

KN Aktuell

Linguale Orthodontie

Prof. Dr. Rubens Demicheri demonstriert, wie Rotation und Torque bei Anwendung der Lingualtechnik effektiv und kontrollierbar gelöst werden können.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 8

Reduced to the Max

In Teil 2 der KN-Artikelserie zum neuen LuZi-Minischraubensystem (Firma denvenio) werden das markante Pin-Design sowie das spezielle LuZi-Tray erläutert.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 12

Schienen-therapie

Kieferorthopäde Dr. Nabil Khouri zeigt anhand zweier orthocaps®-Fallbeispiele die Behandlung Erwachsener mit dem Twin Aligner-System.

Aus der Praxis
» Seite 14

QM für KFO-Praxen (3)

Im letzten Teil widmet sich Autor Christoph Jäger den Praxismitarbeitern sowie den Aufgaben der Verwaltung.

Praxismanagement
» Seite 15

Bis zu 30 % weniger Friktion

Mithilfe eines neuen Verfahrens zur Oberflächenvergütung können Reibungsverluste kieferorthopädischer NiTi- und β -Titan-Drähte signifikant reduziert werden. Ein Beitrag von Dr. Jan Roehlike, Univ.-Prof. Dr. Bert Braumann, Miriam Meier, Bashir Schatlo und Univ.-Prof. Dr. Christoph Bourauel.

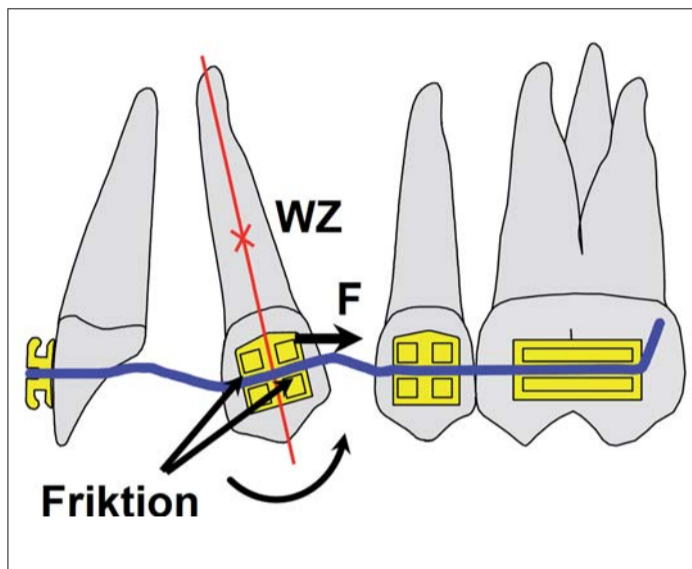


Abb. 1: Bogengeführte Zahnbewegung: In den Kontaktbereichen zwischen Führungsbogen und Bracket-slot sowie Führungsbogen und Ligaturen wirken Kräfte, die zum Kraftverlust durch Friktion führen.

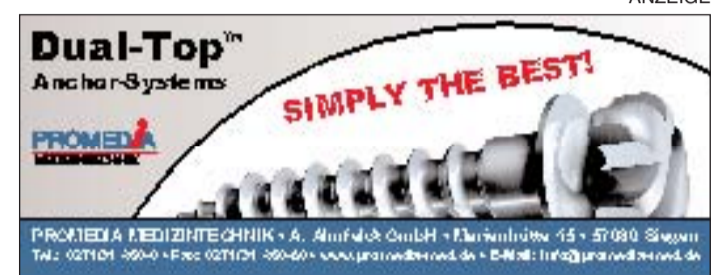
In verschiedenen Multiband-/Multibrackettechniken werden die Zähne entlang eines Führungsbogens in mesialer oder distaler Richtung bewegt. Das vermeidet unerwünschte Kippungen und Rotationen des Zahnes, wobei jedoch ein Teil der eingesetzten Kraft durch Friktion (oder Reibung) verloren geht. Dieser Kraftverlust, der durch Anlagerung des Brackets an den Bogen hervorgerufen wird, kann bis zu 50 % der eingesetzten Kraft betragen, in ungünstigen Fällen sogar deutlich mehr (Abb. 1).

In zahlreichen Versuchsarrangements wurden der Einfluss des Bracketmaterials, der Bracketbreite oder allgemein des Bracketdesigns, der Ligatur, des Bogenmaterials und -querschnitts, der angelegten Kraft sowie Oberflä-

chenbeschaffenheit von Bracket und Bogen auf die Friktion untersucht. Die Ergebnisse sind nicht immer vergleichbar und widersprechen sich teilweise sogar, was auf die sehr unterschiedlichen Versuchsanordnungen zurückzuführen ist. Im Fokus der Untersuchungen standen aber stets Charakterisierungen der verschiedenen Komponenten einer festsitzenden kieferorthopädischen Apparatur: Brackets und Bänder sowie deren Gleiteigenschaften. Durch Optimierungen der Form und Oberflächen dieser beiden Komponenten wird schon seit geraumer Zeit versucht, die Friktion zwischen Bracket und Drahtbogen zu minimieren und damit die Effektivität einer kieferorthopädischen Apparatur zu optimieren.

Unter anderem zur Reduktion der Reibung werden von verschiedenen Herstellern seit einiger Zeit selbstligierende Brackets angeboten und teils mit Attributen wie „Zero-Friction-Bracket“ beworben. Grundsätzlich müssen dabei Systeme mit aktiven und passiven Verschlussmechanismen unterschieden werden. Brackets mit aktiven Mechanismen sollen eine sichere, kontrollierte Führung des Zahns am Bogen gewährleisten, indem die Verschlussklappe oder -feder beim Schließen den Bogen auf den Slotboden drückt. Dies kann Nachteile in den Gleiteigenschaften dieser Brackets mit sich führen.

» Seite 5



Wertvolle Erkenntnisse

Soeben ist der 7. International Orthodontic Congress der WFO in Sydney zu Ende gegangen. Rund 4.000 Teilnehmer aus aller Welt waren nach Down Under gereist, darunter auch einige wenige Kieferorthopäden aus Deutschland.

Nach wie vor wird der richtige Zeitpunkt für den kieferorthopädischen Behandlungsbeginn diskutiert, wobei jedoch zwischen reiner Zahnbewegung, Veränderungen der Kieferrelation und der Therapie tiefer gehender Probleme zu unterscheiden ist. Insbesondere für das komplexe Zusammenspiel aller drei kiefer-

orthopädischen Tätigkeitsfelder ist es schwierig, allgemeingültige Regeln aufzustellen. So fällt es Forschern auf allen Kontinenten schwer, hierzu evidenzbasierte Daten zu sammeln, welche vereinfachte Leitlinien zur Behandlung komplexer Fragestellungen ermöglichen.

» Seite 18

Interdisziplinäre Netzwerke

Dass interdisziplinäres Denken und Handeln heutzutage unerlässlich sind, verdeutlichte das 11. Internationale KFO-Praxisforum Anfang März in Zermatt, das unter dem Motto „Interdisziplinäre Netzwerke – die KFO der Zukunft“ stattfand. Eine Woche lang präsentierten namhafte Referenten hochkarätige Kieferorthopädie am Schweizer Matterhorn und begeisterten die zahlreich angereisten Teilnehmer.

Am Begrüßungsabend mit anschließendem Apéro (wie jedes Jahr co-gesponsert von der Fa. GAC) faszinierte die Sprecherin des Kreises für Evolutionsforschung, Annette Hempel, mit einem Festvortrag über das magische Jahr 2012, dem eine Zeitenwende vorausgesagt wird. Hempel analysierte wissenschaftlich die Prognosen und entschärfte die oft beschriebene Apokalypse zugunsten einer positiven, energiereicheren Entwicklung unseres Planeten Erde. Von diesem weit über den kieferorthopädischen Horizont hinausgehenden Vortrag passte der Einstieg in die interdisziplinäre

Vortragswoche mit dem Seminar des Orthopäden und Osteopathen Dr. Wolfgang v. Heymann zum Thema „Klinische Diagnostik der Wirbelsäule in Bezug zum TMG“ vorzüglich.



Auch die Sonntagnachmittagssession hatte mit CMD-Vorträgen der Dres. Christian und Andreas Köneke sowie der Physiotherapeutinnen Martina Sander und Nicola Lentrodt die interdisziplinären Zusammenhänge des stomatognathen Organs mit der Orthopädie, Osteopathie, HNO-, Augen-, Kinderheilkunde, Neurologie, Schmerztherapie, Dermato-Allergologie und der 2-D/3-D-Röntgenologie im Fokus. Die Entwicklung der Funktionsdiagnostik der letzten zehn Jahre durch nachhaltige klinische Erfahrungen und deren Konsequenz

» Seite 17

ANZEIGE

KOMMEN SIE MIT UNS NACH

5. DORNHORN Symposium

24. | 26. Juni 2010

Ortico

Weitere Information und Anmeldung unter www.ortico-europe.com

Erfolgreiches Quintett

Traditionsunternehmen FORESTADENT komplettiert Geschäftsführung.



Anja Förster



Stefan Förster

Stefan Förster zu Geschäftsführern berufen. Die Urenkel des Firmengründers komplettieren somit das bisherige Führungsgremium, welches bislang aus den Brüdern Gerhard und Rolf Förster sowie Rudolf Beutter bestand.

Während Anja Förster den Bereich Fort- und Weiterbildung verantwortet, leitet Diplom-Kaufmann Stefan Förster den Vertrieb und das Marketing des Familienbetriebs mit über 103-jähriger Tradition.

FORESTADENTs Qualitätsprodukte, welche sich durch höchste Präzision auszeichnen, werden von über 240 Mitarbeitern am Firmensitz in Pforzheim gefertigt und weltweit in über 70 Ländern vertrieben. Zudem ist das Unternehmen in den USA, Großbritannien, Frankreich und Spanien mit Zweigniederlassungen präsent. **KN**

Das Pforzheimer Unternehmen FORESTADENT, international agierender Anbieter

dentalttechnischer Produkte für die moderne Kieferorthopädie, hat Anja und

KN Kurznotiert

Praxismarketing – Werben Ärzte mit Printanzeigen, eignen sich regionale Tageszeitungen und lokale Gratis-Wochenblätter hierfür am besten. Effektiv sind auch Sonderbeilagen zum Thema Gesundheit. Oben rechts auf einer Zeitungsseite nehmen Leser Anzeigen deutlich besser wahr als zum Beispiel unten links. Querformat ist besonders leserfreundlich. Inhaltlich gilt: Besser gezielt eine Leistung bewerben als zu versuchen, das ganze Praxisangebot zu kommunizieren. Diese und weitere nützliche Tipps finden sich im neu erschienenen Ärzte-Ratgeber „Marketing in der Praxis“ des Ratgeberverlags aus Hamburg. Details zum Buch und eine Leseprobe:

www.ratgeberverlag.de/marketing-in-der-praxis (Quelle: Stiftung Gesundheit)

Arztauskunft – Der größte private Krankenversicherer Deutschlands, die Debeka, führt Patienten und Spezialisten mithilfe der Arztauskunft Professional zusammen. Die Strukturdatenbank für die Nutzung durch Fachkreise umfasst alle medizinischen Leistungserbringer Deutschlands. So können Service-Mitarbeiter kompetent antworten, wenn Versicherte am Telefon fragen: „Welcher Arzt ist Experte für mein Problem?“ www.arzt-auskunft.de/partner/index_p.htm (Quelle: Stiftung Gesundheit)

KN Adresse

FORESTADENT
Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Str. 151
75172 Pforzheim
Tel.: 072 31/4 59-0
Fax: 072 31/4 59-1 02
E-Mail: info@forestadent.com
www.forestadent.de

ANZEIGE

In-Line®
das deutsche Schienensystem
für ein strahlend schönes Lächeln.

In-Line® Schienen korrigieren Zahnfehlstellungen und beeinträchtigen kaum das Erscheinungsbild des Patienten.

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

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



Rasteder KFO-Spezial Labor
Kleibroker Str. 22 - 26180 Rastede - Germany
Telefon +49(0)44 02 / 8 25 75
Fax +49(0)44 02 / 8 31 64
www.in-line.eu

Mitglied im Qualitätsverbund
Schaufenster Zahntechnik Weser-Ems

ANZEIGE

www.zwp-online.info
FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP online**

Erstes Quartal mit Rekordergebnis

Sirona Dental Systems Inc. erzielt zu Beginn des Geschäftsjahres 2010 zweistelliges Umsatzwachstum.



Jost Fischer, Vorstandsvorsitzender von Sirona Dental Systems.

Das an der Nasdaq gelistete Unternehmen Sirona Dental Systems Inc. (SIRO) ist Technologieführer in der Dentalbranche. Das Unternehmen ist global tätig, hat insgesamt 22 Standorte, darunter den weltweit größten Fertigungsstandort für dentale Ausrüstungsgüter in Bensheim/Hessen mit über 1.300 Mitarbeitern.

Gegenüber dem Vorjahr sind der Umsatz und das operative Ergebnis zuzüglich Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände von Sirona um 19,5 % bzw. 51,5 % gewachsen. Der Umsatz im ersten Quartal des Geschäftsjahres lag mit US\$ 214,8 Mio. um 35,1 Mio. über dem Umsatz des Vorjahres. Das entspricht einem Plus von 19,5 % (plus 10,9 % bei vergleichbarem US\$/€-Wechselkurs). Die Wachstumsraten der einzelnen Geschäftsbereiche

waren wie folgt: CAD/CAM-Systeme stieg um 37,5 % (plus 29,3 % bei vergleichbarem US-\$/€ Wechselkurs), Instrumente plus 19,0 % (plus 6,7 % bei vergleichbarem US\$/€-Wechselkurs), Röntgensysteme plus 9,2 % (plus 3,7 % bei vergleichbarem US\$/€-Wechselkurs) und Behandlungseinheiten plus 12,2 % (plus 0,5 % bei vergleichbarem US\$/€-Wechselkurs).

Der Umsatz in den USA stieg um 12,1 % im Vergleich zum vorherigen Geschäftsjahr. Die Umsatzentwicklung in den USA profitierte von den Zuwächsen in den Bereichen CAD/CAM und Bildgebende Systeme. Die außerhalb der USA erzielten Umsätze stiegen um 23,3 % (plus 10,4 % bei vergleichbarem US\$/€-Wechselkurs). Die Umsatzentwicklung außerhalb der USA profitierte von gestiegenen Umsätzen in Deutschland, Australien, Kanada und Japan.

Im ersten Quartal des Geschäftsjahres 2009/2010 betrug das operative Ergebnis zuzüglich Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände US\$ 59,6 Mio. im Vergleich zu US\$ 39,4 Mio. im Vorjahreszeitraum. Das entspricht einer Steigerung von 51,5 %.

