

Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de

KNjetzt als ePaper	Minischrauben	Digitale Diagnostik	Lingualtechnik
Ab sofort können sämtliche Publikationen der Oemus Media AG – so auch die KN – als kostenfreie Online-Ausgabe gelesen werden.	Teil 2 des Beitrags von Prof. Dr. B. Giuliano & Dr. Giovanna Maino zu compliance-unabhängigen KFO-Verankerungen.	IT-Spezialist Johannes Oberhuber zur Bedeutung von Datenschutz und -sicherung innerhalb des kieferorthopädischen Praxisalltags.	Zwei-Tages-Kurs mit Dr. Alexander Gebhardt in Frankfurt am Main vermittelte komplettes Rüstzeug für die direkte Anwendung.
KN News_2	KN Wissenschaft & Praxis_8	KN Wissenschaft & Praxis_10	KN Events_14

Okklusionsebene – Entwicklung, Eigenschaften, diagnostische und therapeutische Aspekte

Die Behandlungsphilosophie der Multiloop-Technik

In der KFO-Behandlung wird nur selten auf die Funktion des mastikatorischen Systems Rücksicht genommen – meist stehen die Zähne und ihre Interkuspitation im Vordergrund. Das Verständnis über die Entstehung der Malokklusionen sowie die Regeln einer funktionellen Okklusion sind jedoch entscheidende Voraussetzungen für die Behandlung von Dysgnathien. So gehören die Okklusionsebene und mandibuläre Adaptation zu den wichtigsten funktionellen Determinanten („craniofacial dynamics“) im Prozess der kraniofazialen Entwicklung. Von Prof. Sadao Sato DDS, DDSc, und Dr. Markus Greven.

Die Entwicklung des aufrechten Gangs sowie die damit verbundene Aufrichtung des Körperstamms und Kopfes führten in den letzten 4 bis 5 Millionen Jahren beim Menschen im Vergleich zu den Primaten zu entscheidenden anatomischen Veränderungen der Schädelmorphologie (Abb. 1).



Abb. 1

Diese äußern sich u. a. in der Verlagerung des Foramen magnum nach ventral-kaudal sowie in der Verkleinerung des Schädelbasiswinkels von 180° auf 125° bei einer skelettalen Klasse I beim Menschen. Die Größe des Schädelbasiswinkels unterliegt beim Homo sapiens großen individuellen Schwankungen. Hinzu kommt, dass das Wachstum des Kiefer-Gesichtsschädels bei Primaten mehr in antero-posteriore Richtung stattfindet, während beim Menschen – bedingt durch die aufrechte Körperhaltung und dem daraus resultierenden kleineren Schädelbasiswinkel – eine Verkürzung des antero-posterioren Abstands und ein mehr nach vertikal gerichtetes Wachstum des Schädels verbunden ist (Abb. 2). Dadurch kommt es in der menschlichen Schädel- und Gesichtsmorphologie im Gegensatz zu den Primaten

zu einer großen physiognomischen Variationsbreite und zur Ausbildung von Anomalien in der Gebissentwicklung. In Abhängigkeit von der Größe des Schädelbasiswinkels entstehende Dysgnathien entwickeln sich bei einem großen Winkel mehr in Richtung einer skelettalen Klasse II und bei einem kleinen Winkel zu einer skelettalen Klasse III. Je kleiner dabei der Schädelbasiswinkel ist, desto größer und ausgeprägter wird in der Folge die maxilläre Vertikalentwicklung (Tabelle 1). Das größere Vertikalwachstum des menschlichen Schädels führt zu einer Kaudalbewegung der Maxilla und zur räumlichen Verlagerung der Okklusionsebene nach kaudal. Die Vertikalentwicklung und Verlagerung der Okklusionsebene können durch ein entsprechendes Kondylenwachstum und einer Vorwärtsrotation der Mandibula ausgeglichen werden (Abb. 3). Die Rotationsbewegung wird durch den Einfluss der Muskulatur im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich ermöglicht – vorausgesetzt, sie ist stark genug und dadurch in der

Lage, diese Adaptationsvorgänge zu unterstützen. War ursprünglich durch das mehr nach antero-posterior gerichtete Wachstum ausreichend Platz für den physiologischen Zahndurchbruch vorhanden, führt das verringerte antero-posteriore Wachstum zugunsten des Vertikalwachstums beim Homo sapiens eher zu einem Platzmangel in den dorsalen Kieferabschnitten.

zu einer großen physiognomischen Variationsbreite und zur Ausbildung von Anomalien in der Gebissentwicklung. In Abhängigkeit von der Größe des Schädelbasiswinkels entstehende Dysgnathien entwickeln sich bei einem großen Winkel mehr in Richtung einer skelettalen Klasse II und bei einem kleinen Winkel zu einer skelettalen Klasse III. Je kleiner dabei der Schädelbasiswinkel ist, desto größer und ausgeprägter wird in der Folge die maxilläre Vertikalentwicklung (Tabelle 1).

Das größere Vertikalwachstum des menschlichen Schädels führt zu einer Kaudalbewegung der Maxilla und zur räumlichen Verlagerung der Okklusionsebene nach kaudal. Die Vertikalentwicklung und Verlagerung der Okklusionsebene können durch ein entsprechendes Kondylenwachstum und einer Vorwärtsrotation der Mandibula ausgeglichen werden (Abb. 3). Die Rotationsbewegung wird durch den Einfluss der Muskulatur im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich ermöglicht – vorausgesetzt, sie ist stark genug und dadurch in der

Lage, diese Adaptationsvorgänge zu unterstützen. War ursprünglich durch das mehr nach antero-posterior gerichtete Wachstum ausreichend Platz für den physiologischen Zahndurchbruch vorhanden, führt das verringerte antero-posteriore Wachstum zugunsten des Vertikalwachstums beim Homo sapiens eher zu einem Platzmangel in den dorsalen Kieferabschnitten.

KN Fortsetzung auf Seite 4

ANZEIGE

Dual-Top™
Anchor-Systems

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

SIMPLY THE BEST!

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK • A. Ahnfeldt GmbH • Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel.: 0271/31 460-0 • Fax: 0271/31 460-80 • www.promedia-med.de • E-Mail: info@promedia-med.de

Bundesregierung verzichtet auf Honorarreform GOZ-Novelle kommt doch nicht

Laut FAZ-Bericht wird vorbereitete Verordnung voraussichtlich nicht mehr dem Bundesrat zur Entscheidung vorgelegt.

In einem (zum Redaktionsschluss dieser KN-Ausgabe erschienenen Interview der Parlamentarischen Staatssekretärin im Bundesgesundheitsministerium, Ma-

rian Caspers-Merk (SPD), mit der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, will die Bundesregierung auf die ge-

KN Fortsetzung auf Seite 2

Fünfteilige KN-Artikelserie vermittelt komplettes Wissen von A bis Z Tipps & Tricks für optimales Kleben

Kleine Helfer, große Wirkung. Was beim direkten und indirekten Kleben beachtet werden sollte, wie Klebefehler vermieden werden oder welche scheinbar unbedeutenden Hilfsmittel letztlich den gewünschten Erfolg bringen können – darüber informiert mit Start dieser Ausgabe eine fünfteilige Serie. In Teil 1 widmen sich deren Autoren, Dr. Heiko Goldbecher und Dr. Bettina Kirsch, den Klebetechniken in der Behandlung mit festsitzenden Behelfen.



Abb. 1: Typische, opak erscheinende Entkalkung des Schmelzes nach Konditionierung mit Orthophosphorsäure.

Einführung

Ziel der Klebetechnik ist es, einen ausreichenden Haftverbund zwischen Bracket und der zu beklebenden Oberfläche zu erreichen. Hierbei sind vor allem drei Parameter bzw. Strukturen mit ihren jeweiligen

mechanischen Eigenschaften zu beachten, die einen wesentlichen Einfluss auf den Haftverbund ausüben:

1. Verbund zwischen Bracket-adhäsiv und Oberfläche der zu beklebenden Struktur
2. Mechanische Eigenschaften des Bracketadhäsivs

3. Verbund zwischen Bracket-adhäsiv und Bracketbasis. In der heutigen Zeit spielen die mechanische Makro- und Mikroretention sowie chemische Haftprozesse bei den Haftverbindungen die entscheidende Rolle. So kann eine mechanische Makroretention bereits durch grobe Aufrauung der zu klebenden Oberflächen mittels Aluminiumoxidpulverstrahlen (Rondoflex oder Sandblaster) erreicht werden. In der Regel ergibt sich diese Notwendigkeit der Schmelz-Vorkonditionierung jedoch nur beim lingualen Kleben.

Im Bereich der mechanischen Mikroretention sind durch die Schmelzätztechnik besonders gute und vor allem reproduzierbare Haftverbindungen

KN Fortsetzung auf Seite 12

ANZEIGE

DAMON 5TH
VIENNA SYMPOSIUM
June 24-27, 2009

Melden Sie sich noch heute an!

Informationen bei Ihrem Ormco Aussendienstmitarbeiter oder unter www.ormcoeurope.com

DAMON SYSTEM
More than straight teeth

Ormco BV Basicweg 20, 3821 BR Amersfoort, The Netherlands,
Tel +31 33 453 61 61, Fax +31 33 457 01 96

Ormco
SYBRON DENTAL SPECIALTIES

KN NEWS

KN ab sofort als ePaper verfügbar

Oemus Media AG erweitert ihr Internetangebot. Kostenfreie Online-Ausgaben aller Publikation sorgen für noch mehr Interaktivität und Nutzerkomfort.

ANZEIGE

Lesen Sie die aktuelle Ausgabe der KN als E-Paper unter:

ZWP online

www.zwp-online.info

Original-Layout sowie eine realistische Blätterfunktion für ein natürliches Leseverhalten sorgen. Bereits wenige Tage nach Erscheinen der Druckversionen stehen Ihnen die entsprechenden ePaper-Ausgaben mit allen Informationen zur Verfügung. Informieren Sie sich über neueste wissenschaftliche Studien, nationale und internationale Kongresse, Produkte oder Fortbildungen – und das einfach wie unkompliziert. Dieser Service wird durch zahlreiche nützliche Funktionen ergänzt. So besteht neben der Volltextsuche unter anderem die Möglichkeit, sich Artikel als PDF herunterzuladen bzw. entsprechend aus-zudrucken. Eine Archivfunktion umfasst außerdem alle (KN-)Ausgaben der letzten sechs Jahre. Bücher von Anzeigen können sich zudem auf www.zwp-online.info zum eigenen Firmenprofil verlinken lassen. **kn**

ePaper heißt das Zauberwort – Ab sofort können Sie überall auf der Welt kostenlos alle Publikation der Oemus Media AG lesen, so auch Ihre „druckfrische“ Ausgabe der *KN Kieferorthopädie Nachrichten*. Sie benötigen lediglich einen Internetanschluss sowie ak-

tuellen Browser. Einfach auf www.zwp-online.info bzw. direkt auf www.kn-aktuell.de gehen und dort den Button „ePaper“ anklicken. Die jeweiligen Online-Ausgaben sind genau wie die „echten“ Print-Publikationen anzusehen, wobei das

ANZEIGE

In-Line®
das deutsche Schienen-system für ein stimmig schönes Lächeln

In-Line® Schienen korrigieren Zahn-fehlstellungen und berücksichtigen immer die Erscheinungsbild des Patienten.

In-Line® Schienen wirken kontinuierlich während des Tragens auf die Zähne und bewegen sie in die korrekte Position.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Anwesenheit oder fordern Sie unser Informationsmaterial über In-Line® an.

Besuchen sie uns auf der Internationalen Dental-Schau 24.-28. März 2009 in Köln Halle 11.3 / Stand H 051

IDS 2009

spezial Labor Rasteder KFO-Spezial Labor
Kleinlercher Str. 11 - 26180 Rastede - Garminy
Telefon +49(0)4402 / 82575
Fax +49(0)4402 / 82164
www.in-line.eu

ANZEIGE

XIV
Die Kieferorthopädie
GRUNDWISSEN FÜR ZAHNTECHNIKER

KUNO FRASS – KOMPETENZ IN DER KFO-ZAHNTECHNIK

- Autor des Fachbuches „Die Kieferorthopädie – Grundwissen für Zahn-techniker“, Verlag Elsevier Mosby München
- Eigenes KFO-Fachlabor
Herstellung aller traditionellen und innovativen kieferorthopädischen Geräte sowie Aufbiss-Schienen – auch aus dem neu entwickelten Material ECLIPSE junior (höchste Passgenauigkeit und spezielle Eignung bei Allergikerpatienten)
- Seminare im eigenen Labor
Intensiv-Kurse: direkter Bezug auf die jeweils entsprechenden Inhalte des Fachbuches – pro Kurs maximal 4-5 Teilnehmer

PHILO FRASS
Innovative Dental Technik
Friedenthalstraße 5
21244 Bichlitz
Telefon: 0 41 8 122 08 90
Fax: 0 41 8 122 43 42
E-Mail: frass-Info@t-online.de

KN zeigt Gesicht(er)

Nun gibt es sie schon fast sechs erfolgreiche Jahre – die *KN Kieferorthopädie Nachrichten*. Und bis heute haben wir, quasi die Zeitungsmacher hinter den Kulissen, uns Ihnen gar nicht vorgestellt. Das soll sich ändern. So möchten wir wiederholte Nachfragen, wer wir denn seien bzw. wer sich hinter der *KN* verbirgt – ob nun im Rahmen von Kongressen, Fortbildungen oder sonstigen

Veranstaltungen geäußert – einmal zum Anlass nehmen, das Versäumte endlich nachzuholen. Damit Sie künftiges Lob oder Anregungen (über beides freuen wir uns nämlich besonders gern) direkt von Angesicht zu Angesicht loswerden können oder etwaige Kritik gleich an die richtige Frau bzw. den richtigen Mann bringen können, zeigt die *KN* ihr(e) Gesicht(er). Also, das sind wir. **kn**



Cornelia Pasold
(Redaktionsleitung)



Dr. Björn Ludwig
(wissenschaftlicher Berater und Fachredakteur)



Stefan Reichardt
(Projektleitung und Vertrieb)



Josephine Ritter
(Layout und Satz)

GOZ-Novelle kommt ...

kn Fortsetzung von Seite 1

plante Honorarreform der Zahnärzte verzichten. So würde die vorbereitete Verordnung dem Bundesrat voraussichtlich nicht mehr zur Entscheidung vorgelegt. Nach BMG-Lesart entginge den Zahnärzten damit eine Honorarerhöhung für die nicht von den Kassen bezahlten Leistungen von 10%.

Laut Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer, folge die vom Ministerium genannte Steigerung des Leistungsvolumens um 10% lediglich der Aufnahme neuer Leistungen in die Gebührenordnung. Diese seien aber auch schon bisher erbracht und analog zu anderen Positionen der Honorarordnung abgerechnet worden. **kn**

(Quelle: FAZ)

KN IMPRESSUM KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

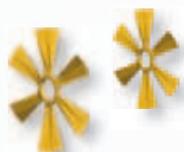
Verlag Oemus Media AG Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: 03 41/4 84 74-0 Fax: 03 41/4 84 74-290 E-Mail: kontakt@oemus-media.de	Produktionsleitung Gernot Meyer Tel.: 03 41/4 84 74-520 E-Mail: meyer@oemus-media.de
Redaktionsleitung Cornelia Pasold (cp), M.A.	Tel.: 03 41/4 84 74-1 22 E-Mail: c.pasold@oemus-media.de	Anzeigen Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung) Tel.: 03 41/4 84 74-1 27 Fax: 03 41/4 84 74-1 90 E-Mail: m.mezger@oemus-media.de
Fachredaktion Wissenschaft Dr. Björn Ludwig (bl) (V.i.S.d.P.)	Tel.: 0 65 41/81 83 81 E-Mail: bludwig@kieferorthopaedie-mosel.de	Herstellung Josephine Ritter (Layout, Satz) Tel.: 03 41/4 84 74-1 19 E-Mail: j.ritter@oemus-media.de
Projektleitung Stefan Reichardt (verantwortlich)	Tel.: 03 41/4 84 74-2 22 E-Mail: reichardt@oemus-media.de	Abonnement Andreas Grasse (Abverwaltung) Tel.: 03 41/4 84 74-2 00 E-Mail: grasse@oemus-media.de

Die *KN Kieferorthopädie Nachrichten* erscheinen im Jahr 2009 monatlich. Bezugspreis: Einzel exemplar: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 03 41/4 84 74-0.
Die Beiträge in der „Kieferorthopädie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorennichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

www.linudent.de



Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner



Ihr Auto kaufen Sie doch auch nicht in Einzelteilen. Warum Ihre IT-Lösung?

- Warum sprechen Sie mit 5 Ansprechpartnern statt mit einem Kompetenten?
- Warum quälen Sie sich mit veralteter, langsamer Hardware?
- Warum kaufen statt mieten, wenn Sie damit immer up to date sind?
- Warum zahlen Sie für jeden Technikereinsatz?

Viele Fragen – eine Antwort: Das Komplettangebot von LinuDent zu günstigen Konditionen inkl. Full-Service. Den Beweis liefern wir Ihnen auf der IDS in Köln. Ein Besuch lohnt sich immer: Tolle Messe-Angebote und ein leckeres Weißwurst-Essen gratis. Einfach den Gutschein auf www.linudent.de downloaden und einlösen.

Alles kann so einfach sein: 01805-54683368* oder auf www.linudent.de

* 14 ct/min aus dem Festnetz der Deutschen Telekom AG

Software

Hardware

Digitales Röntgen

Service

Fortbildung



Alles kann so einfach sein.

LinuDent

powered by PHARMATECHNIK

KN WISSENSCHAFT & PRAXIS

Die Behandlungsphilosophie der Multiloop-Technik

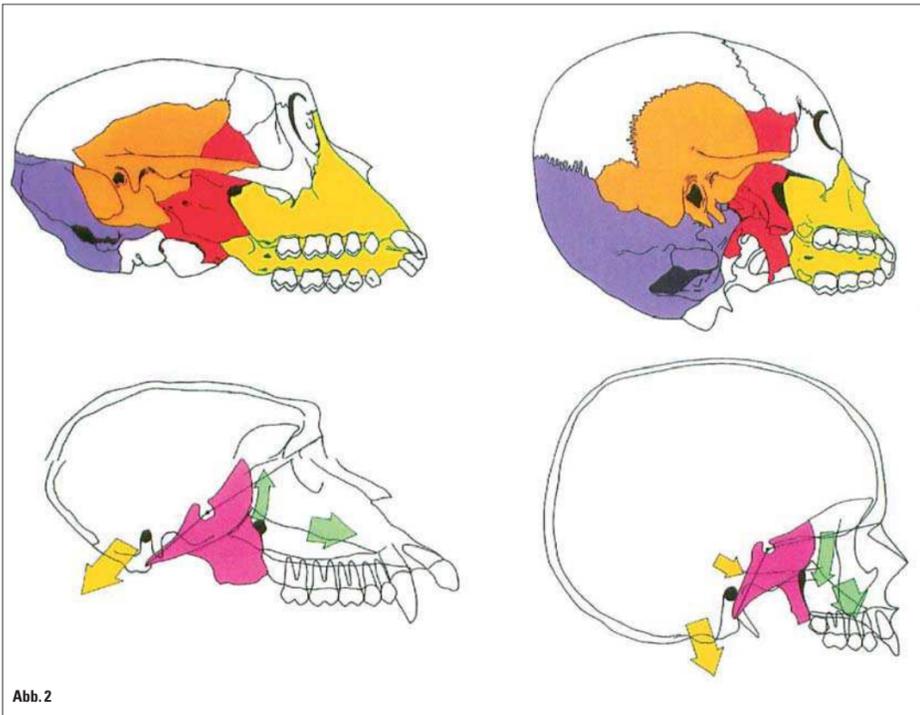


Abb. 2

KN Fortsetzung von Seite 1

Diese durch den Platzmangel entstehende posteriore Diskrepanz ist durch ein Missverhältnis von Zahnbreite zur Kiefergröße charakterisiert und führt zu einem sogenannten „Molaren-Crowding“ (Posterior Discrepancy)

funktionelle Anpassungsvorgänge des Unterkiefers hervorgerufen. Die funktionelle Kompensation des vergrößerten Vertikalabstandes findet dabei durch eine Vorwärtsrotation des Unterkiefers statt. Eine große Wachstumstendenz in vertikaler Richtung führt zu einer Abflachung der Okklusionsebene, einer kompensatorischen Vorwärtsrotation des Unterkiefers und fördert somit die Entstehung einer Prognathie. Die Klasse III-Malokklusion ist demnach nicht – wie allgemein angenommen – eine anteroposteriore oder transversale, sondern eher eine vertikal bedingte Anomalie. Erfolgt die mandibuläre Anpassung nicht, kommt es zu einer Rückwärtsrotation des Unterkiefers und es resultiert aus der posterioren Diskrepanz und der mandibulären Hyperdivergenz ein frontal offener Biss.

