN ANTI-AGING SALAT MIT STAMMZELLENFILET?



PN Kurzvita



Michael K. McGuire, DDS

- Absolvent der Baylor University, Texas
- DDS und Certificate of Periodontics an der Emory University School of Dentistry
- Unterhält eine Privatpraxis in Houston, Texas, wo er ausschließlich Parodontologie betreibt
- Clinical Assistant Professor für Parodontologie an der University of Texas Health Science Center at San Antonio

- Diplomat des American Board of Periodontology und ehemaliger Präsident der American Academy of Periodontology (AAP)
- Teilnahme an klinischer Forschung, Publikation zahlreicher Aufsätze in angesehenen Journalen sowie Mitarbeit an Lehrbüchern
- 1997 Clinical Research Award, überreicht von der AAP, welche damit die meisten seiner klinisch relevanten Aufsätze über parodontologische Forschungsergebnisse dieses Jahres ehrte
- 2003 Empfänger des AAP-Fellowship Award
- redaktionelle Mitarbeit am Journal of Periodontology, International Journal of Oral and Maxillofacial Implants und dem International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry
- Mitglied der American Dental Association's Council on Scientific Affairs
- Durchführung zahlreicher Ausbildungsprogramme national und international

PN Kurzvita



Kenneth S. Kornman, DDS, PhD

- zahnmedizinisches Studium an der Emory University School of Dentistry
- Spezialausbildung zum Parodontologen und PhD in Mikrobiologie und Immunologie an der University of Michigan
- Mitglied der Fakultät der University of Connecticut Health Center
- 1984 Professor und Leiter der Abteilung für Parodontologie und Professor für Mikrobiologie am

- University of Texas Health Science Center at San Antonio
- derzeit oberster wissenschaftlicher Leiter von Interleukin Genetics, Inc., eine Biotechnologie Firma mit Hauptstandort in Waltham, Massachusetts
- weiterhin akademische Verpflichtungen an The University of Texas Health Science Center at San Antonio und an der Harvard University
- involviert an der aktiven Forschung an Ätiologie und der Behandlung chronischer Entzündungskrankheiten
- Publikation von mehr als 100 Manuskripten und Autor von 3 Lehrbüchern zu diesen Themen
- derzeitige Arbeit konzentriert sich auf genetische Modifikatoren entzündlicher Krankheiten
- in den vergangenen Jahren Vorlesungen in Japan, Deutschland, Großbritannien, Schweiz, Dänemark, Niederlande, Kanada, Südafrika, Israel, Brasilien und Australien und in den gesamten USA

PN Kurzvita



Gordon Douglass, DDS

- 1969 DDS an der University of Washington
- 1973 Zertifizierung zum Parodontologen an der University of Washington
- unterhält parodontologische Privatpraxen in Sacramento und Folsom, California
- 2003 Präsident der American Academy of Periodontology (AAP)
- President der California Society of Periodontics und der Sacramento District Dental Society
- nebenberuflich als Ausbilder tätig
- betreibt klinische Forschung

lung, genügt es nicht sich allein auf die Konkurrenz zu konzentrieren. Dies wäre eine kurzfristige Einstellung. Vielmehr wird der Erfolg zu denen kommen, die sich auf ihre Umwelt konzentrieren. Es ist zu überlegen, wie man am besten von den Veränderungen profitieren kann. Daher ist es an der Zeit den Beruf des Parodontologen neu zu definieren. Dabei ist es sicher schwierig etwas zu verändern, was sich jahrelang bewährt hat, vor allem wenn objektiv keine sichtbare Krise zu erkennen ist. Wichtig ist aber, dass es keine Garantie auf Sicherheit gibt. Aus diesem Grunde ist es von großer Bedeutung frühzeitig mit neuen Dingen zu experimentieren, bevor es eine erkennbare Krise gibt. Wenn man kurz vor der Pension steht, mag das vielleicht keine allzu große Rolle mehr spielen. Aber für diejenigen, die noch mitten im Berufsleben stehen, wird es sehr viel Überwindung kosten, den Praxisbetrieb umzustellen. In der Vorstellung mag das vielleicht recht schnell gehen. Doch emotional ist das eher schwierig, da es lange dauern kann, bis neue Konzepte und Methoden Akzeptanz finden. Letztendlich liegt es aber an einem jeden selbst, wie viel und wie hart er arbeitet. Man könnte anderen die Kontrolle der Zukunft überlassen, aber man kann sich auch selbst mit den Veränderungen der Umwelt auseinandersetzen. Man kann seiner Vision folgen: eine Zukunft nach eigener Wahl, statt eine Zukunft des Zufalls. Für die meisten stellt nicht die Veränderung das Problem dar, sondern die Übergangsphase. Der Übergang erfolgt psychologisch, indem man auf eine neue Identität zusteuert.

Meist hat man hierzu keine Wahl. Die Vergangenheit hinter sich zu lassen kann genau der richtige Weg zum Erfolg sein. Jedoch fehlt einigen Menschen der Mut zur Veränderung und sie verharren lieber in der alten Situation. Der Mensch muss lernen zu akzeptieren, dass man für Dinge die man haben will, auch bezahlen muss. Veränderungen sind teuer. Stellt man jedoch fest, dass der Verbleib in der bisherigen Situation doppelt so teuer ist als würde man eine Veränderung vornehmen, dann sollte man wirklich umdenken. Aus psychologischer Sicht begibt man sich somit leicht in eine Zone zwischen der bisheriger Realität und Wunschvorstellungen.

„Es ist wichtig, die implantologische Zahnmedizin auf das höchste Niveau zu bringen ...“

lungen. Viele befinden sich hier. Ältere Behandlungsmuster müssen erst abgeschafft werden, bevor man sich in die Richtung der Vision, der Neuerungen bewegen kann. Es handelt sich um einen längeren Prozess der Neuorientierung und -organisation. Dieser wiederum birgt völlig neue Möglichkeiten, da man nun nicht mehr durch alte Strukturen eingeengt wird.

Die Vision

Eine Vision ist groß und weit. Es liegt an jedem einzelnen, sich die Vision zum persönlichen Ziel zu nehmen. Die Vision ist gleichzeitig Führer und Wegweiser in die Zukunft. Sie bietet Richtlinien, die man sich individuell aussuchen kann, je nachdem wel-

chen Weg man wählt. Das Ziel bleibt jedoch immer gleich: die perfekte parodontologische Praxis der Zukunft. Ohne eine Vision gelangt man nicht hierhin, denn sie beeinflusst die gegenwärtige Handlung. Man muss sich nur einmal vorstellen, wie die ideale Praxis der Zukunft aussehen soll. Was sind die Ziele in den nächsten 5, 10 oder 15 Jahren? Was bedeutet einem der Erfolg? Für einige bedeutet dies ein höheres Einkommen für sich selbst und die Angestellten, einen größeren Patientenkreis, mehr Respekt von den Kollegen oder eine bessere technische Ausstattung. Aus diesen Gedanken entsteht die individuelle Vision. Nun geht es darum, diese Vision mitzuteilen - den Angestellten, Patienten, der eigenen Familie.

Die Praxis

Der nächste Schritt betrifft die Praxis. Diese muss zunächst analysiert werden. Eine aktuelle Übersicht, herausgegeben von der AAP, sagt aus, dass 93 Prozent der Parodontologen aussagen, dass das Hauptaugenmerk ihrer Praxis die grundlegende generelle Parodontologie sei. Aus heutiger Sicht ist bekannt, dass ein derarti-

geraustausch wird noch wichtiger sein. Das betrifft u.a. Bereiche wie Schmerz- und Angstkontrolle, Implantologie oder restaurative Zahnmedizin. Neuerdings wird die provisorische Versorgung nach dem Setzen der Implantate auch von Parodontologen vorgenommen. Einige Kollegen mussten dieses Wissen erst wieder neu erlernen, doch das Provisorium ist wichtig für die Ausbildung der Weichteile. Dadurch wird gleichzeitig den Zahnärzten geholfen, die nur noch einen Abdruck machen müssen. Es ist wichtig die implantologische Zahnmedizin auf das höchste Niveau zu bringen und dabei gleichzeitig die restaurative Zahnmedizin zu unterstützen.

Paro und Ästhetik

Alle Phasen der oroplastischen Chirurgie müssen beherrscht werden. Das ist sehr wichtig, da es die Verbindung zu dem am schnellsten wachsenden Bereich der Zahnmedizin darstellt - der kosmetischen Zahnheilkunde. Es ist beeindruckend, was alles möglich ist. Von einem kleinen Fleck auf einem Zahn bis hin zur kompletten Rekonstruktion eines Lächelns. Die Bedeutung der oroplastischen Chirurgie für die Parodontologie darf keinesfalls unterschätzt werden. Zum einen ist es wichtig die Industrie zu unterstützen, indem wichtige technische Neuerungen in die Praxis integriert werden. Bisher waren Parodontologen hier eher zurückhaltend. Doch will man seine Vision erfolgreich verfolgen, darf man sich nicht vor neuen Methoden scheuen. Vor wenigen Jahren waren Sinustransplantate noch ziemlich unbekannt, doch heute sind sie bereits Routine. Zum anderen muss man sich heute an neue Therapiemethoden heranwagen. Das Beispiel des „Tissue Engineering“ stellt eine geeignete potenzielle Methode dar, die in Zukunft verstärkt Beachtung für den Fachbereich der Parodontologie finden wird. Wahrscheinlich wird es noch Jahre dauern bis zum endgültigen Durchbruch, doch die Chancen auf eine führende Position stehen gut.

Marketing und Image

Um erfolgreich zu sein bedarf es eines ausgeklügelten Marketings! Wie sonst sollen Patienten oder Zahnärzte Interesse an etwas entwickeln, von dessen Existenz sie nichts wissen. Viele Zahnärzte glauben, dass Parodontologen ausschließlich Parodontitis behandeln. Eigenwerbung unter der besonderen Betonung des Tätigkeitsschwerpunktes bzw. Praxiskonzepts ist daher außerordentlich wichtig. Man muss das eigene Image pflegen - vom Briefpapier über die Praxisgestaltung bis hin zum Serviceangebot. Die meisten Patienten urteilen stark nach Äußerlichkeiten. Gefällt unser Image nicht, kommen sie nicht wieder bzw. lassen sich gar nicht erst einen Behandlungsplan erstellen.

Krank oder gesund?

Hier ist einer der Schlüssel zu jeder Vision. Es gibt jede Menge gescheiterter Visionen von Businessleuten und Berufen, die mit einer sich schnell verändernden Umwelt nicht umgehen konnten. An dieser Stelle sollte man sich fragen, was für ein Business stellt die Parodontologie dar? Geht es hier primär um die Gesundheit oder die Krankheit? Die meisten wurden ausgebildet, um sich auf die Krankheit zu konzentrieren. Aber für die Zukunft ist das falsch, denn die Krankheit kann eventuell von jemand anderem oder in einer anderen Art und Weise behandelt werden. Für die heranwachsende Gesellschaft wird die Lebensqualität eine noch größere Rolle spielen. Sie wird ganz gezielt Ge-

sundheit anstreben. Vieles von dem, was in Zukunft gemacht wird, benötigen die Patienten vielleicht nicht. Sie werden den Parodontologen aufsuchen, wenn es ihnen gefällt. Daher muss man sich als Behandler darauf einstellen, bereit zu sein und sich auf die Vorteile einer Behandlung zu konzentrieren, statt auf die Behandlung an sich. Die Patienten interessiert das nicht. Sie bezahlen für das Resultat bzw. die Vorteile, die sie daraus ziehen. Statt sich auf die Krankheit zu konzentrieren, sollte man umdenken - hin zum Geschäft mit der Gesundheit. Es gilt Zufriedenheit, Hoffnung und Frieden zu verkaufen und all die damit verbundenen anderen Vorteile. Das geht nur mit ausgezeichneten Leistungen, was auch bedeutet, dass die Behandlung persönlicher werden muss. Die Patienten werden eine bestimmte Behandlung nicht ablehnen, wenn sie einen persönlichen Wert darin erkennen können. Dieser Wert stellt für einen Zahnarzt oftmals das größte Hindernis dar, einen Patienten zum Parodontologen zu überweisen. Er weiß genau, die Behandlung wird mit persönlichen Kosten verbunden sein. Daher muss man dem Patienten den Wert der Behandlung verständlich machen, sodass dieser auch bereit ist, bereitwillig für diese Art von Leistung zu bezahlen. Die Patienten der Zukunft werden eine andere Wertvorstellung haben. Dies muss erkannt und rechtzeitig genutzt werden. Man kann nicht so lange warten, bis Daten hierüber auf dem Tisch liegen, denn Daten sind aus der Vergangenheit - eine Vision beschreibt die Zukunft! ☐

„Praxis der Zukunft“

Nobel Biocare präsentierte die Umfrageergebnisse zum erfolgreich eingeführten Bonusprogramm für TOP-Kunden in Deutschland.