Vorstandsvorsitzender Jost Fischer kommentierte: „Die sehr guten Ergebnisse des 1. Quartals stimmen uns zuversichtlich für die weitere Entwicklung von Sirona in 2010. Mit der Einführung von wegweisenden Produkten im letzten Jahr und unserem Hoch-

ANZEIGE

3. Internationaler Kongress
für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin
17. – 19. Juni 2010 in Lindau/Bodensee
Kongresspräsident:
Prof. Dr. Werner L. Mang
Präsident der IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
Nähere Informationen unter:
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.event-igaem.de

technologieportfolio konnten wir ein zweistelliges Umsatzwachstum erzielen. Die Ergebnisentwicklung profitierte zusätzlich zum Wachstum von einer verbesserten Bruttomarge, striktem Kostenmanagement und reduzierten Bankverbindlichkeiten.“ **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

ZWP online Weitere Informationen finden Sie auf www.zwp-online.info

KN IMPRESSUM KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

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

Redaktionsleitung
Cornelia Pasold (cp), M.A.
Tel.: 03 41/4 84 74-1 22
E-Mail: c.pasold@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft
Dr. Björn Ludwig (bl)
(i.S.d.P.)
Tel.: 0 65 41/81 83 81
E-Mail: bludwig@kieferorthopaedie-mosel.de

Projektleitung
Stefan Reichardt
(verantwortlich)
Tel.: 03 41/4 84 74-2 22
E-Mail: reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
Tel.: 03 41/4 84 74-5 20
E-Mail: meyer@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

Abonnement
Andreas Grasse
(Aboverwaltung)
Tel.: 03 41/4 84 74-2 00
E-Mail: grasse@oemus-media.de

Herstellung
Josephine Ritter
(Layout, Satz)
Tel.: 03 41/4 84 74-1 19
E-Mail: j.ritter@oemus-media.de

Druck
A. Bernecker GmbH & Co. KG
Unter dem Schöneberg 1
34212 Melsungen

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2010 monatlich. Bezugspreis: Einzelexemplar: 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.

Neues Produkt

InVu® mit Read-Base® Vorgefertigter Klebstoff

Der Unterschied ist mehr als Kosmetik®

PATENTIERTE POLYMERNETZBASIS
EINFACHE NICHT BESCHÄDIGENDE
ENTBÄNDERUNG



EXKLUSIVE FARBABSTIMMUNGSTECHNOLOGIE
VERSCHMILZT AUF NATÜRLICHE WEISE MIT
JEDER ZAHNFARBE



NIEDRIGES PROFIL DESIGN
ERHÖHTER PATIENTENKOMFORT



Unsere Brackets sehen nicht nur schön aus. Ihre präzise Konstruktion bietet eine erhöhte Widerstandskraft, eine geringere Reibung und eine unübertroffene Ästhetik. InVu Brackets helfen Ihnen neue Patienten zu gewinnen und Sie werden sich von anderen Praxen unterscheiden. **Für weitere Informationen erreichen Sie uns unter: 0800 1 814719.**

Achtung. Fertig. Aushärtung.

Das patentierte ästhetische InVu Bracket ist jetzt mit der **Read-Base** mit vorgefertigtem Klebstoff sogar noch einfacher anzuwenden.

Der vorgefertigte Klebstoff ermöglicht ein einfaches Auftragen direkt aus der Verpackung. Der **Read-Base** vorgefertigte Klebstoff erlaubt eine präzise Positionierung ohne ein Abdriften des Brackets. Durch die transparente Farbe von Read-Base wird eine optimale Farbabstimmung garantiert.

Vorgefertigter Klebstoff und Orientierung für eine optimale Anwendung

Längsachsen-Indikator erlaubt eine präzise Positionierung

Einfache, nicht beschädigende Entbänderung



Besuchen Sie uns an unserem Stand 1011
auf dem AAO Kongress

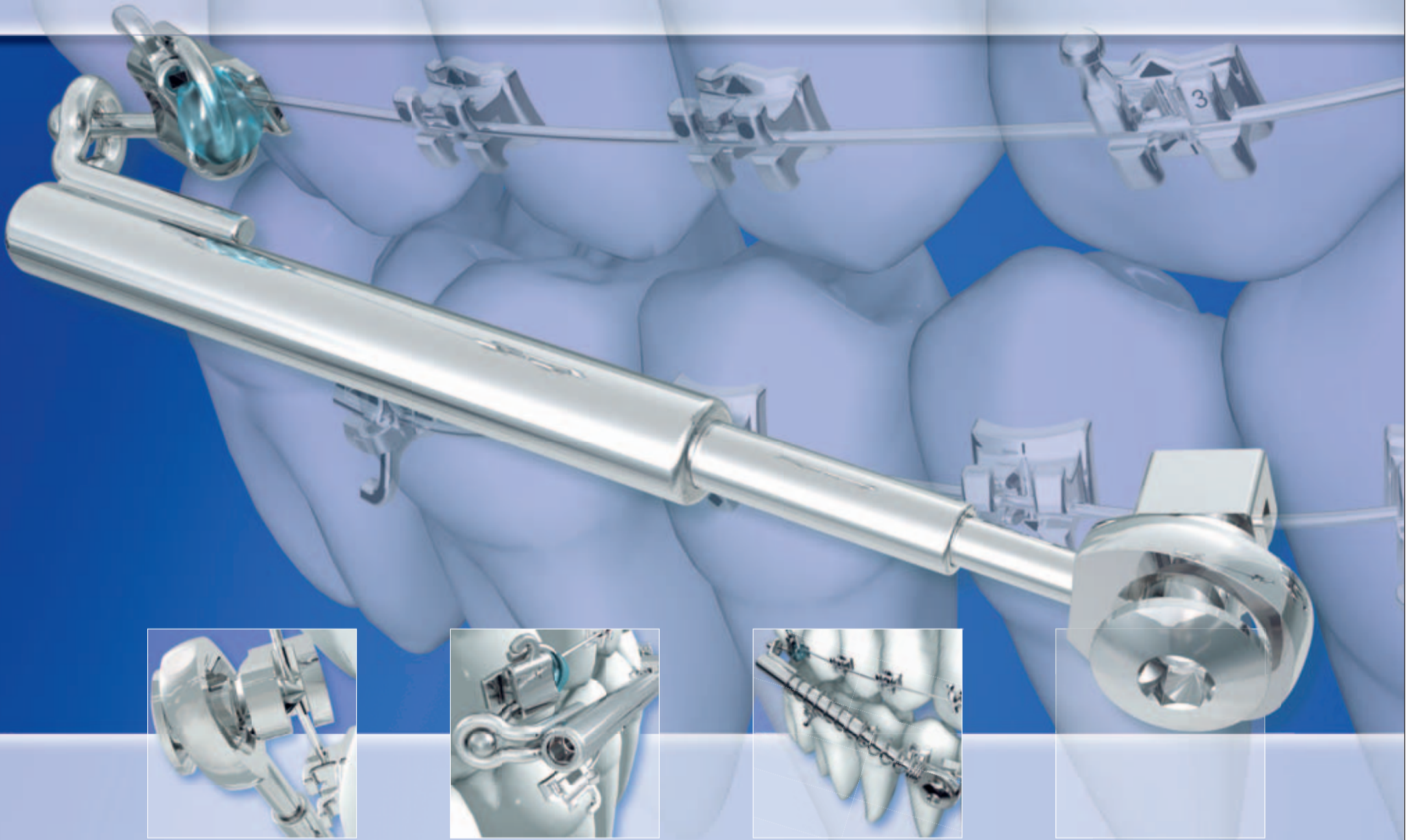
Ein weiteres innovatives Produkt von TP Orthodontics, Inc.

www.InVu-Ortho.com

InVu®

InVu is a registered trademark of TP Orthodontics, Inc. and manufactured under US Patent 5,098,288, 5,263,859, 6,685,468; Britain 0455500; France 0455500; Germany DE69105235.2; Italy 20395BE/95; Japan 3,334,940 & 2004-530771. Read-Base is a registered trademark of TP Orthodontics, Inc. and manufactured under US Patent 6,746,242, 6,834,761, 7,131,836, 7,469,783. "The difference is more than cosmetic" is a registered trademark of TP Orthodontics, Inc. All other patents pending. © 2009 TP Orthodontics, Inc.

sus² – sabbagh universal spring □ de



SUS²
Sabbagh Universal Spring

bereit für eine neue Dimension der Klasse II

verbesserte Version
...für einfache und sichere Aktivierung



erneut für **hohe Kundenorientierung** ausgezeichnet

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

Bis zu 30 % weniger Friktion

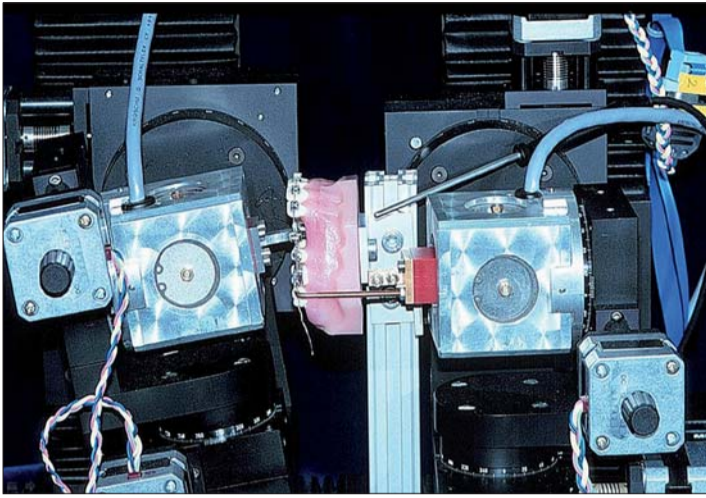


Abb. 2: Simulierte bogengeführte Eckzahnretraktion im OMSS.

KN Fortsetzung von Seite 1

Passive Verschlussmechanismen erlauben dem Bogen dagegen ein ungehindertes Gleiten durch den Bracket-slot. Das Spiel im Bracket-Bogen-Komplex hingegen reduziert die Kontrolle über die Zahnbewegung und kann zu Nivellierungsverlusten führen. Eine systematische Analyse des Reibungsverhaltens selbstligierender Systeme sowie ein Vergleich mit Standard-Edgewise-Brackets ist bislang noch nicht durchgeführt worden.

Ein weiterer Ansatz zur Reduktion der Friktion ist die Optimierung der Oberflächenqualität kieferorthopädischer Drähte. Daneben hängen die Reibungsverluste auch von der Drahtlegierung des eingesetzten Bogens ab. Stahl-drähte erzeugen weniger Friktion als Drähte aus Nickel-Titan(NiTi)-Legierungen. Die Friktionswerte für β -Titan-Drähte liegen sogar noch über denen von NiTi-Drähten. Drescher et al. fanden einen Zusammenhang zwischen der Oberflächenrauheit von Führungsbögen und ihrem Reibungsverhalten.¹⁻³ Sie stellten fest, dass eine rauere Oberfläche zur Zunahme der Friktionswerte führte.

Ähnliche Zusammenhänge bezüglich Drahtoberfläche, Drahtmaterial und Reibung wurden auch von Kusy et al. berichtet.^{4,5} Eine Betrachtung der Situation im Verlauf einer Nivellierung mit hochelastischen Drahtbögen zeigt, dass auch hier ein ungehindertes Durchgleiten des Bogens durch die Bracket-slots notwendig ist.⁶ Daher sind Aussagen, die im Rahmen einer Eckzahnretraktion getroffen werden, auch auf einen Reibungsverlust im Verlauf der Nivellierung anwendbar.

Eine Beschichtung oder Oberflächenvergütung der Drahtoberfläche kann somit einen Einfluss auf das Reibungsverhalten haben. Im Vergleich zum ursprünglichen Draht wird hier eine veränderte Oberfläche geschaffen, die neben der Friktion auch die Ästhetik, das Korrosionsverhalten sowie die mechanische Dauerbelastbarkeit der Drähte beeinflussen kann. Vonseiten der Hersteller werden hier unterschiedlichste Strategien verfolgt. Unter anderem sind dies beispielsweise die Ionenimplantation mit Vergütung der Drahtoberfläche, die Plasmabehandlung zur Feinstreinigung und gezielten Modifikation der Oberfläche (Entfernung von

Rauheitsspitzen in der Mikrostruktur) oder das Aufbringen von zahnfarbenen Teflonbeschichtungen auf die Drahtoberfläche.⁷ Den Verbesserungen von Gleiteigenschaften, Ästhetik und Korrosionsverhalten stehen aber teilweise Probleme in Bezug auf die mechanische Stabilität der Beschichtung gegenüber.

Mithilfe eines neu entwickelten Verfahrens wurden 0.016" x 0.022"er Euro NiTi- und β -Titan-Drähte der Fa. ODS* elektrochemisch behandelt mit dem Ziel, die Reibung im Bracket-Draht-Komplex zu reduzieren, andere physikalische Eigenschaften der orthodontischen Drähte dabei aber nicht negativ zu beeinflussen. Zum Vergleich wurde der Sentalloy Bioforce Ion Guard mit untersucht, einer der Drähte mit den derzeit besten Oberflächeneigenschaften.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Ergebnisse einer Studie zusammengestellt, die der Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften der oberflächenveredelten Drähte im Vergleich zu nicht veredeltem Material diente. Folgende Untersuchungen wurden dabei durchgeführt:

- Messung der Kraftreduktion durch Reibung während der simulierten bogengeführten Zahnbewegung: Als experimentelles Set-up wurde das Orthodontische Mess- und Simulations-System (OMSS) (Abb. 2) eingesetzt.^{8,9} Die Simulation der Zahnbewegung erfolgte durch sich wiederholende Messvorgänge:
- Messung der ausgeübten Kraft einer NiTi-Zugfeder und der effektiven Kraft am Bracket
- Berechnung von Zahnbewegungen aus den Kraftsystemen
- automatische Durchführung der Zahnbewegungen mit den Verstellischen des OMSS
- Berechnung der Friktion über die simulierte Zahnbewegung durch Berechnung des Unterschieds der Kraft der Zugfeder und der Kraft am Bracket.

Typische Kurven für einen unbehandelten und einen oberflächenveredelten NiTi-Bogen sind in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt. Gegenüber dem unbehandelten Draht weist der vergütete Draht einen deutlich geringeren Kraftverlust durch Friktion auf.