Das dynamische Prinzip in der Therapie einer hyperdivergenten Klasse III-Okklusion besteht hauptsächlich in der posterioren Anpassung des Unterkiefers mittels einer Korrektur des hohen okklusalen Vertikalabstandes durch Intrusion der Oberkiefermolaren, Aufrichtung der Molaren im Unterkiefer und einer steilen Einstellung der Ok-

klusionsebene. Statt wie häufig eine Extraktionstherapie oder eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung durchzuführen, erfolgen die Einstellung der Okklusionsebene und die Verringerung des Vertikalabstandes konservativ mittels der Multiloop-Edgewise-Archwire-Technik (MEAW) (Abb. 6). Dabei werden zur Korrektur der hyperdivergenten Klasse III-Malokklusion mit frontal offenem Biss schwache Tip-back-Biegungen im Oberkiefer, starke Tip-back-Biegungen im Unterkiefer und kurze Klasse III-Gummizüge im Frontzahnbereich verwendet. Bereits durchgebrochene oder impaktierte bzw. retinierte dritte Molaren werden entfernt, um die posteriore Diskrepanz aufzulösen und ein Molaren-Crowding zu verhindern. Um Komplikationen während der Weisheitszahn-Extraktion zu umgehen, werden teilweise statt der dritten die zweiten Molaren extrahiert, sofern die vorhandenen Weisheitszähne in die Zahnreihe eingegliedert werden können. Im Gegensatz zur hyperdivergenten Form der Klasse III-Malokklusion, die aus der Kompensation eines großen Vertikalabstandes durch eine mandibuläre Rotationsbewe-

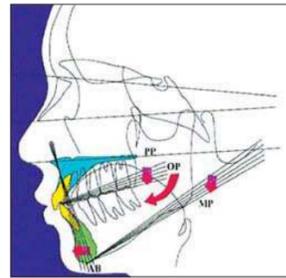


Abb. 3: Entwicklung und Zusammenhang zwischen Okklusionsebene und skelettaler Klasse im Wachstum.

niedrigen interokklusalen Vertikalabstandes bezeichnet. Hier gilt es, durch entsprechende therapeutische Maßnahmen die verringerte vertikale Relation zu erhöhen. Die Therapie einer dekompenzierten Klasse III-Malokklusion ist bereits im Milch- bzw. Wechselgebiss möglich. Hier wird eine Vergrößerung des Interokklusalabstandes durch Suprakaufflächen aus Kunststoff erreicht, die nach

Step-up-Biegungen in den MEAW-Bögen erfolgen eine Korrektur der Okklusionsebene und die Erhöhung des interokklusalen Abstandes. Die daraus resultierende Rotation des Unterkiefers im Uhrzeigersinn nach kaudal-dorsal führt zu einer Distalverlagerung der Mandibula und zu einer steileren Okklusionsebene. Hyperdivergente (high-angle) Malokklusionen mit Ausbil-

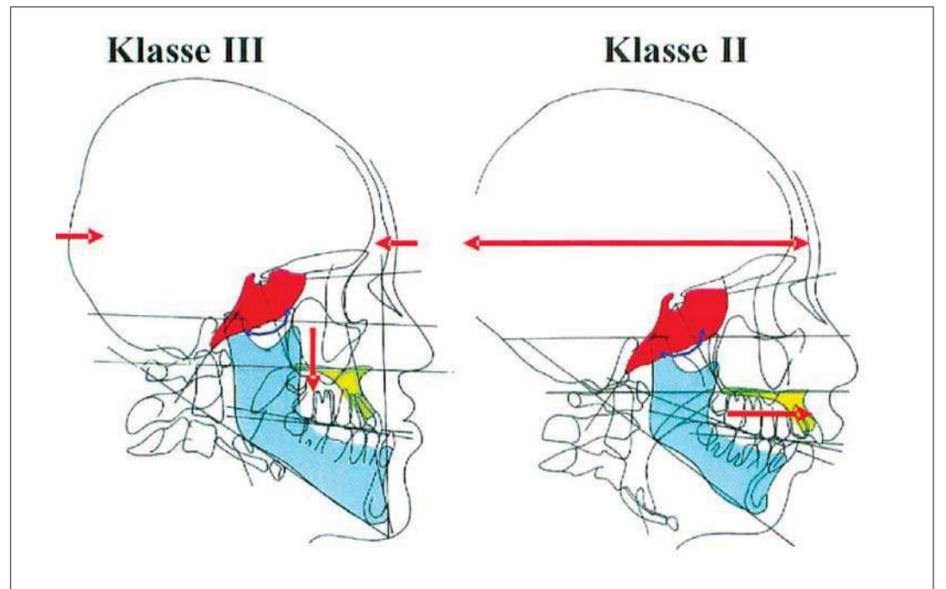


Abb. 4: Zusammenhang zwischen Schädelbasis und Formen der Malokklusion.

Malokklusionen	N-S-Ar
Klasse III	122,2 ± 4,7
Klasse I	124,2 ± 5,2
Klasse II/2	125,5 ± 4,8
Klasse II/1	128,9 ± 4,5

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Schädelbasis und Formen der Malokklusion (Hopkin GB et al., Angle Orthod 1968; 38; 250).

(Abb. 5). Das Molaren-Crowding bedingt in den dorsalen Kieferabschnitten Durchbruchstörungen der Zähne, die sich durch eine Retention bzw. Impaktation der dritten Molaren sowie eine Übereruption, dem sogenannten „Squeeze-out“, der Zähne im Molarenbereich äußern. Die Übereruption führt einerseits zu einem vergrößerten Vertikalabstand, der mandibulären Hyperdivergenz, andererseits zu okklusalen Interferenzen, die während der Wachstumsphase permanente

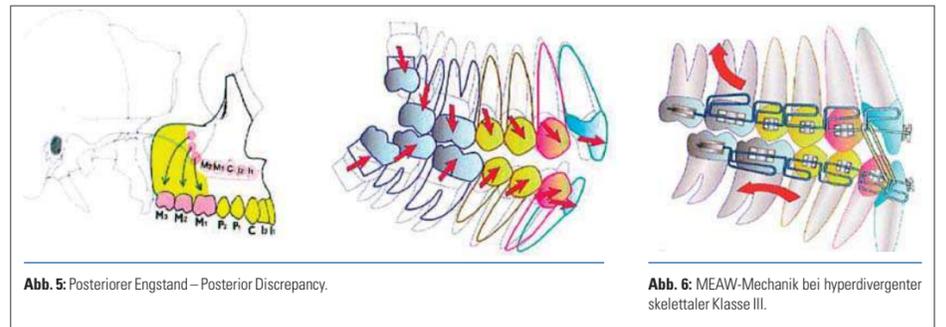


Abb. 5: Posteriorer Engstand – Posterior Discrepancy.

Abb. 6: MEAW-Mechanik bei hyperdivergenter skelettaler Klasse III.

gung resultiert, entsteht die hypodivergente („low angle“) Klasse III-Malokklusion durch einen reduzierten okklusalen Vertikalabstand. Skeletal ist der hypodivergente Typ durch ein vermindertes Wachstum des Mittelgesichts gekennzeichnet. Diese skelettale Anomalie kann die Mandibula durch eine einfache Vorwärtsrotation ausgleichen. Die Rotationsbewegung führt in der Regel zur Entstehung eines umgekehrten Überbisses im Frontzahnbereich und wird als Dekompensation eines zu

einer Funktionsanalyse im Artikulator angefertigt und auf alle oberen und unteren Milchmolaren adhäsiv befestigt werden. Im bleibenden Gebiss dagegen lässt sich eine hypodivergente Klasse III-Malokklusion wie der hyperdivergente Klasse III-Typ ebenfalls mittels MEAW therapieren. Ziele der Therapie sind eine Vergrößerung der Vertikaldimension (Bisshebung) und eine Rückwärtsrotation des Unterkiefers. Mittels kurzer Klasse III-Gummizüge in der Front und

einer Funktionsanalyse im Artikulator angefertigt und auf alle oberen und unteren Milchmolaren adhäsiv befestigt werden. In mehreren Publikationen weisen Sato und Mitarbeiter auf stark signifikante Zusammenhänge zwischen der Steilheit der Okklusionsebene im posterioren Bereich und der Entstehung einer Klasse II-Malokklusion sowie einer Untergesichtshyperdivergenz hin. Die Neigung der Okklusionsebene

Fortsetzung auf Seite 6 KN



Abb. 7: Hyperdivergente skelettale Klasse III mit frontal offenem Biss.



Abb. 8: Hyperdivergente skelettale Klasse III – klinische Bilder.

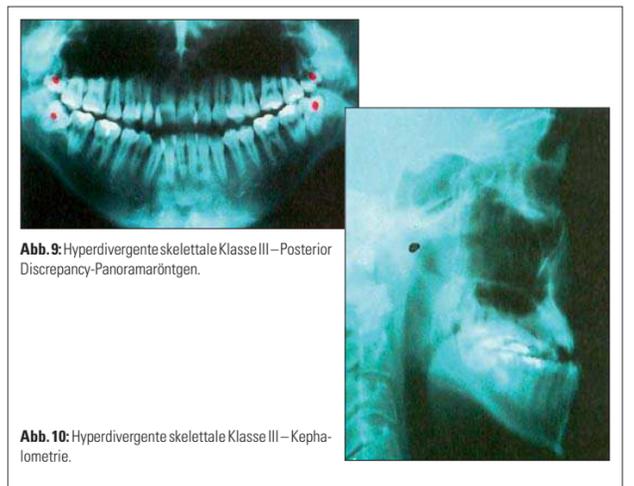
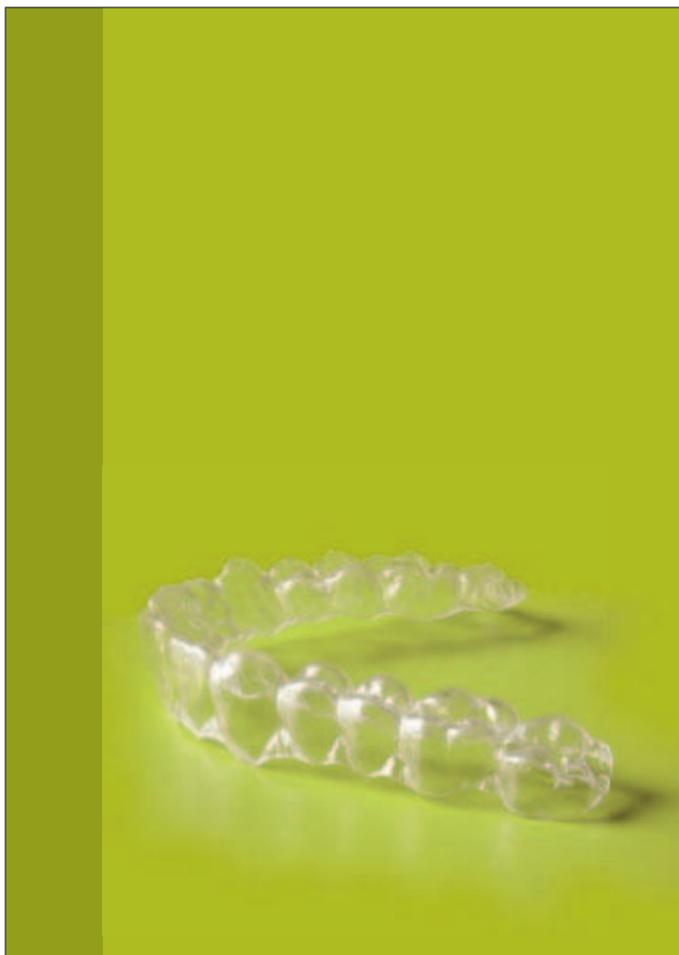


Abb. 9: Hyperdivergente skelettale Klasse III – Posterior Discrepancy-Panoramaröntgen.

Abb. 10: Hyperdivergente skelettale Klasse III – Kephallometrie.



Die (R)evolution der Zahnkorrektur

orthocaps überzeugt seit 3 Jahren Kieferorthopäden mit seinem Zweischienensystem hardCAPS / softCAPS. In 20 Ländern Europas und des Nahen Ostens nutzen mittlerweile über 200 Kieferorthopäden die von Dr. W. Khan entwickelten orthoCAPS-Schienen.

Bundesweit angebotene, eintägige Zertifizierungskurse in englischer und deutscher Sprache führen die Behandler in die Anwendung von orthocaps ein.

Werden auch Sie orthocaps Anwender!

Anwenderschulung & Zertifizierungskurse

- 04.04.2009 - Hamburg
- 09.05.2009 - Düsseldorf
- 11.07.2009 - München
- 29.08.2009 - Hamburg
- 10.10.2009 - München
- 14.11.2009 - Berlin

Messen 2009

British Orthodontic Society - Spring Meeting	Dublin,	24.-25. April 2009
EOS Congress	Helsinki,	10.-14. Juni 2009
British Orthodontic Conference	Edinburgh,	13.-16. September 2009
DGKFO - Mainz	Mainz,	16.-19. September 2009

orthocaps[®]

orthocaps GmbH
59065 Hamm

Oststrasse 29b
Deutschland

www.orthocaps.de
info@orthocaps.de

Fon. +49 (0) 23 81 97 22-645

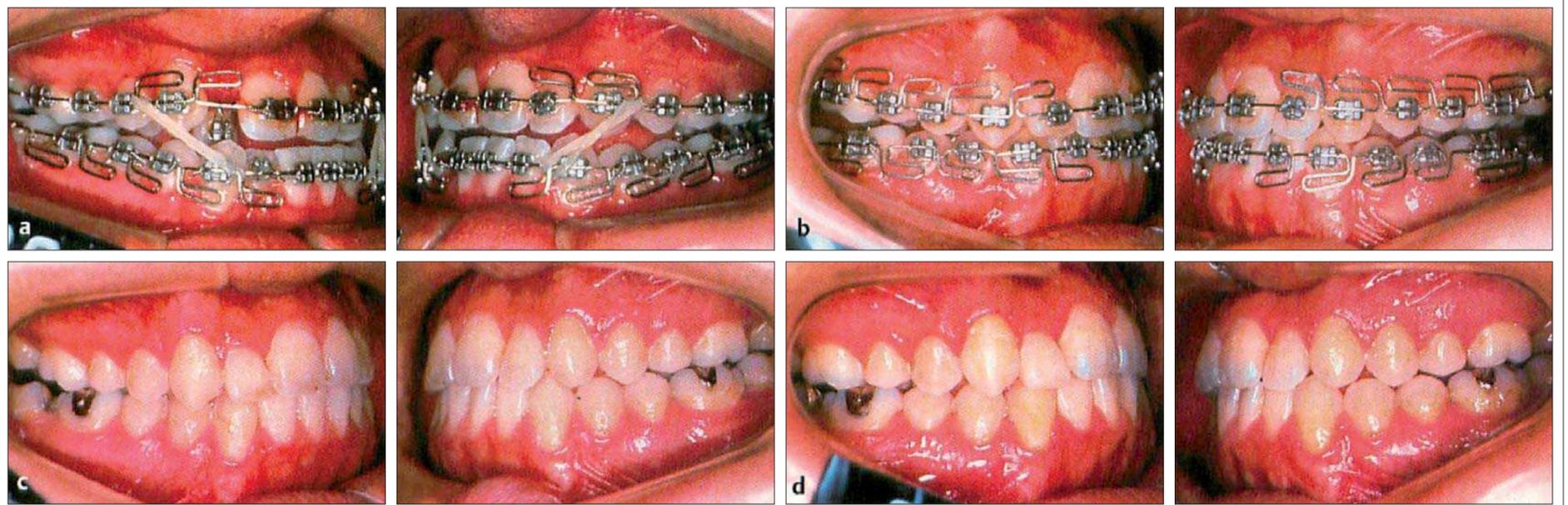


Abb. 11a-d: Hyperdivergente skeletale Klasse III – klinische Sequenz. a, b): aktive Behandlung mittels MEAW; c): Abschluss der Behandlung nach 20 Monaten; d): zwei Jahre nach Behandlungsabschluss.

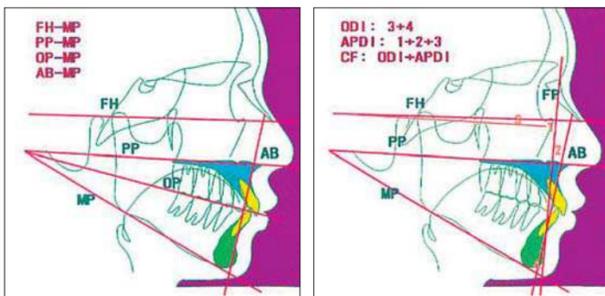


Abb. 12

KN Fortsetzung von Seite 4

hat demnach einen großen Einfluss auf die Rotationsrichtung der Mandibula während der Wachstumsphase. Eine steile Okklusionsebene bewirkt eine starke mandibuläre Rotationsbewegung im Uhrzeigersinn nach kaudal-dorsal, die die Entstehung einer hyperdivergenten Klasse II-Malokklusion mit frontal offenem Biss begünstigt. Die steile Okklusionsebene ist bedingt durch eine posteriore Diskrepanz, die zu einem Squeeze-out-Effekt der Unterkiefermolaren führt, während die Oberkiefermolaren nur wenig eruptiert sind. Durch die starken okklusalen Interferenzen wird die Mandibula an einer Kom-

pensation durch Vorwärtsrotation und -adaptation gehindert. Dabei kommt es neben einer Kompression im Bereich der Kondylen zur Ausbildung eines frontal offenen Bisses.

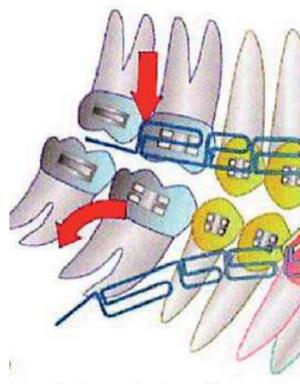


Abb. 13

Auch bei Vorliegen einer hyperdivergenten Klasse III-Malokklusion kann sich ein frontal offener Biss bilden. Dies liegt jedoch nicht an einem zu steilen Verlauf der Okklusionsebene, sondern an einer Übereruption der Oberkiefermolaren, die wie bei der hyperdivergenten Klasse II-Malokklusion durch eine posteriore Diskrepanz bedingt ist. Der Squeeze-out-Effekt im Oberkiefer führt zu okklusalen Interferenzen, die während der Wachstumsphase zunächst eine kompensatorische Vorwärtsrotation der Mandibula bewirken, die von einem späteren Kondylenwachstum gefolgt wird. Die nach ventral gerichtete Rotationsbewegung der Mandibula führt zu einer Abflachung der Okklusionsebene, zu einer Vorverlagerung des Unterkiefers und zur Entstehung einer mandibulären Prognathie. Der hohe Vertikalabstand führt durch die mandibuläre Hyperdivergenz zur Ausbildung eines frontal offenen Bisses (Abb.7-11).



Abb. 14a, b: Hyperdivergente skeletale Klasse II.