Kunden von Nobel Biocare haben seit Januar 2003 die Möglichkeit, mit ihrer Bestellung auch gleichzeitig Bonuspunkte zu sammeln.



„Ziel ist es, treuen und loyalen Kunden für den intensiven Einsatz unserer Produkte zu danken und diese in ihrer täglichen Arbeit aktiv zu unterstützen“, so Dr. Michael Sachs, Geschäftsführer der Nobel Biocare Deutschland GmbH. Die im Oktober 2003 durchgeführte Umfrage gab Aufschluss über die Akzeptanz des Bonusprogramms und der Prämien bei den Teilnehmern. Auf die Frage „Wie bewerten Sie das Partner-Programm insgesamt?“ wurde eine durchschnittliche Bewertung von 2,2 erzielt. Zu den attraktivsten Prämien gehören laut Aussage der Befrag-

ten Fortbildungen, Produkt-Kits sowie Kongressteilnahmen. Nach bereits neun Monaten haben 75 % der Mitglieder Prämien eingelöst - ein sehr gutes Ergebnis. „Die Resonanz auf unser Partner-Programm ist durchweg positiv. Viele Kunden sind begeistert von den Vorteilen und den Extra-Leistungen, die eine Mitgliedschaft bietet“, so Dr. Sachs. Teilnehmer am Bonusprogramm kommen in den Genuss verschiedener kostenfreier Serviceleistungen, wie z. B. Befreiung von den Versandkosten. Für eine Mitgliedschaft sind mindestens 10.000 Bonuspunkten pro Kalenderjahr erforderlich, die durch die entsprechenden Bestellungen erreicht werden. ☐

PN Info & Adresse

Broschüre „Prämien-News 1/2004“
Zu bestellen unter:
susanne.zorn@nobelbiocare.com

Nobel Biocare Deutschland GmbH
Stolberger Str. 200
50933 Köln
www.nobelbiocare.com

PN KONGRESSE

Tissue Engineering mit Growth Factors

Geweberegeneration unter Verwendung von Wachstumsfaktoren – Von der Entwicklung bis zur klinischen Realität (Teil I)

Von Sebastiano Andreana, William V. Giannobile, Samuel E. Lynch.



Im Folgenden wird William V. Giannobile, DDS, die grundlegende Biologie und die Prinzipien des Tissue Engineering erläutern, insbesondere in Beziehung zum Parodont. Anschließend geht es um präklinische und klinische Versuche, die Wachstumsfaktoren und andere biologische Modifikatoren verwenden, um eine parodontale Regeneration zu erzielen. Tissue Engineering im Allgemeinen ist eine Kombination von technischer Manipulation und Wissenschaft des Lebens,

Betrachtet man sich den gesamten Körper, dann ist der parodontale Komplex der einzige Ort, an dem eine mineralisierte Struktur in Verbindung mit einer Art transmukosalen Umgebung zu finden ist und wo eine Attachmentstruktur auf einer avaskulären Oberfläche benötigt wird. Das stellt durchaus eine Herausforderung dar, da eine Auseinandersetzung mit multiplen spezialisierten Zelltypen hinzukommt. Sebastiano Andreana, DDS, MS, wird sich nachfolgend mit der Verwendung von Kalzium-

sulfat und Kalziumsulfat (CaSO₄) für die signalisierenden Moleküle für das Gerüst ersetzt. D.h. wir sprechen hier speziell über Wachstumsfaktoren und PRP. Jeder weiß natürlich, dass die Quelle der Patient selbst ist. Kalziumsulfat ist ein Salz. Es besteht also keine Anfälligkeit für die Aktion der Makrophagen, sondern es löst sich in den Körperflüssigkeiten auf. Warum CaSO₄? Es ist biokompatibel, dient als Gerüst und als Träger, und es ist konduktiv, man könnte es als absorbierbar, ja

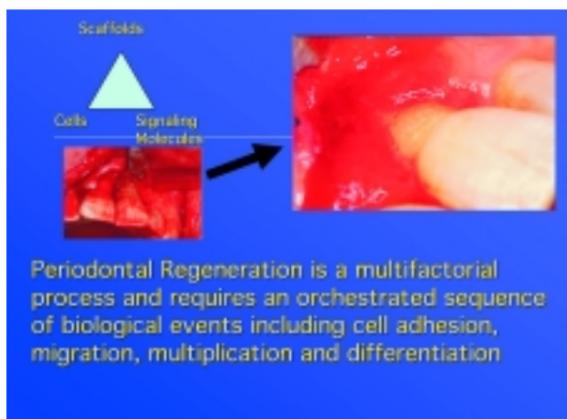
bula gesetzt, diese dann mit vorgehärteten CaSO₄-Scheiben abgedeckt. In der Kontrollgruppe hat man die Defekte von alleine heilen lassen. Aus vorangegangener Erfahrung weiß man jedoch, dass dies nicht von alleine zuheilt, was sich auch in der Kontrollgruppe bewahrheitet hat. Nach drei Wochen konnte man hier sehen, dass Bindegewebe in die Defekte eingewachsen war, während in den Regionen, wo wir CaSO₄-Scheiben eingelegt hatten, bereits Formationen von neuen in Verbindung

tor). Das PDGF wurde sehr langsam in die umgebende Region abgegeben, d.h. nach 23 Tagen konnte man noch PDGF sehen. Das bedeutet, dass CaSO₄ als Träger dient, der PDGF nur sehr langsam abgibt – dies sind natürlich lediglich In-vitro-Daten. Bei der Tissue Engineering Triade kann CaSO₄ als Gerüst dienen. Um das Dreieck zu vervollständigen, müssen Wachstumsfaktoren und plättchenangereicherte Plasma (PRP) in Betracht gezogen werden. Zusammenfassend kann über die Aktivitäten der Wachstums-

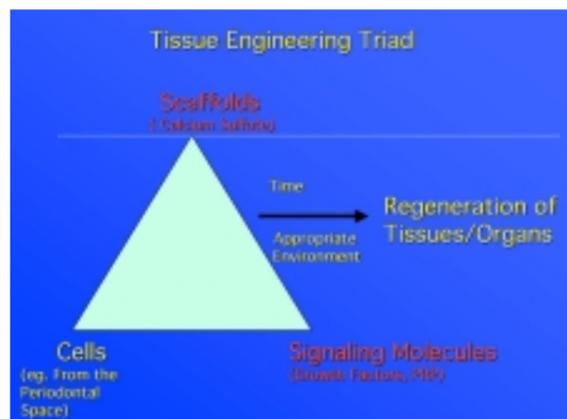
motaxis und Proliferation ein.

Anwendung von PRP

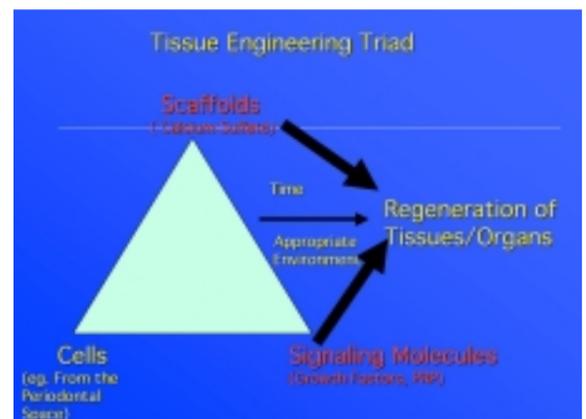
Das Thema Wachstumsfaktoren und PRP ist eine relativ neue Technik, mit der in den späten 1990er Jahren begonnen wurde. Daher steht verhältnismäßig wenig an Forschungsergebnissen über die Verwendung von PRP zur Verfügung. Jedoch steigt die Zahl der Veröffentlichungen zu diesem Thema stetig. Die Schlüsselrolle hierbei



Parodontale Regeneration ist ein multifaktorieller Prozess und verlangt eine gesteuerte Sequenz biologischer Abhandlungen von Zelladhäsion, Migration, Multiplikation und Differenzierung.



Tissue Engineering Triade 1.



Tissue Engineering Triade 2.

um die Gewebefunktionen zu erhalten, zu verbessern oder gar wiederherzustellen. Biomimetik ist ein eigenständiger Prozess, der versucht, natürliche Prozesse zu imitieren, um eine Regeneration des Gewebes auszulösen. In Harvard wurde vergangenes Jahr eine Studie veröffentlicht, welche das erste Beispiel von Tissue Engineering an einem Zahn darstellt. Sie zeigt eine Zahnkrone mit dazugehörigen Strukturen, die dem natürlichen Zahn sehr ähnlich sind. Hier kam ein biomimetischer Prozess zur Anwendung, welcher in der Lage war, Zähne zu regenerieren. Dieses Ergebnis lässt hoffen, dass eines Tages eine Reproduktion dieser Strukturen möglich sein wird. Ziel der Forschungen ist, Gewebe so zu ersetzen, dass es dem Original ähnlich oder gar identisch ist. Bei dem Versuch, das Gewebe um die Wurzeloberfläche des Zahnes zu regenerieren, trifft man auf einige Herausforderungen. Das schwierigste Problem hierbei ist wahrscheinlich die Kontrolle der Pathogene in der Mikrobiologie, da diese immer wieder Komplikationen bei der Wundheilung verursachen. Man weiß inzwischen, dass es 300 verschiedene Spezies von Bakterien im Mundbereich gibt und mindestens ein Dutzend identifizierte parodontale Pathogene. Diese müssen von der Wurzeloberfläche eliminiert werden, um eine Reinfektion der Region zu vermeiden.

sulfat als Träger und Aktivator für Wachstumsfaktoren in plättchenangereichertem Plasma (PRP) auseinandersetzen. Verwendet wird ein Gerüst von Knochen, Kollagen, Knochenmineralien und synthetischen Materialien, in denen sich Moleküle mit Wachstumsfaktoren und Morphogenen befinden, außerdem Zellen wie Osteoblasten, Fibroblasten und Chondrozyten. Das Zusammenwirken dieser Faktoren, in entsprechender Zeit und entsprechender Umgebung, führen zu einer Geweberegeneration, auch bekannt als Tissue Engineering Triade. Die Regeneration von PA-Strukturen bewirkt auch eine Rekonstruktion des Alveolarknochens, des Parodontalligaments (desmodontaler Zellen) und des Zements zum ursprünglichen Zustand. Die Regeneration des Parodonts ist ein multifaktorieller Vorgang, der eine orchestrierte Folge von biologischen Geschehnissen, inklusive Zelladhäsion, Migration und Differenzierung beinhaltet. Man muss sich all dieser Funktionen bewusst sein, die die Zellen ausführen. Sie müssen zuerst die Zellen rufen, diese müssen dann zu einem bestimmten Ort gelangen, sich hier multiplizieren, in verschiedenen Formen Kolonien bilden und heranreifen. Es sind also vielfältige Aufgaben, welche die Zellen durchführen müssen. Wir haben die Tissue Engineering Triade ge-