Die Ergebnisse der Messungen zum Reibungsverlust an den NiTi- und β -Titan-Drähten sind in Abbildung 5 in Form

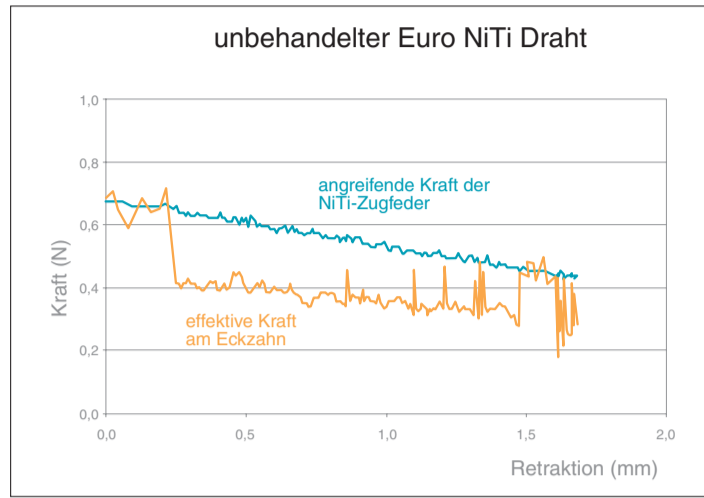


Abb. 3: Verlauf der Kraft der NiTi-Zugfeder (blaue Kurve) und der am Bracket wirksamen Kraft (orange) während der simulierten Zahnbewegung. Der Kraftverlust durch Friktion äußert sich durch die Differenz zwischen orangener und blauer Kurve.

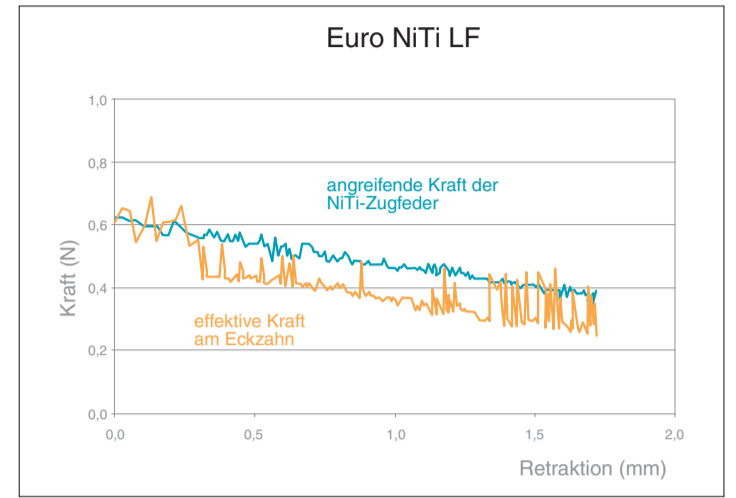


Abb. 4: Beim vergüteten Draht ist die Differenz zwischen blauer und orangener Kurve deutlich geringer. Die Friktion konnte signifikant reduziert werden.

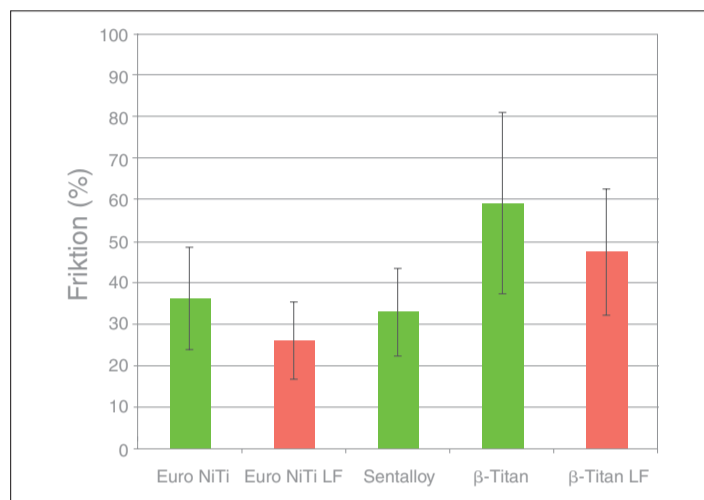


Abb. 5: Mittelwerte und Standardabweichungen der Reibungsverluste für die verschiedenen untersuchten Drähte.

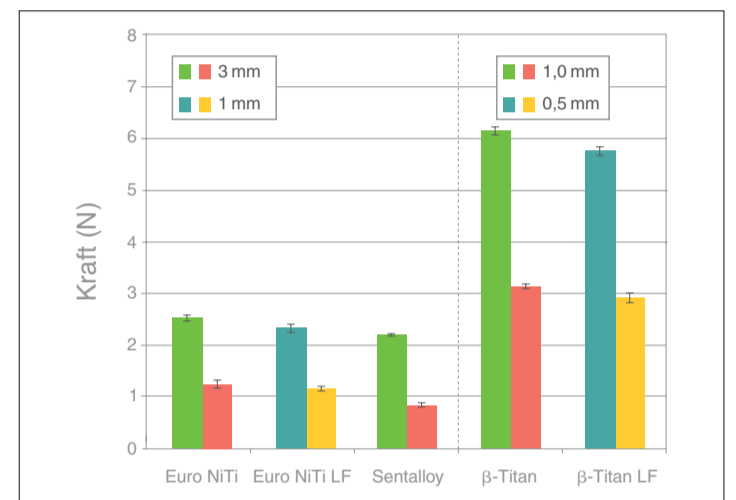


Abb. 6: Geometrieänderungen durch die Oberflächenveredelung: Keine signifikante Veränderung der Abmessungen, alle Bögen innerhalb der vorgegebenen Toleranzen.

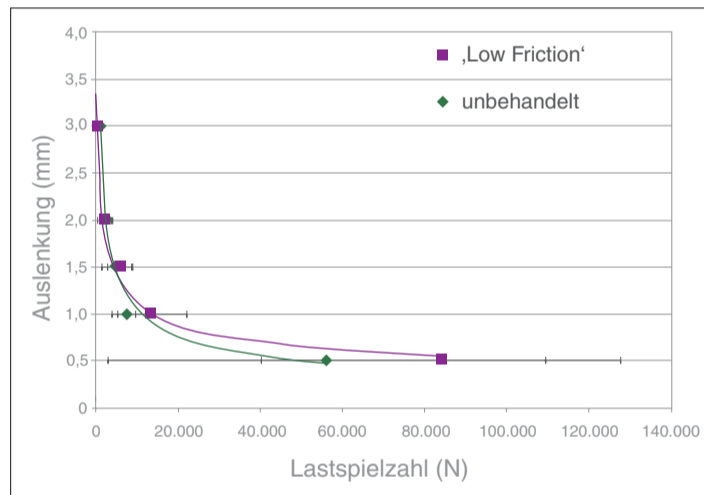


Abb. 7: Wöhlerkurven des oberflächenvergüteten und des unbehandelten Euro-NiTi-Drahtes.

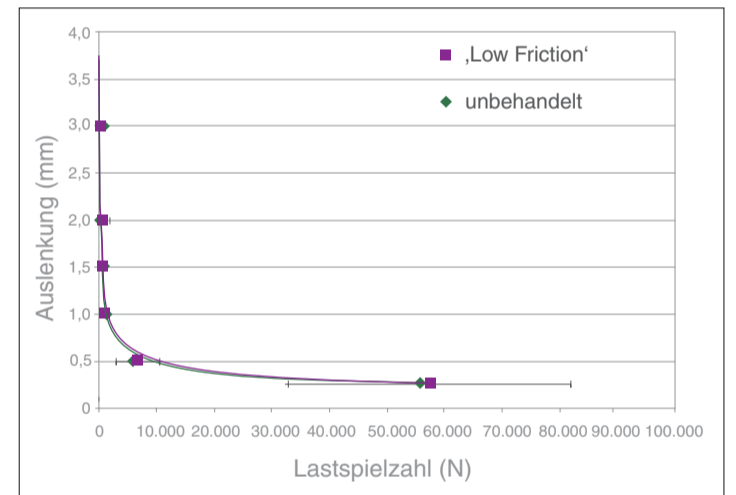


Abb. 8: Wöhlerkurven der beiden behandelten und unvergüteten β -Titan-Drähte.

der Mittelwerte und Standardabweichungen aufgetragen. Es wurden jeweils zehn Drahtbögen vermessen und

der Mittelwert für diese Messungen ermittelt. Der typische Reibungsverlust für unbehandelte NiTi-Bögen liegt bei ca.

35 %, β -Titan-Bögen zeigen Reibungswerte von bis zu 60 %. Die Reibungsverluste bei den oberflächenveredel-

ten Bögen konnte signifikant reduziert werden.

Fortsetzung auf Seite 6 KN

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN

BEHANDLER

ANZEIGE

**KN Fortsetzung von Seite 5**

In einer weiteren Messung der Nivellierungskraft in einem Dreipunkt-Biegeversuch nach einer ISO/DIN-Vorschrift waren die Kräfte bei 3 mm

Auslenkung relativ hoch für alle NiTi-Drahttypen. Bei 1 mm Auslenkung (Ende des Plateaus) liegen die Kräfte bei ca. 1 N. Für die β -Titan-Bögen sind die Kräfte bereits nach 0,5 mm exzessiv.

Es zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Bögen. Aufgrund einer leichten Reduktion des Durchmessers behandelte gegenüber unbehandelte β -Titan-Drähte von

2 %, reduzierte sich die Kraft im Drei-Punkt-Biege- und Nivellierungsversuch von 7,3 N auf 6,1 N. Bei den NiTi-Drähten blieben die durchschnittliche Kraft (ca. 1 N) und Neigung des Entlastungsplateaus konstant.

Außerdem wurden die Geometrie- und Oberflächenveränderungen durch das Veredelungsverfahren analysiert (Abb. 6). Dabei ergab sich eine geringfügige, jedoch nicht signifikante Reduktion des Drahtquerschnitts. Insbesondere lagen alle Bögen innerhalb der Toleranz, die durch den Standard definiert wurde. Auch die Kantenverrundung nahm bei den β -Titan-Proben geringfügig zu, während bei den NiTi-Proben keine Veränderung festzustellen war. Die geringfügige Querschnittsverminderung kann auch die reduzierte Kraft im Drei-Punkt-Biege- und Nivellierungsversuch erklären.

Bei der werkstoffkundlichen Untersuchung der oberflächenveredelten kieferorthopädischen NiTi- und β -Titan-Bögen konnten keine negativen Einflüsse dieses neuen Verfahrens in Hinblick auf das Dauerbruchverhalten bestimmt werden (Abb. 7, 8).

Das Dauerbruchverhalten wird in sogenannten Wöhler-Versuchen getestet. Dabei werden Probekörper einer zyklischen mechanischen Dauerbelastung mit unterschiedlichen vordefinierten Auslenkungen ausgesetzt. Im Falle der untersuchten Drähte wurden bei einer Drahtlänge von 10 mm Auslenkungen zwischen 0,5 und 3,0 mm aufgebracht. Die Probe wird dann so lange zyklisch belastet, bis sie bricht oder eine Maximalzahl von Lastspielzyklen erreicht ist. Trägt man den Zeitpunkt des Bruchereignisses gegen die Auslenkung auf, ergeben sich charakteristische Kurven wie in den Abbildungen 7 und 8 dargestellt, und man kann das Dauerbruchverhalten verschiedener Produkte vergleichen. Die Kurven verdeutlichen, dass das Veredelungsverfahren keinerlei negative Einflüsse auf die mechanischen Eigenschaften erwarten lässt.

Abschließend wurden die Oberflächen der kieferorthopädischen Bögen mithilfe von rasterelektronenmikroskopischen (REM) Aufnahmen dokumentiert. Die verschiedenen untersuchten Oberflächen sind in Abbildung 9 zusammengestellt. Die Reduktion der Oberflächenrauheit durch den Veredelungsprozess zeigt sich sehr deutlich, sowohl beim NiTi- als auch beim β -Titan-Draht.

Schlussfolgerung

Durch diese neuartige Oberflächenbehandlung orthodontischer Drähte konnte der Reibungsverlust um etwa 20 bis 30 % reduziert werden, während alle anderen untersuchten physikalischen Eigenschaften nahezu unverändert blieben. Die Vorteile der reduzierten Reibung können während der Nivellierungsphase oder während des Lückenschlusses genutzt werden und unerwünschte Nebenwirkungen, die durch den Kraftverlust durch Friktion klinisch beim Patienten entstehen, können somit durch Einsatz dieser neuen Bögen signifikant reduziert werden.

*Anm. d. Red.: ODS GmbH Kisdorf, Tel.: 0 41 93/96 58 40, www.orthodont.de

KN Kurzvita**Miriam Meier**

- geboren am 19.12.1981 in Köln
- 2001–2007 Studium der Zahnmedizin, Universität zu Köln
- seit 2008 kieferorthopädische Weiterbildung in freier Praxis, Schwelm und Krefeld

KN Kurzvita**Univ.-Prof. Dr. Bert Braumann**

- 1982–1987 Studium der Zahnmedizin, Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 1987 Staatsexamen und Approbation als Zahnarzt
- 1987 Beginn der Fachzahnarzt Ausbildung im Fachgebiet Kieferorthopädie, FSU Jena
- 9/1989–8/1991 Weiterbildungsassistent, freie KFO-Praxis in Bonn
- 10/1991 Promotion zum Dr. med. auf dem Gebiet der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, FSU Jena
- 9/1991–8/1995 Wissenschaftlicher Angestellter, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Poliklinik für Kieferorthopädie
- 11/1992 Anerkennung zum Führen der Gebietsbezeichnung „Kieferorthopädie“
- 9/1995–6/2003 Wissenschaftlicher Assistent, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Poliklinik für Kieferorthopädie
- 6/2003 Habilitation, Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 6/2003 Verleihung der venia legendi für das Lehrgebiet „Kieferorthopädie“, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 7/2003 Kommissarischer Leiter der Poliklinik für Kieferorthopädie, Universität zu Köln
- seit 7/2005 Direktor der Poliklinik für Kieferorthopädie, Universität zu Köln

KN Kurzvita**cand. med. dent. Bashir Schatlo**

Doktorand an der Stiftungsprofessur für Oralmedizinische Technologie

KN Adresse

Dr. med. dent. Jan Roehlike
FZA für Kieferorthopädie
Franz-Schubert-Straße 2
51643 Gummersbach
Tel.: 0 22 61/2 77 41
Fax: 0 22 61/6 25 75
E-Mail: info@dr-roehlike.de
www.dr-roehlike.de

KN Kurzvita**Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Christoph Peter Bouraueel**