Bei der Therapie dieser Dysgnathien sind daher die wichtigsten funktionellen Faktoren, die bei der Diagnostik beachtet werden müssen, die Neigung der Okklusionsebene und der Vertikalabstand. Im Allgemeinen erfolgt die Diagnostik mittels einer cephalometrischen Analyse. Sato entwickelte zur Bestimmung der Relation zwischen Okklusionsebene und Kiefer-Gesichtsskelett die sogenannte „Denture-Frame-Analyse“. Diese Methode zeichnet sich durch ein einfaches Handling

aus und analysiert die Veränderungen und Adaptationsweise von Ober- und Unterkiefer gegenüber den Bezugsebenen Frankfurter Horizontale (FH), Palatinalene (PP), Mandibularebene (MP), AB-Ebene (AB) und im Besonderen der Okklusionsebene (OP). Kim hingegen verwendet den Overbite Depth Indicator (ODI) und den Antero Posterior Dysplasia Indicator (APDI) bzw. deren Summe CF (Combination Factor), um vertikale und antero-posteriore Komponenten der Malokklusion zu analysieren. Der ODI wird aus der Summe des Winkels zwischen AB und MP und des Winkels zwischen PP und FH gebildet. Der statistische Mittelwert des ODI beträgt in Japan 72 (in Europa und den USA 75). Werte unterhalb dieses ODI weisen auf einen frontal offenen Biss hin, während Werte darüber auf einen Tiefbiss hindeuten. Der APDI wird aus der Summe dreier Winkel gebildet. Der Mittelwert der arithmetischen Summe aus den Winkeln zwischen FH und Fazialebene (FP), AB und FP, sowie FH und FP beträgt 81. Werte über diesem Mittelwert weisen auf eine Klasse III hin, Werte darunter auf eine Klasse II hin. Kleine CF-Werte weisen auf eine High-Angle-Tendenz der Anomalie hin und gelten als Indikator für die Notwendigkeit einer Extraktionstherapie (Abb. 12). Bei einer Klasse II-Malokklusion mit frontal offenem Biss hingegen gilt es, die steile Okklusionsebene abzuflachen und dadurch die Vorwärtsbewegung der nach distal rotierten Mandibula zu ermöglichen. Dies wird durch eine Extrusion der Oberkiefermolaren und eine Intrusion der Molaren im Unterkiefer

mittels der Multiloop-Edge-wise-Archwire-Technik (MEAW) erreicht (Abb. 13). Die MEAW wurde von Kim entwickelt und im Besonderen zur Korrektur des frontal offenen Bisses erfolgreich angewendet. Dazu werden am oberen MEAW schwache Tip-back-Biegungen und am unteren MEAW starke Tip-back-Biegungen sowie kurze Klasse II-Gummizüge verwendet (Abb.14-15). Die MEAW-Technik kann nicht nur zur Korrektur von Dysgnathien in antero-posteriorer Richtung, sondern auch zur Behandlung von transversal bedingten Malokklu-

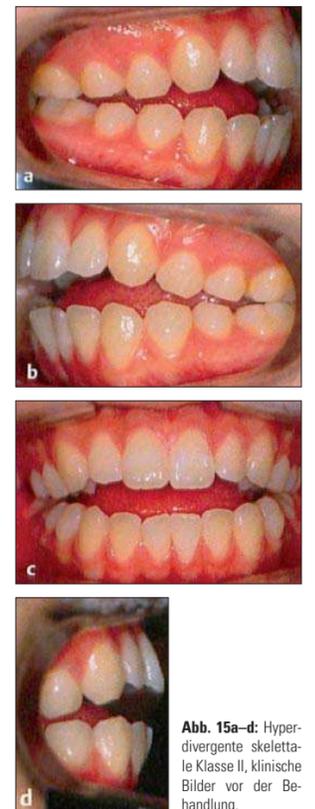
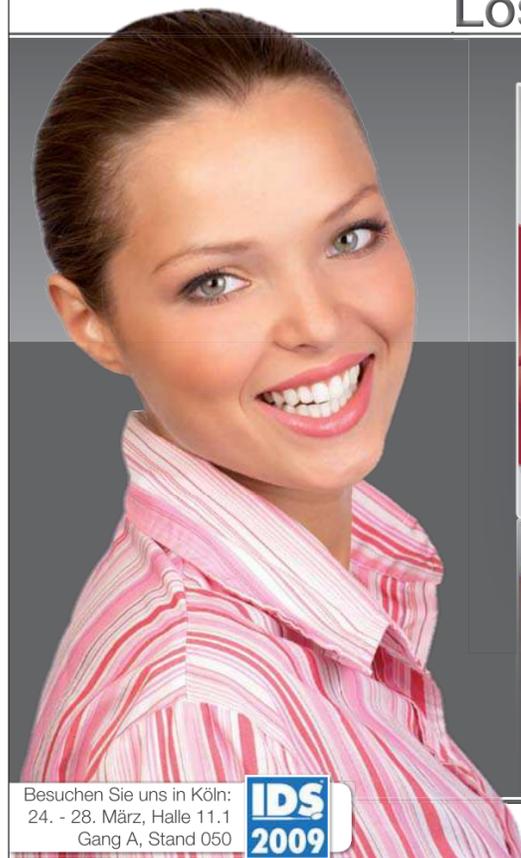


Abb. 15a-d: Hyperdivergente skeletale Klasse II, klinische Bilder vor der Behandlung.

sionen, wie bei Scherenbissen oder der Mandibulären Lateraldeviation eingesetzt werden. Das Krankheitsbild der Mandibulären Lateraldeviation (MLD) wird häufig auf genetisch bedingte Faktoren oder äußere Ursachen (Habits, Trauma) zurückgeführt. Eine MLD kann dabei sowohl in Kombination mit einer Klasse II- als auch mit einer Klasse III-Malokklusion auftreten. Oftmals sind mit der MLD auch Kiefergelenkdysfunktionen verbunden. Die unklare Genese der Dysgnathie führt dazu, dass Patienten mit MLD meist kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgisch therapiert werden. Bei genauer Betrachtung des

ANZEIGE

Lösungen für die KFO-Praxis



Für Ihre Materialwirtschaft: **mawi net** einfach, schnell und sicher

Diagnostik für Kieferorthopäden

fr-win

- patientenbezogenes Bilderarchiv, individuelle Ansichten
- digitales Röntgen, Foto-, Röntgen-, und Modellanalyse
- Behandlungsplanung, Visualisierung und Simulation

computerkonkret dental software

Praxismanagement für Kieferorthopäden

kfo-win

- einfache Dokumentation, digitale Karten
- effektive KFO-Planung, einfache Abrechnung
- Zahlungsverkehr, Finanzbuchhaltung, Controlling

computerkonkret dental software

Einfach und genial.

Besuchen Sie uns in Köln: 24. - 28. März, Halle 11.1, Gang A, Stand 050



Computer konkret AG - dental software
Telefon 03745 7824-33 | www.dental-software.org



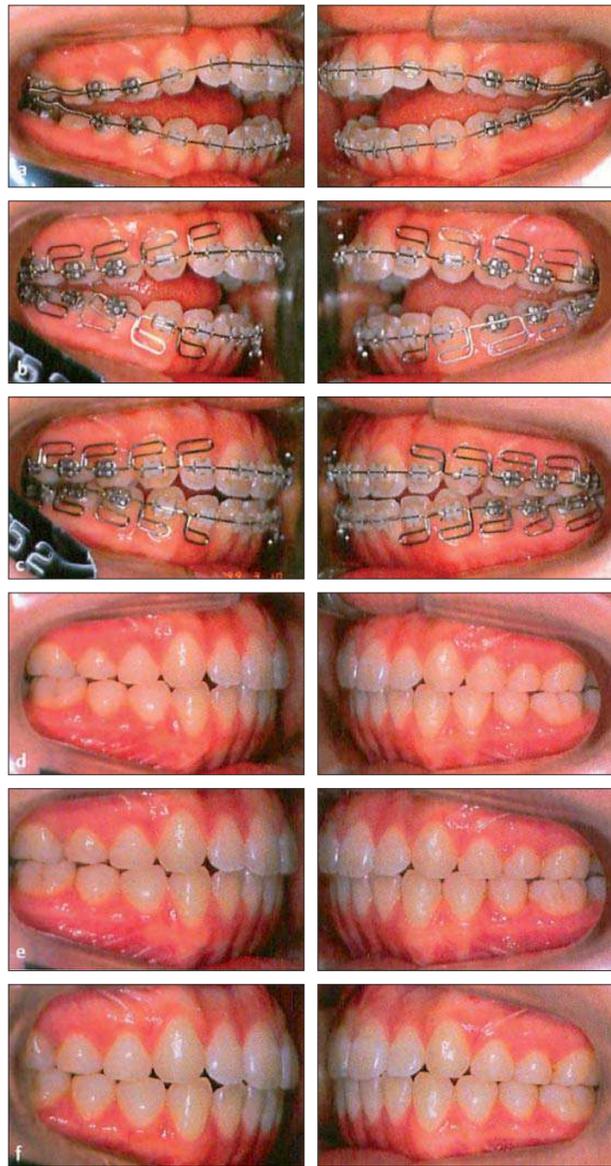


Abb. 16a-f: Hyperdivergente skeletale Klasse II – a): Behandlungsbeginn, b): nach einem Monat Behandlung, c): nach sechs Monaten Behandlung, d): Behandlungsabschluss nach 19 Monaten, e): ein Jahr nach Abschluss, f): zwei Jahre und fünf Monate nach Abschluss.

Krankheitsbildes fällt auf, dass neben den genannten Ursachen aber auch lokale Faktoren, wie eine einseitig vorliegende posteriore Diskrepanz bei der Entstehung der MLD in Betracht gezogen werden müssen. Der durch die posteriore Diskrepanz einseitig auftretende Squeeze-out-Effekt kann zu Interferenzen auf der betroffenen Seite führen. Folgen sind Unterschiede in der Muskelaktivität, eine ein- oder beidseitige Kiefergelenkdysfunktion und eine Lateraldeviation der Mandibula zur Gegenseite. Aufgrund der eindeutigen lokalen Eingrenzung der Ursache ist eine zielgerichtete

Therapie möglich. Durch Auflösung der posterioren Diskrepanz ist eine Beseitigung der okklusalen Interferenzen möglich. Mittels MEAW kann eine Korrektur und Harmonisierung der Okklusionsebenen-Neigung ohne chirurgische Intervention erfolgen.

KN Termine

Multiloop-Technique (MEAW) – „The Importance of Occlusal Plane: Development, Characteristics, Diagnostic and Therapeutic Aspects“

Referent: Prof. Sadao Sato, Japan
Wann: 22. April 2009, 10 bis 15 Uhr
Wo: Poliklinik für KFO
Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt am Main
Großer Hörsaal des Carolinums

Anmeldung: Torque Team
Tel.: 0177/1 97 1697
Fax: 061 73/3 25 30 75
E-Mail: torque@web.de
www.torque-team.de

KN Adresse

Craniofaciale und Occlusale Medizin
Welschnonnenstraße 1–5
53111 Bonn
Tel.: 02 28/98 59 00
Fax: 02 28/63 12 13
E-Mail: greven@medeco-bonn.de
www.kausystem.de

KN Kurzvita



Prof. Sadao Sato DDS, DSc

- 1971 Abschluss Zahnmedizinstudium, Kanagawa Dental College
- Assistenz, Abteilung für Kieferorthopädie, Kanagawa Dental College
- 1979 DSc, Kanagawa Dental College
- Assistant Professor, Kanagawa Dental College
- 1989 Associate Professor, Kanagawa Dental College
- 1991–2001 Präsident der Japan MEAW Technique and Research Foundation
- seit 1992 Mitglied der Angle Society of Orthodontics
- seit 1996 Professor für Kieferorthopädie am Kanagawa Dental College
- seit 2001 Gast-Professur an der Donau-Universität Krems, Österreich

KN Kurzvita



Dr. Markus Greven

- 1986–1991 Studium der Zahnheilkunde in Aachen
- 1993–1994 Dissertation
- 1992–1994 Bundeswehrzahnarzt im Sanitätszentrum der Bundeswehr in Bonn
- 1995–1996 Assistenzarzt, Universitätsklinik Wien/Österreich, Prof. Slavicek
- seit 1996 niedergelassen in eigener Praxis/Praxisgemeinschaft in Bonn
- seit 1994 Kursreihe zum Thema Funktion, „Westerburger Kontakte“
- 1996–2000 Studiengruppe Parodontologie Prof. Dragoo, Karl-Häupl-Institut, ZÄK Nordrhein
- bis 1999 Mitglied Studiengruppe „Implantologie“, Karl-Häupl-Institut, ZÄK Nordrhein
- seit 1995 Studiengruppe „Wiener Schule“ nach Prof. Slavicek, Karl-Häupl-Institut, ZÄK Nordrhein
- 1997–2001 universitäre Ausbildungsgänge „Funktionen/Dysfunktionen des Kauorgans“ und „Therapie des funktionsgestörten Kauorgans“, Donau-Universität Krems – M.Sc. (Master of Science/Dental Sciences)
- 1997–2000 universitärer Ausbildungsgang „Kieferorthopädie des funktionsgestörten Kauorgans“ Prof. Sato, Donau-Universität Krems – MDS (Master Dental Science/Kieferorthopädie)
- seit 1997 Studiengruppe Kieferorthopädie „Intern. Research Group in Orthodontics in Funktion/Dysfunktion“, Leiter: Prof. Sato, Japan
- seit 2002 wiss. Mitarbeiter des Kanagawa Dental College, Yokusuka/Japan; Dept. Craniofacial Growth and Development Dentistry; Prof. Sato

Biofunktionelle Therapie

mit dem Vakuumaktivator

Der *silencos* Vakuumaktivator hilft durch tägliches Training die Lippen geschlossen zu halten und durch Schlucken einen geschlossenen Ruhezustand im Mund zu erzeugen.

Dieser Vorgang wird über eine Membrane angezeigt, die hier als Biofeedback genutzt wird. So können Übungen zum inneren Mundschluss und zur geschlossenen Ruhelage kontrolliert und behandelt werden.

silencos kids für die Kinderfrühbehandlung

Zahnfehlstellungen und Kieferanomalien können durch falsche Schluckmuster, pathologische Mundatmung oder Habits verursacht werden. Der Vakuumaktivator bietet alle Funktionen einer Mundvorhofplatte, geht als Übungsgerät jedoch weit über die damit erzielbaren Möglichkeiten hinaus.



silencos für die Erwachsenenbehandlung

bietet eine erfolgreiche Behandlungsmethode bei primärem Schnarchen ohne Obstruktion: Eine weitere Indikation ist die Mobilisation des Mundbodens nach tumorchirurgischen Eingriffen oder Übungen in der neurologischen Rehabilitation.



Vorteile von *silencos*

- hoher Tragekomfort gewährleistet hohe Akzeptanz beim Patienten
- delegierbare Behandlungsschritte
- einfache Übungsanweisungen
- integrierbar in jede Zahnarztpraxis

Mehr Informationen unter www.bredent.com oder Tel. 0 73 09/8 72-22!

Faxantwort 0 73 09 / 8 72-24

Bitte senden Sie mir detaillierte Informationen über *silencos* und *silencos kids*
Praxisstempel



Besuchen Sie uns
auf der IDS
24. – 28.03.2009
Halle 11.1,
Stand B010/C109

bredent

bredent GmbH & Co.KG
Weissenhorner Str. 2
89250 Senden · Germany
Tel. (+49) 0 73 09 / 8 72-22
Fax (+49) 0 73 09 / 8 72-24
www.bredent.com
e-mail info@bredent.com

KN



Immer das Wichtigste
im Blick behalten ...

Optimale Korrektur von Malokklusionen für beste Behandlungsergebnisse

Compliance-unabhängige KFO-Verankerungen

Angemessene Verankerungen stellen innerhalb kieferorthopädischer Behandlungen einen wichtigen Faktor dar, um letztlich bestmögliche Ergebnisse erreichen zu können. Der vorliegende Artikel beschreibt verschiedene klinische Situationen, in denen durch Einsatz von Minischrauben gute Endergebnisse ohne Mitarbeit des Patienten erzielt werden konnten. Des Weiteren wird ein partiell und vollständig compliance-unabhängiges System zur Behandlung von Klasse II-Malokklusionen bei offenem und tiefen Biss beschrieben. Von Prof. Dr. B. Giuliano Maino und Dr. Giovanna Maino.



Abb. 13a-c: Klasse II-Malokklusion vor der Behandlung.

Fortsetzung des Artikels „Compliance-unabhängige KFO-Verankerungen“ aus KN 1/2-2009.

Bei Klasse II-Patienten, die initial keine Compliance zeigen, jedoch ohne Extraktionen therapiert werden sollen, kann die gesamte Behandlung (einschließlich Distalisierung der oberen Molaren) von Anfang an auch ohne Patientencompliance mithilfe von Minischrauben erfolgen, die eine stabile Verankerung bieten (Abb. 13a-c). Für die Distalisierung der Molaren empfiehlt sich eine sektionale Mechanik, die aus einem sektionalen 0.0160 x 0.0220-Edelstahlbogen und einer komprimierten 200-g-NiTi-Feder besteht, die zwischen dem ersten Prämolaren und ersten Molaren angebracht werden. Sind die zweiten Molaren vorhanden, dann kommt das SUMODIS* (Simultaneous Upper Molar Distalizing System) zum Einsatz, welches aus zwei verschiedenen Distalisierungskomponenten besteht. Die erste Kompo-

nente besteht aus dem bereits beschriebenen sektionalen 0.0160 x 0.0220-Edelstahlbogen mit kom-

Memory-NiTi-Bogen (0.0180 x 0.0250), der vom zweiten Molaren in einer vertikalen Öse/Schleufe in

Abstand zwischen dem mesialen Teil der Tubes des zweiten Molaren und dem distalen Teil des Brackets des ersten Prämolaren.

Um Verankerungsverluste zu steuern, wird ein Minischrauben-Verankerungssystem eingesetzt, das aus einem transpalatinalen Bogen, der auf die Okklusionsflächen der ersten Prämolaren geklebt wird, und zwei Minischrauben (Spider Srew**, K1, 10 mm lang, 1,5 mm Durchmesser, HDC-Sacedi, Italien), die zwischen den zweiten Prämolaren und den ersten Molaren oder zwischen ersten und zweiten Prämolaren ins Palatinum eingesetzt werden, besteht. Die Minischrauben werden im Winkel von 30 bis 40° im Verhältnis zur Neigung des Gaumengewölbes eingesetzt. Der transpalatinale Bogen wird durch stabilisierende Metall-Ligaturdrähte mit den Minischrauben verbunden (Abb. 16a, b).

Wenn die oberen Molaren eine Super-Klasse I erreicht haben, werden die palatinalen Minischrauben und

ANZEIGE

ZWP online

Das Nachrichtenportal für die gesamte Dentalbranche

Jetzt kostenlos eintragen unter:

www.zwp-online.info

primierter NiTi-Feder des ersten Prämolaren und ersten Molaren (Abb. 14a, b). Bevor der sektionale Draht im Bracket des Prämolaren ligiert wird, muss er in die untere Führung einer Doppel-Tube eingeschoben werden, die distal des Brackets des ersten Prämolaren zu positionieren ist. Die zweite distalisierende Komponente ist ein Shape-

die Wangentasche führt und in die obere Führung der Doppel-Tube eingeführt wird.

Die Öse/Schleufe wird durch zwei geklemmte Stopper erzeugt, von denen einer mesial des zweiten Molaren und der andere distal des ersten Prämolaren befestigt wird. Die Distanz zwischen den beiden Stoppern ist größer als der

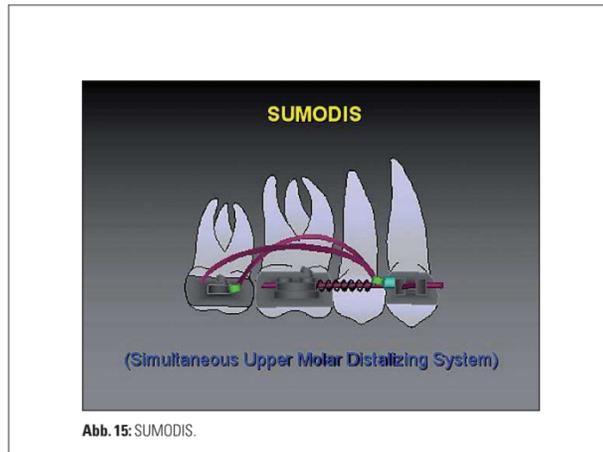


Abb. 15: SUMODIS.

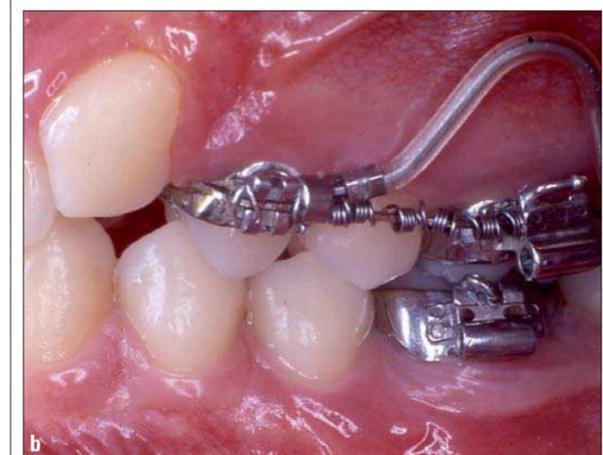
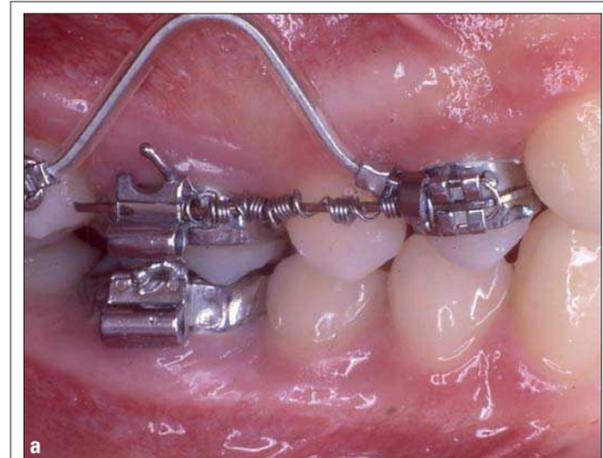


Abb. 14a, b: SUMODIS (Simultaneous Upper Molar Distalizing System) in Position.

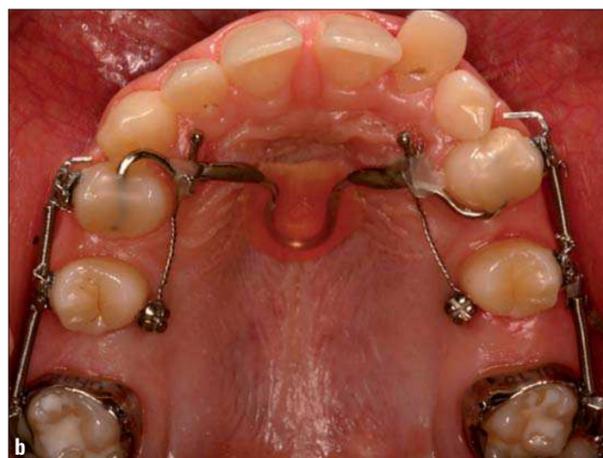


Abb. 16a, b: MGBM-System mit transpalatalem Bogen an den ersten Prämolaren: vor und nach Molarendistalisierung.



Abb. 17a-c: Behandlungsphase III: Retraktion der Schneidezähne.



Abb. 18a-c: Situation zu Behandlungsende.



der geklebte transpalatale Bogen entfernt. Nun werden zwei Minischrauben (Spider K1, 8/10 mm) in den bukkalen Bereich mesial der ersten Molaren eingesetzt.

Im gesamten maxillären Zahnbogen werden Brackets platziert, in die ein NiTi-Bogen mit Stopperrn mesial der ersten Molaren

und Haken/Ösen mesial der Eckzähne eingelegt wird. Danach stabilisiert man die Molaren mit einer 0.0120-Metall-Ligatur, die die Minischrauben und Haken/Ösen verbindet. Nun erfolgt wie im Fallbeispiel 3 beschrieben (Abb. 10b, c; 17a-c) die Retraction der Prämolaren,

Eckzähne und Schneidezähne.