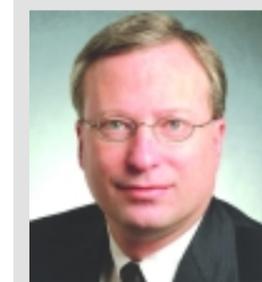
sogar „auswaschbar“ bezeichnet. Die Geschichte seiner Verwendung lässt sich weit zurückverfolgen. Warum wird es als „Plaster of Paris“ bezeichnet? Es ist ein weißes Pulver, ein Gips und hat seinen Namen von Ursprung in der Nähe von Montmartre in Paris. Im Lexikon der medizinischen Terminologie und Chirurgie aus dem Jahr 1867 wird es als ein natürlicher Gips, ein Kalksulfat bezeichnet, das zu 28 Prozent aus verschiedenen Kalksorten besteht, zu 40 Prozent aus Schwefelsäure und zu 18 Prozent aus Wasser. Bereits im 17. Jahrhundert wurde es zum Eingipsen verwendet und fand über 100 Jahre klinische Anwendung. Die ersten Referenzen aus Deutschland stammen von Dressmann aus dem Jahre 1892. Hier wurde CaSO₄ angewandt, um Knochendefekte auszugleichen. Damals wurde das Kalziumsulfat mit 5% Phenolgemisch. Phenol wirkt antimikrobisch, was besagt, dass schon damals CaSO₄ als Träger benutzt wurde. CaSO₄-Versuche Laut neuester Berichte wird CaSO₄ als biologisch abbaubarer Träger verwendet. Es dient als resorbierbare Barriere im GTR- (guided tissue regeneration) Prozess. Versuche an einer Maus aus dem Jahr 1997 sollten die regenerierende Wirkung von CaSO₄ nachweisen. Es wurden Defekte von kritischem Ausmaß im Bereich der Mandi-

stehenden Präosteoid-Zellen zu sehen waren. Nach 18 Wochen sah man in der Kontrollgruppe mehr Bindegewebe. Dagegen war in der CaSO₄-Gruppe eine Konstruktion von Knochen zu sehen. Dabei handelte es sich nicht nur um ein frühes Knochenstadium, sondern dieser Knochen konnte für lange Zeit dort erhalten bleiben. Ein anderer Fall: Eine junge Frau hatte einen 12-mm-Defekt bis zur Wurzelspitze. Nach 18 Monaten sah man eine Taschentiefe von 2 mm. Das Gingiva Gewebe liegt direkt an der Schmelz-Zement-Grenze. Hier wurde CaSO₄ als Füllmaterial und als Träger verwendet. Wenn man CaSO₄ als Trägersubstanz betrachtet, werden hier chemische Substanzen oder Moleküle transportiert. Eine der besten Anwendungsmöglichkeiten sind Sinuslift-Operationen. In einigen Fällen wurde CaSO₄ als Träger für FDBA verwendet. Zunächst wurde ein Sinuslift vorgenommen und danach Implantate gesetzt. Es entstand hier wunderbar neuer Knochen, wo es zuvor keinen gab. Sieht man sich die Bilder mikroskopisch an, sind nach einem Jahr immer noch Regionen von azellulärer knöcherner Matrix nachweisbar. Es gab keine Entzündungen oder sonstige Komplikationen. In einer veröffentlichten Arbeit über mikroskopisch betrachtete Moleküle auf Trägern wurden 10 mg CaSO₄ in sterilen Röhrchen inkubiert mit 30 µl PDGF (Parodontal growth fac-

faktoren bei den parodontalen Fibroblasten ausgesagt werden, dass PDGF im Bereich der Chemotaxis, der Proliferation und Kollagen-Synthese agiert. TGF (Tissue growth factor) wirkt im Bereich der Kollagensynthese, IGF (Insulin growth factor) wirkt auf die Chemotaxis und Proliferation und PDGF plus IGF wirken zusammen auf die Che-

spielt die Verwendung des autogenen Blutes des Patienten, da PRP auch bei Knochen- und Hauttransplantaten verwendet wird. Historisch lässt sich diesbezüglich nicht viel belegen. Marx und Wittmann sind Herausgeber der ersten Berichte über PRP, dessen ursprüngliche Anwendung als Alternative zum Fibrinogen-Kleber gedacht war. Von der späteren

PN Kurzvita



Dr. Samuel E. Lynch

- 1985 D.M.D. an der Southern Illinois University School of Dental Medicine
- 1989 Zertifikat für die Spezialisierung in Parodontologie von der Harvard School of Dental Medicine
- 1989 Verleihung des Doctorate of Medical Sciences (D.M.Sc.) durch die Harvard Medical School
- 1989 bis 1995 während der Ausbildung Tätigkeit an der Fakultät in Harvard
- zusätzlich, während dieser Zeit Tätigkeit als verantwortlicher Direktor für Forschung und Entwicklung am Institut für Molekularbiologie
- 1995 wurde er zum Vizepräsident der Sankyo Pharmaceuticals und zum Di-

- rektor der Osteohealth Company (ein Geschäftsweig von Sankyo) ernannt
- Medizinischer Professor an der State University of New York at Stony Brook
- 2000 Gründung der BioMimetic Pharmaceuticals, Inc. in Nashville, TN (Biotechnologie-Firma mit Schwerpunkt Tissue Engineering), deren Vorsitzender und Generaldirektor er derzeit ist
- erhielt zahlreiche Stipendien, u.a. sechs vom National Institute of Health (NIH)
- wissenschaftlicher Kritiker von Studien des National Institute of Arthritis and Musculoskeletal Systems (NIAMS) und National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR), Zweigstellen des NIH
- Mitglied des redaktionellen Gremiums und Kritiker am International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry, Journal of Periodontology, Journal of Periodontal Research, Journal of Dental Research, Archives of Oral Biology und Darm- und Wundheilung und Regeneration
- weitgehende Publikationen in der USA und International
- seit 1989 unterhält er halbtäglich eine private Praxis für Parodontologie und Implantologie

Entwicklung der Wachstumsfaktoren ahnte man damals noch nichts.

Wachstumsfaktoren

Die wichtigsten sind PDGF, TGF Beta und der aus Plättchen gewonnene Endothelium-Wachstumszellenfaktor, der aus Plättchen gewonnene Angiogenesisfaktor, Insulin-Wachstumsfaktoren und vaskuläre Endothelium-Wachstumsfaktoren, das sogenannte VEGF (Vascular endothelium growth factor). Alle diese Faktoren sind in PRP enthalten. Die Plättchen besitzen Granula. Sobald das PRP aktiviert ist, was bedeutet, dass die Plättchen aktiviert sind, geben sie alpha Granula ab, welches die Wachstumsfaktoren beinhaltet. Die Membrane der alpha Granula verschmelzen mit der Membrane der Plättchen durch Fusion und setzen somit deren Inhalt frei. Dadurch gibt es keine Restbestände der Träger in der Umgebung. Die Verschmelzung der Membranen bewirkt, dass der Inhalt für die Zellen außen herum verfügbar gemacht wird. All diese Wachstumsfaktoren sind im PRP in einer sehr hohen Konzentration nachweisbar. Die Konzentration des PDGF ist 600 Prozent höher als im normalen Blut, die des TGF 727 Prozent höher, die des VEGF 428 Prozent und die des EGF (Endothelium growth factor) 550 Prozent höher. Laut Marx wird durch die Anwendung von PRP auf eine Wunde die Konzentration der Plättchen bis zu 338

Prozent erhöht. Das bedeutet, dass dasselbe Heilmuster des Körpers verwendet wird, nur in wesentlich gesteigerter Form.

Klinische Technik

Dem Patienten wird zunächst Blut entnommen, in ein Reagenzglas mit Antikoagulantien (10 % Trisodiumcitrat) gefüllt und dann zentrifugiert. Dadurch erhält man drei unterschiedliche Schichten: platelet pool plasma (PPP), PRP und die Blutzellen bzw. die roten Blutkörperchen, die sich am Boden des Reagenz-

glases befinden. PRP wird dann entnommen, mit der äußeren Schicht der Blutkörperchen und sofort mit 10% Kalziumchlorid und sterilen bovinem Thrombin vermischt. Das Thrombin ist der Aktivator der alpha Granula der Plättchen und dient zur Freisetzung der Wachstumsfaktoren. Vor wenigen Monaten gab es ein neues Forschungsergebnis einer japanischen Forschergruppe. Sie haben sich die menschlichen Osteoblasten-Zellen angesehen sowie die Fibroblasten des Desmodonts, welche einer 14-jährigen KFO-Patienten entnommen wur-

den. Den Zahn hatte man entfernt, die Zellen abgeschabt und dann kultiviert. Es wurde auch Blut von anderen Spendern entnommen, um PRP zu produzieren. Die Schlussfolgerungen dieser japanischen In-vitro-Studie: Das Fibrinkleid ist in der Lage, die Kollagen-Synthese in der extrazellulären Matrix zu regulieren. Das bedeutet, dass diese Zellen, sowohl die Fibroblasten- als auch Osteoblastenartigen Zellen, in der Lage waren extrazelluläres Kollagen zu produzieren. Das Fibrinogen, das in Fibrin umgewandelt wurde – in Kombination mit

Wachstumsfaktoren aus dem PRP – kann die Wundheilung im Bereich von parodontalen Läsionen beeinflussen und anregen. In einer anderen Studie derselben Forschergruppe wurden unter demselben Vorgang menschliche Osteoblasten-Zellen, Gingiva-Fibroblasten, Epithelialzellen und humane parodontale Fibroblasten beobachtet. Die Dichte der Plättchen im PRP wurde um 283 Prozent im Vergleich zum unkonzentrierten Plasma erhöht. Der PRP-Zugang als Mitogen auf Osteoblasten-Zellen, gingivale Fibroblasten und PDL-Zellen wirkt wie ein Wachs-

tsinhibitor auf epithelialen Zellen. Es gab 50 Prozent mehr EGF im PRP als im unkonzentrierten Plasma. Aber in dieser Konzentration wirkt das EGF als Wachstumsinhibitor für epitheliale Zellen.

Regeneration

Wenn die epithelialen Zellen am Wachstum gehindert werden, wirkt dies nicht nur als Barriere, sondern auch als chemischer Inhibitor der epithelialen Zellen, an der Wurzeloberfläche herunterzuwachsen. ☒

Fortsetzung folgt.

PN Kurzvita



Sebastiano Andrea, DDS, MS

- Forschungsteilnehmer an der Abteilung Parodontologie und Endodontie
- Medizinischer Lehrbeauftragter der Abteilung Orale und Maxillofaziale Chirurgie an der Abteilung für Parodontologie, Endodontie und Orale und Maxillofaziale Chirurgie der Universität Buffalo, School of Medicine
- Absolvent der School of Dental Medicine an der Universität Rom „La Sapienza“ in Rom, Italien
- Master in Oral Sciences an der Abteilung Oralbiologie/University of Buffalo

- zeitweilige Praxistätigkeit in Rom, Italien
- arbeitete 5 Jahre als klinischer Sachverständiger am Periodontal Disease Research Center, State University of New York
- derzeit führt er Forschungsstudien durch am Centre for Clinical Studies an der University of Buffalo, Präsident des Buffalo Ortsverbandes der International Association for Dental Research
- Manager des Zentrums für Angewandte Tests von Ivoclar Vivadent
- Aktives Mitglied der International Academy of Periodontology, Academy of Osseointegration und der New York Academy of Sciences
- Mehr als 70 Fachpublikationen und von Experten begutachtete Journale in den Bereichen Parodontologie, Endodontie und Implantologie und über 50 Forschungsabstracts
- Weitreichende Vorträge vor zahnmedizinischem Fachpublikum in Europa, Nord-, Zentral- und Südamerika

PN Kurzvita



William V. Giannobile, DDS, D. Med. Sc.

Außerordentlicher Professor der Zahnmedizin, Direktor am Center for the Advancement of Clinical Research in Dentistry William K. and Mary Anne Najjar Professor

Ausbildung

Dana-Farber Cancer Institute/Harvard Medical School, Post-doc, 1998, Molekularbiologie Harvard University, D. Med. Sc., 1996, Oralbiologie;

Harvard University, Certificate, 1996, Parodontologie; University of Missouri, Kansas City, D.D.S., 1991, Zahnmedizin; University of Missouri, Kansas City, M.S., 1991, Oralbiologie

Biographie

- 2003 – dato William K. and Mary Anne dotierter Professor
- 2003 – dato Direktor am Center for the Advancement of Clinical Research in Dentistry
- 2003 in den Aufsichtsrat der American Academy of Periodontology Foundation gewählt
- 2002 – dato außerordentlicher Professor der Abteilung für Parodontologie/Prävention/Geriatrie der Schule für Zahnmedizin and der University of Michigan, Ann Arbor, MI
- 1998 – 2002 außerordentlicher Professor der Abteilung für Parodontologie/Prävention/Geriatrie der Schule für Zahnmedizin und der University of Michigan, Ann Arbor, MI
- 1998 – dato medizinischer Lehrbe-

auftragter an der Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA

- 1997 – 2000 Klinischer Forschungsbeauftragter der Abteilung für Parodontologie am Forsyth Institute, Boston, MA
- 1998 Dozent für Parodontologie an der Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA
- 1996 – 1997 Forschung an der Abteilung für Parodontologie an der Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA
- 1996 – 1997 mitarbeitender Assistent der Abteilung für Parodontologie am Forsyth Institute, Boston, MA

Forschungsschwerpunkte

Erforschung des Potenzials neuartiger Methoden der Förderung von Wachstumsfaktoren, wie zum Beispiel Gentherapie, um parodontale Gewebereparatur anzuregen. Klinische Forschung zur Entwicklung vorhersehbarer Eigenschaften von parodontalem und periimplantärem Knochenverlust.