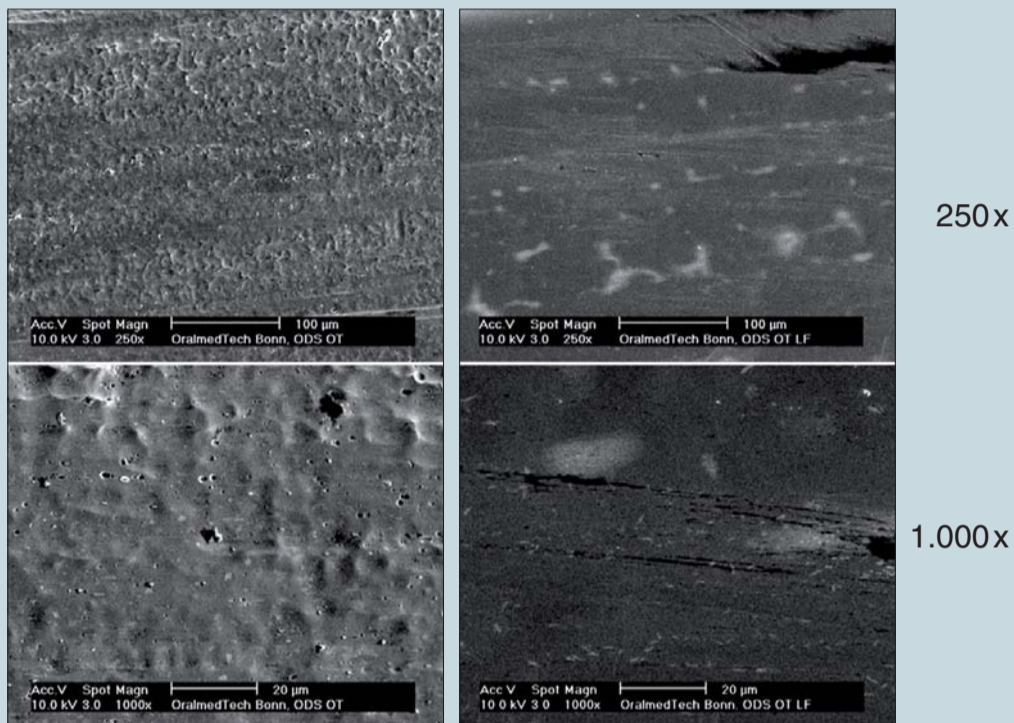
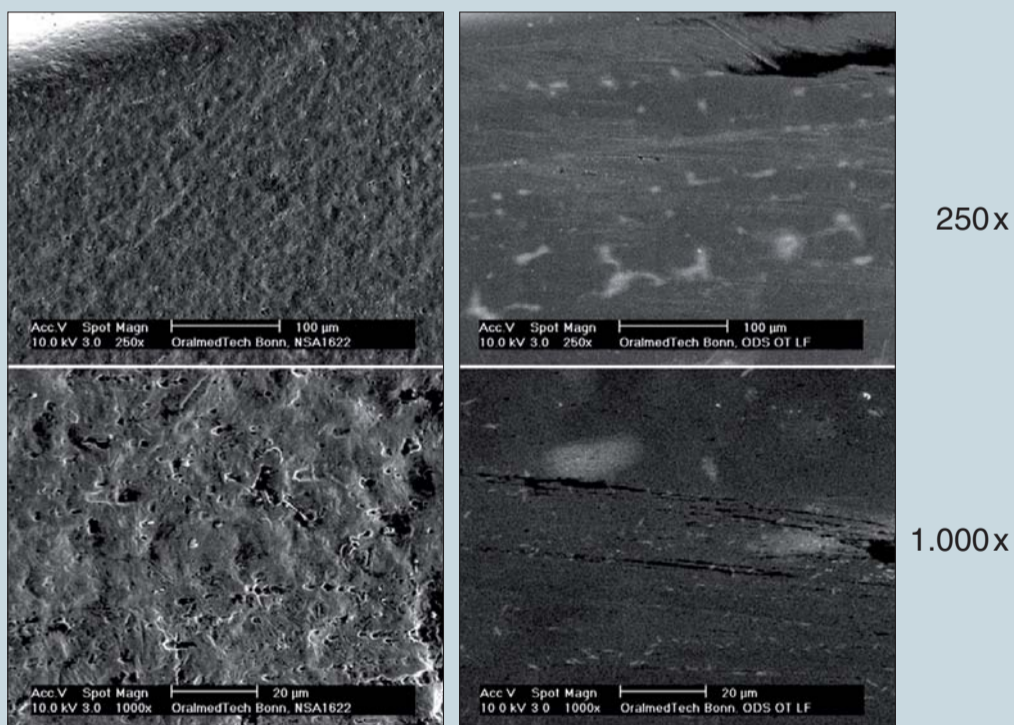
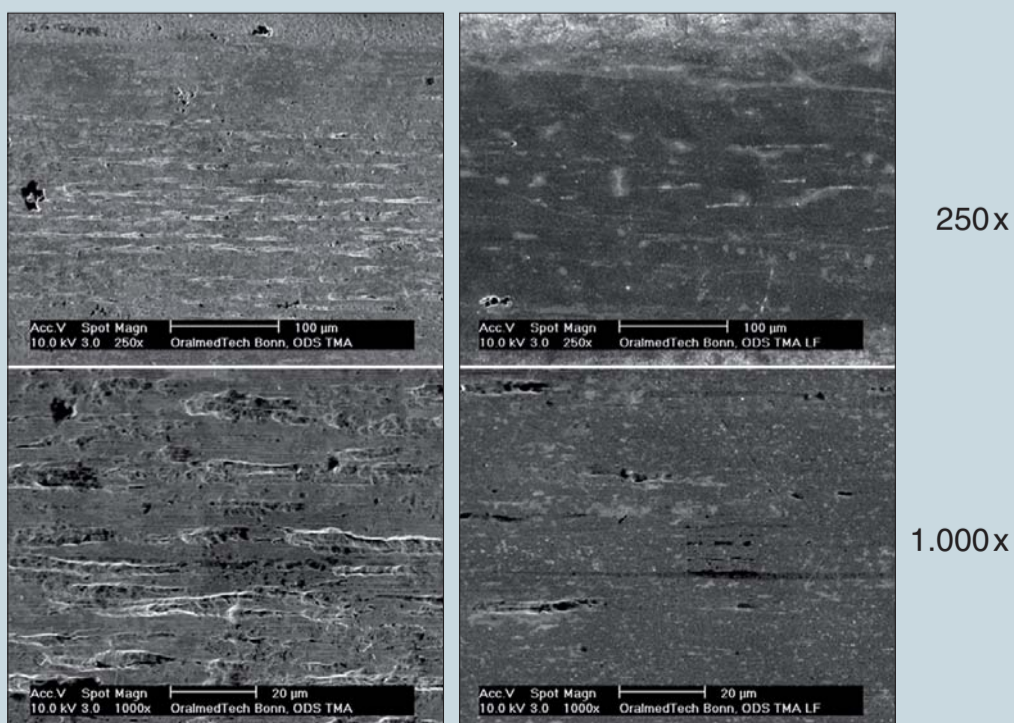
- geboren 1958
- 1980–1987 Studium der Physik in Bonn, Diplom 1987
- 1987–2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Poliklinik für KFO in Bonn
- interdisziplinäre Promotion 1992
- 1998 Habilitation in Experimenteller Zahnheilkunde/Biomechanik
- 2006 Übernahme Stiftungsprofessur für Oralmedizinische Technologie
- Wissenschaftliche Arbeitsgebiete: Kieferorthopädische Biomechanik und Werkstoffkunde, numerische Methoden zur Simulation des Knochenumbaus, superelastische Legierungen in der Kieferorthopädie, Implantatbiomechanik, Prothetische Biomechanik und Werkstoffkunde, Entwicklung biomechanischer Messtechnik

KN Kurzvita**Dr. Jan Oliver Roehlike**

- geboren am 21.02.1975 in Neuss
- 1995–2000 Studium der Zahnmedizin, Universität zu Köln
- 2000 Approbation als Zahnarzt
- 1/2001–2/2002 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität zu Köln
- 2/2002–4/2003 Weiterbildungsassistent in der Fachpraxis Dr. Posselt in Köln
- 5/2003–4/2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung für Kieferorthopädie, Universität zu Köln
- 3/2005 Promotion zum Doktor der Zahnmedizin, Universität zu Köln
- 5/2005–12/2006 Assistent in der Praxis Dr. Leif Johannessen in Gummersbach
- seit 1/2007 selbstständiger Kieferorthopäde nach Übernahme der Fachpraxis Dr. Leif Johannessen in Gummersbach
- seit 5/2005 Teilnehmer der Studiengruppe Kieferorthopädie unter der Leitung von Herrn Prof. Drescher in Düsseldorf
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) und der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)

KN TIPP

Zum Artikel „Bis zu 30 % weniger Friktion“ steht auf www.zwp-online.info in der Rubrik „Fachgebiete“ unter „Kieferorthopädie“ eine Literaturliste zum Download bereit.

**Abb. 9a:** Oberflächenbeschaffenheit des unbehandelten Euro NiTi (links) und des vergüteten Euro NiTi LF (rechts).**Abb. 9b:** Vergleich der Oberflächen des Sentalloy Ion Guard (links) und des Euro NiTi LF (rechts).**Abb. 9c:** Oberflächen des unvergüteten β -Titan-Drahtes (links) und oberflächenveredelten β -Titan LF (rechts).

Paris Insider

I. Internationales 2D-Lingual-Anwendertreffen
23. September 2010

III. FORESTADENT-Symposium
24. – 25. September 2010

Im Haus „Les Salons de la Maison des Arts et Métiers“
9 bis, avenue d'Iéna, 75116 Paris

Paris, zwischen Champs Élysées, Eiffelturm und Triumphbogen ...

... das ist DER angesagte Ort im September 2010, denn Insiderwissen ist mehr.

Das III. FORESTADENT-Symposium garantiert exzellente Redner, interessante Themen und fundierte Vorträge zum Hauptthema: „Das ästhetische Lächeln“. Das ist noch nicht alles. Entdecken Sie Paris fernab von ausgetretenen Touristenpfaden. FORESTADENT wird Ihnen die Geheimtipps in Paris verraten.

Wir freuen uns, Sie in Paris in die Geheimnisse der Stadt und des Lächelns einzuweihen.

Weitere Informationen finden Sie in Kürze unter www.forestadent.de.

Effizienter Einsatz linguale Orthodontie bei rotierten Zähnen

Innerhalb der Lingualtechnik stellt die Derotation eine mitunter schwer zu lösende Behandlungsaufgabe dar. Wie Rotation und Torque dennoch effektiv und kontrollierbar übertragen und Zähne in ihre Idealposition bewegt werden können, demonstriert folgender Beitrag von Prof. Dr. Rubens Demichi.



Abb. 1: Beginn der Behandlung (7/2007).



Abb. 2: Das Ergebnis der Nivellierungsphase (10/2007).

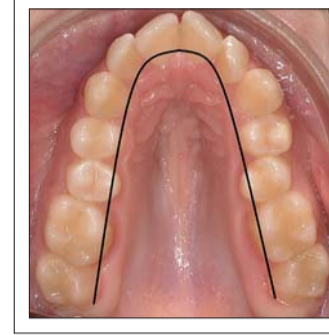


Abb. 3: Aufgrund des kleineren Zahnbogens auf der Oralseite steht weniger Platz für die Derotation zur Verfügung.

Einleitung

Immer mehr Erwachsene wünschen heutzutage eine kieferorthopädische Behandlung, wobei der Einsatz der Lingualtechnik in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat.^{1,2} Die biomechanischen Prinzipien für das Bewegen von Zähnen sind dabei unabhängig davon, ob sich die

Brackets auf der Labial- oder Lingualseite befinden. Dennoch gibt es Unterschiede hinsichtlich des Kraftansatzes und der Kraftwirkung. Für einige Zahnbewegungen in der Lingual-, aber auch Labialtechnik spielt die Position der Bracketslots einen entscheidenden Einfluss auf die Effizienz einer kieferorthopädischen Behandlung.

Wie in der Labialtechnik ist auch bei Einsatz der linguale Technik das Nivellieren vermutlich die wichtigste Aufgabe zu Behandlungsbeginn. So sollte das Angleichen der Zahnpositionen mit geringen Kräften schnell, akkurat und effektiv erreicht werden.

Anforderung für das Nivellieren:

- Vertikalbewegung

- Bukkal-palatinal-Bewegung (In-out-Bewegung)
- Angulation
- Rotation

Einflussfaktoren auf das Nivellieren:

- adäquater Abstand der Brackets (Interbracketabstand)
- geringe und elastische Kräfte
- vorgeformte Bögen mit Memory-Effekt

Einer der Vorteile von NiTi- und superelastischen Bögen ist, dass schon zu einem frühen Zeitpunkt der Behandlung slotfüllende Bögen eingesetzt werden können. Verglichen mit der Labialtechnik ist in der Lingualtechnik die Derotation eines einzelnen Zahnes nicht einfach zu erreichen.³ Hierbei sind zahlreiche Punkte zu beachten.

sondere im Frontzahnbereich (Abb. 4b), noch ausgeprägter.⁵ In einigen Fällen kann es darum erforderlich sein, zunächst Platz zu schaffen, um dann anschließend in einem zweiten Schritt die Derotation durchzuführen.

Slotposition

Betrachtet man die Derotation als isolierten Schritt, wirkt die Kraft nur in der Horizontalebene. Demzufolge kann bei allen Lingualbrackets mit einem nach oral offenem horizontalen Slot der Bogen aus diesem herausrutschen (Abb. 5). Durch zwei Dinge lässt sich dieser Effekt vermeiden. Erstens, die Ligatur hält den Bogen sicher im Slot und unterstützt die Kraft- richtung, wie dies in der Labialtechnik meist der Fall ist.⁶ Dieser Effekt hebt sich in der Lingualtechnik jedoch auf, wenn bedingt durch die Kraft- richtung der Bogen aus dem Slot gezogen wird. Verstärkt wird das Problem, wenn mit gering dimensionierten Bögen und damit geringen Kräften gearbeitet wird. In solchen Fällen ist die Derotation in der Nivellierungsphase deutlich erschwert oder gar unmöglich.

Abhängig von den verschiedenen Kraftrichtungen und -ansätzen eines linguale oder labialen Bogens hat die Position des Slots unterschiedliche Konsequenzen. Der horizontale Slot macht in der Labialtechnik weniger Probleme als in der Lingualtechnik. Die meisten Lingualbrackets haben einen horizontalen Slot. Dies bedeutet, dass bei der Derotation der Bogen nur durch die Ligatur im Slot gehalten werden muss. Elastische Ligaturen sind dafür nicht stark genug. Aber auch Stahlligaturen lösen das Problem nicht unbedingt. Selbst milde Rotationsbewegungen können auch bei Stahlligaturen zu Problemen führen. Was ist die Lösung?

Für die Derotation sollte der Slot in Kraft- richtung geschlossen sein (Abb. 6). Im Prinzip könnte ein Röhrchen das Problem lösen. Jedoch machen Röhrchen an allen Zähnen das Einführen des Bogens unmöglich. Ist während der Nivellierungsphase eine Derotation erforderlich, stellt ein vertikaler Slot die Alternative dar. Während der Derotation kommt der Bogen in Kontakt zum Bracketkörper (Abb. 6, 7, 9). Dadurch wird die gesamte Kraft des Bogens komplett auf den Zahn übertragen.