Schlussfolgerung

Um Zähne in die gewünschte Richtung zu bewegen und somit das geplante Therapieziel zu erreichen, ist eine angemessene Verankerung erforder-

lich. In der Kieferorthopädie gibt es vielfältige Situationen, in denen eine adäquate Verankerung nur unter Schwierigkeiten zu erreichen ist. Gründe dafür sind z. B. der Verlust der Patientencompliance, fehlende Zähne, parodontale Probleme, die Kontrolle der

Vertikaldimension und/oder spezielle Problemstellungen, die mit konventioneller Kieferorthopädie nicht zu bewältigen sind (Korrektur von supereruptierten Molaren, asymmetrische Fälle). Skeletale Verankerungen mithilfe von Minischrauben gestatten

dem Kieferorthopäden, viele dieser Probleme voraussehbar zu therapieren und erweitern damit den Horizont kieferorthopädischer Behandlungen. **KN**

*eingetragenes Warenzeichen der HDC Srl, Sarcedo, Italy

KN Literatur

- [1] Poggio PM, Incorvati C, Velo S, Carano A. „safe zones“; a guide for miniscrew positioning in the maxillary and mandibular arch. Angle Orthod 2005;76(2):191-197.
- [2] Melsen B, Agerbaek N, Eriksen J, and Terp S. New attachment through periodontal treatment and orthodontic intrusion. AJODO 1988; vol 94, N°2:104-116.
- [3] Maino BG, Alessandrini P, Mura P. A modified AcCO for Class II non extraction treatment. JCO 2006; vol XL N°10:605-612.
- [4] Maino BG, Gianelly A.A, Bednard J, Mura P, Maino G. MGBM System: new protocol for class II non extraction treatment without cooperation. Prog Orthod 2006;8(1):130-143.
- [5] Gianelly A.A. Bidimensional Technique: Theory and practice, 2000 GAC Int NY The clinical guide and Atlas 1 edition 2007:201-212.

ANZEIGE

KN Kurzvita



Prof. Dr. Giuliano Maino, MD, DDS

- Medizin- und Zahnmedizinstudium an der Universität Padua
- Kieferorthopädische Ausbildung an der Universität Cagliari
- niedergelassen in eigener KFO-Praxis in Vincenza
- Gastprofessur im Fach Kieferorthopädie an der Universität Parma
- Autor von rund 100 wissenschaftlichen Beiträgen
- Aktives Mitglied der Angle Society Europe und der Italian Society of Periodontology
- ehemaliger Präsident der Associazione Specialisti Italiana Ortodontia
- Diplomat des Italian Board of Orthodontics sowie des European Board of Orthodontics

KN Adresse

Prof. Dr. Giuliano Maino, MD, DDS
 Viale Milano, 53
 36100 Vincenza (VI), Italien
 Tel.: +39-04 44/54 54 68
 Fax: +39-04 44/32 08 00
 E-Mail: Vincenza@mainog.com
 www.mainog.com

KN

Immer einen Zug voraus ...

NSK

IDS 2009 Besuchen Sie uns! Halle: 11.1 Stand: D30

Propy-Mate neo

Luftgetriebenes Zahnpoliersystem

Das verbesserte Propy-Mate neo kombiniert Form und Funktionalität für einfachere Anwendung. Durch hervorragende Gewichtsbalance und eine leichte, kompakte Pulverkammer ist das Propy-Mate neo bequem zu halten, während sich die Original-NSK-Handstückkupplung selbst bei hohem Luftdruck frei um 360 Grad drehen lässt. Mit der leistungsstarken Original-Doppeldüse von NSK wird die Reinigungszeit und damit die Behandlungszeit deutlich verkürzt. Entwickelt für problemloses direktes Aufsetzen auf NSK-Kupplungen und Luftturbinen-Kupplungen der wichtigsten Hersteller.

€ 849,00*

60°- und 80°-Düse sind im Paket enthalten.

KaVo® MULTiflex® LUX, Sirona® Schnellkupplung, W&H® Roto Quick®, Bien-Air® Unifix®

KaVo® und MULTiflex® sind eingetragene Markenzeichen der Firma KaVo Dental GmbH, Deutschland. Sirona® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma Sirona Dental Systems GmbH, Deutschland. W&H® und Roto Quick® sind eingetragene Markenzeichen der Firma W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Österreich. Bien-Air® und Unifix® sind eingetragene Markenzeichen der Firma Bien-Air Dental S.A., Schweiz.

*Unverb. Preisempfehlung zzgl. MwSt. Änderungen vorbehalten.

NSK Europe GmbH Ely-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany
 TEL: +49 (0) 61 96 77 606-0, FAX: +49 (0) 61 96 77 606-29

Powerful Partners®

DVT – Für & Wider aus Sicht des Anwenders (2)

Während im ersten Teil unserer Artikel-Trilogie (KN 1/2-2009) die Anforderungen an die elektronische Archivierung sowie das Versenden von Patientendaten und Röntgenbildern im Mittelpunkt standen, widmet sich Teil 2 nun dem Thema IT-Voraussetzungen. IT-Spezialist Johannes Oberhuber erläutert darin, welche herausragend wichtige Stellung der Datenschutz innerhalb des kieferorthopädischen Praxisalltags einnimmt und wie Daten entsprechend gesichert werden können.

Sobald Sie in Ihrer Praxis mittels elektronischer Datenverarbeitung Patientendaten aufnehmen und bearbeiten bzw. ein digitales Röntgenbild vorliegen oder dieses zu erstellen haben, sollten Ihnen folgende Begriffe unbedingt geläufig sein: StGB, BDSG, EG-Richtlinie, DIN, VDE, RöV und QS-RL. Zwar stellen diese lediglich eine kleine Auswahl an Gesetzen, Verordnungen und Normen dar, dennoch sollten sie in der Praxisroutine unbedingt ihre Berücksichtigung finden. Hinzu kommen weitere Vorschriften hinsichtlich Buchhaltung oder E-Mail-Verkehr, wie beispielsweise die „Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen“ (GDPdU).

Ein Großteil jener Begrifflichkeiten ist im täglichen Arbeitsablauf sehr gut handhabbar – vorausgesetzt, es werden außer den technischen Vorgaben zwei ganz entscheidende, wichtige Punkte beachtet: der Datenschutz und die Datensicherheit. Ersterer beinhaltet vor allem, dass personenbezogene oder andere persönliche Daten (auch Unternehmensdaten) nicht unberechn-

Zustimmung des betroffenen Patienten aufgeweicht werden könnte. Unberührt davon bleibt jedoch das Recht des Patienten auf Auskunftserteilung, das sich z.B. bei Verwendung einer digitalen Röntgenanlage auch auf die „Auskunft über den logischen Aufbau der automatisierten Verarbeitung“ usw. erstreckt. Hier jedoch ist bereits äußerste Vorsicht geboten. Denn Sie als Arzt sind nicht nur dafür verantwortlich, was Sie speichern, sondern auch für den Umstand, wer, wo und wie Zugriff auf das Gespeicherte hat. Hinzu kommt der Fakt, dass dies alles noch dokumentierbar sein muss.

Hierbei reicht keinesfalls der Fakt aus, dass die Daten einfach nicht weitergegeben werden. Sie bedürfen einer zusätzlichen ordentlichen wie zuverlässigen Sicherung, sodass sie bei Bedarf jederzeit wiederhergestellt werden können bzw. auch nach Jahren verfügbar sind.

Wie sieht nun die Umsetzung all dessen in der realen Arbeitswelt kieferorthopädischer Praxen aus?

Schaut man sich heutzutage Speichermedien an, sind z.B.

Was ist, wenn Daten korrumpiert werden oder sich gar im Internet wiederfinden? Leider werden oft Datenbestände nur sporadisch, mangelhaft oder gar nicht gesichert. Was jedoch passiert, wenn diese Daten auf einmal unbrauchbar werden oder gar der Server gestohlen wird?

Ein weiteres Extrem stellen diejenigen dar, die die Datensicherung online bei einem Provider auf einen FTP-Server spielen. Was ist, wenn diese Daten öffentlich würden? Wie stellen Sie sicher, dass nur Befugte den gewünschten Zugriff haben?

Diese fünf Beispiele sollen verdeutlichen, dass es in vielen Praxen oft ganz anders ausschaut, als es eigentlich der Fall sein sollte. Oft werden aufgrund von mangelndem Wissen, aus Zeitnot oder einfach nur durch schlechte Beratung Risiken eingegangen, die nicht nur unkontrollierbar sind, sondern im krassen Gegensatz zu Rechtsvorschriften stehen (siehe erwähnten § 203 StGB). Zur Erinnerung sollten im Folgenden nochmals die von den Datenschutzbeauftragten der Länder grundlegend definierten Sicherheitsziele genannt

schlüsselt werden, wobei lediglich der rechtmäßige Empfänger über den entsprechenden Schlüssel verfügt.

Damit diese Vorgaben eingehalten werden können, sollte die EDV verschiedene Anforderungen erfüllen.

So müssen z.B. alle Daten zentral auf einem Server gelagert werden, um letztlich die Verwaltung und Zugriffsrestriktion zu gewährleisten. Unabhängig davon müssen die Daten permanent verfügbar sein, da ein längerer Ausfall direkten Einfluss auf die tägliche Arbeit hätte. Hierfür sind sogenannte RAID-Systeme zu empfehlen. Serversysteme sollten mindestens über RAID-1, besser jedoch über RAID-5 verfügen.

Bei einigen Betriebssystemen können zusätzlich sogenannte Schattenkopien aktiviert werden, damit zweimal täglich ein „Snapshot“ der Festplatten abgelegt werden kann. Würde eine Datei versehentlich gelöscht, könnte diese binnen weniger Minuten wieder hergestellt werden.

Mitarbeitern sollten nur so viele Rechte im System gewährt werden, wie diese minimal benötigen, um arbeiten zu

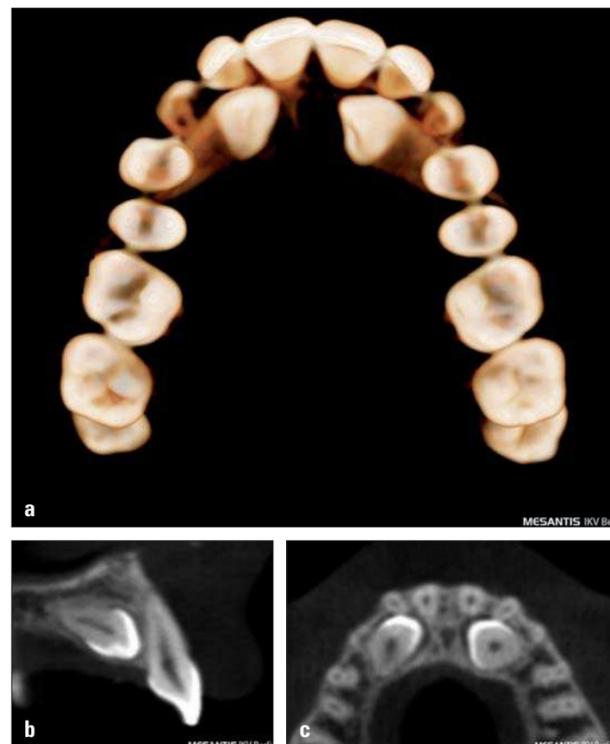


Abb. 1a-c: Eine klassische rechtfertigende Indikation für ein DVT sind verlagerte Zähne. Dabei kommt es – wie häufig angenommen – jedoch nicht nur auf die Topografie der verlagerten Zähne in Relation zu den benachbarten Strukturen an (a), sondern für den kieferorthopädischen Spezialisten vor allem Dingen auf das vestibuläre Knochenangebot in den Cross Sections benachbarter Zähne (b) sowie auf eventuelle Wurzelresorptionen benachbarter Zähne in der Axialebene (c). Erst diese Trias macht ein DVT für einen Kieferorthopäden klinisch wertvoll.

und dann einfach in die Hosentasche zu stecken, ist heute ohne Weiteres möglich. Durch diese moderne, leicht zu handhabende Technik erscheint es uns daher auch abwegig, hier an irgendwelche Fallstricke zu denken. Doch genau darin liegt künftig die Crux. Um zu erkennen, welche Probleme auf uns alle, die wir moderne IT in unseren Unternehmen und Praxen einsetzen, zukommen können, müssen wir erst einmal einen kurzen Blick zurückschauen.

Kennen Sie beispielsweise noch die 8-Zoll-Diskette, die mit etwas mehr als 200 MB Seitenlänge aus heutiger Sicht riesig erschien? Nein? Oder die 5 1/4-Zoll-Diskette mit ihrer für damalige Verhältnisse enormen Speicherkapazität von 110 KB (ca. 0,1 MB)? Sicher haben Sie auch noch ein passendes, funktionierendes Laufwerk parat, um die auf solchen Disketten befindlichen Daten zu lesen. Oder müssen Sie etwa auch hier mit „Nein“ antworten?

So wie Ihnen wird es wohl 99,9% aller Leser dieses Beitrags gehen. So wird diese „alten“ Speichermedien heute so gut wie keiner mehr auslesen können und das, obwohl die Einführung der 5 1/4-Zoll-Diskette gerade einmal rund 30 Jahre zurückliegt.

Dennoch vertrauen wir wie selbstverständlich darauf, dass wir im Jahr 2039 ganz automatisch imstande sein werden, die ausgelagerten Daten von heute bzw. die Datensicherung von morgen wieder einzulesen. Ohne ein sinnvolles Datensicherungskonzept und ohne eine entsprechende Migrationsstrategie für die Archivierung wird es Ihnen jedoch nicht möglich sein, Patientendaten und ggf. Röntgenbilder bis dahin aufzubewahren bzw. sie dann auch noch lesen zu können.

KN Adresse

Johannes Oberhuber
Senior-Consultant
it-netconsult GmbH
Neuling 4
83278 Traunstein
Tel.: 0 94 41/1 74 97-90
E-Mail: kontakt@itntc.de
www.itntc.de

Denn mit der steigenden Datenmenge nimmt auch das Problem der Datenmigration zu. Daten auf oben erwähnten USB-Stick sind nach maximal zehn Jahren verschwunden. Festplatten sind da sogar noch „vergesslicher“ – dort ist bereits nach rund fünf Jahren mit ersten Ausfallerscheinungen zu rechnen.

So gibt es momentan eigentlich nur zwei wirklich sinnvolle Alternativen, große Datenmengen über lange Zeiträume zu speichern und dann immer noch abrufen zu können: Das gilt zum einen für das Magnetband im LTO-4-Standard (bis zu 1.600 GB) und zum anderen für ein Hochsicherheitsrechenzentrum, auf dem die Daten komplett verschlüsselt übertragen und gespeichert werden.

Beim Magnetband stellt sich allerdings die Frage nach den Gerätschaften in 30 Jahren und beim Rechenzentrum die Frage nach dem Datenschutz. Denn diese sichere Infrastruktur ist erst noch im Aufbau. Aus heutiger Sicht allerdings sind diese beiden Wege die einzigen zukunftssicheren Möglichkeiten, um gegebene Vorschriften zu erfüllen und die Daten auch in 30 Jahren noch lesen zu können. KN

KN Kurzvita



Johannes Oberhuber

- Studium Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Berlin, Studienschwerpunkt Informations- und Kommunikationssysteme
- seit 1993 als IT-Consultant im Bereich Security tätig
- seit 2004 Senior Consultant der it-netconsult GmbH, zuständig für die deutschlandweite Betreuung von vorwiegend zahnmedizinisch ausgerichteten Kunden



Abb. 2: Darstellung einer Hyperplasie der Tonsilla pharyngea (Pfeile) mithilfe der Spezialsoftware MESANTIS-3D. Derartige Befunde sind insbesondere bei Patienten mit Mundatmung von besonderer Bedeutung und in der interdisziplinären Behandlung mit HNO-Kollegen zu therapieren.



Abb. 3a, b: Darstellung einer Einengung des Oropharynx (Pfeile) in der Sagittalebene (a). Diese Veränderungen sind im Einzelfall nur durch Unterkieferverlagerungen – soweit kieferorthopädisch indiziert – zu therapieren. Der 2-D-Querschnitt der oberen Atemwege in der Sagittalebene täuscht in manchen Fällen aber nur ein geringes Volumen der oberen Atemwege vor. Daher sind 3-D-Aufnahmen, in denen man die Breite sowie das Volumen direkt berechnen kann, sehr vorteilhaft (b).



tigt weitergegeben werden bzw. vor sonstigem Missbrauch geschützt sind. Der zweite Punkt, die Sicherheit der Daten, resultiert aus dem Datenschutz bzw. ist dessen logische Konsequenz.

Wie wichtig beide Punkte sind, wird in § 203 StGB (Strafgesetzbuch) deutlich. Dort heißt es: „Wer unbefugt ein fremdes Geheimnis, namentlich ein zum persönlichen Lebensbereich gehörendes Geheimnis oder ein Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis, offenbart, das ihm als (...) Arzt, Zahnarzt (...) anvertraut worden oder sonst bekannt geworden ist, wird mit einer Freiheitsstrafe von bis zu einem Jahr oder mit einer Geldstrafe bestraft.“

Das Verbot der Weitergabe von Daten stellt jedoch nur einen Aspekt innerhalb des Datenschutzes dar, welcher unter gewissen Umständen auch durch die schriftliche

externe Festplatten sehr preiswert zu haben und daher sehr beliebt, um Patientendaten darauf zu sichern. Schließlich sind sie bequem transportierbar und daher leicht überallhin mitzunehmen. Doch was ist, wenn die Festplatte in der U-Bahn vergessen wird und dadurch eine Kopie der Patientendaten in der Öffentlichkeit kursiert?

Oder aber der E-Mail-Verkehr, mit dessen Hilfe Röntgenbilder oder ganze Patientendatenstammdaten unverschlüsselt an einen Kollegen verschickt werden, um diese fachlich mit ihm zu besprechen bzw. eine Behandlungsstrategie festzulegen. Was ist, wenn diese wichtigen Daten durch Unbefugte einfach „mitgelesen“ werden?

Nicht selten sind ganze Netzwerke nach außen hin (Internet) nur sehr unzureichend geschützt oder verfügen noch nicht einmal über eine funktionierende Virenprüfung,

sein, die von Systemen zur medizinischen Datenverarbeitung gewährleistet werden müssen:

1. Vertraulichkeit
2. Authentizität (Zurechenbarkeit)
3. Integrität
4. Verfügbarkeit
5. Revisionsfähigkeit
6. Validität
7. Rechtssicherheit
8. Nicht-Abstreitbarkeit von Datenübermittlungen
9. Nutzungsfestlegung.

Der Datenschutz fängt bei der IT mit der Erfassung der Daten an. So sollte genau definiert sein, wer welche Daten eingeben oder ändern darf. Das unberechtigte Weitergeben oder Löschen von Daten muss prinzipiell unterbunden werden. Zudem sollte jede Datenbewegung dokumentiert sein. Kommt es aus gutem Grund zur Weitergabe von Daten, müssen diese ver-

können. Hinsichtlich der Datensicherung muss ein Plan mit Verantwortlichkeiten existieren. Zudem müssen turnusgemäß Medien zur Verfügung stehen, die nur ein einziges Mal beschrieben werden und danach nur noch lesbar sein können. Dieser Fakt ist für die revisionssichere Datenablage von Belang.

Alle externen Transaktionen müssen sicher verschlüsselt und dokumentiert werden. Nur wenn sichergestellt werden kann, dass die richtige Person der Datenempfänger ist, stehen Sie selbst nicht in der Verantwortung.

Ein weiteres Problem stellen die Vorschriften bezüglich Aufbewahrungsdauer von Unterlagen dar. Diese gelten für elektronische Systeme übrigens genauso wie für herkömmliche Patientenakten oder Röntgenbilder. Die gesamten Patientendaten einer mittelgroßen Praxis auf einem USB-Stick zu speichern

Neu!

Kraft und Ästhetik

*Unsichtbar und schnell –
eine neue Qualität der Schönheit*

Mit dem QuickKlear® Bracket wurde ein selbstligierendes transluzentes Keramikbracket entwickelt, welches das Quick>>>2.0®-Bracketsystem als ästhetische Variante optimal ergänzt. Seine herausragende Ästhetik und Stabilität versprechen ein natürlich erscheinendes Lächeln sowie kurze Stuhlzeiten. Ideale Voraussetzungen für zufriedene Patienten.

*Besuchen Sie uns auf der IDS
in Köln vom 24. bis 28.3.2009
Halle 10.2, Gang R, Stand 061*



QuickKlear® Bracket

Bernhard Förster GmbH

Westliche Karl-Friedrich-Straße 151 · D-75172 Pforzheim
Tel. + 49 7231 459-0 · Fax + 49 7231 459-102
info@forestadent.com · www.forestadent.com

**FORESTADENT**[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

Tipps & Tricks für...



Abb. 2: Makroretentives Konditionierungsmuster auf Keramik und Schmelz nach Pulverstrahlen mit Al₂O₃.



Abb. 3: Makroretentives Konditionierungsmuster nach Pulverstrahlen mit Al₂O₃.

KN Fortsetzung von Seite 1

zwischen Schmelzoberfläche und Bracketadhäsiv möglich. Chemische Haftverbindungen hingegen, wie z. B. durch Silanisierungen oder Anwendung spezieller Primer, müssen als schlecht berechenbar eingestuft werden, da sie nicht immer reproduzierbare Ergebnisse hervorbringen.