Besucherrekord in Gütersloh zur Jubiläumsveranstaltung

Rund 4.000 Teilnehmer beim 50. Zahnärztetag WL vom 25. bis 27. März 2004

Fortsetzung von Seite 1

Ganz bewusst wurden diesmal eher theoretische, wenngleich wissenschaftlich experimentelle Gebiete zum Thema der Jubiläumstagung erkundet: Daran werde die Position der Zahnmedizin als vollwertige Fachdisziplin der Medizin überaus deutlich, die interdisziplinäre Forschung gewinne zunehmend an Bedeutung und habe das Interesse der Zahnärzte längst gewonnen. Es schlossen sich hochkarätige Vorträge und Referate über aktuelle Entwicklungen in der Infektions- und Entzündungsforschung, Genetik, Onkologie, dem Tissue Engineering,

der Verhaltensforschung bis hin zur Gesundheitsökonomie an. Unter Einsatz modernster Medientechnik wurde die Weiterentwicklung der klinischen Zahnmedizin in engem Zusammenhang mit dem Fortschritt der Biomedizin übersichtlich ins Bild gesetzt. Insgesamt 96 Aussteller des Dentalhandels und der Industrie machten es erforderlich, zusätzlich zum Ausstellungsgelände im Foyer und auf den Gängen der Stadthalle einen Pavillon vor der Stadthalle zu beziehen. Die Staatssekretärin im nordrhein-westfälischen Gesundheitsministerium Cornelia Prüfer-Storcks (SPD) betonte,

dass die Freiwilligkeit der Fortbildung von Zahnärzten und Ärzten erhalten bleiben solle und wandte sich gegen die staatliche Kontrolle der Fortbildung. Das Mitglied des Europäischen Parlaments, Elmar Brok (CDU), verwies in seinem Grußwort auf den europäischen Gedanken, der in vielen Bereichen der Kammertätigkeit deutlich spürbar sei. Dabei müsse die Politik es ertragen, dass sich eine mündige Zahnärzteschaft mitunter unbequem in die Debatte einmische. Der Präsident der Bundeszahnärztekammer Dr. Dr. Jürgen Weitkamp erklärte, dass

die Zahnärzte mittlerweile mit vielen Initiativen fest in die Gesellschaft Deutschlands eingebunden seien, doch noch viel Änderungsbedarf, so z.B. bei der Gesundheitspolitik, bestehe. Der Höhepunkt des 50. Zahnärztetages war die Festrede von Helmut Schmidt, Bundeskanzler a.D. am Samstag. Er betonte die Wichtigkeit des Zusammenhalts der europäischen Union, gerade auch um drohende oder bereits existierende Probleme zu lösen und Gefahren zu meistern. Er mahnte einen bedachteren Umgang mit globalen Ressourcen an, denn die Auswirkungen des Missbrauchs

seien bereits spürbar. Weiterhin sprach er den Deutschen Mut und Zuversicht zu, in einer von Arbeitslosigkeit und wirtschaftlicher Missstimmung geprägten Zeit: „Die Deutschen können etwas erreichen, wenn sie sich anstrengen. Es bedarf keineswegs eines Wunders, sondern eines Willensentschlusses. Was wir brauchen, sind Disziplin und Beharrlichkeit, es wirklich zu wollen.“ Mit stehendem Applaus dankte sein Auditorium. Man hatte nicht nur einen spannenden, inhaltsreichen und wahrlich nachdenkenswertem Vortrag gehört, sondern hatte unmittelbar eine überragende Persönlichkeit der deutschen Geschichte und internationalen Politik erlebt. Neben den wissenschaftlichen Vorträgen waren die Fortbildungsveranstaltungen für alle zahnmedizinischen Assistenzberufe bestens besucht. Das Spektrum reichte von Veränderungen der Mundhöhlenökologie nach einer

Strahlentherapie, Bakterienbelag auf Zähnen und Zahnfleisch, bis hin zu oralen Infektionen und Suchterkrankungen und deren Auswirkungen auf die Mundschleimhaut sowie den Verlauf der Parodontalerkrankungen. Zudem befassten sich die Mitarbeiterinnen mit den sich im Umbruch befindenden Rahmenbedingungen für die Aus- und Fortbildung sowie für das Arbeitsrecht, Befundblättern in der Prophylaxepaxis, dem „neuen BEMA“, Konfliktfeldern im täglichen Miteinander und dem Praxiscomputer mit neuen Aufgaben bei der Patientenkommunikation. Die Bilanz des 50. Zahnärztetages Westfalen-Lippe: „Der 49. Zahnärztetag Westfalen-Lippe war schon rekordverdächtig, doch diese Jubiläumsveranstaltung übertrifft alles bislang Dagewesene. Wir freuen uns über die enorm positive Resonanz aus der Kollegenschaft. Das motiviert, auch im kommenden Jahr wieder eine Fortbildungsveranstaltung zu organisieren, die neue Perspektiven für unseren schönen Beruf, die Zahnmedizin, aufzeigt“, so der Präsident zum Abschluss.

Ausblick

Der 51. Zahnärztetag Westfalen-Lippe wird unter dem Thema „Alters- und risikoadaptierte individuelle Betreuung – moderne Praxiskonzepte zur Prävention, Diagnostik und Planung“ vom 10. bis 12. März 2005 in Gütersloh unter Leitung des Tagungspräsidenten Professor Dr. Dr. Winfried Wagner, Mainz, stattfinden. ☒



Der ZÄKWL-Präsident mit Tagungspräsident Prof. Thomas Flemming und Dr. Klaus Befelein, Leiter der Akademie für Fortbildung der ZÄKWL.



Tagungspräsident Prof. Andrea Mombelli führt in das Tagungsthema ein.



Helmut Schmidt, Bundeskanzler a. D. im Zwiegespräch mit Zahnärztekammerpräsident Dr. Walter Dieckhoff.

PN PRODUKTE & SERVICE

GABA stärkt 2003 Position im umkämpften Mundhygienemarkt

Als einziger Markenartikel steigende Marktanteile in allen Bereichen

Die GABA GmbH, Spezialist für orale Prävention, konnte 2003 ihre starke Marktposition gegen den Trend ausbauen. Das Unternehmen erreichte 2003 mit seinen Marken aronal[®] elmex[®] und meridol[®] einen wertmäßigen Marktanteil von 21,9 Prozent (2002: 20,7) und weist damit marktweit die besten Zuwachsraten aus. Der konsolidierte Umsatz stieg gegenüber dem Vorjahr um 4,7 Prozent auf 127,8 Millionen Euro.

Bei Zahnpasten erreichte die GABA GmbH 2003 einen wertmäßigen Marktanteil von 22,4 Prozent (2002: 21,5), bei manuellen Zahnbürsten 12,2 Prozent (2002: 11,0) und bei Spülungen 35,6 Prozent (2002: 34,2). Damit konnte das Unternehmen von allen Anbietern mit Abstand das größte Wachstum erzielen.

„Die Märkte bei Zahnpasta und Mundspül-Lösungen stagnieren, bei manuellen Zahnbürsten schrumpft der Markt sogar“, erklärte Beat Sidler, Geschäftsführer der GABA GmbH. Die anhaltende Wirtschaftsschwäche

in Deutschland habe 2003 für Umsatzeinbußen im Einzelhandel in fast allen Konsumgüterbranchen gesorgt. Dabei habe sich der Trend zu Discountern und zu Handelsmarken fortgesetzt. Von dieser Entwicklung seien auch

Mundhygieneartikel betroffen gewesen. „Anders sieht die Lage bei GABA und unseren Marken aronal[®] elmex[®] und meridol[®] aus. Wir konnten in 2003 in allen Bereichen unseren Umsatz deutlich steigern.“ Trotz des konsum-

feindlichen Klimas und des schwierigen Marktes steigerte GABA den Umsatz zu Endverbraucherpreisen im Bereich Zahnpasta um 5,2 Prozent (Markt: +0,7 Prozent), im Bereich Spülungen um 6,8 Prozent (Markt: +2,5

Prozent) und im Bereich manuelle Zahnbürsten um 9,1 Prozent (Markt: -1,8 Prozent).

„Unsere Produkte sind echte Problemlöser und entsprechend erfolgreich“, erläuterte Sidler das Wachstum.

„GABA verfolgt einen streng medizinischen Ansatz und garantiert seinen Kunden einen wissenschaftlich belegten Nutzen. Für 2003 ist die neue meridol[®] Zahnbürste ein gutes Beispiel. Sie wurde speziell für Personen mit Zahnfleischproblemen

entwickelt und konnte auf Anhieb die zweite Position im Drogeriemarktbereich gewinnen. Das Alleinstellungsmerkmal: Die meridol[®] Zahnbürste weist auf Grund ihrer mikrofeinen Borstenden ein optimales Verhältnis von effizienter Reinigung und minimalem Verletzungspotenzial für das Zahnfleisch auf.“

Mit dem Verkauf der Haarpflegemarke Plantur zum Jahresende konzentriert sich GABA weiter auf ihre Kernkompetenzen. „Die frei werdenden Mittel und Kapazitäten werden für eine weitere Intensivierung unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten als Spezialist für orale Prävention eingesetzt“, so Sidler. GABA sehe auch in der aktuellen Gesundheitsreform wichtige Impulse. „Der Gesetzgeber fordert eine größere Eigenverantwortung und die finanzielle Absicherung von Zahnersatz wird teurer. Damit steigt die Bedeutung der Zahnprophylaxe.“



PN Adresse

GABA GmbH
Berner Weg 7
79539 Lörrach
Tel.: 0 76 21/9 07-0
Fax: 0 76 21/9 07-4 99
E-Mail: info@gaba-dent.de
www.gaba-dent.de

Hohe Qualität und Erfahrung

Natürliche Anatomie durch „easy-fit“-Verbindung im neuen Implantatsystem

Von Matthias Manthee



Das BPI Implantatsystem läutet eine „neue Generation“ der Implantatversorgung ein. Die neuartige „easy-fit“-Verbindung zwischen Implantat und Prothetik steht für esthetic, anatomic, symmetric – fit. Entwickelt, um den Knochenabbau zwischen zwei Implantaten zu reduzieren, bildet es die natürliche Anatomie nach. Somit wird die Problematik des „schwarzen Dreiecks“, wie es bei konventionellen Implantatdesigns auftritt, vermieden. Zudem wurde die Oberfläche mit SBL behandelt (Sandblasted) und dem anschließenden Reintitanbeschichten im Vakuumverfahren eine Methode zur Herstellung einer biologisch physikalischen Knochenverbindung. Hierzu wird gerade eine Tierstudie an der Charité Berlin (Prof. Bernimoulin, Dr. Purucker) durchgeführt. Bemerkenswert ist, dass in diese Implantatentwicklung maßgebende Erkenntnisse aus der Automobil- und Mikrochipentwicklung einfließen, ermöglicht durch un-

seren Standort in Sindelfingen.

Vorteile des Anwenders mit dem Implantatsystem:

1. Er hat die Sicherheit, dass dieses qualitativ hervorragende System in einem großen deutschen Unternehmen hergestellt wird, welches sich in Medizintechnik und der Automobilbranche auf jahrzehntelange Erfahrungen berufen kann in der Anfertigung von Hochpräzisionsartikeln. Die Hersteller verfügen über die derzeit besten Qualitätsmanagementsysteme, die für Großserien verfügbar sind. Deren Anschaffung lohnt sich erst für die Fertigung entsprechend hoher Stückzahlen, wie z.B. in der Automobiltechnik.
2. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist optimal. Die Verarbeitung der BPI Implantate ermöglicht dem Anwender eventuelle Ertragseinbußen, z.B. durch verfehlte Gesundheitspolitik, aufzufangen.
3. Einfaches Handling und ästhetisches Endergebnis erleichtern sowohl dem erfahrenen Implantologen als auch dem Einsteiger den Erfolg.
4. Man erhält das weltweit patentierte Originaldesign und die seriöse Anerkennung bei

Innovationen, Ideen oder Weiterentwicklungen ist gewiss.

Das System wurde in den letzten sechs Jahren bis zum heutigen Stand entwickelt und ist patentrechtlich geschützt. Dr. Wolfgang Dinkelacker aus Sindelfingen ist der Entwickler und hat den Kontakt zur Durchführung der klinischen Studien in der Charité in Berlin hergestellt. Die Investition für den Anwender ist sehr gering. Nur zwei Werkzeuge, ein Torx Schraubendreher und ein Eindrehwerkzeug sind nötig, um alle Materialien zu verarbeiten. Es werden Einmalbohrer empfohlen, die jeweils mit den Implantaten bestellt werden. Wir bieten Produktschulungen, Kurse, Fortbildungen sowie einen gut geschulten Innen- und Außendienst.