Andererseits bereitet ein vertikaler Slot Probleme in der Ni-

Bewegen von rotierten Zähnen

Das einzige Kraftsystem, mit dem man eine reine Rotationsbewegung erzeugen kann, besteht aus einem Paar parallelen, gegenläufigen Kräften gleicher Größe.⁴ Das Rotationsmoment ist abhängig vom Kraftmoment. Dies wiederum ist gleich der applizierten Kraftgröße, multipliziert mit dem lotrechten Abstand zwischen der Aktivitätsebene und dem Widerstandszentrum. Diese am Zahn angreifende Kraft führt zu einer effizienten Rotation. In der Labialtechnik ist das Derotieren eines Zahnes möglich, auch wenn das Kraftsystem nicht so exakt platziert ist. In der Lingualtechnik hingegen wirken sich diesbezügliche Fehler wesentlich stärker aus.

Vorgeformte Memory-Bögen in großer, slotfüllender Dimension lassen nicht nur eine gute Kontrolle der Zahn- bewegung zu, sondern ermöglichen zudem eine kürzere Behandlungszeit. In der Labialtechnik, verglichen mit der Lingualtechnik, scheint das Nivellieren einfacher und in kürzerer Zeit möglich zu sein (Abb. 1, 2). In der Lingualtechnik bewegt der Bogen die Zähne zwangsläufig in linguale Richtung.⁵ Dies ist auch der Grund, warum manche Bewegungen schwieriger zu realisieren sind als in der Labialtechnik. So treten folgende Probleme auf:

- Bei der Rotation bewegen sich die Zähne in oraler Richtung. Dort ist, bedingt durch das geringere Platzangebot auf der Oralseite des Zahn- bogens weniger Raum für die Zähne vorhanden (Abb. 3).
- Bedingt durch die geringere Dimension des Zahnbogens ist der Abstand zwischen den Brackets zwangsläufig geringer (Abb. 4).
- Die Kontrolle des Bogens im Bracketslot ist geringer.

Das Kraftmoment wird notwendigerweise durch den geringeren Abstand zwischen den Brackets sowie dem verkürzten Hebel zum Widerstandszentrum bestimmt. Dieser Effekt ist im Unterkiefer durch den noch stärker eingegengten Zahnbogen, insbe-

ANZEIGE

PROPHYLAXE

Prophy-Mate neo

Luftbetriebenes Zahnpoliersystem

Leichte, flexible Konstruktion. Das Prophy-Mate Instrument ist um 300° drehbar. Die Handstückverbindung ist so konstruiert, dass sie auch bei starkem Luftdruck frei beweglich ist. Anschließbar an alle gängigen Turbinenkupplungen.

SPARPAKET

Beim Kauf eines Prophy-Mate neo erhalten Sie 4 x 300-g-Flaschen FLASH pearl **GRATIS**

Sparen Sie 77,- €*

Düsen mit 60° und 80° in dem Set enthalten

FLASH pearl Flüssigkeit
4 x 300 g Flaschen
77,- €*

FLASH pearl Gel
1 Dose mit 100 Beuteln à 16 g
139,- €*

Kato®
MULTIFLEX®
LUX

Sirona®
Schnell-
kupplung

W&H®
Roto Quick®

Eten-Air®
Unit®

* Preis-Zus. beim Erwerb dieses Produktes separat

Ti-Max S950 Air Scaler

Mit 3-Stufen Power-Ring zur einfachen Leistungseinstellung

- massiver Titankörper
- Schwingfrequenz: 6.200 - 6.400 Hz
- einschließlich 3 Aufsätzen (S1, S2 und S3), Drehmomentschlüssel und Aufsatzschutz

SPARPAKET

Beim Kauf eines Air Scalers erhalten Sie 1 V-Aufsatzhalter S75 + 1 Packung (3 Stück) V-Aufsätze V-N51 zur Spülungsaktivierung **GRATIS**

Sparen Sie 115,- €*

Aufsatzhalter S75 + V-N51

* Preis-Zus. beim Erwerb dieses Produktes separat

Elly-Bethleny-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany
TEL: +49 (0) 61 93 77 606-0 FAX: +49 (0) 61 93 77 606-20



orthocaps®

Das revolutionäre Twin Aligner System

Orthocaps ist das einzige System, welches zwei verschiedene Materialarten für die Schienen (hardCAPS / softCAPS) innerhalb eines Behandlungsschrittes verwendet. Die softCAPS werden nachts getragen, die hardCAPS tagsüber. Diese Methode hilft dabei, die orthodontischen Kräfte gering zu halten und somit nicht nur eine angenehmere Behandlung für den Patienten zu gewährleisten, sondern auch präzisere Zahnbewegungen zu ermöglichen.



orthocaps GmbH
59065 Hamm

Oststrasse 29b
Deutschland

www.orthocaps.de
info@orthocaps.de
Fon. +49 (0) 23 81 97 22-645

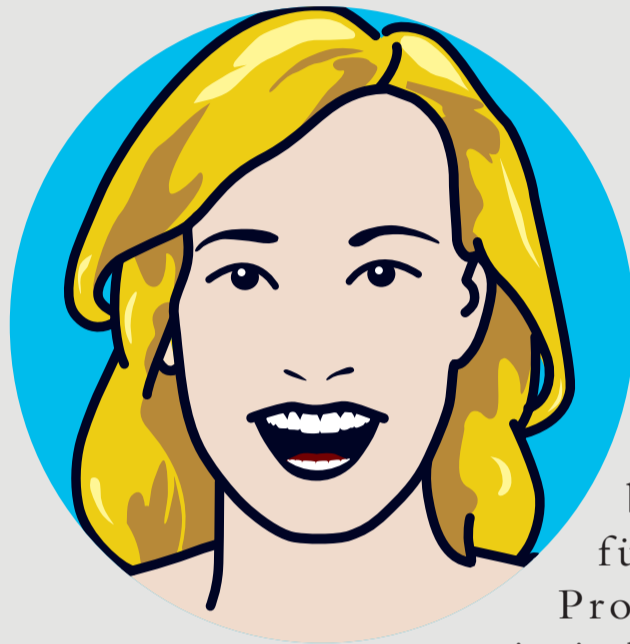
EMS-SWISSQUALITY.COM

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

SANFT SIEGT

IM SCHONGANG ZU NEUEN RECALL-ERFOLGEN – MIT DEM NEUEN ORIGINAL AIR-FLOW PULVER SOFT

200 g-Flasche



Das neu entwickelte Pulver des Erfinders der Original Methode Air-Flow liefert das beste Argument für regelmässige Prophylaxe supra-gingival: Nicht abrasiv auf Zahnschmelz.

MEHR RECALL

Original Air-Flow Pulver Soft ist auf Glycinbasis und hat die Konsistenz zur besonders sanften Anwendung, auch bei empfindlichen Zähnen.

Es schont die Zahnschmelz, poliert gleichzeitig die Zahnoberfläche – und nimmt nur weg, was weg muss: den Zahnbelag.

Original Air-Flow Pulver Soft hat – im Wortsinn – das Zeug für völlig neue Recall-Erfolge.



Persönlich willkommen >
welcome@ems-ch.com



Abb. 4a, b: Der Abstand zwischen den Brackets ist in der Lingualtechnik deutlich geringer als in der Labialtechnik, insbesondere im Unterkiefer (b).

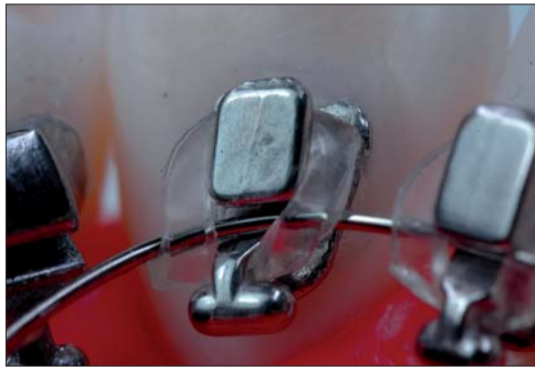


Abb. 5: Bei Lingualbrackets mit einem nach oral offenem horizontalen Slot kann der Bogen aus dem Slot rutschen. Die Kraft der Ligatur reicht in der Regel nicht aus, um den Bogen im Slot zu halten.



Abb. 6: Der nach oral geschlossene horizontale Slot beim magic®-Lingualbracket ermöglicht eine hervorragende Rotationskontrolle.

KN Fortsetzung von Seite 8

vellierungsphase, wenn vertikale Zahnbewegungen (z. B. Intrusion) erforderlich sind. Hier treten analoge Probleme mit der Übertragung der Kräfte auf, wie bei der horizontalen Krafttrichtung und dem horizontalen Slot.

Die clevere Lösung

Eine befriedigende Lösung für die dargestellten Probleme wäre ein Lingualbracket mit einem vertikalen und horizontalen Slot. Dies wäre eine technische Herausforderung in Anbetracht der Tatsache, dass die Brackets möglichst klein sein sollten.⁷ Andererseits müssen sie eine Reihe von technischen Eigenschaften bieten. Einen guten Kompromiss hinsichtlich Größe und Funktionalität bieten die magic®-Lingualbrackets (Fa. DENTAURUM).

Die magic®-Brackets für die Frontzähne haben einen horizontalen Slot (Abb. 8), bei denen im Gegensatz zu anderen Lingualbrackets der Bogen über einen vertikalen Slot eingeführt wird.⁸ Befindet sich der Bogen in Position, wird er im horizontalen Slot gehalten. Bei entsprechender Belastung wird der Bogen gegen den Bracketkörper gedrückt und kann nicht aus dem Slot gleiten (Abb. 9). Die Kräfte zur Derotation eines Zahnes werden somit komplett und sicher übertragen. Dies gilt sowohl in der Nivellierungsphase als auch für fast alle vertikalen, bukkalpalatinalen (In-out) und angulierenden Momente. Im Seitenzahnbereich haben die magic®-Brackets einen vertikalen Slot (Abb. 7). Auch hier werden bis auf eine Ausnahme alle Kräfte sicher auf den Zahn übertragen. Lediglich vertikale Kraftmomente könnten Probleme beim si-

cheren Halt eines Bogens im Slot bereiten. In einer kompletten Dentition wird es im Seitenzahnbereich, bedingt durch die Okklusionskontakte, kaum Abweichungen in der Vertikalposition geben. Damit sind Nivellierungen in diese Richtung in der Regel nicht erforderlich. Der vertikale Slot bietet – nicht nur in der Lingualtechnik – einige Vorteile, wie eine bessere Torquekontrolle, Rotation und „En masse“-Retraktion (Abb. 10). Des Weiteren lässt sich der Bogen leichter inserieren, da man einen direkten Blick in den Slot hat. Die effiziente Übertragung und Kontrolle von Rotation und Torque erfordert Brackets mit einer möglichst langen mesial-distalen Ausdehnung (Abb. 11).⁹ Dies verkürzt natürlich den Abstand zwischen den Brackets, was wiederum die Bewegungsfreiheit für den Bogen einschränkt. Eine Lösung oder Minimierung des



Abb. 7: magic®-Brackets für den Seitenzahnbereich haben einen vertikalen Slot.



Abb. 8: Der Bogen wird im Frontzahnbereich durch die vertikale Öffnung in den horizontalen Slot eingeführt.



Abb. 9a, b: Der Bogen kann während der Rotation nicht aus dem Slot gleiten. Die Kräfte werden zuverlässig übertragen.



Abb. 10a, b: Die „En masse“-Retraktion wird wesentlich effizienter durch den Einsatz von Minischrauben (tomas®-pin, Fa. DENTAURUM). Innerhalb eines Jahres ist die Front nahezu retrahiert. (Fotos: Dr. Papadia und Dr. Isaza Penco, Italien)

Abb. 11: Rotation und Torque werden am besten durch Brackets übertragen, deren mesial-distale Distanz möglichst groß ist. (Abb. 6–9, 11: Fa. DENTAURUM)

Problems erreicht man durch den Einsatz von vorgeformten, superelastischen Bögen, wie z. B. den Tensic®-Lingualbögen (Fa. DENTAURUM). Die Slotposition und damit zusammenhängend die effiziente Übertragung der Kräfte wird natürlich auch durch die Position des Brackets auf dem Zahn bestimmt. Dies ist mit einer der Gründe, warum Lingualbrackets immer indirekt geklebt werden sollten. Dies reduziert deutlich Abweichungen in der Rotation und bei den anderen Bewegungen.¹⁰

Schlussfolgerung

Die Derotation von Zähnen ist in der Lingualtechnik viel schwieriger zu erreichen als in der Labialtechnik. Dafür gibt es verschiedene Ursachen. Der wichtigste Grund liegt in der Verwendung von Brackets mit einem nach oral offenem horizontalen Slot. Bedingt durch dieses Design ist die Derotation von einzelnen Zähnen oder einer Gruppe von Zähnen schwierig und zeitaufwendig. magic®-Lingualbrackets mit ihrem nach oral geschlossenem horizontalen Slot im Frontzahnbereich verhindern das Herausgleiten des Bogens aus dem Slot. Dadurch werden die Kräfte, insbesondere in der Nivellierungsphase, effektiv und effizient vom Bogen auf den Zahn übertragen. **KN**

Zum Artikel „Effizienter Einsatz lingualer Orthodontie bei rotierten Zähnen“ steht auf www.zwp-online.info in der Rubrik „Fachgebiete“ unter „Kieferorthopädie“ eine Literaturliste zum Download bereit.

KN Kurzvita



Rubens Demicheri, DDS, MD

- 1983 Abschluss des Zahnmedizinstudiums an der Fakultät für Zahnmedizin, Udelar (Uruguay)
- 1985–87 Postgraduales Studium (Schwerpunkt Lingualtechnik) an der Universität von Nagasaki (Japan)
- 1997 Außerordentlicher Professor in der Abteilung für Kinderzahnheilkunde an der Fakultät für Zahnmedizin, Udelar (Uruguay)
- 2004 Masterabschluss an der Universität von Montevideo, Uruguay
- Gastprofessur für den Masterstudiengang in Kieferorthopädie an der Universität Alfonso X. el Sabio (Spanien)
- Kurse in Lingualtechnik in Südamerika und Europa
- zahlreiche Artikel und Buchbeiträge

KN Adresse

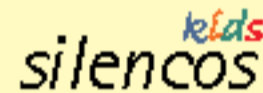
Prof. Dr. Rubens Demicheri
Soriano 941/501
Montevideo
Uruguay
E-Mail: demicheri@odon.edu.uy
oder: rdemicheri@gmail.com

Biofunktionelle Therapie mit dem Vakuumaktivator



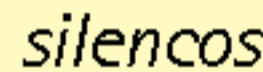
Der silencos Vakuumaktivator hilft durch tägliches Training die Lippen geschlossen zu halten und durch Schlucken einen geschlossenen Ruhezustand im Mund zu erzeugen.