1. Verbund zwischen Bracketadhäsiv und Oberfläche der zu beklebenden Struktur

In der Kieferorthopädie werden hinsichtlich der Verbindung zwischen Bracketadhäsiv und zu beklebender Struktur fünf Hauptkategorien unterschieden:

- a) Kleben auf Zahnschmelz
- b) Kleben auf Dentin
- c) Kleben auf Keramik
- d) Kleben auf Metall
- e) Kleben auf Kunststoff.

a) Kleben auf Zahnschmelz
Das Kleben auf Zahnschmelz stellt das in der Kieferorthopädie am häufigsten angewandte Verfahren dar. Bezüglich mechanischer Makro- und Mikroretention, chemischer Haftvermittler sowie Adhäsiv sollten vor allem folgende Parameter Beachtung finden:

- Mechanische Makroretention – Aluminiumoxid-Pulverstrahlen ist in der Regel nur beim linguale Kleben notwendig.
- Mechanische Mikroretention – Konditionierung durch Orthophosphorsäure ca. 30–40% (Hauptteil der Retention) (Abb. 1) oder als Kombination im Self-Etch-Adhäsive von Säure (mechanische Mikroretention) und Monomer (Nutzen der entstandenen Mikroretention).

- Chemische Haftvermittler – Primer aus ungefülltem oder wenig gefülltem Monomer nutzt vor allem die durch die Schmelzätzung entstandene mechanische Mikroretentionen.
- Adhäsiv – Komposite oder Kompomer.

b) Kleben auf Dentin

- Mechanische Makroretention – ist nicht notwendig.
- Mechanische Mikroretention – mechanische Reinigung mit Kelch und Paste (RDA 40-70), Pulver-Wasser-Strahlgerät vermeiden (hohe Abrasion).
- Chemische Haftvermittler – Primer aus ungefülltem oder wenig gefülltem Monomer nutzt vor allem die durch die Politur entstandenen mechanischen Mikroretentionen im Dentin.



Abb. 11: Größenvergleich: Bracketbasis – 2-Euro-Münze

- Adhäsiv – Kompomer oder Glasionomerzement (zusätzlicher chemischer Verbund).

c) Kleben auf Keramik

- Mechanische Makroretention – Aluminiumoxid-Pulverstrahlen raut die glanzgebrannten Keramikoberflächen auf (Abb. 2).
- Mechanische Mikroretention – Konditionierung mit Flusssäure (HF ca. 15–20%ig) ist

in der Regel nicht zusätzlich notwendig.

- Zusätzliche chemische Haftvermittler – Silanisierung oder adäquate Verfahren zur chemischen Konditionierung.
- Chemische Haftvermittler – niedrigvisköser Primer aus un- oder wenig gefülltem Monomer nutzt die mechanischen Makroretentionen sowie den chemischen Verbund mittels Silan.
- Adhäsiv – Komposite.

d) Kleben auf Metall

- Mechanische Makroretention – Aluminiumoxid-Pulverstrahlen raut die polierten Metalloberflächen auf (Abb. 3).
- Mechanische Mikroretention – „Königswasser“ (3HCl+HNO₃) oder andere Säuren sind in der Regel nicht notwendig.
- Zusätzliche chemische Haftvermittler – spezieller Metallprimer auf Triphosphor-Metacrylatbasis stellt chemischen Haftverbund her.
- Chemische Haftvermittler – niedrigvisköser Primer aus un- oder wenig gefülltem Monomer nutzt hauptsächlich die mechanischen Makroretentionen, erzielt aber auch einen chemischen Verbund.
- Adhäsiv – Kompomere oder modifizierte Ionomerzemente.

e) Kleben auf Kunststoff

- Mechanische Makroretention – Aluminiumoxid-Pulverstrahlen raut die polierten Kunststoffoberflächen auf.
- Chemische Haftvermittler – niedrigvisköser Primer aus un- oder wenig gefülltem Monomer nutzt die mechanischen Makroretentionen und löst die Polymerketten und löst die Polymerketten des Kunststoffes auf.
- Adhäsiv – Komposit.

2. Mechanische Eigenschaften des Bracketadhäsivs

Zur Befestigung der Brackets an den zu beklebenden Strukturen werden unterschiedliche Adhäsive genutzt, die sich aus verschiedenen Stoffen zusammensetzen und somit spezifische Eigenschaften besitzen. Häufig kommen beim Bracketkleben Komposite und Kompomere zum Einsatz, aber auch modifizierte Ionomerzemente finden hier Verwendung. Unter Kompositen versteht man Stoffgemische auf Acrylatbasis, die mit Füllstoffen unterschiedlichster Materialien, Formen und Größen angereichert sind. Die Komposite weisen beim Haftverbund mit Zahnschmelz und Kunststoffen die höchsten Scher- und Torsionswerte auf. In der Kieferorthopädie finden z.B. Produkte wie Transbond XT, grengloo und Kurasper Anwendung.

Bei Kompomeren handelt es sich um eine Mischung aus Glasionomerzementen und Kompositen. Grund des verstärkten Einsatzes von Kompomeren war die angestrebte Fluorfreisetzung des Bracketadhäsives. In verschiedenen Testreihen konnte diese Freisetzung tatsächlich bestätigt werden, allerdings waren sowohl die Fluormengen als auch die Dauer der Freisetzung bisher nicht ausreichend. In der kieferorthopädischen Praxis findet beispielsweise das Kompomer Lightbond beim indirekten Kleben von Brackets Verwendung.

3. Verbund zwischen Bracketadhäsiv und Bracketbasis

Der Klebeverbund zwischen Bracketadhäsiv und Bracket ist in entscheidendem Maße auch von der Beschaffenheit der Bracketbasis abhängig. Deshalb widmet die Dentalindustrie der Gestaltung von Bracketbasen seit Jahren große Aufmerksamkeit. Heutzutage genügt die Herstellung von Brackets mit einfacher Netzbasis längst nicht mehr den gestiegenen Ansprüchen von Patient und Behandler. So werden die Brackets mit verschiedensten Details – vor allem zur Verstärkung der Mak-



Abb. 4: Bracket mit silanisierter Keramikbasis und Noppen für ein problemfreies Bracketentfernen (Fascination®, Fa. DENTAURUM).



Abb. 5: Bracketbasis aus Keramik, mikrokristalline Struktur aus Kunststoff auf die silanierte Basis aufgebracht (Clarity™ SL, Fa. 3M Unitek).



Abb. 6: Laserkonditionierte Bracketbasis (equilibrium®, Fa. DENTAURUM).



Abb. 7: Spritzgusskeramik mit Makroretentionen und spezieller Randgestaltung für eine definierte Bracketadhäsivmenge und einen entsprechenden Abfluss des Bracketadhäsivüberschusses (QuickClear®, Fa. FORESTADENT).



Abb. 8: Konventionelle Netzbasis.



Abb. 10: Makroretention, im MIM-Verfahren hergestellt (Quick®, Fa. FORESTADENT).



Abb. 9: Basis mit pilzförmigen makroretentiven Elementen und Hoch-Tief-Relief (InOvation® C, Fa. GAC).

roretention – ausgerüstet, um einerseits die Haltbarkeit von Klebungen während der kieferorthopädischen Behandlungszeit zu optimieren und andererseits aber auch ein komfortables Entfernen zu ermöglichen. Hierbei kommen teils sehr aufwendige Herstellungsverfahren zum Einsatz, z.B. das MIM-Verfahren (Metal Injection Moulding) bei der Fertigung von Quick®-Brackets (FORESTADENT), das Laserverfahren (equilibrium®- und discovery®-sl-Brackets, Firma DENTAURUM), Silanisierungen (Fascination® von DENTAURUM oder Clarity™ SL der Firma 3M Unitek) oder auch gepresste oder kristalline Makrostrukturen und die einfache, sandgestrahlte Netzbasis bei Metallbrackets.

Inwieweit nun pilzförmige oder siebartige Strukturen der Basis den besten Kompromiss zwischen optimalem Halt der Brackets und deren problemlosen Entfernen bedeuten, eine Laserkonditionierung oder doch eher eine Silanbeschichtung – das werden künftige Untersuchungen noch zu belegen haben. **KN**

KN Kurzvita



Dr. Heiko Goldbecher

- Jahrgang 1969
- 1988–1993 Studium der Zahnmedizin in Greifswald
- 1994 Promotion
- seit 1997 Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
- seit 1998 niedergelassen in Gemeinschaftspraxis mit Dr. A. Stolze in Halle (Saale)
- Zertifiziertes Mitglied des German Board of Orthodontics

KN Kurzvita



Dr. Bettina Kirsch

- Studium der Zahnmedizin, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Weiterbildung zur Fachärztin für Kieferorthopädie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Promotion
- seit 10/2008 in der KFO-Praxis Dr. Heiko Goldbecher tätig

KN Adresse

Dr. Heiko Goldbecher
 Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
 Mühlweg 20
 06114 Halle (Saale)
 Tel.: 03 45/2 02 16 04
 E-Mail: heikogoldbecher@web.de
 www.stolze-goldbecher.de

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich

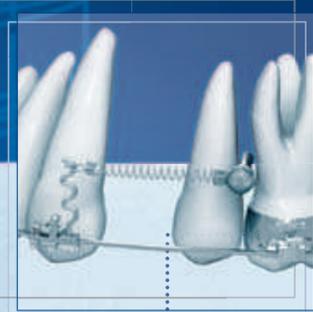
LINGUALTECHNIK

PACIENTEN

BEHANDLER

ANZEIGE

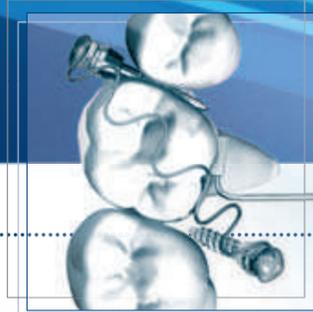
tomas®-auxiliary kit



„En-masse“ Retraktion
tomas®-crimp hook
tomas®-coil spring



Distalisation
tomas®-cross tube
tomas®-compression spring



Intrusion
tomas®-Nikodem spring



Aufrichten
tomas®-uprighting spring

Das praxiserprobte Zubehör für die schnelle Lösung von Kopplungsaufgaben

- *Praxiserprobte Kopplungselemente*
- *Deutliche Zeitersparnis*
- *Für 18er und 22er Technik*
- *Minimaler Platzbedarf*
- *Übersichtlich und einfach handzuhaben*
- *Alle Elemente direkt einsetzbar*



– das komplette Verankerungssystem von Dentaureum

D
DENTAUREUM

KN EVENTS

Lingualtechnik-Kurs vermittelte Rüstzeug für direkte Anwendung

Wer das eigene Behandlungsspektrum erweitern und künftig auch von den Vorteilen der Lingualtechnik profitieren will, war beim Kurs „Lingualtechnik leicht gemacht: Das 2D- und 2Dplus-Lingualsystem und die richtige Abrechnung“ mit Dr. Alexander Gebhardt genau richtig. An zwei intensiven Tagen konnten Interessierte hier nicht nur das komplette Wissen rund um den routinemäßigen Einsatz dieser Therapiemethode erwerben, sondern das Erlernte sogleich umsetzen.



An zwei intensiven Tagen vermittelte Dr. Alexander Gebhardt alles Wissenswerte rund um die Lingualtechnik.

Lediglich 10 bis 15 % aller Kieferorthopäden wenden die Lingualtechnik derzeit routinemäßig in ihrem Behandlungsalltag an. Nicht viel, wenn man bedenkt, welch hervorragendes Marketingwerkzeug diese Technik eigentlich für eine jede Praxis darstellt. Zu Viele lassen sich immer noch von Vorurteilen beeinflussen, die die Lingualtechnik als teuer, kompliziert oder gar zu aufwendig beschreiben. Dass dem keinesfalls so sein muss und welch zahlreiche Vorteile mit dieser Therapieform verbunden sein können, davon konnten sich Mitte Februar die Teilnehmer des Kurses „Lingualtechnik leicht gemacht: Das 2D- und 2Dplus-Lingualsystem und die richtige Abrechnung“ mit Dr. Alexander Gebhardt überzeugen. Denn an zwei Tagen vermochte dieser nicht nur das komplette Rüstzeug zur direkten praktischen Anwendung (inklusive Hands-on-Kurs) zu vermitteln, sondern

auch ein wenig zur „Entzauberung“ dieser Technik beizutragen – ohne dabei jedoch den ihr gebührenden Respekt zu verlieren. Natürlich gehört zu jedem Seminar – sei es noch so praxisnah aufgestellt – zunächst eine gehörige Portion an theoretischen Grundlagen. Schließlich gilt es zu verstehen, was genau diese Technik ausmacht, welche (Marketing-)Vorteile mit ihr verbunden sind, bei welchen Fällen sie indiziert bzw. kontraindiziert ist oder wie möglichen Fehlerquellen aus dem Wege gegangen werden kann.

Marketinginstrument

Kennen Sie diese Situation nicht auch? Sie sitzen mitten im Beratungsgespräch für eine festsitzende Apparatur und merken, dass spätestens wenn der Patient registriert, was ihn optisch hinsichtlich einer bukkalen Therapie erwart-

tet, dieses Gespräch eigentlich schon beendet ist? Umso besser, wenn Sie ihm hier eine Alternative bieten können, die nicht nur unsichtbar, sondern auch schnell, komfortabel und bezahlbar ist. „Zeigen Sie ihm, was ihn genau erwartet, wie es gemacht wird und was er letztlich für sein Geld erwarten kann“, so der Rat Dr. Gebhardts an die Kursteilnehmer. „Schaffen Sie mithilfe von Vorher-Nachher-Fotos, Modellen oder gar Dankesbriefen die entsprechenden Fakten und Sie werden sehen, Sie brauchen keine Überzeugungsarbeit mehr zu leisten, sondern nur noch zuhören.“

Fallauswahl

Ob Diastema, Low angle deep bite, Klasse I mit geringem Engstand oder eine Klasse II mit Herbst-Apparatur oder oberer Prämolarenextraktion – diese Indikationen stellen laut Dr. Gebhardt ideale Fälle

für die (erste) Anwendung der Lingualtechnik dar. Ist der Behandler schon etwas „erfahrener“ und wendet die Technik bereits routinemäßig an, dann bieten sich zudem schwierigere Fälle wie 4-Prämolaren-Extraktion, High angle, posteriorer Kreuzbiss oder Open bite an. Eine Kontraindikation liegt hingegen bei Fällen mit sehr kurzen (lingualen) klinischen Kronen, gr-

Systemvergleich

Welche Vor- und Nachteile verschiedene, am Markt befindliche Lingualsysteme mit sich bringen, darüber konnten sich die Anwesenden im Anschluss ein Bild machen. Ob Incognito™, InOvation® L, magic®, Phantom™, Evolution® SLT oder 2D® Lingual-Brackets – jedes System wurde genauestens „unter die Lupe genommen“ und vom Referenten hinsichtlich Stärken und Schwächen eingeschätzt.

neten Bögen wie BioStarter®, BioTorque® oder BioLingual® kommen „weiche Kräfte“ zum Einsatz) weitere Vorteile dieses Systems dar, so Dr. Gebhardt. Hinsichtlich Behandlungsindikationen ist deren Einsatz vor allem bei Retention nach erfolgter Behandlung, beim Schließen kleiner Lücken oder Diastemas empfehlenswert. Des Weiteren bieten sich Fälle von mildem Deep Bite (kein Bite-Plane-Effekt), verlagerten Eckzähnen, Einzelzahnfehlstellungen



Lediglich 10 bis 15 % aller Kieferorthopäden, so Dr. Gebhardt, wenden diese Behandlungsmethode derzeit routinemäßig im Praxisalltag an.



Tauchten seitens der Kursteilnehmer Fragen bezüglich des 2D® bzw. 2Dplus®-Lingual-Bracketsystems auf, konnten diese sogleich von Stephan Winterlik (li.), FORESTADENT-Verkaufsleiter Deutschland Süd/Österreich, beantwortet werden.

beren parodontalen Problemen, Gelenkproblemen oder Bruxismus vor. Hier, so der Kieferorthopäde aus Bad Wildungen, sollte man lieber von der Behandlung mit einer lingualen Apparatur absehen.

Vorteile der Lingualtechnik

Unter Hinzuziehung internationaler Literatur verwies der Referent anschließend auf die zahlreichen Vorteile der lingualen KFO, wie beispielsweise die bessere Sicht beim Alignment, schnelle Bisshebung oder raschere Klasse II-Korrektur, eine erhöhte Patientencompliance, geringere Bracketverluste oder den besseren Blick für das Gesichtsprofil des Patienten.

Mögliche Probleme

Dass bei Anwendung der Lingualtechnik jedoch durchaus Probleme auftreten können, machte Dr. Gebhardt ebenfalls anhand von Studien deutlich. So ging er u. a. darauf ein, was z. B. hinsichtlich Ligaturen beachtet werden sollte; was passiert, wenn der Patient hinter das Bracket beißt; welche Auswirkungen der Vertical Bowing Effect oder Rotationsprobleme auf den Therapieverlauf haben können.

2D/2Dplus®

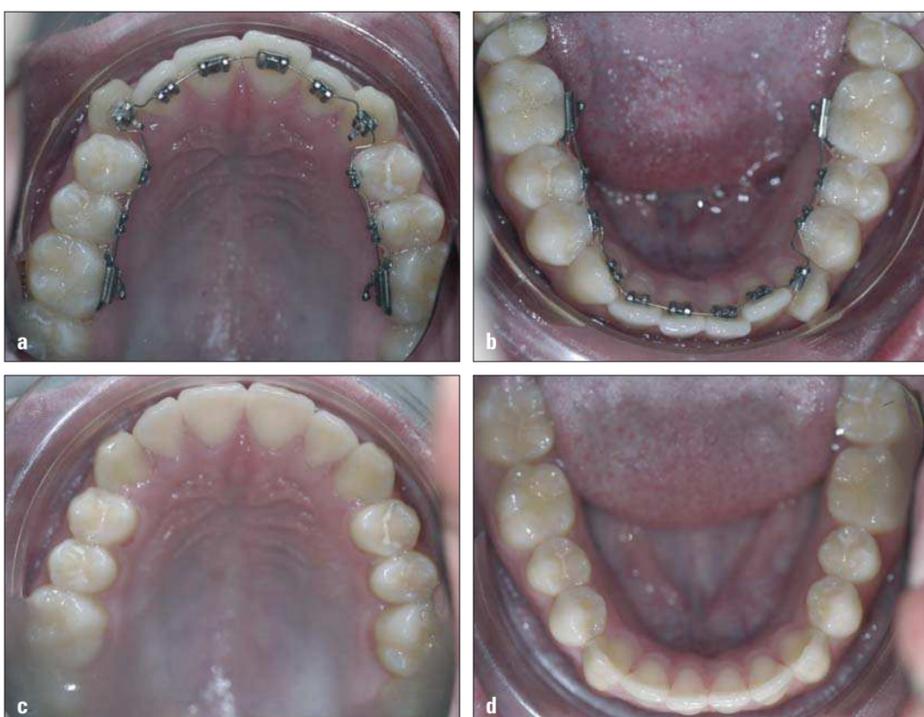
Bevor das 2D® Lingual-Bracketsystem bzw. dessen 2Dplus®-Variante detailliert vorgestellt wurden, stand zunächst das 3D-System im Mittelpunkt. Dabei wurde u. a. auf Konstruktionsdetails, wie dessen „curved“ Slotgrund in der Front, Verschlussmechanismus oder mechanische Basis näher eingegangen und anschließend Fälle (3D-Brackets bzw. kombinierter Einsatz von 3D und 2D® Lingual-Brackets + entsprechende Bogensequenzen) gezeigt. Mit lediglich 1,3 mm Gesamthöhe sei das 2D® Lingual-Bracket das derzeit flachste am Markt. Zudem stellen die Möglichkeit der vertikalen Insertion der Drähte sowie die Light-Wire-Philosophie (mit geeig-

und geringem Engstand oder in Kombination mit frontalem und lateralem Kreuzbiss an. Inzwischen steht dem Behandler sogar die 3. Generation mit neuen Bracketvarianten zur Verfügung (mit T-Haken zum Befestigen von Elastikketten, mit integrierter Torquemöglichkeit für den Einsatz bei komplexeren Fällen oder mit gingivalem Haken zum Einhängen intermaxillärer Züge).

Richtiges Kleben Schritt für Schritt

Inwieweit beim Laborprozess die Bogenform, Spee'sche Kurve, Wilson-Kurve oder gnathologische Aspekte eine Rolle spielen oder welche Reihen-

Fortsetzung auf Seite 17 **KN**



Mit 2D®- bzw. 2Dplus®-Lingual-Brackets (Fa. FORESTADENT) behandelter Fall. Die Abbildungen zeigen den OK und UK nach Einsetzen der Brackets zu Behandlungsbeginn (a, b) und nach Bracketentfernung (c, d). Während der 10-monatigen Behandlung wurden zwei Drähte verwendet – ein 0,12er superelastischer NiTi sowie ein 0,12er Australien Special Plus.



Veranstaltungsort war das NH Hotel in Frankfurt-Niederrad.



Die Revolution kommt: Entfernen Sie White Spots ohne Bohren.