PN Adresse

BPI Biologisch Physikalische Implantate
Vaihinger Straße 12
71063 Sindelfingen
Tel.: 0 70 31/7 63 17-0
Fax: 0 70 31/7 63 17-11
E-Mail:
M.Manthee@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com

Ultraschall kompakt

Einfache Bedienung für alle klinischen Zwecke

Mit dem Varios 750 aus dem Hause NSK Europe wird dem Zahnarzt ein kompaktes, multifunktionales Ultraschallgerät geboten, das als zuverlässiger Partner in der Praxis dient.

Das Gerät wurde für eine Vielzahl klinischer Anwendungen entwickelt. Es eignet sich speziell für die Parodontalbehandlung, die endodontische Chirurgie oder zur Restauration. Es besteht zudem die Möglichkeit eine spezielle Flasche, zusätzlich zur Wasserversorgung der Einheit einzusetzen, und mit der geeigneten antiseptischen Lösung zu füllen. Das erlaubt die Verwendung für alle klinischen Zwecke.

Das Varios 750 ist einfach zu bedienen und zu warten. Die Flasche kann mit einer Hand befestigt und abgenommen werden. Der Verschluss ist aus widerstandsfähigen Metall. Damit wird verhindert, dass Flüssigkeit ausläuft. Die Flasche ist daher auch nach häufigem Auswechseln noch zuverlässig abgedichtet. Die Wasserpumpe befindet sich bei diesem Gerät auf der Rück-



Varios 750 – multifunktionales Ultraschallgerät.

seite der Steuerungseinheit. Die externe Pumpe kann einfach ausgetauscht werden, wenn sie abgenutzt ist oder die Schläuche verschlissen bzw. gerissen sind. Der Wasserschlauch für Medikamentenlösungen läuft durch den Boden der Einheit, getrennt vom Inneren des Gerätes und kann leicht gewartet werden. Das Varios Handstück gibt es mit und ohne Licht. Das kleinere VA-HP ohne Licht ist mit 33 g Gewicht das leichteste Ultraschallhandstück der Welt. Mit die-

sem Instrument sind auch bei längerer Anwendung die Ermüdungserscheinungen der Hand auf ein Minimum reduziert. Der kritische Vibrationsbereich ist aus reinem Titan. Eine Leistungs-Feedbackkontrolle sorgt für konstante Leistung direkt an der Spitze und damit für optimale Vibrationszyklen. Dazu bietet NSK eine reichhaltige Auswahl unter 45 Spitzen-Typen an.

Das Varios 750 Ultraschallgerät setzt als Vielseitigkeits-Ultraschallsystem für die zahnmedizinische Behandlung neue Standards. Das gesamte Varios-Programm bereichert und vervollständigt das Marktangebot auf dem Gebiet der Ultraschallsysteme mit zuverlässigen und hochwertigen Geräten.

PN Adresse

NSK Europe GmbH
Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt
Tel.: 0 69/74 22 99 15
Fax: 0 69/74 22 99 23
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

Unterstützung des Immunsystems durch Clindamycin

Prophylaxe und Therapie von Gewebsinfektionen im Dentalbereich und Vermeidung der Folgen einer Bakteriämie dank Clinda-saar®.

Die Anwendung von Clindamycin zur Therapie von Dentalinfektionen ist fest etabliert. Hauptgründe hierfür sind die für den Therapieerfolg wichtige Knochen- und Gewebegängigkeit und das auf die Erregersituation genau passende Wirkspektrum. Der 1. Punkt erklärt sich durch die spezielle Wirkstoffanreicherung im Granulozyten, der mit Clindamycin beladen und von Zytokinen angelockt, die Blutbahn in Richtung infiziertes Gewebe verlässt und damit zwangsläufig zu hohen Wirkstoffkonzentrationen vor Ort führt. Den 2. Punkt erklärt die Tatsache, dass Clindamycin hervorragend gegen aerobe Kokken (Staphylokokken und Streptokokken) und gegen bei Dentalinfektionen relevante Anaerobier wirkt. Besonders erwähnt werden sollte hier der

dosisabhängige Effekt, der entscheidet, ob eine bakteriostatische (niedrige Dosis) oder eine bakterizide (hohe Dosis) Wirkung erzielt wird. Eine weitere wichtige Therapieoption wird von Clindamycin ebenfalls in beeindruckender Weise erfüllt: die Vermeidung der Folgen einer Bakteriämie, die für den Patienten lebensbedrohlich sein kann. Damit empfiehlt sich dieser Wirkstoff auch für die antibiotische Prophylaxe, die bei Risikopatienten mit verschiedenen Krankheitsbildern notwendig ist. Im Folgenden werden die Vorgänge, die durch eine hämatogene Aussaat provoziert werden und diejenigen, die zur Vermeidung der Folgen dieser Bakteriämie wichtig sind, detailliert dargestellt. Dabei wird auf die Fähigkeit von Clindamycin, das Immunsystem zu

unterstützen, eingegangen. Es ergibt sich zwangsläufig die Sinnfälligkeit der Anwendung dieses Wirkstoffes sowohl zur Prophylaxe als auch zur Therapie von Gewebsinfektionen im Dentalbereich. Bei allen zahnärztlichen Eingriffen, die eine Blutung provozieren, besteht die Gefahr, dass Bakterien über die bukkalen Gefäße in größere Blutgefäße gelangen. Die Bakteriämie steht dabei für eine kurzfristige Ausbreitung der Bakterien über die Blutbahn (zum Herzen und dann zu anderen Organen), die 15 Minuten über das auslösende Ereignis hinaus andauern kann. Wichtig ist, die Bakterien (hämatogene Aussaat) bereits in der Blutbahn unschädlich zu machen, um die Gefahr für den Menschen zu beseitigen. Beim gesunden Menschen kann von

einem guten Immunsystem ausgegangen werden, welches Bakterien in ausreichendem Umfang abfängt. Bei Patienten mit reduziertem Immunsystem, z.B. Diabetiker, reichen die Abwehrkräfte des Körpers bei einer Bakteriämie jedoch eventuell nicht aus. Die Folge kann eine Bakteriämie sein, die zu einer Blutvergiftung bzw. Sepsis (andauernde Bakteriämie) führt. Gelangen Bakterien über den Blutweg zur Leber, kann sich daraus ein Leberabszess entwickeln. Gleiches gilt für bakterielle Besiedelungen in Hirnabschnitten mit der Folge eines Hirnabszesses. Die Extraktion eines entzündlichen Zahnes bewirkt ein Bakteriämierisiko von 75–88 %. Dies bedeutet, dass vor der Extraktion eines entsprechend erkrankten Zahnes unbedingt eine Pro-

phylaxe erfolgen muss. Eingriffe an der Mundschleimhaut (mukoperiostale chirurgische Eingriffe) zeigen sogar ein Risiko der Bakterienauschwemmung aus der Mundhöhle von 36–90 %. Ebenfalls hohe Werte bringt eine intraligamentäre Anästhesie. Jedoch auch bei normalem Zähneputzen können Bakterien ausgeschwemmt werden (in

innerhalb der Lebenszeit der Granulozyten im Blut durch den Einfluss der lysosomalen Enzyme schnell verdaut. Danach gehen die Granulozyten der Blutbahn zu Grunde (nach sechs bis zehn Stunden). Die meisten Aerobier fordern die körpereigene Abwehr nicht übermäßig heraus, es sei denn, die Erregerkonzentration im Vergleich zu der An-

PN Tabelle 1

Risiko von Bakteriämien:	Häufigkeit
Extraktion eines entzündeten erkrankten Zahnes	75–88 %
Extraktion ohne vorliegende Entzündung	20–66 %
Infiltrationsanästhesie	16 %
Intraligamentäre Anästhesie	97 %
Kofferdamlegen	30 %
Anlegen eines Metall-Matrizenbandes	30 %
Zähneputzen	39 %
Mukoperiostale chirurgische Eingriffe	36–90 %
Wurzelspitzenresektion	10 %

PN Tabelle 2

Bakteriämie verursacht Endokarditis:	Problem Herzklappenerkrankung:	Problem Herzklappenersatz:
Problem Fehlbildung Herzklappe (erworben oder angeboren): Unphysiologische Blutströmungen wegen vorgeschädigter (z.B. rheumatisch bedingt) und insuffizient arbeitender Klappen: Endokardschädigung mit Fibrin-Komplexbildung begünstigt Adhärenz von Bakterien im Fibrinnetz	Hohe Bakterienadhärenz auf rauer Oberfläche, Biofilm als Schutz der Bakterien vor dem Angriff der körpereigenen Abwehr: Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten Antibiotika 1.000fach erhöht	

39% der Fälle, siehe Tab. 1). Die Bakteriämie fordert die körpereigene Abwehr heraus, deren Aufgabe die bakterielle Elimination ist. Als Ausgangssituation gilt die hämatogene Aussaat pathogener Keime nach einem chirurgischen/zahnärztlichen Eingriff und deren Verbreitung über bukkale Gefäße. Von etwa 500 verschiedenen Bakterienarten in der Mundhöhle sind drei Leitkeime zu nennen. Es handelt sich um Staphylokokken, Streptokokken und Anaerobier (Hauptvertreter Bakteroides). Auf Grund der geschil- derten Vorgänge produziert der menschliche Körper im Knochenmark vermehrt Granulozyten, die kurze Zeit nach der Bakterienfreisetzung im Blut ankommen und mit der Phagozytose (1. Schritt ist immer das Andocken, 2. das Umfließen, 3. das Verdauen des Keimes) beginnen. Aerobier, z.B. Streptokokken ohne Kapselstrukturen und andere Lipidanhänge mit Schutzfunktion (Glykokalix), werden

zahl der gebildeten Granulozyten ist zu hoch und einige Erreger werden wegen dieser Überlastung des Immunsystems nicht phagozytiert. Die größte Gefahr stellen jedoch die Anaerobier mit speziellen Schutzmechanismen dar. Bakteroides als Leitkeim schützt sich nämlich durch die „maskierende“ Glykokalix vor dem Angriff der Granulozyten. Diese Anaerobier bleiben entweder völlig unentdeckt oder überleben die Phagozytose, da sie nicht innerhalb der Lebensdauer der Granulozyten eliminiert werden. Es laufen zwar die üblichen Schritte des Andockens, der Phagozytose und der Lyse statt, dennoch schaffen es die lysosomalen Enzyme des Granulozyten nicht, Bakteroides in wenigen Stunden zu zerstören. In der Folge wird Bakteroides nach dem Untergang des Granulozyten unverdaut ausgestoßen und kann sich ebenfalls auf den weiteren Weg über die Blutbahn im menschlichen Körper verteilen. Anaerobier

PN Tabelle 3

Weitere Risikogruppen:	
Immunsupprimierte Patienten	Zustand nach Organtransplantation Mittel- bis langfristig steroid behandelte Patienten (z.B. Asthma, Rheuma, MS, etc.) Tumorpatienten – auf Grund des Tumors selbst (z.B. Leukämie) – durch die Therapie (z.B. Bestrahlung, Zytostatika) Diabetes mellitus – bei stabiler Einstellung: Antibiotikaphylaxe – bei instabiler: Antibiotikaphylaxe plus -therapie – bei manifester Stoffwechsellentgleisung: Eingriff zurückstellen
Patienten mit Gelenkimplantaten	Gelenkersatz (z.B. Hüfte, Knie) < als 2 Jahre zurückliegend
Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand	

ANZEIGE

PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

Die Zeitung für Prävention, Parodontologie und Implantologie | www.pn-aktuell.de

Die Medienlandschaft hat sich erweitert! Die *PN Parodontologie Nachrichten* ist das erste monatlich erscheinende Nachrichtenformat für Parodontologen in Deutschland. *PN* ist das Ergebnis zahlreicher Studien zum Medienverhalten der Fachzahnärzte und Spezialisten für Parodontologie sowie der Analyse des derzeitigen Informationsangebotes in der Parodontologie in Deutschland.

Im Vordergrund der zukünftigen Berichterstattung steht neben aktueller Berufspolitik und Fragen des Praxismanagements in erster Linie die fachliche parodontologische Fortbildung auf hohem internationalen Niveau.

Hierbei nutzen Parodontologen diese Plattform für den internationalen Erfahrungsaustausch. In leicht lesbarer Nachrichtenform wird dem beschäftigten Praktiker ein schneller Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Fortschritt der Parodontologie vermittelt und in die deutschen gesundheitspolitischen Marktverhältnisse eingeordnet.