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



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.



für die Erwachsenenbehandlung

bietet eine erfolgreiche Behandlungsmethode bei primärem Schwerechen 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

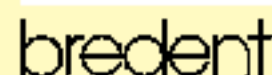
Detaillierte Informationen zu Diagnostik und Anwendung: **Fortbildung Biofunktionelle Therapie** mit Prof. Dr. Dr. W. Engelke Am 09. Juni 2010 in Stuttgart!

Mehr Informationen unter www.bredent.com oder Tel. 07309/872-22!

Faxantwort 0 73 09 / 8 72-24

- Bitte senden Sie mir gratis die InfoMappe silencos/bilencos/kids REF 992 9950 D
- Bitte um Terminvereinbarung zur Präsentation von silencos/silencos/kids in meiner Praxis
- Bitte senden Sie mir Unterlagen zu Fortbildungskursen „Biofunktionelle Therapie“

Praxisstempel



Bredent GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Sersdorf · Germany
Tel. (+49) 073 09 / 872-22 · Fax (+49) 073 09 / 872-24
www.bredent.com · e-mail info@bredent.com

Reduced to the Max

Mit dem LuZi-Konzept (Fa. denvenio*) ist ab sofort ein neues Minischraubensystem erhältlich, dessen signifikante Details im Rahmen einer dreiteiligen KN-Artikelserie vorgestellt werden. In Teil 2 widmen sich die Autoren Dipl.-Ing. Holger Zipprich und Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer dem markanten Schraubendesign sowie speziellen LuZi-Tray.

Sowohl die Sortimente, das Zubehör als auch das Handling kieferorthopädischer Minischrauben zeigte zu Beginn der Entwicklung dieser Verankerungstechnik starke Parallelen zur dentalen Implantologie. Beachtet man die Nähe der Fachbereiche und das primäre Ziel der skelettalen Verankerung, ist dies kaum verwunderlich. Jedoch wird der direkte Vergleich von dentaler Implantologie und skelettaler Verankerung in der Kieferorthopädie in den Bereichen

- Schraubenlänge und Schraubendurchmesser
 - Indikation der skelettalen Verankerung
 - Werkzeuge, Zubehör und Handling
- zeigen, dass diese Analogie ein Trugschluss war und Minischrauben im Jahre 2010 längst eine eigene Disziplin innerhalb der Zahnmedizin darstellen.

Schraubenlänge und Schraubendurchmesser

Die Hauptgründe für unterschiedliche Schraubendurchmesser in der Implantologie sind das stark variierte Knochenangebot diverser Insertionsregionen sowie die jeweilige Indikation, zu der ein Implantat gesetzt wurde.

Betrachtet man Indikation und Insertionsregion, wird deutlich, dass z. B. eine Molareinzelkrone einer deutlich höheren Belastung standhalten muss als eine interforaminale, verblockte Versorgung. Die Notwendigkeit unterschiedlicher Schrauben wird in diesem Beispiel schnell deutlich.

Dentale Implantate werden prinzipiell zum Ersatz verloren gegangener Zähne verwendet. Minischrauben in der Kieferorthopädie hingegen werden – außer bei wenigen Anwendungen (zeitweise am Gaumen) – überwiegend horizontal belastet. Zudem werden Minischrauben im Vergleich zu dentalen Implantaten während der Anwendung nur sehr geringen Belastungen ausgesetzt (wenn auch sehr ungünstigen – horizontal statt axial).

Physiologische Zahnbewegungen benötigen im Bereich der Kieferorthopädie nur geringe Kräfte, d. h. die Schraube wird auch entsprechend gering belastet. Ein Beispiel hierfür wäre der Molarenlückenschluss (1,5 N, ca. 150 gr), wobei die Distalisation von Molaren durchaus auch einmal große Kräfte (bis 3,5 N, ca. 350 gr) benötigen kann. Die kritischen Belastungen für Minischrauben im Hinblick auf Materialermüdung, Verbiegung und Fraktur treten vorwiegend während deren Insertion auf. Diese Belastungen liegen im Maximum bei ca. 20 Ncm.⁴ Der Hauptgrund, den Durchmes-

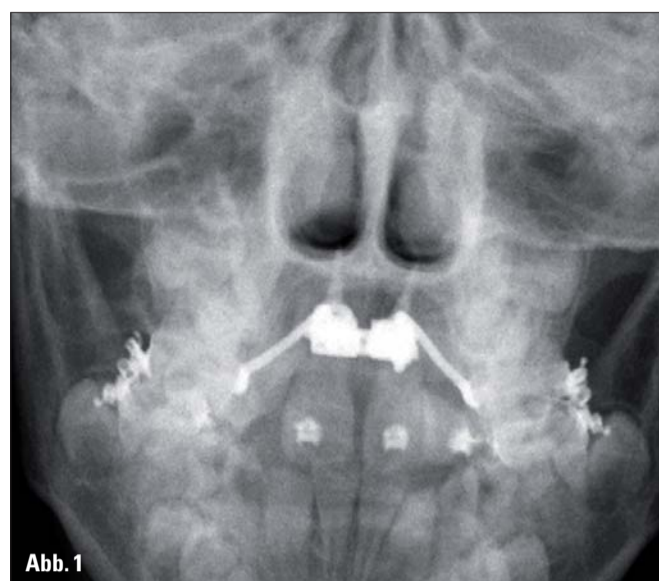


Abb. 1

ser von Minischrauben zu limitieren, liegt im eingeschränkten Knochenangebot zwischen den Zahnwurzeln. Hier zeigte sich, dass eine Begrenzung der Durchmesser auf 1,6 mm sinnvoll ist.⁵ Womit werden die stark unterschiedlichen Längen von Dentalimplantaten begründet? Die Längen variieren üblicherweise zwischen 8 und 15 mm.

Zudem sind Sonderlängen bis 19 mm bekannt. Vor

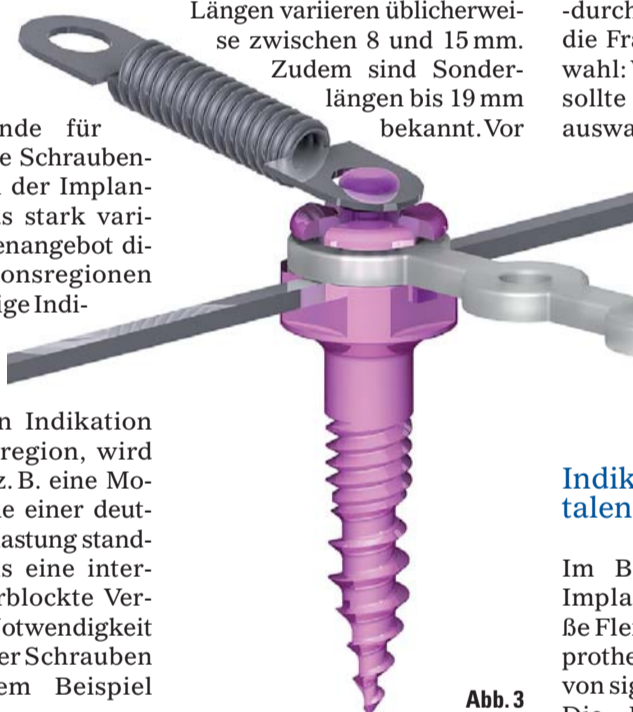


Abb. 3



Abb. 4

ser allem kürzere Implantate bis zu 6 mm werden zunehmend beliebter. Nicht selten heißt es: je größer der Durchmesser und je länger die Schraube, desto höher die Primärstabilität. Pauschal kann man dieser Aussage durchaus zustimmen. Überschreitet man jedoch ein Längen-Durchmesser-Verhältnis, wird die Schraube im Verhältnis zu ihrem Durchmesser so lang. Die Nachgiebigkeit der Schraube und somit die Durchbiegung werden so groß, dass die Steigerung der Primärstabilität bedingt durch eine längere Schraube verschwindend gering wird. Bei kieferorthopädischen Minischrauben spielt die Länge eine immer untergeordnetere Rolle, da fast nur die Kompakta die Belastung auffängt und dieser widersteht und somit den Haupteinfluss auf die Primärstabilität einnimmt.¹ Je länger die Schraube, desto

größer das Risiko der Verletzung durch diese. Beispielsweise droht bei palatinaler Insertion die Gefahr der Perforation zur Nase bei Einsatz von Schrauben, die deutlich länger als 8 mm sind (Abb. 1). Heutzutage existieren Minischraubensysteme mit diversen Schraubenlängen und -durchmessern. So stellt sich die Frage der richtigen Auswahl: Von welchen Faktoren sollte man die Schraubenauswahl hinsichtlich Länge und Durchmesser abhängig machen?

*So dünn wie möglich und so dick wie nötig ... Ø = ca. 1,6 mm
So kurz wie möglich und so lang wie nötig ... Länge = ca. 6 mm.*

Indikationen der skelettalen Verankerung

Im Bereich der dentalen Implantologie ist eine große Flexibilität innerhalb der prothetischen Möglichkeiten von signifikanter Bedeutung. Die Indikationen reichen hierbei von der Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers (z. B. Stegversorgung, Kugelkopfanker, Lokator, Galvanoteleskope etc.) über Brückenversorgungen bis hin zur Einzelzahnversorgung. Abhängig von der Insertion, der Region und den Weichgewebsverhältnissen müssen die prothetischen Komponenten in Durchmesser, Gingivahöhe und Neigung/Abwinkelung variieren. Je nach ästhetischen Ansprüchen sowie Finanzkraft des Patienten variiert zusätzlich die Wahl des Materials (Titan/Zirkonoxid). Diese stark unterschiedlichen Anforderungsprofile existieren in der Kieferorthopädie nicht. Bezüglich ihrer Indikation ist eine Minischraube prinzipiell immer als Verankerungselement gedacht – natürlich zu diversen Verankerungsindikationen und dadurch variierenden Kräften, die auf sie wirken. Statt Kronen, Koni oder Stege muss die Schraube stets nur bekannte und genormte KFO-Hilfsteile aufnehmen.

Derzeit sind unzählige Varianten von Schraubenköpfen am Markt erhältlich, die teilweise auch abnehmbar ge-



Abb. 2

(Zusammenstellung: Dr. Thomas Lietz, Neulingen).

Werkzeuge, Zubehör und Handling

staltet sind (Abb. 2). Müssen gleichzeitig oder nacheinander unterschiedliche Elemente an den Schraubenköpfen fixiert werden, bedarf es entweder des Setzens einer weiteren Schraube oder der Schraubenkopf muss getauscht werden. Jeder zusätzliche Schritt erhöht jedoch das Ausfallrisiko der Schraube oder Mechanik und kann zu zusätzlichen Kosten für den Patienten führen.

Zur Minimierung von Kosten und zur Erweiterung ihrer Anwendbarkeit wurde bei der LuZi-Schraube ein universelles Kopfdesign verwendet – der Cross-Slot. Dieser kann sämtliche am Markt erhältlichen kieferorthopädischen Hilfselemente aufnehmen.³ Speziell auf den Kreuzslot abgestimmt, wurde ein einligierbarer Kugelkopfeinsatz gestaltet, der mithilfe seines Standard-Elastic oder einer Standardgummikette befestigt werden kann. Am Kugelkopf lässt sich zusätzlich eine Feder anbringen (Abb. 3). Auf diese Weise können alle in der Kieferorthopädie üblichen Hilfsmittel an nur einem Schraubenkopf fixiert werden, wobei dieser für verschiedene Aufgaben genutzt werden kann. Die einzige Einschränkung besteht hinsichtlich der Breite der einligierbaren Drähte, die wie bei anderen Minischrauben auf 0,22" limitiert ist.

Bei einem einteiligen Schraubendreher wird dieser Arbeitsschritt komplett überflüssig. Der Behandler kann wie bei der Klingenauswahl bei einteiligen Schraubendrehern zwischen dem langen und dem kurzen Schraubendreher wählen (Abb. 5).

Einfach und praktikabel

Beispielsweise ist die Anwendung von Thrombosespritzen vor einer langen Flugreise perfekt auf die Indikation abgestimmt: Es gibt eine Spritze mit einer bereits aufgesetzten Kanüle. Die Spritze wird ausgepackt, die Schutzhülle abgenommen und die Injektion kann beginnen.

Grundlage für eine solche einfache Gestaltung der Schraubeneinsertion ist, dass mit lediglich einer Schraube sämtliche Indikationen in allen

für Minischrauben zu empfehlenden Regionen abgedeckt werden können.

Dies kann durch die innovative Gestaltung der LuZi-Schraube gewährleistet werden. Denn das neu entwickelte LuZi-Tray ermöglicht den gleichbaren Vorgang wie bei Einsatz einer Thrombosespritze.

Die Abbildung 6 zeigt ein Eindrehinstrument mit aufgesteckter Schraube und LuZi-Tray. Der Schraubendreher kann vor der Sterilisation mit einer LuZi-Schraube bestückt werden. Das einfache LuZi-Tray gewährleistet dabei eine sichere Verbindung zwischen dem Schraubendre-

her und der LuZi-Schraube und schützt zusätzlich den Sterilschlauch vor ungewollter Kontamination. Der Behandler kann vor der Insertion entscheiden, ob er den Schraubendreher mit kurzer oder langer Klinge verwendet. Das entsprechende



Abb. 6



Abb. 5

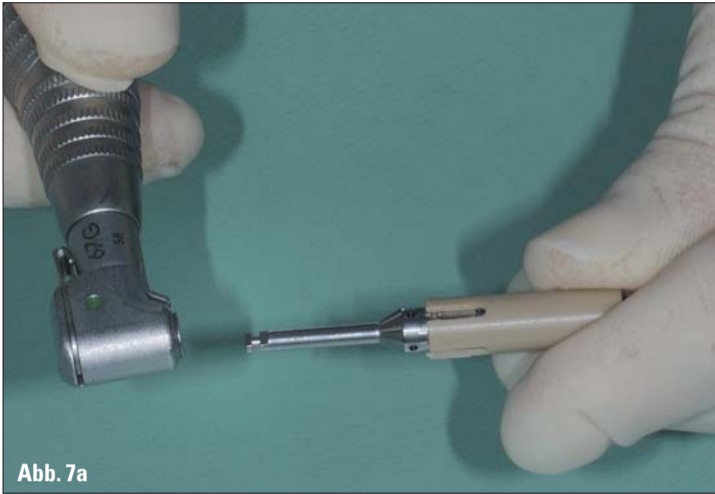


Abb. 7a



Abb. 7b



Abb. 8

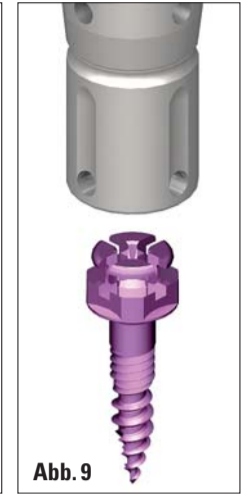


Abb. 9

Werkzeug wird aus dem Sterilschlauch entpackt, das LuZi-Tray abgezogen und die Schraube kann eingedreht werden. Bevorzugt der Behandler die Winkelstückklinge (Abb. 7a, b), wird auch hier das „No Touch“-Prinzip bis hin zur Insertion eingehalten. Das LuZi-Tray fungiert hierbei als Schutzkappe, mit welcher die Montage der Winkelstückklinge auf dem Winkelstück auch ohne umständliches Verwenden einer Pinzette erfolgen kann. Nach dem Abziehen des LuZi-Trays kann auch hier sicher, schnell und ohne das Verunreinigen eines gesamten Trays die Schraube inseriert werden.