DMG präsentiert zur IDS eine innovative Behandlungsmethode, die an der Berliner Charité und der Universität Kiel entwickelt wurde. Das Revolutionäre: Karies kann frühzeitig durch das Auffüllen mit einem neu entwickelten Kunststoff gestoppt werden. Der Vorteil: Auch kariogen bedingte White Spots nach Bracket-Entfernungen lassen sich so behandeln – ohne zu bohren. Das begeistert Ihre Patienten garantiert. **DMG. Ein Lächeln voraus.**

Erleben Sie die Weltpremiere!
IDS Köln, 24. – 28.03.2009
DMG Stand F40/G41, Halle 10.1

Exklusive Vorab-Informationen auf www.bohren-nein-danke.de



Im Rahmen des praktischen Übungsteils konnte dann gleich selbst Hand angelegt und u. a. die richtige Positionierung der Lingualbrackets am Typodonten geübt werden.



Referent Dr. Alexander Gebhardt nahm sich intensiv für jeden Kursteilnehmer Zeit und gab wertvolle Tipps und Anregungen.



Wer wollte, konnte auch eigene, mitgebrachte Modelle kleben und etwaige Fragen gleich vor Ort mit dem Fachmann klären.



KN Fortsetzung von Seite 14

folge bei der Programmierung der Set-ups beachtet werden sollte, darauf machte Dr. Alexander Gebhardt ebenfalls aufmerksam. So sollte beim Programmieren zunächst mit den unteren Frontzähnen begonnen werden, dann weiter mit den oberen Frontzähnen, unteren und oberen Seitenzähnen. Um einen Orientierungspunkt zu haben, ist es dabei mitunter von Vorteil, die unteren 7er erst einmal stehen zu lassen. Erlaubt die Behand-

lungssituation hingegen den Einsatz eines zwei- anstelle des dreidimensionalen Systems (z.B. das 2D®-Lingual-Bracketsystem), gestaltet sich nach Ansicht des Referenten der Aufwand wesentlich geringer, da sich Labor-, Zeit- und Kostenaufwand enorm reduzieren. Zudem können etwaige Fehlerquellen von vornherein ausgeschlossen werden. Bevor die Kursteilnehmer am Typodonten selbst Hand anlegen konnten, wurde zunächst anhand von Fotos Schritt für Schritt die direkte, semidi-

rekte/indirekte bzw. indirekte Klebtechnik mit sämtlichen Vor- und Nachteilen erläutert. Warum letztere Technik die persönliche Wahl des Referenten darstellt, begründete dieser mit Vorteilen wie genaueres Bracketpositionieren, verkürzte Stuhlzeiten, einfaches Versäubern, keine Notwendigkeit des Umklebens oder der Vorbereitung der Drähte am Modell. Als Nachteile sieht er hingegen zusätzliche Materialkosten (z.B. Silikon), die Notwendigkeit von Abdruck, Laborprozess oder Klebprotokoll. Zudem sei ein zusätzlicher Termin erforderlich.



Euphorisch bei der Sache – selbst die Pausen wurden genutzt, um erste Erfahrungen untereinander auszutauschen.

Im Rahmen des Übungsteils gab Dr. Gebhardt dann so manche Tipps und Tricks mit auf den Weg, z. B. welches Material für welchen Arbeitsschritt empfehlenswert sei oder wie Klebefehler vermieden werden können. Zudem waren alle Teilnehmer vorab dazu eingeladen worden, eigene Fälle mitzubringen, um diese nun im Rahmen des Kurses zu kleben.

Bevor sich abschließend dem Thema Abrechnung gewidmet wurde, konnte sich jeder anhand von gezeigten 2D®-Fällen selbst einen Eindruck darüber verschaffen, welche Behandlungsergebnisse mit Einsatz dieses Systems erzielt werden können.

Abrechnung

Im abschließenden Teil dieser Zwei-Tages-Veranstaltung wurden dann abrechnungstechnische Fragen wie „Wie viel Honorar benötige ich?“, „Wie sieht die realistische Zeit-

kalkulation bei einem erwachsenen Patienten aus?“, „Welche Positionen können für die Erstellung des GOZ-Planes hinzugezogen werden?“ oder „Was tun bei Erstattungsproblemen?“ geklärt. Zudem erhielten die Kursteilnehmer so manchen Wink mit dem berühmten Zaunpfahl, welche Formulierung beim Schreiben von Behandlungsplänen tunlichst vermieden werden sollte. Wer den Kurs „Lingualtechnik leicht gemacht: Das 2D- und 2Dplus-Lingualsystem und die richtige Abrechnung“ mit Dr. Alexander Gebhardt leider verpasst haben sollte, erhält

im Juni nochmals Gelegenheit, diesen zu besuchen. Und zwar wird mit dem 12./13.06.2009 ein zweiter Termin in Dresden angeboten. Anmeldungen unter angegebener Kontaktadresse. **KN**

KN Adresse

FORESTADENT
Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim
Tel.: 0 72 31/4 59-0
Fax: 0 72 31/4 59-1 02
E-Mail: info@forestadent.com
www.forestadent.com

Symmetriestörungen als CMD-Faktor

Neue Fachkonferenz in Kiel will bei Kindern interdisziplinär vorbeugen.

Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) – für Erwachsene bedeutet das Gesichts-, Kopf-, Nacken- oder auch Rückenschmerzen bis hin zu Schwindel und Tinnitus. Und für Kinder? Immer mehr Spezialisten sehen mittlerweile Symmetriestörungen, die Kinder teils in frühesten Kindheit erwerben, als einen Faktor für die Entstehung einer CMD im Jugend- bzw. Erwachsenenalter. Die komplexe Symptomatik ist teils schwer für Zahnärzte und Ärzte zu erfassen. Wie also die ersten Vorboten erkennen und maß- bzw. wirkungsvoll dagegen vorgehen? Dieser Frage widmet sich am 20./21. März 2009 die „Kieler KinderCMD Konferenz: Interdisziplinär von Anfang an – CMD-assoziierte Symmetriestörungen bei Kindern: Prophylaxe und Therapie“. Ausgewiesene, auf die Behandlung von Kindern und CMD spezialisierte Experten aus den Bereichen der Zahnheilkunde, KFO, Orthopädie, HNO, Augenheilkunde und anderen Fachbereichen, haben dazu das aktuelle praxis-

relevante Wissen für die Kieler KinderCMD Konferenz aufbereitet, die bisher größte interdisziplinäre Veranstaltung dieser Art. Sie verdeutlichen, wie eng der Zusammenhang zwischen orthopädischer und kieferorthopädischer Behandlung der Asymmetrien ist und inwieweit Schädelasymmetrien bei Neugeborenen auf deren CMD-Potenzial hin osteopathisch diagnostiziert und behandelt werden sollten. Augenbedingte Symmetriestörungen, Störungen der Körperstatik sind dabei ebenso Thema in Kiel wie MRTs bei Kindern sowie Fragen der psychischen Belastung: Was tun, wenn für Kinder das Leben zum Stress wird? Wie bewertet

man dahingehend Bruxismus? Schnarchende Kinder und Atemwegobstruktionen sind zudem kieferorthopädisch relevant und werden im Bezug zur kindlichen Schlafapnoe thematisiert. Das Ehrenreferat von Prof. Dr. Göbel, Direktor der Kieler Schmerzambulanz, behandelt die adäquate Kopfschmerztherapie bei Kindern. „Das Kind zu behandeln, ehe es in den Brunnen gefallen ist“, fasste der wissenschaftliche Leiter und Kieler Kieferorthopäde Dr. Andreas Köneke das ehrgeizige Ziel zusammen und ergänzte: „Gerade bei Kindern gilt es, möglichst früh und in guter Abstimmung der beteiligten Facharztgruppen maßvoll einzugreifen.“ **KN**

KN Kieler KinderCMD Konferenz

Exzellenz neu definiert – interdisziplinär von Anfang an
Schwerpunktthema: CMD-assoziierte Symmetriestörungen bei Kindern: Prophylaxe und Therapie
Wann: 20./21. März 2009
Wo: Hotel Kieler Kaufmann, Kiel
Anmeldung unter: Tel.: 0176/83 01 95 52
Fax: 04 21/2 77 94 00
E-Mail: info@cmd-therapie.de
www.cmd-therapie.de

ANZEIGE

Dual-Top™
Anchor-Systems

TOPJET lingual molar distalizer

Distanzteleskop
Federteleskop

Absolut Compliance unabhängig und unsichtbar.

- ▶ Schraube und TopJet in einer Sitzung.
- ▶ Einbauzeit 15 Minuten, sofort belastbar.
- ▶ Höchste Sicherheit für Patient und Anwender.
- ▶ Einfaches Nachaktivieren durch Selbstverriegelung.
- ▶ Keine Laborarbeiten.
- ▶ Gekapselte Bauweise, keine Einzelteile.
- ▶ Maximaler Tragekomfort.

Die Dual-Top™ Jet Schraube (DGBM) wurde speziell zum palatinalen Einsatz bei dicker Schleimhaut entwickelt. Die Gewindeform und der besonders geformte proximale Anteil sichern Stabilität und reizfreie Nutzung.

DualTop™ - Das optimale Gewinde (selbstbohrend / selbstschneidend) und perfekte Kopfformen für Ihre Techniken.

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK A. Ahnfeldt GmbH • Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel.: 0271 / 31 460-0 • Fax: 0271 / 31 460-80 • www.promedia-med.de • E-Mail: info@promedia-med.de

Nächster Kurs: 21.03.09 in Mannheim
www.topjet-distaliation.de

Lizenz Konzept



...Ihr Partner...

**Halle 4.1
Stand A-021**

Das Vollkaskoimplantat[®] Periotype X-Pert ist das erste High-tech- Implantat designed in Switzerland & made in Germany, welches die technologischen Vorteile der ZircoSeal[®] -Beschichtung gezielt zur Verbesserung der Periointegration[®] und Vermeidung der Periimplantitis einsetzt.

Patienten genießen die 10 Jahresgarantie des Implantatschutzbriefes[®] bei ihrer Investition in die Zahngesundheit. Partnerpraxen nutzen die einzigartigen Vorteile der professionellen Patienteninformation unserer integrierten Agentur MHC MedicalHighcare Communications und können sich so dauerhaft im Bereich Sicherheit, Vertrauen und Innovation positionieren.

Werden Sie Lizenzpartner!

KN PRODUKTE

Die Alternative bei Klasse II-Korrekturen

Pforzheimer Dentalunternehmen FORESTADENT präsentiert neuartige festsitzende Apparatur zur compliance-unabhängigen Therapie von Distalbilslagen – den Functional Mandibular Advancer (FMA).

Mit dem Functional Mandibular Advancer (FMA) aus dem Hause FORESTADENT können Klasse II-Anomalien künftig völlig unabhängig von der Mitarbeit des Patienten korrigiert werden. Die neuartige therapeutische Herbst-Alternative ist eine protrusiv wirkende Apparatur, welche auf dem Prinzip der schiefen Ebene basiert. Der FMA ist starr, wodurch während der Behandlung ein größerer skelettaler Effekt erzielt werden kann. Dieser beruht vor allem auf der Stimulation adaptiver ossärer Umbauvorgänge im Kiefergelenk, was in zahlreichen Studien beschrieben wurde.

Der Functional Mandibular Advancer besteht im Wesentlichen aus Vorschubstegen und schiefen Ebenen, die beidseits vestibulär im Bukkalridor befestigt werden. Somit kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Schluckens oder der Phonetik. Die Vorschubbügel sind in einem Winkel von etwa 60° zur Horizontalen angebracht.



Der Functional Mandibular Advancer (FMA) von FORESTADENT – die perfekte Alternative bei Korrektur von Klasse II-Anomalien.



Die genormten vormontierten Einzelteile des FMA ermöglichen dessen einfache labortechnische Herstellung sowie befundbezogene Individualisierung.

Dadurch erfolgt beim Kieferschluss eine aktive Führung des Unterkiefers nach anterior. Der FMA fördert die aktive Beteiligung des Patienten bei der Unterkieferverlagerung und entsprechend das myofunktionelle Training der Muskulatur. Eine schnelle sowie komfortable Anpassung an die gewünschte Unterkie-

ferlage wird somit optimal unterstützt.

Auch bei partiellem Kieferschluss ist eine Führung durch den FMA gesichert. Zudem erfolgen im Gegensatz zur Herbst-Apparatur mit ihrem Teleskopmechanismus sowohl die Einstellung in die therapeutische Position als auch alle funktionellen Bewegungen nahezu friktionslos. Einen weiteren Vorteil stellt die einfache Möglichkeit des Nachaktivierens in der Sagittalen dar. Dieses kann durch Umplatzieren der Vorschubbügel in weiter anterior angebrachte Gewindebuchsen erfolgen. Die schrittweise Einstellung erlaubt somit auch eine langsame Eingewöhnung, insbesondere bei erwachsenen Patienten.

Der FMA ist aufgrund seiner genormten Einzelteile nicht nur einfach im Labor herzustellen, sondern zudem befundbezogen individualisierbar (z.B. durch unterschiedliche Vorschubsteglängen). Eine Anbringung an Modellguss-Schienen oder Kronen sowie konfektionierten Bändern ist problemlos möglich. **KN**



Problemlos kann eine intraorale Reaktivierung durch Umplatzierung des Vorschubstegs in den Gewindebuchsen der Trägerplatte erfolgen.

Produktportfolio für 3-D-Röntgen erweitert

Pünktlich zur IDS stellt die Firma orangedental eine Neuheit vor – PaX-Duo, das Spitzen-DVT.

3-D-Röntgen-Diagnostik und -Planung hat sich zu einem Standard in der modernen Zahnmedizin entwickelt. Das hat gute Gründe: Mit einer 3-D-Röntgenaufnahme lassen sich die diagnostischen Möglichkeiten entscheidend verbessern. Ob querliegender Weisheitszahn, Wurzelbehandlung oder Implantologie – 3-D-Röntgen ermöglicht eine absolut präzise Diagnose. Mithilfe des 3-D-Modells und der verschiedenen Schnittansichten (cross-sectional, sagittal, axial, koronal) lassen sich Anatomie und klinische Indikation klar bestimmen. Der Verlauf des Mandibularis, die exakte Position des Foramen, die Anatomie von Sinus- und Kieferhöhlen sowie die Knochenbeschaffenheit werden exakt dargestellt und die Behandlung lässt sich in der 3-D-Simulation detailliert planen. Insbesondere in der Implantologie sowie in den Bereichen MKG- und Oralchirurgie ist dies ein entscheidender Vorteil.

„Seit der IDS 2007 wurden unsere 3-D-Röntgengeräte Picasso Trio und PaX-Uni3D über 100-fach im deutschsprachigen Raum verkauft. orangedental hat sich damit als Bestseller im Bereich 3-D-Röntgen etabliert. Wir freuen uns, dass wir unser Produktportfolio mit

dem PaX-Duo um ein Spitzengerät erweitern können“, kommentiert Stefan Kaltenbach, geschäftsführender Gesellschafter von orangedental. Das PaX-Duo ist als reines 2-in-1-Gerät konzipiert und verfügt über einen großflächigen 3-D-Röntgensensor sowie einen 2-D-OPG-Sensor. Neu ist, dass der (Fach-)Zahnarzt bei DVT-Aufnahmen die Wahl zwischen zwei Field of Views (FOV) hat: mit FOV 12 x 8 cm wird der gesamte Kiefer inkl. Kiefergelenken, mit FOV 8 x 8 cm der zu

PaX-Duo

DVT - Multi FOV [12x8, 8x8], OPG 2-in-1



IDS-Neuheit!

Das Spitzen DVT für Implantologen.

behandelnde Kieferausschnitt dargestellt. Das reduziert je nach Indikation die Strahlendosis für den Patienten und spart Zeit für die Praxis. Beide DVT-Modis sind hochauflösend. Die Qualität von DVT und OPG-Aufnahmen ist wie bei Picasso Trio und PaX-Uni3D bestehend. Die speziellen Aufnahmemodi lassen keinen Wunsch offen. Je nach Modus tauscht das PaX-Duo automatisch zwischen 3-D- und OPG-Röntgensensor. Die Patientenpositionierung ist einfach und schnell und wird mit einer integrierten Kamera unterstützt. Der Platzbedarf für das Duo ist minimal.

Für das PaX-Duo wurde die 3-D-Planungssoftware des PaX-Uni3D erweitert und auf einfachste Bedienung und schnelle Ergebnisse optimiert. Über das Standardformat DICOM 3.0 sind die Volumendatensätze des Duos kompatibel mit allen gängigen Planungsprogrammen für die Herstellung von Bohrschablonen. Die Integration in das Praxisnetzwerk erfolgt über die bewährte Bildbearbeitungssoftware byzz von orangedental. Mit dem PaX-Duo verfügt orangedental über die breiteste Produktpa-

lette für 3-D-Röntgen im Markt. Alle unterschiedlichen Bedürfnisse der (Fach-)Zahnarztpraxis werden adressiert. Das PaX-Uni3D bietet den preisgünstigen modularen Einstieg in 3-D-Röntgen mit zwei FOVs (5 x 5 cm oder 8 x 5 cm), wurde speziell für die allgemeine Praxis, die auch implantologisch tätig ist, sowie für Endo und Paro konzipiert. Die CEPH one-shot-Option erweitert das Uni3D für die KFO. Das PaX-Duo (FOV 12 x 8/8 x 8) sowie das Picasso Trio (12 x 7) fokussieren auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Implantologen, MKG- und Oralchirurgen. Mit der CEPH-Option und spezifischen TMJ-Programmen bietet das Picasso Trio eine preisgünstige Erweiterung für interdisziplinäre Kliniken und KFO. Das Picasso Master deckt als reines 3-D-Gerät (Multi-FOV bis 20 x 19 cm) die spezifischen Bedürfnisse von Spezialisten in MKG und Oralchirurgie sowie von Kliniken ab. **KN**

KN Adresse

orangedental GmbH & Co. KG
Aspach 11
88400 Biberach/Riß
Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
Fax: 0 73 51/4 74 99-44
E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

Modernste 3-D-Technologie

Rasteder KFO Spezial-Labor – Die neue Generation der In-Line®-Schienen zur Kölner IDS präsentiert

Pünktlich zur Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln stellt das Rasteder KFO Spezial-Labor seine neue Generation von In-Line®-Schienen für die Korrektur von Zahnfehlstellungen bei Erwachsenen vor. Die transparenten Schienen sind eine unsichtbare Alternative zu konventionellen Metallspangen und werden jetzt in einem computerisierten Prozess auf der Basis modernster 3-D-Technologie hergestellt. Und so geht es: Zunächst wird das Modell des Patienten dreidimensional gescannt. Aus diesen Daten errechnet eine speziell für In-Line® entwi-

funktioniert, können die Besucher während der IDS am Messestand live erleben.

Das Rasteder KFO Spezial-Labor ist ein seit nunmehr 25 Jahren ausschließlich auf den Bereich der Kieferorthopädie spezialisiertes Zahntechniklabor. Das qualifizierte Team um den Inhaber ZTM Volker Hinrichs setzt sich kompetent und mit persönlichem Engagement für qualitativ hochwertige KFO-Lösungen ein. Neben dem Leistungsspektrum der konventionellen Kieferorthopädie gehört seit 2004 auch die transparente In-line®-Schienentherapie zum Ange-



Dreidimensional ausgedruckte Modelle im Rapid-Prototyping-Verfahren.

ckelte Software – die ebenfalls auf dreidimensionaler Basis arbeitet – den Therapieweg von der Ist-Situation bis zur gewünschten Zahnstellung mit allen Zwischenschritten. Danach bestimmt sich die Anzahl der benötigten Schienen. Jede Schiene wird ca. sechs Wochen getragen. Pro Schiene können Zahnbewegungen bis zu 0,7 mm erreicht werden. Die Modelle für die benötigten Schienen stellt das KFO-Labor mit einem der aktuell modernsten 3-D-Drucker her. Wie dieses hoch innovative dreidimensionale Druckverfahren

bot des Meisterlabors. Die Idee, Zahnbewegungen mithilfe von Kunststoffschienen zu erreichen, geht auf Dr. H. D. Kiesling zurück. Er hatte bereits 1945 diese Vision. **KN**

KN Adresse

Rasteder KFO Spezial-Labor GmbH
Kleibroker Straße 22
26180 Rastede
Tel.: 0 44 02/8 25 75
Fax: 0 44 02/8 31 64
E-Mail: post@rasteder-kfo.de
www.in-line.eu
IDS Halle 11.3, Stand H 051

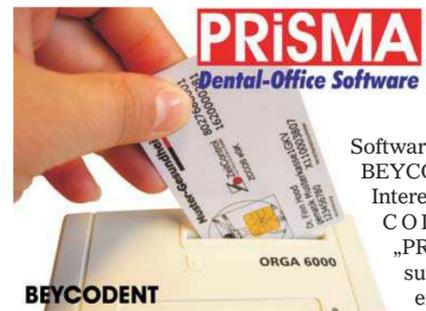
PRISMA-Anwender sind gerüstet

Mit der Abrechnungs-Software von BEYCODENT fit für die elektronische Gesundheitskarte.

Mit der Einführung der neuen Gesundheitskarte kommen auch auf (fach-)zahnärztliche Praxen etliche Änderungen hinsichtlich Abrechnungs-

Wartung kostenfrei zur Verfügung.

Die Umstellung von Praxissoftware, die noch nicht kompatibel zur neuen Gesundheitskarte ist, kann



software zu. Anwender der BEYCODENT-Software „PRISMA“ sind für diese Umstellung bestens gerüstet: Denn die Anbindung der elektronischen Gesundheitskarte mit allen erforderlichen Funktionen ist hier bereits gewährleistet. Die Umstellung und erforderliche Programmierung steht allen PRISMA-Anwendern im Rahmen der Software-

mit der Software PRISMA jetzt kostengünstig erfolgen. Dieser Service wird durch das

Software-Service-Team von BEYCODENT angeboten.