Haben Sie Interesse an diesen Informationen, dann laden wir Sie ein zu einem kostenlosen Probeabonnement. Auf diese Weise können Sie schon mit der ersten Ausgabe regelmäßiger Leser der *PN Parodontologie Nachrichten* werden.

Ja, ich möchte den kostenlosen Praxistest machen. Bitte liefern Sie mir die nächsten 3 Ausgaben frei Haus. Soweit Sie nach Erhalt der 3 Ausgaben keine Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die *PN Parodontologie Nachrichten* weiterhin im Jahresabonnement zum Preis von 75 EUR/Jahr inkl. MwSt. und Versandgebühren beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name/Praxis _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____ E-Mail _____

Datum _____ Unterschrift _____

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

Unterschrift _____

Bitte faxen 03 41/ 4 84 74-2 90.

Antwort

OEMUS MEDIA AG
Aboservice
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Good News für Parodontologen

verursachen zwar weniger eine Endokarditis, sind jedoch hauptsächlich an der Entstehung von Organabszessen beteiligt. Das Abwehrsystem stößt also an seine Grenzen (Abb. 1). Damit besteht Gefahr für Herz (Endokarditis, Haupterreger Streptokokken) und andere Organe (Leberabszess,

thrombotischen Auflagerungen begünstigen die Adhärenz von Bakterien.

b) Herzklappenersatz

Die künstliche Oberfläche ist makroskopisch betrachtet rau und fördert auf Grund dieser Tatsache die Adhärenz der Bakterien. Die Bakterien bilden in

der Endokarditis zwangsläufig immer noch sehr hoch. Es kann bis zu 76 % betragen bei Beteiligung von Problemkeimen. In 70 % der Fälle sind Streptokokken als Haupterreger auszumachen. Eine Antibiotikaphylaxe ist zwingend notwendig. Die heutige Lehrmeinung sieht vor, bei jeder Zahnextraktion,

höhten Blutkonzentration an Sauerstoffradikalen ist die körpereigene Abwehr auch bei Diabetikern ständig überlastet und kann eine gleichzeitige Infektion nicht beherrschen. Eine Prophylaxe ist daher auch mit stabiler Einstellung zwingend, da die Stabilität nie vollständig gewährleistet werden kann. Bei instabiler Situation ist zusätzlich eine Antibiotikatherapie über mehrere Tage angeraten. Wird die Stoffwechsellage nicht beherrscht, muss der Eingriff zurückgestellt werden. Bei Patienten mit Gelenkimplantaten, deren Einsatz weniger als zwei Jahre zurückliegt, herrscht die gleiche Situation vor wie bei Herzklappenpatienten. Die raue Oberfläche der implantierten Strukturen bietet den angeschwemmten Bakterien ein Auffangbecken, wodurch Inva-

Clindamycinmoleküle verbleibt in der Blutbahn, der Rest reichert sich aktiv im Granulozyten an. Die Konzentration von intern zu extern beträgt damit 40:1. Die zu diesem Zeitpunkt noch nicht eliminierten Anaerobier werden nach Phagozytose vom im Granulozyten gespeicherten Clindamycin-Anteil durch komplette Hemmung der bakteriellen Proteinbiosynthese bakterizid eliminiert. Dies erfolgt noch bevor der Granulozyt zu Grunde geht. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das in der Blutbahn freie Clindamycin und das im Granulozyten gespeicherte Clindamycin synergistisch um die bakterielle Beseitigung kümmern (Abb. 2). Das freie Clindamycin erledigt eher einfache Keime, das in hoher Konzentration ge-

verlässigkeit zu erreichen. Die Dosierungsempfehlung für Kinder lautet: 15 mg Clindamycin/kg Körpergewicht (max. 600 mg) 1 h vor dem Eingriff, gefolgt von 7,5 mg/kg (max. 300 mg/kg) 6 h nach dem Eingriff. Die Clindamycindosierungen in der Prophylaxe bzw. therapeutischen Anwendung bei Gewebsinfektionen unterscheiden sich zwangsläufig erheblich. Während für die Prophylaxe eine Single-shot-Therapie ausreichend sein kann, wird die Gewebsinfektion im Dentalbereich abhängig von der Lokalität bis zu zehn Tage therapiert bzw. kann eine Anwendung bei Knochenentzündungen über mehrere Wochen notwendig sein (Abb. 3). Clinda-saar® zeigt sehr gute Sensitivität der Hauptleitkeime der Parodontalerkrankungen (Staphylo-



Abb. 1

Hirnabszess etc., Haupterreger Bacteroides) bzw. andere Regionen (z.B. Kniegelenkimplantate). Die Bakteriämie gilt als Pathogenitätsfaktor, z.B. der Endokarditis, auf Grund von zwei Faktoren (Tab. 2).

a) Fehlbildung Herzklappe

Das Endokard überzieht gleichmäßig sämtliche Innenräume des Herzens und auch die Klappen. An den Klappen und den Übergängen zu den Gefäßen ist diese Schicht etwas dicker, um dem dort bestehenden größeren Blutstrom standzuhalten. Eine Fehlfunktion der Herzklappe (z.B. durch rheumatische Erkrankung/bakterielle Infektion erworben oder angeboren) führt

diesen Fällen einen Biofilm und schützen sich damit vor dem Angriff des Immunsystems. Innerhalb des Biofilmes leben die Bakterien kommensalisch zusammen und unterstützen sich gegenseitig durch metabolische Kooperation. Sie werden auf Grund der Einbindung in eine Matrix wesentlich resistenter gegenüber Antibiotika. Die Pathogenität der in einem Biofilm organisierten Bakterien kann bis zu 1.000fach gesteigert sein. In der Folge einer Bakteriämie kommt es zu einer Endokarditis und damit zu einer progredienten Destruktion der bereits fehlerhaften, geschädigten Herzklappen. Dadurch entstehen Arrhythmien oder Störungen der Hämodynamik. Lösen sich Teile des Fib-

allen chirurgischen Interventionen im Zahnbereich mit erhöhtem Blutungsrisiko durch parodontale Eingriffe, selbst bei konservierenden Maßnahmen am Endodont, antibiotisch abzudecken. Dies betrifft auch das Anlegen von Matrixbändern und Kofferdam sowie Arbeiten im Bereich der Gingiva. Neben Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen sind weitere Patienten vor den Folgen einer Bakteriämie besonders zu schützen. Sie gehören ebenfalls zur Gruppe der Risikopatienten (Tab. 3). Es zählen dazu: Patienten mit reduziertem Immunsystem, z.B. nach Organtransplantation, Asthmatiker, Rheumatiker aber auch Tumorpatienten, bei denen entweder durch den Tu-



Abb. 2

über Klappen-Insuffizienz oder -Verengung zu unphysiologischen Blutströmungen im Herzen, wodurch das Blut in Turbulenzen gerät und das Endokard schädigt. Wie bei jedem Wundverschluss wird dadurch eine Fibrinbildung provoziert. Die resultierenden

rinnetzes ab, fließen sie mit der Blutströmung weiter und können kleinere Gefäße verstopfen. Dadurch können Embolien ausgelöst werden. Eine unbehandelte Endokarditis ist zu 100 % letal. Werden Antibiotika eingesetzt, die die Erregersituation nicht treffen, ist das Risiko

mor selbst oder durch die Therapie das Abwehrsystem stark überlastet ist. Dieses kann nur durch die Gabe von Antibiotika unterstützt werden. Auf Grund der Stoffwechsellage und einer (durch irreversible Verbindung von Glukosemolekülen im Blut entstanden) er-

Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen		Therapie von Infekten im Dentalbereich	
Indikation	Dosierung*	Indikation	Dosierung*
Endokarditisprophylaxe, Prophylaxe bei Diabetes mellitus, präoperativ vor z.B. Wurzelspitzenresektion und schlechter Mundhygiene, Patienten unter immunsuppressiver Therapie und/oder reduziertem Allgemeinzustand, Zustand nach prothetischer Versorgung (z.B. Insertion eines künstlichen Kniegelenks)	Erwachsene mit normalem (oder erhöhtem) Risiko: 1-2x600 mg (1-2 Clinda-saar® 600 mg Filmtabl.) p.o. 1 h vor Eingriff Erwachsene mit hohem Risiko: zusätzlich 300-600 mg (0,5-1 Clinda-saar® 600 mg Filmtabl.) 8-16 h nach Eingriff Kinder mit normalem Risiko: 15 mg/kg (max. 600 mg) p.o. 1 h vor Eingriff oder 20 mg/kg (max. 800 mg) i.v. ... h vor Eingriff Kinder mit hohem Risiko: 15 mg/kg (max. 600 mg) p.o. 1 h vor Eingriff dann 7,5 mg/kg p.o. nach 8 und 16 h oder 20 mg/kg (max. 800 mg) i.v. ... h vor Eingriff, dann 15 mg/kg i.v. 8 und 16 h nach Eingriff	dentogene Abszesse, Parodontitiden, Pericoronitis, akute nekrotisierende Gingivitis (ANUG), Angina Plaut Vincenti, Dentio difficilis, Wundheilungsstörung Sialadenitis, Aktinomykose Osteomyelitis (akut, chronisch oder bei Verdacht)	2-3 x 600 mg (2-3x 1 Clinda-saar® 600 mg Filmtabl.)/Tag bis zu 10 Tage lang 3 x 600 mg (3x 1 Clinda-saar® 600 mg Filmtabl.)/Tag bis zu 6 Monate lang 3 x 600 mg (3x 1 Clinda-saar® 600 mg Filmtabl.)/Tag über mehrere Wochen bis Monate

Abb. 3

sivität bzw. Schutz innerhalb eines Biofilms gegeben ist. Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand haben eine reduzierte körpereigene Abwehr und sollten ebenfalls abgeschirmt werden. Aus dem Besagten heraus wird die Notwendigkeit einer prophylaktischen Abschirmung bei Risikopatienten deutlich. Clindamycin stellt einen sehr geeigneten Wirkstoff dar, weil die relevanten Pathogene der Mundhöhle gegenüber diesem Wirkstoff sensibel sind. Es ist daher wichtig, die Einnahme des Medikamentes vor dem Auslösen einer Bakteriämie vorzunehmen, damit sich das Antibiotikum bereits vor der Ankunft der Bakterien in der Blutbahn befindet. Die Pharmakokinetik mit einem maximalen Plasmaspiegel von 45-60 Minuten gibt die Sinnfälligkeit der Einnahme von 600 mg Clindamycin 60 Minuten vor dem zahnärztlichen Eingriff vor. Werden nun die Erreger aus der Mundhöhle freigesetzt, werden die unproblematischen Aerobier durch Penetration der Zellwand mit anschließender Proteininhibition eliminiert. Weiterhin wird die Tarnkappe (Glykokalix) der Anaerobier ebenfalls durch den Anteil der freien Clindamycinmoleküle zerstört, sodass diese demaskiert sind. Nur ein 40stel aller

speicherte Clindamycin des Granulozyten beseitigt Problemkeime. Letzteres wird möglich, weil die Bakterien so viel Clindamycin vorfinden, wie es zur völligen Lahmlegung der Proteinbiosynthese und damit der Enzymsynthese nötig ist. Geringe Wirkstoffkonzentrationen wirken demgegenüber lediglich bakterostatisch. Mit der Standardempfehlung Amoxicillin wird immer dann kein ausreichender Schutz erreicht, wenn Anaerobier beteiligt sind. Wie hoch der Anteil dieser Keime wirklich ist, ist nicht vorhersehbar. Von der American Heart Association wurden Dosierungsempfehlungen zur Endokarditisprophylaxe erarbeitet. Danach wird Amoxicillin als 1. Wahl empfohlen, wenn eine Streptokokkeninfektion vorliegt. Bei Allergie gegen dieses Penicillinderivat und/oder gegen Penicillin und die Möglichkeit einer Anaerobierbeteiligung besteht, wird Clindamycin vorgezogen. Die Dosierung sieht eine Single-shot-Therapie von 600 mg Clindamycin 1 Stunde vor dem Eingriff beim Erwachsenen vor. Darüber hinaus kann es individuell sinnvoll sein, je nach Bakterienkonzentration auch auf 1.200 mg Clindamycin zurückzugreifen bzw. acht Stunden nach dem Eingriff nochmals 300 (oder sogar 600) mg zu geben, um eine noch bessere Zu-

speicherte Clindamycin des Granulozyten beseitigt Problemkeime. Letzteres wird möglich, weil die Bakterien so viel Clindamycin vorfinden, wie es zur völligen Lahmlegung der Proteinbiosynthese und damit der Enzymsynthese nötig ist. Geringe Wirkstoffkonzentrationen wirken demgegenüber lediglich bakterostatisch. Mit der Standardempfehlung Amoxicillin wird immer dann kein ausreichender Schutz erreicht, wenn Anaerobier beteiligt sind. Wie hoch der Anteil dieser Keime wirklich ist, ist nicht vorhersehbar. Von der American Heart Association wurden Dosierungsempfehlungen zur Endokarditisprophylaxe erarbeitet. Danach wird Amoxicillin als 1. Wahl empfohlen, wenn eine Streptokokkeninfektion vorliegt. Bei Allergie gegen dieses Penicillinderivat und/oder gegen Penicillin und die Möglichkeit einer Anaerobierbeteiligung besteht, wird Clindamycin vorgezogen. Die Dosierung sieht eine Single-shot-Therapie von 600 mg Clindamycin 1 Stunde vor dem Eingriff beim Erwachsenen vor. Darüber hinaus kann es individuell sinnvoll sein, je nach Bakterienkonzentration auch auf 1.200 mg Clindamycin zurückzugreifen bzw. acht Stunden nach dem Eingriff nochmals 300 (oder sogar 600) mg zu geben, um eine noch bessere Zu-