In den meisten Fällen wird ohnehin nur eine Schraube eingedreht. Ist jedoch die Insertion mehrerer Schrauben erforderlich, sollten im Voraus entweder mehrere Schraubendreher oder Winkelstückklingen bestückt werden. Noch einfacher geht es, wenn auf ein speziell entwickeltes Mini-Tray zurückgegriffen werden kann. Abbildung 8 zeigt ein Mini-Tray, welches über einen drehbar gelagerten Deckel verfügt. Dieser Deckel rastet in neun Positionen ein. Bei einer der Positionen ist keine Schraube entnehmbar und bei den anderen acht jeweils eine. Die kompakte Bauweise des Mini-Tray erlaubt den einhändigen Umgang und die sehr einfache Schraubenentnahme mit der anderen Hand. Der Eindrehvorgang selbst ist bei allen Schrauben auf den ersten Blick sehr einfach. Kein Aufklappen, kein Vorbohren, höchstens das Stanzen der Schleimhaut oder eine Zentrierbohrung bei zu harter Kompakta wird von einigen Herstellern empfohlen.² Wird das Eindrehwerkzeug von der Schraube entfernt,

stimmt häufig die rotatorische Position des Schraubenkopfes und der Slots nicht. Ursache hierfür ist, dass die Anzahl der möglichen Positionierungen der Eindrehwerkzeuge auf den Schrauben (meist sechs oder acht) mit der Anzahl der vorhandenen Slots nicht im Verhältnis 2:1 stehen. Einige Minischrauben besitzen Markierungen am Schraubenkopf, die Auskunft über die Position des oder der Slots geben. Bei unzugänglichen Regionen sind diese jedoch teilweise schwer erkennbar. Die Insertionswerkzeuge der LuZi-Schraube besitzen zur Sloterkennung vier Markierungen, die während des Eindrehens eindeutig erkennen lassen, in welcher Position die beiden Slots stehen (Abb. 9).

Zusammenfassung

Ein Trend in der Weiterentwicklung dentaler Implantate besteht in der Vereinfachung deren Handlings. Dies kann sowohl in der Chirurgie als

auch in der Prothetik der Implantatsysteme beobachtet werden. Es ist wünschenswert und mittlerweile deutlich zu sehen, dass dieser Trend auch frühzeitig im Bereich der kieferorthopädischen Minischrauben Einzug hält. Im Gegensatz zur dentalen Implantologie besteht hier nicht die Problematik der Auf- und Abwärtskompatibilität in der Verbindungstechnik zwischen Implantat und

Abutment. Doch diese bestehen seit Jahren unverändert. Alle Hilfselemente sind auf das Bracketdesign und die Slotgröße abgestimmt. Folglich wäre eine schnelle Umsetzung praxisrelevanter Vereinfachungen möglich. Das Reengineering der gesamten Anwendung kieferorthopädischer Minischrauben beim neu entwickelten LuZi-System zeigt innovative Vereinfachungen, die jetzt in

klinischen Anwendungsbeobachtungen ihre Vorteile beweisen müssen. **KN**

KN Adresse*

denvenio
(ETG-Elektronik GmbH)
Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt
Tel.: 0 61 51/5 00 37 20
E-Mail: info@denvenio.de
www.denvenio.de

KN Adresse

Dipl.-Ing. Holger Zipprich
Poliklinik für Zahnärztliche
Prothetik, Direktor:
Prof. Hans-Christoph Lauer
Uniklinikum (ZZMK, Haus 29)
Goethe-Universität
Theodor-Stern-Kai 7
60596 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/63 01-47 14
E-Mail:
zipprich@em.uni-frankfurt.de

ANZEIGE

Ästhetische Bögen Sentalloy und Bioforce

die ideale Ergänzung wenn es um "unsichtbare"
Behandlungstechniken geht ...



- **Identische Produkteigenschaften**
wie gewohnt bei Sentalloy und Bioforce
- **Beschichtung mit Rhodium**
das optimale Verfahren für eine
beständige ästhetische Oberfläche

**Exklusiv
bei GAC !**

GAC Deutschland
Am Kleinenböck 115 - D-82109 Garching
Tel.: 0 89 - 36 39 61 - Fax: 0 89 - 86 20 43
www.gac.de



KN Kurzvita



Diplom-Ingenieur Holger Zipprich

- geboren am 16.11.1968 in Darmstadt
- 1985–1987 Lehre zum Elektrogerätemechaniker
- Lehrgang Schutzgasschweißen, Abschluss 1988
- 1991–1996 Studium der Elektrotechnik, Technische Universität Darmstadt
- 1996–2000 Studium „Elektromechanische Konstruktionen“, Technische Universität Darmstadt
- 2000–2001 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Materialprüfanstalt in Darmstadt
- seit 2001 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Poliklinik für Prothetik, Goethe-Universität Frankfurt am Main
- diverse Auszeichnungen, u. a. 2003 Auszeichnung für den besten Vortrag (Platz 1) der nicht Habilitierten auf der DGZPW Tagung in Rust, Thema: „Versagensmodi von Implantat-Abutment-Verbindungen nach horizontalen Wechsellasten“
- Veröffentlichung: „Erfassung, Ursachen und Folgen von Mikrobewegungen am Implantat-Abutment-Interface“, Quintessenz Implantologie 2007;15(1):31–46

KN Literatur

- [1] Gedrange T, Kobel C, Harzer W.: Hard palate deformation in an animal model following quasi-static loading to stimulate that of orthodontic anchorage implants. Eur J Orthod 2001; 23: 349–354.
- [2] Luzi C, Verna C, Melsen B.: Guidelines for success in placement of orthodontic mini-implants. J Clin Orthod 2009; 43: 39–44.
- [3] Mah J, Bergstrand F.: Temporary anchorage devices: a status report. J Clin Orthod 2005; 39: 132–136; discussion 136; quiz 153.
- [4] Motoyoshi M, Hirabayashi M, Uemura M, Shimizu N.: Recommended placement torque when tightening an orthodontic mini-implant. Clin Oral Implants Res 2006; 17: 109–114.
- [5] Poggio PM, Incorvati C, Velo S, Carano A.: „Safe zones“: a guide for miniscrew positioning in the maxillary and mandibular arch. Angle Orthod 2006; 76: 191–197.

Erwachsenenbehandlung mit dem Twin Aligner-System

Dr. med. dent. Nabil Khouri, FZA für Kieferorthopädie aus Senden, präsentiert zwei orthocaps®-Fallbeispiele aus der Praxis.

In den letzten zehn Jahren ist die Nachfrage Erwachsener nach einer kosmetischen (unsichtbaren) Zahnregulierung im Frontzahnbereich erheblich gestiegen. Eine optimale Lösung dieser Anforderungen stellt die Schienentherapie mit dem orthocaps®-System dar.

Die seit vier Jahren existierende Methode (made in Germany) basiert auf zwei verschiedenen Arten von Schienen – einer Tagesschiene (hardCAPS) und einer Nachtschiene (softoCAPS).

Nachdem ich im September 2007 an einem entsprechenden orthocaps®-Zertifizierungskurs teilgenommen hatte, bekam ich bereits wenig später die Gelegenheit, meine ersten Fälle mit diesem System zu behandeln. So wurde jeweils nach Erstellung und Auswertung der Anfangsmodelle, Fotos sowie Röntgenbilder in einem zweiten Beratungsgespräch die Entscheidung für eine Schienentherapie getroffen.

Was den Ablauf der Therapie betrifft, sind folgende Arbeitsschritte zu beachten: Als erstes erfolgt die Korrekturabformung beider Kiefer und Bissnahme mit Silikon der Firma bisico. Anschließend werden Abformung und Bilder an orthocaps® geschickt. Eine Woche später erfolgt via Internet eine 3-D-Behandlungssimulation. Die verschiedenen Sequenzen werden besprochen und anschließend in Auftrag gegeben. Circa vier Wochen später liegen die Schienen für die erste Behandlungsphase vor. Ein mitgeliefertes Template dient zum Anbringen von Composite Buttons (Attachments), welche zur Stabilisierung der Schienen auf den Zähnen aufgebracht werden. Im Lieferumfang sind zudem ein Protokoll für den Behandler sowie Patienteninformationen hinsichtlich Tragezeit und Pflege enthalten.

Fallbeispiele

Fall 1

Starker Engstand in OK-Front mit Mittellinienverschiebung (Abb. 1a–6b)

Eine 29-jährige Patientin stellte sich zur kieferorthopädi-

KN Fall 1



Abb. 1a, b: Biss frontal (a) und intraorale Aufnahme (b) zu Behandlungsbeginn.

Abb. 2a, b: Nach sechsmonatiger Behandlung.

Abb. 3a, b: Nach neunmonatiger Behandlung.

Abb. 4a, b: Nach knapp einjähriger Behandlung.



Abb. 5a, b: Zustand zu Behandlungsabschluss.



Abb. 6a, b: Vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.

schen Behandlung vor. Die intraorale Untersuchung zeigte eine Klasse II/2-Okklusion mit tiefem Biss, Engstand im Ober- und Unterkiefer mit Mittellinienverschiebung im OK nach rechts. Der Zahn 12 war nach palatinal geneigt. Aus beruflichen Gründen kam eine festsitzende Apparatur für die Patientin nicht infrage. Im Behandlungsplan wurden folgenden Ziele festgelegt:

- Intrusion und Torquen der Inzisivi
- Auflösen der Engstände

c) Transversale Erweiterung im OK zur Platzbeschaffung und Mittellinienkorrektur. Eine Bisslagenkorrektur war nicht erwünscht.

Behandlungssequenz Fall 1

Mithilfe des Templates wurden zur Stabilisierung der Schienen Attachments auf die Zähne 14 und 24 geklebt. Die Patientin wurde angewiesen, die softoCAPS nur nachts zu tragen. Nach einer Tragezeit von zwei Wochen sollte sie tagsüber dann zusätzlich die hardCAPS tragen.

Ein Behandlungsschritt dauerte drei Wochen. Insgesamt erfolgten acht Behandlungsschritte innerhalb der ersten und neun innerhalb der zweiten Therapiephase. Eine Schmelzreduzierung im Front- und Seitenzahnbereich war bei verschiedenen Schritten notwendig. Diese Reduzierung von 0,1 bis 0,4 mm wurde mithilfe einer speziellen, mitgelieferten Schablone vermessen. Am Ende der Behandlung wurde ein linguale Retainerdraht eingesetzt und zur Stabilisierung im Seitenzahnbereich eine Nachtschiene angefertigt. Die Gesamtbehandlungsdauer betrug dreizehn Monate.

geklebt. Zunächst wurden nachts die softoCAPS getragen. Nach einer Tragezeit von zwei Wochen kamen dann ab der dritten Woche zusätzlich die hardCaps hinzu. Die Behandlungssequenz für alle anderen Behandlungsschritte blieb gleich. Eine Schmelzreduzierung erfolgte in verschiedenen Schritten.

Nach erfolgter Behandlung wurde ebenfalls ein Lingualretainer eingesetzt und eine Nachtschiene angefertigt. Die Gesamtbehandlungsdauer betrug 10 1/2 Monate.

Diskussion

Die kieferorthopädische Behandlung mittels Schienen zum Auflösen von Engständen bei Erwachsenen stellt eine gute Alternative zu festsitzenden Apparaturen dar. Durch Auswahl der Schritte und Einsatz leichter Kräfte empfinden die meisten Patienten diese Behandlungsmethode als angenehm. Seit diesen im Beitrag vorgestellten Fällen konnte zahlreichen weiteren Patienten mit diesem Schienensystem geholfen werden. Gleichzeitig trug

der Einsatz dieser Behandlungsmethode zur positiven wirtschaftlichen Entwicklung unserer Praxis bei. **KN**

KN Kurzvita



Dr. med. dent. Nabil Khouri

- 1978–1983 Studium der Zahnmedizin, französische Fakultät Beirut
- 1983–1986 Tätigkeit in Privatpraxis
- 1987–1992 Dissertationsarbeit und wissenschaftliche Mitarbeiter der Poliklinik für Zahnerhaltung B, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- 1992 Promotion zum Dr. med. dent.
- 1993–1995 Weiterbildungsassistent in der KFO-Fachpraxis Dr. Böcker in Datteln
- 1995–1996 klinisch-universitäre Facharztweiterbildung im Fach Kieferorthopädie, Poliklinik für KFO, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.
- 1996–2001 Sozium in der KFO-Fachpraxis Dr. Böcker in Datteln
- seit 07/2001 niedergelassen in eigener Praxis in Senden

KN Fall 2

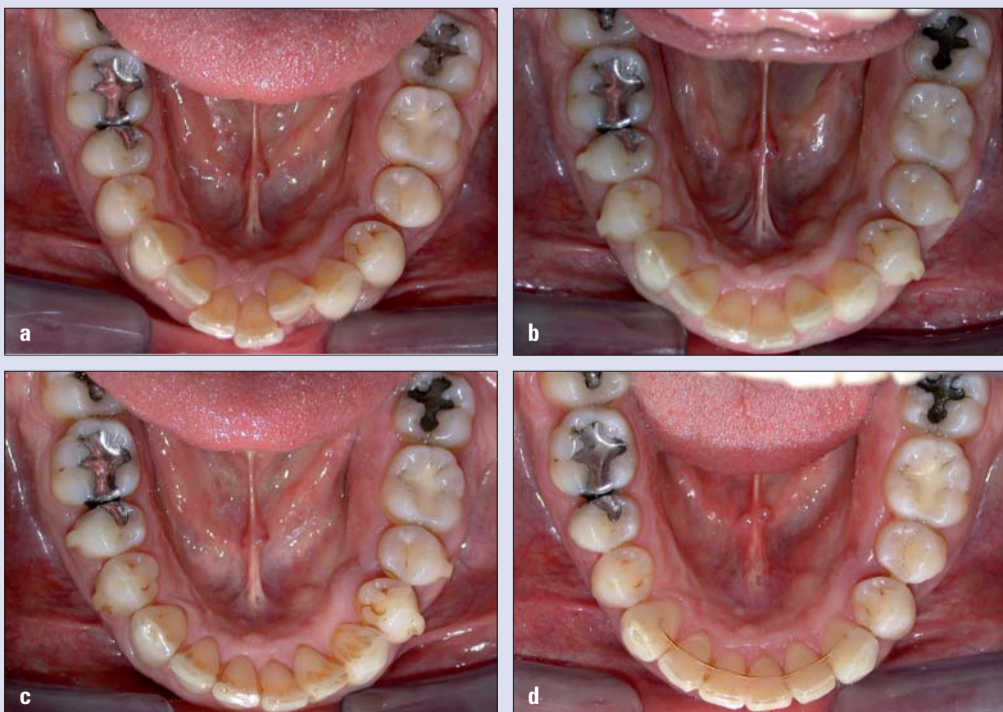


Abb. 7a–d: Intraorale Aufnahme des UK zu Behandlungsbeginn (a), nach vier (b) und sechs Monaten Behandlung (c) sowie zu Behandlungsabschluss nach 10 1/2 Monaten (d).