Interessenten der BEYCODENT-Software „PRISMA“ für die Gesundheitskarte steht eine Testversion zur Verfügung. Informa-

tionen sind unter angegebener Adresse erhältlich. **KN**

KN Adresse

BEYCODENT
Wolfsweg 34
57562 Herdorf
Tel.: 0 27 44/92 08 31
Fax: 0 27 44/7 66
E-Mail: info@beycodent.de
www.software.beycodent.de

PEOPLE HAVE PRIORITY



Schenken Sie ein
strahlendes Lächeln.



Das ist immer einen Applaus wert: reinigen, polieren oder fluoridieren – professionelle Zahnreinigung ist die wirksamste Methode um Ihren Patienten ein strahlendes Lächeln zu verpassen und Retentionsstellen für Plaque präventiv zu beseitigen.

Mit Proxeo bietet W&H eine kompakte und einfach zu handhabende Lösung, die es Ihnen noch leichter machen wird, Ihre Kunden zufrieden zu stellen.

Jetzt bei Ihrem Dentaldepot oder W&H Deutschland, t 08682/8967-0 oder unter wh.com

Besuchen Sie uns auf der IDS in Köln, Halle 10.1, Gang C/D, Stand-Nr. 10+11



proxeo

2nd European Accutomo Forum zur IDS 2009 in Köln

J. Morita Europe nutzt abermals das internationale Flair der IDS. Am 27. März 2009 lädt das Unternehmen zur zweiten internationalen Gesprächsrunde mit dem Thema 3-D-Volumentomografie.

Die erstmals zur IDS 2007 eingeführte Gesprächsrunde war nach Meinung Moritas und Aussage der Teilnehmer eine fachlich packende und interessante Erfahrung. Bei den Verantwortlichen war man sich schnell einig, diese hochkarätig besetzte Konferenz zur kommenden IDS zu wiederholen. Fünf namhafte Mediziner aus Wissenschaft und Praxis berichten am Freitagnachmittag ab 13 Uhr über ihre Erfahrungen mit der 3-D-Volumentomografie. Darunter geben Sie einen Einblick in das Arbeiten mit dem Veraviewepocs 3D und dem 3D Accutomo von Morita. „Zahnärzte erwarten heute nicht mehr ausschließlich Produkte. Sie erwarten integrierbare Praxislösungen“, so Jürgen Fleer, General Manager von J. Morita Europe. Mit den Vorträgen will man alle

Interessenschwerpunkte der Zahnmedizin abdecken



und insbesondere auf die Praxistauglichkeit eingehen. Besonderes Augenmerk soll auf das Kombinationsgerät Veraviewepocs 3D gelegt werden. Dieses System steht für Morita stellvertretend für die

gewachsenen Ansprüche in der Diagnostik. Effektivität,

Schnelligkeit und die hohe Aufnahmequalität sind hier in einem Gerät vereint. Der Veraviewepocs 3D erschließt mit mehreren Sensoren die drei wichtigen digitalen Aufnahme Modi: Panorama-, Ce-

phalometrie- und 3-D-Aufnahmen.

Dr. Edgar Hirsch, Leiter der Röntgenabteilung für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten an der Universität Leipzig, wird die Veranstaltung als Moderator leiten. Alle Referenten halten ihre Vorträge in Englisch. Der Kongresssaal im „Dorint an der Messe Köln“ liegt direkt gegenüber dem Messegelände und ist leicht zu erreichen. Nähere Informationen und Anmeldung unter angegebener Adresse. **KN**

KN Adresse

J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Straße 27a
63128 Dietzenbach
Tel.: 0 60 74/8 36-0
Fax: 0 60 74/8 36-2 99
E-Mail: info@jmoritaeurope.com
www.jmoritaeurope.com

Erneute Auszeichnung

Die Behandlungseinheit TENE0 von Sirona gewinnt den iF product design award 2009.



Ausgezeichnetes Design: die Behandlungseinheit TENE0.

TENE0 zählt branchenübergreifend zu den am besten gestellten Produktneheiten des vergangenen Jahres. Zu diesem Ergebnis ist eine international besetzte Fachjury gekommen und hat der neuen Behandlungseinheit von Sirona den iF product design award 2009 verliehen. Die Auszeichnung wird jedes Jahr von der iF International Forum Design GmbH vergeben und zählt nach deren Angaben zu den wichtigsten Designpreisen der Welt.

„Mit TENE0 haben wir die Gestaltung unserer Behandlungseinheiten weiterentwickelt, z. B. mit der neuen Hubmechanik, ohne dabei auf typische Sirona-Merkmale wie die Verschiebebahn zu verzichten“, sagt Susanne Schmidinger, Leiterin Marketing im Geschäftsbereich Behandlungseinheiten bei Sirona. „Die Neuerungen tragen dazu bei, dass die Einheit den Workflow des Behandlers optimal unterstützt. Zugleich wirkt sich das moderne und reduzierte Design positiv auf den Patientenkomfort aus.“

Die Innovationen und das Design der Sirona-Produkte sind in den vergangenen Jahren mehrfach ausgezeichnet worden. 2008 hat die Kopfstütze MultiMotion den iF product design award gewonnen, 2007

zählte das 3-D-Röntgensystem GALILEOS zu den Preisträgern. Im vergangenen Jahr zeichnete der Verband der französischen Dentalbranche das Ultraschallgerät PerioScan als Innovation des Jahres aus. Außerdem erhielten die Schleifmaschinen CEREC MC XL und inLab MC XL (2007), die Instrumentenfamilie SIRO-Pure (2006) und der Dental-Scanner inEos (2005) den red dot design award, der von den Organisatoren zu den weltweit renommiertesten Designpreisen gezählt wird. Die iF International Forum Design GmbH aus Hannover schreibt den Wettbewerb seit mehr als 50 Jahren aus. Für den Award 2009 reichten Hersteller und Designbüros aus 39 Ländern 2.808 Wettbewerbsbeiträge ein. Die Jury bewertet die Produkte anhand zahlreicher Kriterien, u. a. Gestaltungsqualität, Ergonomie, Verarbeitung und Funktionalität. **KN**

KN Adresse

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/16-0
Fax: 0 62 51/16-25 91
E-Mail: contact@sirona.de
www.sirona.de

Komfortable OSAS-Therapie

Rechtzeitig zur IDS 2009 bietet die Firma brendent mit „Roncho Ex“ ein neues Schienensystem für die Behandlung von Schnarchpatienten.

Intraorale Protrusionsschienen haben sich bereits seit Jahren bewährt und finden bei der Behandlung einfacher und mittlerer Obstruktion zunehmend Anerkennung. Das vorgestellte Therapiegerät wurde in der zahnärztlichen Praxis entwickelt und hat sich bereits klinisch bewährt. Da Roncho Ex durch seine Kugelkopfgelenke eine hohe frontale und laterale Beweglichkeit zulässt und die Teleskopschienen bukkal eingearbeitet werden, empfindet der Patient diese Ausführung als besonders angenehm. Individuell zu kürzende, integrierte Druckfedern sorgen für eine sichere, jedoch sanfte Protrusion des Unterkiefers. Eine optionale frontale Ruhifixation lässt den Unterkiefer in der Nacht eine „Parkposition“ finden. Frontale und laterale Aufbisse entlasten die Muskulatur im Schlaf – ein Vorteil bei Kiefergelenkproblemen.



Für die Herstellung von Schnarchschienen bei Allergikern steht das Thermopress-Verfahren zur Verfügung. Damit können besonders ästhetische und langzeitstabile Apparaturen ohne Restmonomergehalt hergestellt werden. Fortbildungsangebote für Zahnärzte und Zahntechniker runden das Produktprogramm ab. **KN**

KN Adresse

brendent GmbH & Co. KG
Weissenhorner Str. 2
89250 Senden
Tel.: 0 73 09/8 72-22
Fax: 0 73 09/8 72-24
E-Mail: info@brendent.com
www.brendent.com

ANZEIGE



Kurse für Kieferorthopädie

- Typodontkurse □ Skelettale Verankerung – tomas®-pin □ Selbstligierende Brackets □ Lingualtechnik – das magic® Lingualsystem □ Kiefergelenkdysfunktionen □ SUS² (Sabbagh Universal Spring) – Herbst® Apparatur □ Kurse speziell für die Zahnmedizinische Fachangestellte im Fachbereich Kieferorthopädie □ Praxismanagement □ Abrechnung □ Internet/Digitale Fotografie □ Kieferorthopädische Zahntechnik □ Diverse Spezialkurse

Fordern Sie das Kursbuch 2009 an: Telefon 07231/803-470 – kurse@dentaurum.de oder besuchen Sie uns auf der Dentaurum-Homepage www.dentaurum.de

D
DENTAURUM

Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany · Telefon +49 72 31/803-0 · Fax +49 72 31/803-295
www.dentaurum.de · E-Mail: info@dentaurum.de

Waterpik®-Mundduschen entfernen 99,9 % des Plaque-Biofilms

Aktuelle Studie belegt sichere Anwendung sowie hohe Wirksamkeit der Waterpik®-Mundduschen im Hinblick auf die Förderung einer optimalen Mundhygiene.

Ein Schlüsselfaktor für ein effektives Mundpflegeprodukt ist seine Fähigkeit, den Plaque-Biofilm zu entfernen. Die Waterpik®-Munddusche hat diese Fähigkeit bereits seit den frühen 1970er-Jahren in Tests unter Beweis gestellt. Die konventionellen Methoden zur Sichtbarmachung des Plaque-Biofilms durch Anfärben und Untersuchung mit dem bloßen Auge liefern jedoch nur einen flüchtigen Eindruck, der auf die sichtbaren Zahnoberflächen begrenzt ist und sich nicht auf die Zahnzwischenräume und die Bereiche unter dem Zahnfleischsaum erstreckt. Um einen besseren Einblick in die Entfernung des Plaque-Biofilms zu bekommen, sind neue wissenschaftliche Methoden erforderlich. Eine kürzlich von der School of Dentistry der University of Southern California zusam-



men mit dem renommierten Biofilm-Experten Dr. Bill Costerton durchgeführte Studie bewertete jetzt die Entfernung des Plaque-Biofilms durch Einsatz der Waterpik®-Munddusche mithilfe eines

Rasterelektronenmikroskops. Parodontitische Zähne mit bereits bestehendem Plaque-Belag wurden extrahiert und dann weiter behandelt, um das Biofilmwachstum zu beschleunigen. Die Zähne

wurden dann drei Sekunden lang mit der Waterpik®-Munddusche behandelt. Bei der Untersuchung mit dem hochempfindlichen Mikroskop konnten die Forscher wesentlich mehr erkennen als mit traditionellen Methoden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass 99,9% des Plaque-Biofilms durch die Behandlung mit der Waterpik®-Munddusche entfernt wurden.
„Beim ersten Mal konnte ich die Ergebnisse fast nicht glauben“, kommentiert Dr. Costerton, Gründungsdirektor des USC Center for Biofilms. „Eine der Schwierigkeiten, die wir mit dem Plaque-Biofilm haben, ist die Tatsache, dass man ihn nicht wirklich sehen kann, weil er völlig transparent ist. Wir hatten also nie visuelle Beweise für eine vollständige Entfernung. Mit dieser direk-

ten Methode des Rasterelektronenmikroskops zeigt sich jetzt, dass die Plaque nach der Behandlung der Zahnoberfläche mit der Waterpik®-Munddusche verschwunden ist. Ganz einfach verschwunden. Das ist ein eindeutiges Ergebnis, über das sich nicht mehr diskutieren lässt.“
Diese neue Erkenntnis basiert auf über 50 klinischen Studien, die belegen, dass die Waterpik®-Munddusche sicher in der Anwendung und überaus wirksam im Hinblick auf die Förderung einer optimalen Mundhygiene ist. Für Patienten, die keine Zahnseide benutzen oder benutzen können, ist sie aufgrund der überragenden Ergebnisse im Hinblick auf Zahnfleischbluten und -entzündungen die Behandlung erster Wahl. Sie ist aber auch für die meisten anderen Patienten das ideale

Werkzeug, weil sie einfach in der Handhabung und selbst an den am schwierigsten zugänglichen Stellen äußerst effektiv ist. Weitere Informationen zu dieser Studie finden sich in Englisch unter www.waterpik.com

KN Literatur

[1] Gorur, A., Lyle, D.M., Schaudinn, C., Costerton, J.W.: Biofilm removal with a dental water jet. *Compend Contin Educ Dent* 2009;30 (Special Issue 1):1-6.

KN Adresse

intersanté GmbH
Berliner Ring 163 B
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/93 28-0
Fax: 0 62 51/93 28-93
E-Mail: info@intersante.de
www.intersante.de

Hochwirksame Remineralisation

Beste Kariesprophylaxe bietet Tiefenfluorid® von HUMANCHEMIE. Durch seine starke Remineralisationskraft kann sogar eine beginnende Entkalkung (White Spots) remineralisiert werden. Nutzen Sie zur IDS das Sonderangebot der Tiefenfluorid®-Probierpackung zu 20,-€.

White Spots entstehen durch Entkalkung unter einer zunächst noch intakt erscheinenden Zahnoberfläche, welche im Anfangsstadium wieder remineralisiert werden kann. Bei Nichtbehandlung jedoch ist von einer Kariesentwicklung auszugehen. Insbesondere an für den Patienten nur schwer zugänglichen Stellen wie bei Brackets sollte die Be-

handlung von White Spots bzw. Kariesprophylaxe durch Fachpersonal durchgeführt werden. Zahlreiche Anwender berichten dabei von großen Erfolgen durch Tiefenfluoridierung. Die Anwendung erfolgt ausschließlich in der (fach-)zahnärztlichen Praxis durch eine einfach durchzuführende Doppeltouchierung nach vorheriger Reinigung und nur relativer Trockenlegung. Der Patient kann sofort essen.



tion des Zahnschmelzes führen. Dieses ist möglich, da die gefällten Kristalle aufgrund physikalisch-chemischer Gesetze eine Größe von nur ca. 5nm aufweisen. Übliche Natriumfluoride sind hiermit verglichen relativ groß (etwa 1µ) und liegen daher auf dem Schmelz. Sie werden beim Kauprozess schnell wieder entfernt und können nur einen kaum nachweisbaren Remineralisationseffekt bewirken. Weitere Vorteile des Präparates Tiefenfluorid® liegen zum einen darin, dass die Remineralisation nicht auf Kosten des Kalziums der Zahnhartsubstanz erfolgt, sondern Kalzium zugeführt wird. Und zum anderen in der Kupfer-Dotierung, die die Keimbildung hemmt.

Neben der Behandlung der White Spots kann Tiefenfluorid® zur Behandlung empfindlicher Zahnhälse, Kariesprophylaxe und mineralischen Fissurenversiegelung angewandt werden. Die nachhaltige Wirkung des Präparates und die physiologische langzeitige Remineralisation sind in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten belegt worden. Ausführliche Informationen und Literatur können unter angegebener Adresse angefordert werden.

zum anderen in der Kupfer-Dotierung, die die Keimbildung hemmt. Neben der Behandlung der White Spots kann Tiefenfluorid® zur Behandlung empfindlicher Zahnhälse, Kariesprophylaxe und mineralischen Fissurenversiegelung angewandt werden. Die nachhaltige Wirkung des Präparates und die physiologische langzeitige Remineralisation sind in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten belegt worden. Ausführliche Informationen und Literatur können unter angegebener Adresse angefordert werden.

KN Adresse

HUMANCHEMIE GmbH
31061 Alfelfeld
Hinter dem Krüge 5
Tel.: 0 51 81/2 46 33
Fax: 0 51 81/8 12 26
E-Mail: info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

handlung von White Spots bzw. Kariesprophylaxe durch Fachpersonal durchgeführt werden. Zahlreiche Anwender berichten dabei von großen Erfolgen durch Tiefenfluoridierung. Die Anwendung erfolgt ausschließlich in der (fach-)zahnärztlichen Praxis durch eine einfach durchzuführende Doppeltouchierung nach vorheriger Reinigung und nur relativer Trockenlegung. Der Patient kann sofort essen. Bei der Tiefenfluoridierung erfolgt eine Fällung von höchst dispersem Kalziumfluorid und Magnesiumfluorid sowie antibakteriell wirkenden Cu-Salzen in den Poren der Auflockerungszone. In der Tiefe der Zahnhartsubstanz sind die Kristalle sicher vor Abrasion geschützt und geben ständig F-Ionen ab, die dann mit den OH-Ionen und Phosphat-Ionen des Speichels zu einer langzeitigen Remineralisa-

ANZEIGE

ZWP online IDS 2009

Das Nachrichtenportal für die gesamte Dentalbranche

Lesen Sie die aktuelle Tagesausgabe der IDS *today* als E-Paper unter:

www.zwp-online.info

live von der IDS 2009



- lesen Sie täglich aktuelle Branchenmeldungen und Produktinformationen
- sehen Sie täglich neue Messevideos
- lesen Sie die aktuelle Tagesausgabe der IDS *today* als E-Paper
- erhalten Sie täglich einen Newsletter

Newsletter jetzt kostenlos abonnieren unter:

www.zwp-online.info

Oder per Fax an: 03 41/4 84 74-2 90

Ja! Ich möchte die *today* zur IDS täglich kostenlos als E-Paper erhalten.

E-Mail: _____

Praxisstempel/Unterschrift

KN SERVICE

ULTRADENT – Die Zukunft hat begonnen

Von Beginn an steht der Name ULTRADENT für deutschen Erfindergeist. Viele Ideen der Münchener Dentalmanufaktur haben neue Standards gesetzt und gelten nach wie vor als Vorbild. Die kundenorientierte Entwicklung und der Einsatz innovativer Technologien waren und sind auch heute noch der wichtigste Erfolgsfaktor.

Unter der Leitung des heutigen Eigentümers Ludwig Ostner, dem Neffen des Firmengründers Hans Ostner, ist ULTRADENT zu einem der bekanntesten Anbieter moderner, praxisgerechter Behandlungseinheiten für alle Bereiche der Zahnheilkunde herangewachsen. Auch die Zukunft von ULTRADENT liegt in den Händen der Familie. Ludwig Johann Ostner, der Sohn des jetzigen Firmenlenkers, hat bereits heute Verantwortung im Bereich Produktentwicklung übernommen. Das Familienunternehmen entwickelt und produziert im Stil einer Manufaktur mit hoher Fertigungstiefe dental-medizinische Geräte, die sich durch exzellente Qualität, ausgesuchte Werkstoffe und ein besonderes Design auszeichnen. Der wichtigste Markt für ULTRADENT ist Deutschland. Durch intensive Arbeit im Vertrieb konnte der Anteil des Exports in den letzten Jahren aber deutlich erhöht

werden. Und so ist das Unternehmen weniger von der deutschen Gesundheitspolitik abhängig. In diesem Zuge hat ULTRADENT, den Wirtschaftsprognosen zum Trotz, gerade mit dem Bau einer neuen Firmenzentrale in Ottobrunn/München begonnen. Mit Vorteilen für Logistik, der Zusammenlegung aller Produktionsbereiche und dem Ziel, ideale Voraussetzungen für Entwicklung und Produktion zu schaffen, geht man bei ULTRADENT ganz offensiv in die Zukunft. Damit übernimmt wieder einmal das mittelständische Familienunternehmen gerade in schwierigen Zeiten eine Vorreiterrolle. Für (Fach-)Zahnärzte und den Dentalhandel profiliert sich ULTRADENT somit erneut als verlässlicher,

innovativer und zukunftsorientierter Partner, auf den man bauen kann.

Partnerschaft, Mitarbeiter und Kunden

Die Wünsche und Bedürfnisse von Zahnärzten, Kieferorthopäden, Chirurgen und ihren Patienten bilden die Grundlage der täglichen Arbeit. Anwenderorientiertes Design, kundendienstfreundliche Bauelemente und ein striktes Qualitätsmanagement stellen die Zufriedenheit unserer Kunden und Partner auf Dauer sicher. Als deutscher Hersteller ist für ULTRADENT die Wertbeständigkeit, Zuverlässigkeit und die langfristige Ersatzteilversorgung von zentraler Bedeutung. Die Angebotspolitik mit einem transparenten Preissystem und der Möglichkeit einer

ganz individuellen Ausstattung bildet die vertrauensvolle Bindung zu Fachhandel, Ärztinnen und Ärzten.

Unsere enge Partnerschaft mit dem Dentalfachhandel garantiert dabei umfassende Beratung und kompetenten, verlässlichen Service. Das alles zum Nutzen unserer Kunden.