PN Adresse
 Rosen Pharma GmbH
 Kirkeler Str. 41
 66440 Blieskastel
 Tel.: 0 68 42/9 61 70
 Fax: 0 68 42/9 61 75 50
 E-Mail: kontakt@rosen-pharma.de
 http://www.clinda-saar.de

Jahrestagung der ÖGP

Workshop für Zahnärzte und Assistentinnen im Kongresszentrum St. Wolfgang



Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege, werte Prophylaxeassistentin! Die Jahrestagung 2004 der ÖGP kommt rasch näher. Die fulminante Europerio 4 ist noch nicht lange verklungen und die erfolgreiche Viennape-

rio 2003 gerade zu Ende gegangen. Im Sog dieser Highlights haben unsere Tagungsleiter wieder ein ausgezeichnetes Programm für Sie zusammengestellt. Es ist ein gelungener Mix aus State of the Art und Anregungen, die sogleich in den Praxisalltag mitgenommen werden können. Auch St. Wolfgang 2004 bietet Ihnen wieder interessante Workshops. Entsprechend der Tradition, werden wir auch 2004 wiederum das Miteinander pflegen. Ich freue mich auf Ihr Kommen und wünsche uns allen interessante und erholsame Tage in St. Wolfgang.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Wolfgang Müller
ÖGP-Präsident

Liebe Kollegin, lieber Kollege, liebe ProphylaxeassistentInnen!

Mehr als 10 % der Österreicher leiden an einer Parodontitis, manche davon sogar an einer aggressiven Form, wenige sogar schon im jugendlichen Alter. Es bedarf bei jeder zahnärztlichen Untersuchung einer diesbezüglichen Diagnostik, vor allem aber einer intensiven, kompromisslosen Therapie, gefolgt von einer lebenslangen Nachsorge. Aufklärung, Instruktion zu effektiver Mundhygiene, subtile Konkremententfernung, full mouth desinfection, Antibiose, regenerative Verfahren und mukogingivale Chirurgie sind das Rüstzeug des parodontologisch tätigen Arztes. Bei jeder Parodontitisbehandlung ist natürlich auch

der allgemeinmedizinische Aspekt zu beachten. Die Jahrestagung 2004 bietet sowohl den ÄrztInnen als auch unseren geschulten Prophylaxe-AssistentInnen Workshops und Vorträge über Diagnose und Therapie. Die eingeladenen Referenten aus dem In- und Ausland versprechen praxisnahe Fortbildung auf neuestem, höchstem Niveau. Die Dentalfirmen werden in der umfangreichen Ausstellung die nötigen und neuesten Produkte vorstellen. Die Tagungsleiter wünschen allen Referenten und Ausstellern, allen Ärztinnen, AssistentInnen und Ärzten ein paar schöne Tage am Wolfgangsee mit vielen neuen Erkenntnissen für die Praxis.

Ihre Tagungsleiter

Dr. F. Mühlthau, Eugendorf
Dr. G. Wimmer, Stainz

Informationen und Anmeldung unter:
www.oegp.de

Starkes Duo im PARO-Einsatz

Atridox® und Atrisorb® Direct jetzt bei curasan



Im Dezember 2003 hat die curasan AG, Kleinostheim, den Exklusivvertrieb von Atridox® und Atrisorb® Direct für den deutschen Markt von der Atrix Laboratories GmbH übernommen. Die bereits gut eingeführten Produkte bilden gemeinsam mit dem vor kurzem auf den Markt gebrachten synthetischen Knochenaufbaumaterial Cerasorb® Paro und dem bestehenden Membranprogramm ein optimales Sortiment zur Therapie von Parodontitis.

Atridox® – für die minimalinvasive, defektbezogene Infektionskontrolle in der PAR-Therapie

Atridox® dient der Unterstützung einer konventionellen, nicht-operativen Behandlung moderat fortgeschrittener Parodontitis mit einer Taschentiefe von >= 5 mm. Die Durchführung ist unkompliziert, da sie wesentlich weniger Zeit in Anspruch nimmt als übliche mechanische Maßnahmen. Nach mechanischer Zerstörung des Biofilms und Konkremententfernung durch Ultraschall wird Atridox® in die Zahntaschen appliziert. Dort passt sich das zunächst flüssige Produkt der Taschenform an und verfestigt sich. Die Erkrankung kommt dadurch an mäßig betroffenen Stellen zum Stillstand und tiefere Stellen werden – sofern notwendig – für eine regenerative Behandlung vorbereitet. Alle vier Quadranten können in einer Sitzung behandelt werden. Dies verkürzt die Gesamtbehandlungszeit und verringert damit auch das Risiko einer erneuten Infektion der behandelten Stellen.

Vorteilhaft ist neben der minimalen systemischen Belastung die Resorbierbarkeit von Atridox®, die eine spätere Entfernung überflüssig macht. Umfangreiche klinische Dokumentationen zeigen, dass in den meisten Fällen moderat fortgeschrittener Parodontitis die so genannte Pharmako-Mechanische Infektionskontrolle (PMIK) mit Atridox® ausreicht, um die Parodontaltaschen zu schließen.

Atrisorb® Direct – die erste Membran aus der Spritze für die gesteuerte Gewebe- und Knochenregeneration

Das Medizinprodukt Atrisorb® Direct wird bei gleichzeitiger Verwendung eines Knochenaufbau oder -ersatzmaterials zur Defektauffüllung eingesetzt. Die resorbierbare Membran-Barriere beruht auf der patentierten

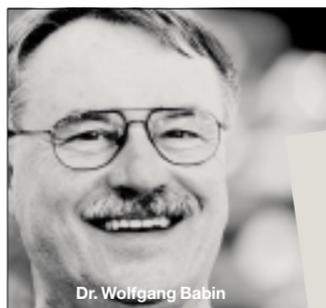
Atrigel™-Technologie von Atrix Laboratories Inc. Dabei handelt es sich um ein fließfähiges Polymer aus Polylactid, aus dem sich nach Benetzen mit Flüssigkeit (z.B. steriler Kochsalzlösung) eine feste Barriere bildet. Atrisorb® Direct ist bis zu 20 Wochen stabil und wird innerhalb eines Jahres vollständig abgebaut.

Die anfänglich fließfähige Membran wird direkt am Defekt appliziert (In-situ-Technik) und individuell am Patienten hergestellt. Dadurch entfällt die Lagerhaltung verschiedener Membrankonfigurationen. Das viskose Gel passt sich perfekt jeder Defektmorphologie an und verfestigt sich in seine endgültige Form. Dort wird es langsam resorbiert. Es haftet am Knochen bzw. Zahn an und muss nicht befestigt werden. Ausführliche klinische Studien belegen die Verträglichkeit des Materials und seine einfache Handhabung. Bei der Behandlung mandibulärer Grad-II-Furkationsdefekte wurden gute Behandlungsergebnisse gezeigt. Histologische Analysen ergaben eine signifikante Regeneration von neuem Knochen, Zement und parodontalem Ligament (Garrett et al., J Periodontol 1997; 68: 536-544).

Atrisorb®-D Direct

Das Medizinprodukt Atrisorb®-D Direct besitzt die gleichen Produkteigenschaften wie Atrisorb® Direct, zusätzlich jedoch Doxycyclin zum Schutz der Membran gegen Infektionen. In einer klinischen Multizenterstudie (unveröffentlicht, Daten bei Atrix Inc, USA) konnte gezeigt werden, dass die Anwesenheit des Antibiotikums über mindestens sieben Tage, die bakterielle Besiedelung der Membran deutlich verringert. Das Risiko einer post-operativen Infektion wird dadurch reduziert. Die Vermeidung post-operativer Infektionen trägt dazu bei, die Ergebnisse GTR-chirurgischer Eingriffe zu verbessern. Atrisorb®-D Direct ist die erste Membran mit post-operativer Wound-Management Funktion. Das Produkt ist in den USA seit 2002 erhältlich und wurde auf der Europerio 4 zum ersten Mal in Europa vorgestellt. Mit Atrisorb® hat curasan nun eine einzigartige Membrane im Angebot und kann für die unterschiedlichsten Indikationen die jeweils adäquate Lösung anbieten. ☒

ANZEIGE



PARODONTOLOGIE/PROPHYLAXE

TEAM

FORTBILDUNG



INTENSIV

- 24.04.2004 München
 - 01.05.2004 Hamburg
 - 15.05.2004 Wien
 - 19.06.2004 Düsseldorf
 - 25.09.2004 Augsburg
 - 30.10.2004 Bremen
 - 13.11.2004 Stuttgart
 - 27.11.2004 Frankfurt/M.
 - 04.12.2004 Leipzig
- Die Kurse finden von 10.00–17.00 Uhr statt.

KURS 34	
Kursgebühr	Tagungspauschale
ZÄ 220 €	50 €
ZH 135 €	50 €
ZÄ = Zahnärzte ZH = Zahnarzthelferinnen (alle Preise zzgl. MwSt.)	

KURS 35	
Kursgebühr	Tagungspauschale
ZÄ 220 €	50 €
ZH 135 €	50 €
ZÄ = Zahnärzte ZH = Zahnarzthelferinnen (alle Preise zzgl. MwSt.)	

- 23.04.2004 München
 - 30.04.2004 Hamburg
 - 14.05.2004 Wien
 - 18.06.2004 Düsseldorf
 - 24.09.2004 Augsburg
 - 29.10.2004 Bremen
 - 12.11.2004 Stuttgart
 - 26.11.2004 Frankfurt/M.
 - 03.12.2004 Leipzig
- Die Kurse finden von 13.00–20.00 Uhr statt.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

- Die Kursanmeldung erfolgt schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kurszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
- Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kursanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kursbestätigung und die Rechnung. Für OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
- Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kurs gewähren wir 10% Rabatt auf die Kursgebühr.
- Die Rechnung umfasst die ausgewiesene Kursgebühr und Tagungspauschale zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
- Der Gesamtrechnungsbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kursbeginn (Eingang bei OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
- Bis 4 Wochen vor Kursbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kurs möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 25 € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
- Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kursbeginn wird die halbe Kursgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfällt die Kursgebühr und die Tagungspauschale. Der Kursplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
- Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
- Bei Unter- oder Überbelegung des Kurses oder bei kurzfristiger Absage eines Kurses durch den Referenten oder bei Änderung des Kursortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kurses entstehenden Kosten ist OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
- OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kurses.
- Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
- Gerichtsstand ist Leipzig.

Achtung! Sie erreichen uns unter der Telefon-Nummer +49-341-48474-309. Während der Veranstaltung können Sie Ihren Betreuer unter den Telefon-Nummern +49-1 72-8 88 91 17 oder +49-1 73-3 64 65 76 erreichen.