Gegründet 1924 in München – „made in Germany“

Ein neuer Stammsitz im Gewerbegebiet Brunthal/München bietet ab 2010 logistisch alle Möglichkeiten, die jetzt und noch in Zukunft auf die Dentalspezialisten zukommen können. Hier wird den Kunden eine noch größere Schauffläche geboten, um aktuelle Produkte praxisnah zu erleben. Sogar individuelle, außergewöhnliche Wünsche können realisiert werden und tragen so zu einer erfolgreichen Praxis bei. Unzählige innovative Produktideen, firmeneigene Patente und Gebrauchsmuster bedeuten technologischen



Die wichtigsten Produkte im Überblick
(N = Neuheit, W = Weiterentwicklung)

Premium Kompakt-Behandlungseinheiten: } U 1500, U 5000 S (W), U 5000 F (W)	Spezial-Behandlungseinheit für die Kinderzahnheilkunde: } Fridolin (W)
easy Kompakt-Behandlungseinheiten: } easy FLY (W), easy GO, easy KFO (N)	Multimedia-System: } ULTRADENT Vision: TFF-Monitor UV 6000 (N), Intraoralkamera UV 5080, ULTRADENT PC-Adapter
Standard Kompakt-Behandlungseinheiten: } U 3000 (W), U 1260, HK 1300	Zubehör: } Arbeitsstühle: Ei-UD, Pluto
Kompakt-Behandlungseinheiten für die Kieferorthopädie: } easy KFO (N), U 1307 (W)	} OP-Leuchte: U 2001, ULTRADENT LED-Behandlungsleuchte (N)
Kompakt-Behandlungseinheit für die Prophylaxe: } U 1307 (W), Vario 60	} Mikromotoren, Chirurgiemotoren, integrierte Zusatzgeräte, Massage-Polster für Kompakt-Einheiten, Klimapolster für alle Premium-Einheiten

Vorsprung, Exklusivität und für unsere Produkte höchste Zuverlässigkeit und langfristige Ersatzteilversorgung. Investitionen in modernste Produktionstechnologien und ständige Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter lassen unsere Ideen und Visionen auch in Zukunft für Sie Realität werden. So werden auch zur IDS 2009 wieder viele Neuheiten, wie die Behandlungseinheit für die Kieferorthopädie, easy KFO, und viele Weiterentwicklungen

von der Münchener Dental-Manufaktur präsentiert.

KN Adresse

ULTRADENT
Dental-Medizinische Geräte
GmbH & Co. KG
Stahlgruberring 26
81829 München
Tel.: 0 89/42 09 92-70
Fax: 0 89/42 09 92-50
E-Mail: info@ultradent.de
www.ultradent.de

ANZEIGE

FALTEN- UND LIPPENUNTERSPRITZUNG
INTENSIVKURS 2009
mit Dr. Kathrin Ledermann

Mehr als 2.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kursreihen der OEMUS MEDIA AG „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Intensivkurse“ erwiesen. Aufgrund der großen Nachfrage werden auch in 2009 die „Intensivkurse“ mit Frau Dr. Kathrin Ledermann angeboten. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, theoretische und praktische Kenntnisse (u.a. Live-Demonstrationen) zur Falten- und Lippenunterspritzung zu erlangen.

UNTERSPRITZUNGSTECHNIKEN
zur Faltenbehandlung im Gesicht

INTENSIVKURS 2009
mit Dr. Kathrin Ledermann

<p>2. KURS 06.03.2009 IN SIEGEN 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich der 1. Siegener Implantologietage] Siegerlandhalle</small></p> <p>3. KURS 01.05.2009 IN MÜNCHEN 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich der 19. Jahrestagung des DZO] Hotel Hilton München City</small></p> <p>4. KURS 22.05.2009 IN ROSTOCK 09.00–15.30 UHR <small>[anlässlich des Ostseekongresses/2. Norddeutsche Implantologietage] Hotel NEPTUN Rostock-Warnemünde</small></p>	<p>5. KURS 04.09.2009 IN LEIPZIG 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich des 6. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin] Hotel The Westin Leipzig</small></p> <p>6. KURS 18.09.2009 IN KONSTANZ 14.00–19.00 UHR <small>[anlässlich des EUROSIMPOSIUMS/4. Süddeutsche Implantologietage] Konzil Konstanz</small></p> <p>7. KURS 23.10.2009 IN WIESBADEN 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich der 8. Jahrestagung der DGEEndo] Dorint Hotel Wiesbaden</small></p>	<p>8. KURS 06.11.2009 IN KÖLN 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich des 13. LEC Laserzahnmedizin-Einsteiger-Congresses] Pullman Hotel Köln</small></p> <p>9. KURS 13.11.2009 IN BERLIN 13.00–18.00 UHR <small>[anlässlich der 26. Jahrestagung des BDO] Hotel Palace Berlin</small></p>
---	--	--

ORGANISATORISCHES

PREISE
Kursgebühr (pro Kurs) 150,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale (pro Kurs) 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

VERANSTALTER
OEMUS MEDIA AG • Holbeinstr. 29 • 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 • Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de • www.oemus-media.de

Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus-media.de

Anmeldeformular per Fax an 03 41/4 84 74-2 90 oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

KN 3/08

Für den Intensivkurs „UNTERSPRITZUNGSTECHNIKEN zur Faltenbehandlung im Gesicht“

<input type="checkbox"/> 06.03.2009 in SIEGEN	<input type="checkbox"/> 22.05.2009 in ROSTOCK	<input type="checkbox"/> 18.09.2009 in KONSTANZ	<input type="checkbox"/> 06.11.2009 in KÖLN
<input type="checkbox"/> 01.05.2009 in MÜNCHEN	<input type="checkbox"/> 04.09.2009 in LEIPZIG	<input type="checkbox"/> 23.10.2009 in WIESBADEN	<input type="checkbox"/> 13.11.2009 in BERLIN

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

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

KaVo wird Partner von Miles & More

Zum Jahresauftakt 2009 präsentiert KaVo eine neue, attraktive Partnerschaft mit Miles & More. Damit profitieren KaVo-Kunden seit dem 16. Februar 2009 nicht mehr nur von der bekannten hohen Qualität und Präzision der Produkte, sondern können darüber hinaus wertvolle Miles & More-Prämienmeilen sammeln.



KaVo-Kunden sind in Zukunft „meilenweit voraus“, und das nicht nur durch die herausragenden Produkte, die der Dentalmarktführer seit nunmehr 100 Jahren anbietet. Als exklusiver Partner aus der Dentalbranche möchte sich KaVo mit dem renommierten Kundenbindungsprogramm der Lufthansa langfristig auf besondere Art und Weise bei seinen Kunden für das langjährige Vertrauen und die Treue bedanken.

Seit 16. Februar 2009 entdecken KaVo-Kunden beim Neukauf einer Vielzahl von Produkten, wie Instrumente, Behandlungseinheiten, Laser- und Röntgengeräte (KaVo oder Gendex) nicht nur die Zu-

kunft der Zahnmedizin, sondern sichern sich gleichzeitig lukrative Prämienmeilen, die jederzeit gegen attraktive Prämien eingetauscht werden können. Ob Flüge in europäische Metropolen, Weltreisen oder Ballonfahrten bis hin zu tollen Sachprämien: Mit KaVo und Miles & More können sich KaVo-Kunden zurücklehnen und genießen.

Mehr als 16 Mio. Menschen weltweit haben sich mittlerweile für die Teilnahme am Miles & More-Programm entschieden – dem erfolgreichsten Vielfliegerprogramm Europas. Dabei ist Miles & More längst nicht mehr nur für Vielflieger attraktiv, denn das Sammeln und Einlösen von Prämienmeilen ist bei einer Vielzahl von Partnern möglich. Mit dem exklusiven Miles & More-Programm honoriert KaVo das jahrzehntelange

Vertrauen seiner Kunden. Als führendes Dentalunternehmen mit hohem Bekanntheitsgrad, hoher Glaubwürdigkeit und herausragendem Qualitätsanspruch hat KaVo mit Miles & More zugunsten seiner Kunden einen Partner auf gleicher Augenhöhe gefunden.

Das System ist einfach: Registrieren, Meilen sammeln und diese gegen attraktive Prämien einlösen. Nähere Informationen unter angegebener Adresse. **KN**

KN Adresse

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach/Riß
Tel.: 0 73 51/56-0
Fax: 0 73 51/56-14 88
E-Mail: info@kavo.com
www.kavo-club.com

Neue Prophylaxe-DVD erhältlich

Abwechslungsreiches Lehrmedium speziell für Kinder der Grundschule

Bildungsoffensive: Mit der neuen Video-DVD „Deine Zähne – Aufbau & Pflege“ präsentiert der Verein für Zahnhygiene e.V. (VFZ) jetzt speziell für Kinder in Grundschulen ein abwechslungsreiches Lehrmedium rund um die Prophylaxe. Die Filmkapitel – frei wählbar in den Off-Sprachen Deutsch, Englisch und Türkisch – informieren dabei in verständlicher und einfacher Darstellung sowohl über den Aufbau und die Funktion der Zähne als auch über die tägliche Mundpflege und die Notwendigkeit des regelmäßigen Zahnarztbesuchs. Ergänzt zu diesen Beiträgen enthält die DVD einen auslesbaren PC-ROM-Teil für Windows und Mac, um Arbeitsmaterialien für die Schüler auszudrucken. Beste Voraussetzungen also für eine filmreife Kinderprophylaxe, die Schule machen kann!

Multimediales Lernen macht Kindern weitaus mehr Spaß als nur Lernen durch Lesen oder Zuhören „allein“. Schließlich können die Themeninhalte dank verschiedener Medienformate besonders plastisch dargestellt werden. Die neue Lehr-DVD „Deine Zähne – Aufbau & Pflege“ macht da keine

Ausnahme: In genau 18:08 Minuten informiert sie zunächst in Filmform Grundschulkin- der fundiert und leicht nachvollziehbar über alle wichtigen Aspekte rund um Zähne und Prophylaxe. Dabei präsentiert die Video-DVD „zielgerecht“ für Grund-

Zentrale Aussage der Filmbeiträge: Regelmäßiges und gründliches Zähneputzen ist die erste Voraussetzung, dass Zähne ein Leben lang gesund bleiben. Um diese und weitere Botschaften rund um die Kinderprophylaxe zu vermitteln, können Lehrerinnen und Lehrer neben Grafiken und Fotos auch noch über einen umfassenden PC-ROM-Teil für Windows und Mac zahlreiche Arbeitsmaterialien sowie Testaufgaben abrufen und ausdrucken – zur zusätzlichen Unterstützung des Schulunterrichts und einer „kinderleichten“ Lehrstunde mit Biss!

Erhältlich ist die neue Grundschul-DVD „Deine Zähne – Aufbau & Pflege“ (Bestell-Nr. 5024) zum Preis von 19,90€ inkl. MwSt. direkt unter angegebener Adresse. **KN**

KN Adresse

Verein für Zahnhygiene e.V.
Liebigstraße 25
64293 Darmstadt
Tel.: 0 61 51/1 37 37-10
Fax: 0 61 51/1 37 37-30
E-Mail: info@zahnhygiene.de
www.zahnhygiene.de



schule, Förderschule und Sekundarstufe I (Jahrgangsstufe 5 und 6) in fünf Programmkapiteln die Themen „Das Gebiss“, „Die vier Säulen der Zahngesundheit“, „Zahnpflege“, „Schutz für Deine Zähne“ und „Der Zahnarztbesuch“ sowie eine pantomimische Darstellung des Zähneputzens nach der KAI-Methode. Praktisch: Im DVD-Menü sind die Offsprecher in Deutsch, Englisch und Türkisch frei wählbar.

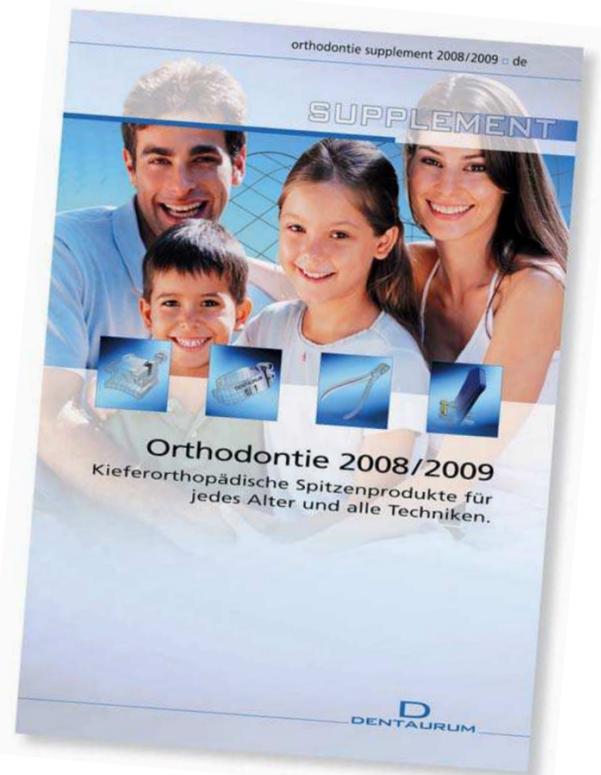
KN Veranstaltungen April 2009

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
03.–05.04.2009	Wyk/Föhr	9. Norddeutsches CMD-Curriculum – Teil 4: Die okklusale Rehabilitation des funktionstherapierten Patienten Referenten: Dr. Andreas Köneke, Dr. Christian Köneke	Dr. Christian Köneke Tel.: 04 21/34 35 38 www.cmd-therapie.de
04.04.2009	Hamburg	orthocaps Zertifizierungskurs Referent: Dr. Wajeeh Khan	orthocaps E-Mail: jocelyne.khan@orthocaps.de www.orthocaps.de
22.04.2009	Frankfurt am Main	Multiloop-Technique (IMEAW) – „The Importance of Occlusal Plane: Development, Characteristics, Diagnostic and Therapeutic Aspects“ Referent: Prof. Dr. Sadao Sato	Torque Team E-Mail: torqueteam@web.de www.torqueteam.de
24.04.2009	Hamburg	Die skeletale Verankerung mit Mini-Schrauben in der Kieferorthopädie Referenten: Prof. Dr. Tomasz Gedrange, Prof. Dr. Jochen Fanghänel	FORESTADENT Tel.: 0 72 31/4 59-0 E-Mail: kurse@forestadent.com
24.04.2009	Neuss	Betriebswirtschaftliches Management für das Unternehmen „Kieferorthopädische Praxis“ Referent: Dipl.-Kaufmann Markus Scheelen	3M Unitek Tel.: 0 81 91/94 74-50 24 E-Mail: uwagemann@mmm.com
25.04.2009	Ispringen	Pendelapparaturen und ihre Modifikationen Referentin: Ursula Wirtz	DENTAURUM Tel.: 0 72 31/8 03-4 70 E-Mail: sabine.trautmann@dentaurum.de

Jede Menge Produkt-Highlights

Viel Neues, aber auch Bewährtes in Dentaurums Orthodontie-Supplement 2008/2009

Ergänzend zum aktuellen Orthodontie-Katalog präsentiert Dentaurum das neue Supplement 2008/2009. Im handlichen DIN A5-Format und auf über 200 Seiten werden, neben den bewährten Produkten, viele interessante Neuheiten vorgestellt. In Form und Gestaltung ist das Supplement dem aktuellen Orthodontie-Katalog nachempfunden. Besonderen Wert wurde auf eine übersichtliche und einheitliche Darstellung gelegt, sodass der Leser schnell und einfach die gewünschten Produkte findet. Zu den Produkt-Highlights im neuen Supplement zählt u.a. das neue tomas®-auxiliary kit, welches das erfolgreiche tomas®-Verankerungssystem abrundet. Dastomas®-auxiliary kit enthält alle wichtigen Zubehörteile zum Mesialisieren, Distalisieren und Aufrichten von Zähnen. Viele verschiedene Kopplungsaufgaben können mit dem praxiserprobten Zubehör problemlos gelöst werden. Auch bei den weltweit kleinsten selbstligierenden Brackets discovery® sl gibt es Neues zu berichten. Ab Mitte 2009 gibt es diese nun auch in Roth 18. Das discovery® sl-System zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Therapie-Effizienz, eine überzeugend einfache und verlässliche Handhabung sowie einen sehr hohen Patientenkomfort aus.



Das gesamte kieferorthopädische Produktprogramm von Dentaurum kann auch komfortabel, sicher und versandkostenfrei im Online-Shop unter www.dentaurum.de rund um die Uhr bestellt werden. Das neue Orthodontie-Supplement ist unter angegebener Adresse kostenlos erhältlich. **KN**

KN Adresse

DENTAURUM
J. P. Winkelstroeter KG
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 0 72 31/8 03-0
Fax: 0 72 31/8 03-2 95
E-Mail: info@dentaurum.de
www.dentaurum.de

ANZEIGE

BEB-Laborliste seit 01.01.2009 komplett überarbeitet! Perfektionieren Sie jetzt Ihre Laborabrechnung!

Die BEB-Laborliste wurde vom VDZI (Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen) in Struktur und Systematik komplett überarbeitet.

Der Verband empfiehlt, die private Laborabrechnung so schnell wie möglich auf die neue BEB 2009 umzustellen.

Nutzen Sie die vielfältigen Möglichkeiten beider Laborlisten (BEL II und BEB) und damit die Chance zu einer perfekten und angemessenen Laborabrechnung – es lohnt sich!

Übrigens: Die BEB-Liste ist die einzig richtige Liste zur Abrechnung von Laborleistungen bei Privatpatienten!



Dipl.-Kffr. Ursula Duncker
Referentin, angeh. Zahntechnikerin,
Betriebswirtin, Praxismanagerin,
Qualitätsmanagementbeauftragte

Kursschwerpunkte Laborabrechnungs-Seminar:

- Rechtliche Grundlagen zur Anwendung der BEB-Liste
- Erläuterung aller KFO-relevanten Laborpositionen nach BEL II und BEB
- Gegenüberstellung BEB 1997 – BEB 2009
- Betriebswirtschaftlich fundierte Kalkulation eines angemessenen BEB-Laborpreises
- Abrechnung von Arbeits- und Diagnostikmodellen
- Abrechnung von Reparaturen, Übungen

Kursschwerpunkte Laborabrechnungs-Workshop:

- Intensives Training einer angemessenen, optimalen Laborabrechnung zahlreicher KFO-Geräte – jeweils nach BEL II und BEB, die Übungen Schritt für Schritt
- Abrechnung von Einzelkiefer-Geräten, FKO-Geräten, festsitzenden Apparaturen, Retentionsgeräten/Schienen
- Ob im Workshop nach BEB 1997 oder BEB 2009 abgerechnet wird, hängt vom aktuellen Stand der Dinge ab (Veröffentlichung der Planzeiten vom VDZI)

Seminargebühr (je Teilnehmer und Seminar): 245,- € zzgl. 19 % MwSt.; Seminarzeiten: freitags 14:00 – 20:00 Uhr bzw. samstags 09:00 – 16:00 Uhr; **7 Fortbildungspunkte** (Seminar) bzw. **8 Fortbildungspunkte** (Workshop) gemäß der Leitsätze der KZBV / Punktebewertung der BZÄK und der DGZMK.

Seminaranmeldung kopieren und dann faxen an 030 / 96 06 55 91

KFO-Laborabrechnungs-Seminar: Einstiegerkurs	KFO-Laborabrechnungs-Workshop: Fortgeschrittenkurs	
Freitag, 15.05.2009 – Frankfurt/M.	O Samstag, 16.05.2009 – Frankfurt/M.	O
Freitag, 26.06.2009 – Berlin	O Samstag, 27.06.2009 – Berlin	O
Freitag, 03.07.2009 – München	O Samstag, 04.07.2009 – München	O
Freitag, 21.08.2009 – Düsseldorf	O Samstag, 22.08.2009 – Düsseldorf	O
Freitag, 09.10.2009 – Stuttgart	O Samstag, 10.10.2009 – Stuttgart	O
Freitag, 20.11.2009 – Frankfurt/M.	O Samstag, 21.11.2009 – Frankfurt/M.	O
Teilnehmende Person(en):		Absender (Stempel reicht aus) Datum / Unterschrift:
1. _____		
2. _____		
3. _____		
4. _____		

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie unverzüglich eine Anmeldebestätigung, eine Hotellinformation und die Rechnung.



Weitere Informationen und Anmeldung auch im Internet unter: www.kfo-abrechnung.de und telefonisch unter 030 / 96 06 55 90.

KFO-Management Berlin, Münchener Str. 26, 13465 Berlin, Geschäftsführerin: Dipl.-Kffr. Ursula Duncker

Eine führende Kraft
in der Plaque-Biofilm
Entfernung.



**Philips auf der IDS 2009:
Halle 11.3, Gang H, Stand 19**

Die Sonicare FlexCare ist wissenschaftlich erwiesen besonders wirkungsvoll und trotzdem bemerkenswert sanft.

- Entfernt Plaque-Biofilm in den Approximalräumen mit deutlich besseren Ergebnissen als eine Handzahnbürste.⁽¹⁾
- Sicher und schonend zum Zahnfleisch und 50% weniger Zahnoberflächenabrieb im Vergleich zu einer Handzahnbürste.⁽²⁾
- Zwei spezielle Bürstenköpfe mit konturiertem Borstenfeld sorgen für eine sehr gute Erreichbarkeit aller Zahnflächen.
- 80% weniger Vibration mit dem fortschrittlichen FlexCare Vibrations-Dämpfungs-System.⁽³⁾



Mehr Information unter
www.sonicare.de
oder unter 07249-952574.

PHILIPS
sonicare
the sonic toothbrush

PHILIPS
sense and simplicity

1. Platt K, Jenkins W, Schmitt P, Strum D, Hefti A. Vergleich der Plaque-Entfernung zwischen Sonicare FlexCare und einer Handzahnbürste bei einer Minute Putzzeit. 2. De Jager M, Nelson R, Schmitt P, Moore M, Putt MS, Kunzelmann KH, Nyamaa I, Garcia-Godoy F, Garcia-Godoy C. In vitro Bewertung der Abnutzung von natürlichen und stärkenden Materialien durch Zahnbürsten. Comp Cont Educ Dent 2007;28. 3. Daten vorhanden, 2008 und im Vergleich zur Sonicare Elite.