Anmeldeformular per Fax an
+49-3 41-4 84 74-3 90
oder im Fensterumschlag an

Ich melde folgende Personen für folgende Kurse verbindlich an:

Name/Vorname/Tätigkeit	Name/Vorname/Tätigkeit
Kurs-Nummer/Termin/Ort	Kurs-Nummer/Termin/Ort
Name/Vorname/Tätigkeit	Name/Vorname/Tätigkeit
Kurs-Nummer/Termin/Ort	Kurs-Nummer/Termin/Ort
Praxisstempel/Laborstempel	Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.
E-Mail:	Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.
	Datum/Unterschrift



OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

INFO: Telefon +49-341-48 47 43 09

PN 3/4/2004

PN Adresse

curasan AG
Lindigstr. 4
63801 Kleinostheim
Fax: 0 60 27/46 86 86
E-Mail: info@curasan.de

PN Kursliste April – Juni 2004

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
April 26.4.2004 27.4.2004 28.4.2004 29.4.2004 30.4.2004	München Frankfurt Essen Hamburg Berlin	Neues einteiliges Implantat NobelDirect Referent: Dr. Mick Dragoo	Nobel Biocare Deutschland GmbH Patrick Pelzer Tel.: 02 21/50 08 51 61 E-Mail: patrick.pelzer@nobelbiocare.com www.nobelbiocare.com
28.4.2004	Ludwigshafen	Moderne Konzepte zur Diagnostik & Therapie der Parodontitis, Referent: Diplom-Biologe Roman Tepperwien, Hain Lifescience GmbH, Nehren	Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V. Tel.: 02 28/8 55 70
28.4.2005	Münster	Differente Therapiekonzepte mit der Gaumennahterweiterung, Referent: Dr. Carsten Lippold	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
30.4.–1.5.2004	München	PAR 3 Alveolarkammaufbauten und Rezession, Kursleiter: Dr. Wolfgang Bolz, Prof. Dr. Hannes Wachtel, Prof. Dr. Markus Hürzeler, Dr. Otto Zuhr	ipi GmbH München Tel.: 0 89/92 87 84 22 www.ipi-muc.de
Mai 5.5.2004	Karlsruhe	Strategien der Parodontitistherapie – mechanisch, chirurgisch, medikamentös, Referent: Dr. Dr. T. Beikler	Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe Brita Nürnberger, Petra Süß Tel.: 07 21/9 18 12 00 Fax: 07 21/9 18 12 22 E-Mail: fortbildung@za-karlsruhe.de
5.5.2004	Münster	Zahnerhaltung – Trends in Kinder – u. Jugendzahnmedizin Referent: Prof. Dr. Dr. H. J. Staehle	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
7.–8.5.2004	Münster	Schadensgerechte und ästhetische Restauration Referenten: Prof. Dr. Elmar Hellwig und Priv.-Doz. Dr. Petra Hahn	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
7.–8.5.2004	Karlsruhe	Der komplexe Parodontitisfall – Integration parodontologischer, implantologischer und prothetischer Maßnahmen, Referenten: Prof. Dr. M. Heners, Prof. Dr. U. Brägger	Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe Brita Nürnberger, Petra Süß Tel.: 07 21/9 18 12 00 Fax: 07 21/9 18 12 22 E-Mail: fortbildung@za-karlsruhe.de
7.–8.5.2004	Karlsruhe	Klinisches Qualitätsmanagement für die Parodontitistherapie, Referenten: Prof. Dr. W. Walther, Prof. Dr. J. Szecsenyi, Priv.-Doz. Dr. C. Dörfer	Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe Brita Nürnberger, Petra Süß Tel.: 07 21/9 18 12 00 Fax: 07 21/9 18 12 22 E-Mail: fortbildung@za-karlsruhe.de
12.5.2004	Münster	Parodontales Debridement mit Schall- und Ultraschallscalern, Referent: Dr. Gregor Petersilka	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
15.5.2004	München	Sinuslift – Orthograde Sinuselevation, Kursleiter: Dr. Wolfgang Bolz, Prof. Dr. Hannes Wachtel, Prof. Dr. Markus Hürzeler, Dr. Otto Zuhr	ipi GmbH München Tel.: 0 89/92 87 84 22 www.ipi-muc.de
15.5.2004	Frankfurt/Main	Oral-B-Symposium „Orale Prophylaxe – ein ganzheitlicher Ansatz“	Info und Anmeldung: Tel.: 0 61 72/92 15 92 Fax: 0 61 72/92 15 60
26.5.2004	Leipzig	Moderne Konzepte zur Diagnostik & Therapie der Parodontitis, Referent: Diplom-Biologe Roman Tepperwien, Hain Lifescience GmbH, Nehren	Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V. Tel.: 02 28/8 55 70
Juni 4.–5.6.2004	Münster	Prothetische Versorgungsmöglichkeiten mit Implantaten Referent: Dr. Martin Grieb	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
16.6.2004	Münster	Möglichkeiten der Laserchirurgie im Mund- und Kieferbereich Referent: Prof. Dr. Dr. U. Westermann	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
26.6.2004	Münster	Antibakterielle Strategie für die Mundhöhle Ref.: Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka und Dr. Benjamin Ehmke	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01 Fax: 02 51/5 07-6 09 E-Mail: Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de
26.06.2004	Münster	Antibakterielle Strategie für die Mundhöhle, Referenten: Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka, Münster; Dr. Benjamin Ehmke	Akademie für Fortbildung ZÄK-WL Info: Christel Frank Tel.: 02 51/5 07-6 01, Fax: 02 51/5 07-6 09
11.–13.6.2004	Westerburg	Implantologischer Intensivkurs für Fortgeschrittene, Referent: R.E.Lamb, DDS, MSD	Westerburger Kontakte Tel.: 0 26 63/39 66 E-Mail: webuko@t-online.de oder www.westerburgerkontakte.de
18.6.2004	Ludwigshafen	Die Vorbehandlung – Schlüssel zur erfolgreichen PARO-Therapie, Referentin: Jutta Plötz	Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V. Tel.: 02 28/8 55 70
25.–26.6.2004	München	PAR-PRO Perioprothetische Aspekte der ästhetischen Zone, Kursleiter: Dr. Wolfgang Bolz, Prof. Dr. Hannes Wachtel, Prof. Dr. Markus Hürzeler, Dr. Otto Zuhr	ipi GmbH München Tel.: 0 89/92 87 84 22 www.ipi-muc.de
Juli 2.7.2004	Erfurt	Die Vorbehandlung – Schlüssel zur erfolgreichen PARO-Therapie, Referentin: Jutta Plötz	Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V. Tel.: 02 28/8 55 70

PN Buchtipp

Peter Kolling/ Gerwalt Muhle
Kompromisse und Grenzen in der Parodontologie

Band 2: Praxisorientiertes und praxiswirksames Expertenwissen für Zahnärzte



Zu diesem Werk:

Kompromisse in der Parodontologie entstehen dort, wo die Grenzen der Schulmedizin erreicht sind. Dabei sind die Grenzen zwischen Kom-

promissen und möglicherweise vorhersehbaren Fehlbehandlungen fließend und schwierig zu überprüfen. Aspekte, die den Behandler regelmäßig vor neue Herausforderungen stellen. Mit Hilfe von klinischen Fallbeispielen will dieses Praxishandbuch Grenzfälle aufzeigen und diskutieren, die Kompromisse bei der Parodontalbehandlung rechtfertigen. Eingehend beschrieben sind Diagnose und Therapie der Parodontalbehandlung. Neben präventiven Grundsatzüberlegungen finden auch prothetische, endodontische, ästhetische und funktionelle Aspekte Berücksichtigung. Parodontale Grenzsituationen lassen sich so verantwortungsvoll zu einem langfristigen Behandlungserfolg führen. Hier zeigen die Autoren detailliert, wie sich unter sorgfältig dokumentierter Beratung und Patientenaufklärung eine individuelle Parodontaltherapie sicher realisieren lässt.

Aus dem Inhalt:
– Klassifikation der Parodontalerkrankungen
– Parodontale Befunderhebung und Diagnostik
– Konservative, chirurgische und plastische Therapieverfahren
– Ergänzende Behandlungsaspekte
– Nachsorge und Prävention
– Parodontologie in der Zahnheilkunde
– Parodontologie und systemische Erkrankungen. ☒

Fachbuch geb., 240 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen, Tabellen und Fallbeispiele
34,80 € zzgl. Versandkosten

PN Adresse

Spitta Verlag GmbH & Co. KG
Ammonitenstraße 1
72336 Balingen
Tel.: 0 74 33/9 52-0
Fax: 0 74 33/9 52-3 21
www.spitta.de

PN Kongresse und Veranstaltungen

Dental Start-up 25./26.6.2004 im Mannheimer Rosengarten Veranstalter: praxisDienste.de Infos und Anmeldung: www.dentalstartup.de Info-Telefon: 0 62 21/6 49 97 10	Moderne Konzepte zur Diagnostik & Therapie der Parodontitis 26.5.2004 in Leipzig Info und Anmeldung: Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V., Tel.: 02 28/85 57-0, Fax: 02 28/34 06 71
Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) 22.4.–25.4.2004 in St. Wolfgang (Kongresszentrum) Workshop für Zahnärzte und Assistentinnen Info und Anmeldung: Ärztzentrale med. info Helferstorferstraße 4 P.O. Box 155, A-1014 Wien Tel.: +43-01/5 31 16-70, Fax: +43-01/5 36 63-61 E-Mail: azmedinfo@media.co.at	46. Fortbildungstagung der ZÄK Schleswig-Holstein 24.5.–28.5.2004 in Westerland/Sylt Ästhetische Patientenwünsche erfüllen – innovative Therapiekonzepte Veranstalter: ZÄK Schleswig-Holstein Info und Anmeldung: ZÄK-SH Tel.: 04 31/26 09 26-80, Fax: 04 31/26 09 26-15 E-Mail: hhi@zaek-sh.de
8. Jahrestag des BBI 24.4.2004 in Berlin Implantate und Knochen – sein An-Um-Auf- und Abbau. Offene Fragen in Forschung und Klinik. Info und Anmeldung: Prof. Dr. Dr. Volker Strunz Tel.: 0 30/86 09 87-0, Fax: 0 30/86 09 87-19	54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie 2.6.–5.6.2004 in Aachen Das autologe Knochentransplantat und seine Alternativen (Tissue Engineering) Info und Anmeldung: Präsident: Prof. Dr. Dieter Riediger Universitätsklinikum der RWTH Aachen Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Tel.: 02 41/8 08 82 30, Fax: 02 41/8 88 84 30 E-Mail: drierdiger@post.klinikum.rwth-aachen.de
8. Dresdner Parodontologie Frühling 24.4.2004 in Dresden 9–17 Uhr im Wechselbad Materinstraße 17 „Mikrochirurgische Therapiekonzepte“ Referent: Prof. Dr. Hannes Wachtel Info und Anmeldung: Universitätsklinikum Dresden Tel.: 03 51/4 58 27 12 E-Mail: kati.hofmann@mailbox.tu-dresden.de	18. Jahrestagung der DGZ und Bergischer Zahnärztetag 10.6.–12.6.2004 in Wuppertal Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V. und Bergischer Zahnärzterein Info und Anmeldung: DGZ-Geschäftsstelle, Prof. Dr. D. Heidemann, PD Dr. S. Szep, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde Tel./Fax: 0 69/6 30 18 36 04 E-Mail: S.Szep@em-uni-frankfurt.de www.dgz-online.de
Gründungs-Weltkongress der Global Oral Implant Academy (GOIA) 30.4.–1.5.2004 in Bremen „Future meets innovation – Oralimplantology today“ Tagungspräsident: Prof. (NY) Dr. Rolf Semmler Info und Anmeldung: GOIA Tel.: 07 00/11 33 53 35 Fax: 07 00/11 33 53 36 E-Mail: info@goia.org www.goia.org	Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) 12.6.2004 in München/Bogenhausen Aspekte des Weichgewebemanagement um die Implantate im Front- und Seitenzahnggebiet – Live-OP Info und Anmeldung: Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V. Theodor-Heuss-Platz 2, 93051 Regensburg Tel.: 09 41/94 27 99-0, Fax: 09 41/94 27 99-22 www.dgparo.de
3. Implantologie-Kongress 7./8.5.2004 in Hamburg Grenzen und Kompromisse in der Implantologie Info: www.quintessenz.de/impl	Jubiläumstagung der Gründung der ARPA der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie 9.9.–11.9.2004 in Dresden Konsens – Dissens in der Parodontologie Info und Anmeldung: Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V. Theodor-Heuss-Platz 2, 93051 Regensburg Tel.: 09 41/94 27 99-0, Fax: 09 41/94 27 99-22 www.dgparo.de
5. Expertensymposium/Frühjahrstagung der DGZI 7./8.5.2004 in Ulm Info und Anmeldung: Oemus Media AG Tel.: 03 41/4 84 74-3 09 Fax: 03 41/4 84 74-2 90	Wissenschaftliches Symposium der Universität Rostock unter der Schirmherrschaft der DGZMK 17.9.–18.9.2004 in Rostock-Warnemünde Biomaterialien in der Zahnmedizin Info und Anmeldung: http://www.uni-rostock.de/biz2004 E-Mail: ibmt@medizin.uni-rostock.de