Fall 2

Starker Engstand UK-Front mit Platzmangel für 32 und 42 (Abb. 7a–d)

Ein 44-jähriger Patient stellte sich in unserer Praxis mit dem Wunsch vor, die KFO-Behandlung mit herausnehmbaren Geräten durchführen zu lassen. Er war bereits entsprechend über eine Schienentherapie informiert.

Die intraorale Untersuchung zeigte eine Klasse II/2-Okklusion mit tiefem Biss, OK- und UK-Engstand mit Lingualstand der Zähne 32 und 42. Der Behandlungsplan sah folgende Ziele vor:

- Schmelzreduktion im UK
- Auflösen der Engstände mit Proklination 32 und 42 nach Platzbeschaffung.

Behandlungssequenz Fall 2
Auf die Prämolaren im Unterkiefer wurden Attachments

KN Adresse

Dr. med. dent. Nabil Khouri
FZA für Kieferorthopädie
Münsterstraße 5a
48308 Senden
Tel.: 0 25 97/9 39 96 80
Fax: 0 25 97/9 39 96 89
E-Mail: info@kfo-khouri.de

Qualitätsmanagement für kieferorthopädische Praxen (3)

In diesem dritten und letzten Teil unserer QM-Serie führen wir den virtuellen Rundgang durch unsere KFO-Praxis fort. Während im 2. Teil die Aufgabe der Praxisleitung und des Praxisbeauftragten im Mittelpunkt standen, wird sich nun den Mitarbeitern der Praxis sowie den Aufgaben der Verwaltung gewidmet. Im Wertschöpfungsbereich unseres QM-Systems geht es um den Empfang, das Wartezimmer, die Behandlungsräume und die Verabschiedung der Patienten. In den Unterstützungsprozessen um QM-Belange wie den Steri, das Labor und den Röntgenbereich. In den einzelnen Bereichen können jedoch aus Platzgründen nur Auszüge aus den Anforderungen der Richtlinie sowie den Inhalten eines QM-Systems vorgestellt werden.

Mitarbeiter

Anleitung für interne und externe Schulungen

Die Weiterbildung und Qualifikation der Mitarbeiter in einer KFO-Praxis nehmen in einem Qualitätsmanagement eine sehr bedeutende Rolle ein. Eine einfache und übersichtliche Anleitung kann für die internen und externen Schulungen in der Praxis eine systematische Vorgehensweise bei der Planung und Ausführung der Schulungsmaßnahme bieten. Diese Anleitung soll auch als aktive Vorbeugung gegen möglichen Fehlern und Versäumnissen in der Planung und Ausführung der Schulungen dienlich sein. Mit dem verantwortlichen Mitarbeiter der Praxis wird diese Checkliste im Vorfeld abgestimmt und besprochen, sodass eine sichere Handhabung gewährleistet werden kann. Im Wesentlichen sollen in der Anleitung die Vorbereitung, Durchführung und die Nachbetreuung bzw. Auswertung einer Schulungsmaßnahme behandelt werden.

Schulungsplan

In einem übersichtlichen Schulungsplan (Abb. 1) können alle geplanten internen und externen Schulungsmaßnahmen schriftlich und übersichtlich aufgeführt werden. Neben dem jeweiligen Teilnehmer wird festgehalten, ob es sich um eine externe oder interne Schulungsmaßnahme handelt bzw. gehandelt hat. Bei einer externen Schulungsmaßnahme wird zusätzlich eine Angabe zum Schulungsveranstalter im Schulungsplan hinterlegt. Auch das Datum der Veranstaltung und die Dauer der Schulung können dem Plan entnommen werden. Damit beurteilt werden kann, ob eine durchgeführte Schulungsmaßnahme für die Mitarbeiter sowie für die Praxis wirksam war, kann folgendes Benotungssystem eingeführt werden (Abb. 1).

Schulungsnachweise

Für mögliche durchgeführte interne Schulungen, aber auch für die gesetzlichen Belehrungen, kann für jede Veranstaltung ein separater Schulungsnachweis angelegt werden. Dieser Nachweis beinhaltet das Thema der Schulungsveranstaltung, das Datum der Durchführung und wer die Verantwortung aus der Praxis zur Durchführung übernommen hat. Der Schulungsnachweis wird im Vorfeld vorbereitet und beinhaltet alle teilnehmenden Mitarbeiter der Praxis. Nach der durchgeführten Schulungsmaßnahme sollten alle Mitarbeiter ihre Teilnahme mit ihrer persönlichen Unterschrift bestätigen. Zusätzlich kann jeder Mitarbeiter eintragen, ob er eine Nachschulung zu diesem Thema wünscht. Ist dies nicht der Fall, so kann davon ausgegangen werden, dass die Schulungsinhalte verstanden wurden und das Thema ausreichend behandelt wurde.

Teambesprechungsprotokoll für die Mitarbeiter

In regelmäßigen Abständen – mindestens einmal im Monat – sollten in einer KFO-Praxis Teambesprechungen geplant und durchgeführt werden. Damit der notwendige Nachweis hierfür erbracht und eine sinnvolle Aufgabenliste aufgebaut werden kann, sollte ein Teambesprechungsprotokoll zum Einsatz kommen. Neben dem Moderator der Teambesprechung sollte auch der Protokollführer, der Besprechungs-ort, das Datum und die entsprechende Zeit in das Protokoll eingebracht werden (Abb. 2). Alle Teilnehmer werden schriftlich festgehalten und sollten nach der Sitzung das Protokoll mit unterzeichnen.

Die einzelnen Besprechungsthemen erhalten im Protokoll eine eindeutige Zuordnungsnummer. Neben ihnen werden auch die Besprechungsinhalte kurz erfasst. Sollten aus der Teambesprechung Aufgaben hervorgehen, so wird der jeweils Verantwortliche für die Ausführung festgehalten sowie das Datum der Erledigung.

Verwaltung

Anleitung für Materialbestellungen

Im Bereich der Verwaltung geht es u. a. um die Bestellung von Materialien für die kieferorthopädische Praxis. In einem kurzen Ablauf können die wichtigsten Punkte für eine Materialbestellung festgehalten werden. Diese Unterlage wird mit den beteiligten Mitarbeitern besprochen und abgestimmt. Die Checkliste soll sicherstellen, dass keine unnötige und unwirtschaftliche Lagerhaltung aufgebaut wird. Wichtig ist in der Praxisorganisation, dass Bestellungen immer in schriftlicher Form erfolgen, um die Möglichkeit einer wirksamen Wareneingangsprüfung zu haben. Sollte einmal eine telefonische Bestellung erfolgen müssen, so sollte diese immer per Fax unter Bezugnahme auf das Telefonat bestätigt werden.

Bei Wareneingang wird anhand der Lieferscheine ein Abgleich mit den schriftlichen Bestellungen durchgeführt. Hierbei ist besonders auf Vollständigkeit der Lieferungen zu achten. Die Kontrollen werden mit Namenskürzel auf dem Lieferschein als „sachlich richtig“ bestätigt. Aber auch das Verfallsdatum sollte Bestandteil der Wareneingangsprüfung sein. Die Lieferscheine werden chronologisch als Wareneingangsbuch abgelegt. Es ist hilfreich, den Lieferanten zu veranlassen, auf den Lieferschein die Chargennummern der einzelnen Materialien zu vermerken.

Testdurchlauf neuer Artikel
Es ist immer wieder notwendig, dass in der KFO-Praxis

neue Materialien getestet und ggf. eingeführt werden. Im Vorfeld ist zu prüfen, welche Erwartungen an das neue Material gestellt werden und welche dieser Anforderungen das Material augenscheinlich erfüllt; z. B. kürzere Arbeitszeiten als bisher, erweiterter Einsatzbereich, besseres Preis-Leistungs-Verhältnis, längere Verwendungszeit, bessere Kom-

patibilität zu anderen Materialien. Wird entschieden, dass Material zu testen, kann das abgebildete Formblatt (Abb. 3) ausgefüllt werden. Nach Abschluss der Testphase kann die Praxisleitung dann über eine dauerhafte Verwendung entscheiden. Das Testergebnis und die Entscheidung werden unter der Rubrik „Bemerkungen“ niedergeschrieben.

Empfang

Tägliche und wöchentliche Aufgaben am Empfang

Der Empfang einer KFO-Praxis ist oft der Knotenpunkt aller Informationen und der Mittelpunkt aller Patientenbegegnungen. Sämtliche Telefonate laufen im Empfang auf und hier kann es von Zeit zu Zeit sehr hektisch werden. Damit am Ende eines arbeitsreichen Tages oder einer Woche nichts in Vergessenheit geraten kann, empfiehlt es sich, die wichtigsten täglichen und wöchentlichen Aufgaben in einer übersichtlichen Checkliste festzuhalten. Auch hier sollte das Motto „weniger ist mehr“ lauten. Bitte in der Checkliste nur Stichpunkt für die jeweilige Aufgabe hinterlegen. Lange und ausführliche Beschreibungen sind oft nicht notwendig und erschweren das Lesen.

In einer solchen übersichtlichen Checkliste können dann in Abstimmung mit den Mitarbeitern am Empfang die täglichen Arbeiten, die routinemäßig anfallen und erledigt werden müssen, beschrieben werden. Zur besseren Übersicht kann der Tag in morgens, mittags und abends eingeteilt werden. Sollten im Laufe der Zeit Veränderungen am Empfang eintreten, die eine Veränderung der Anleitung nach sich ziehen, so können die Ergänzungen in einer Teambesprechung gemeinsam abgestimmt und festgelegt werden.

meinsamen Bundesausschuss richtet sich in erster Linie an organisatorische Belange einer KFO-Praxis. Die zahnärztliche Kunst muss in einem QM-System und somit QM-Handbuch nicht neu beschrieben werden. Es sollten Abläufe dargelegt werden, die heute nicht so funktionieren wie das von der Praxisleitung und den Mitarbeitern gewünscht wird. In jeder Organisation gibt es solche verbesserungswürdigen Abläufe. Durch diese Vorgehensweise stellt sich sehr schnell eine Wertschöpfung im Aufbau des QM-Systems für die ganze Praxis ein.

In einer übersichtlichen Anleitung werden in Abstimmung mit den Mitarbeitern die täglichen Aufgaben für die Behandlungszimmer festgelegt, die routinemäßig anfallen und erledigt werden müssen. Zur besseren Übersicht werden die einzelnen Aufgaben in sinnvolle Kapitel unterteilt. Diese können z. B. sein:

- } Behandlungszimmer am Morgen öffnen
- } Behandlungszimmer vorbereiten
- } Behandlungszimmer nachbereiten
- } Behandlungszimmer am Abend schließen.

Verabschiedung

Auslage-Informationsmaterial für Patienten

In einer kieferorthopädischen Praxis wird interessierten Patienten die Möglichkeit gegeben, sich über die Behandlungsmethoden und den eigenen Beitrag zur Gesundheit zu informieren. Informationsbroschüren und Merkblätter stehen den Patienten dabei kostenlos zur Verfügung. In einer Übersicht sollten alle vorhandenen Informationsmaterialien, die den Patienten angeboten werden, zusammengestellt sein. Diese Auflistung ist für den internen Gebrauch gedacht.

Behandler-Informationsmaterial für Patienten

Im Rahmen der Behandlung kann es sinnvoll sein, dem Patienten gezieltes Informationsmaterial zu übergeben, das im Zusammenhang mit seiner gesundheitlichen Situation steht und die richtige Mitarbeit des Patienten bei der Behandlung fördert. Dieses Informationsmaterial kann vom Behandler festgelegt und bei der Verabschiedung dem Patienten übergeben werden. Teilweise erfolgt die Übergabe an den Patienten auch im Rahmen eines Beratungsgesprächs. In einer einfachen Auflistung sollten alle Informationsmaterialien und Aufklärungsmaterialien, die den Patienten zur Verfügung gestellt werden können, zusammengefasst werden.

Wartezimmer

Wartezimmer aufräumen

Auch für das Wartezimmer einer Praxis kann eine einfache und übersichtliche Anleitung dafür sorgen, dass sich der Wartebereich immer in einem ordentlichen Zustand befindet und sich die Patienten der Praxis von der ersten Minute an wohlfühlen. Die einzelnen festzulegenden Aufgaben im Wartezimmer sollten in Abstimmung mit den Mitarbeitern erfolgen. Zur besseren Übersicht können auch hier die Aufgaben für einen Tag in morgens, mittags und abends eingeteilt werden. Sollten im Laufe der Zeit Veränderungen im Wartezimmer eintreten, die eine Veränderung der Anleitung mit sich ziehen, so sollten auch hier die Ergänzungen in einer Teambesprechung gemeinsam abgestimmt und festgelegt werden. Zur Verschönerung des QM-Systems können in dieser Anleitung auch die Aufgaben und Kontrollen für die Patiententoiletten eingebracht werden.

Behandlungszimmer

Anleitungen im Bereich der Behandlungszimmer

Das gesetzlich geforderte QM-System durch den Ge-

ANZEIGE

TOPJET
lingual molar distalizer

TopJet ist absolut Compliance unabhängig und unsichtbar

Ausgangssituation

Ende der Distalisation

- ▶ Das Einsetzen erfolgt in einer Sitzung – ohne zusätzliche Laborarbeiten
- ▶ Einbauzeit von JS Schraube und TopJet innerhalb von 15 min – sofort belastbar
- ▶ Maximale Tragekomfort. Besonders hygienisch durch gekapselte Bauweise
- ▶ Einfaches Nachaktivieren des TopJet durch die Stopp-Gummi

Die 3 Produkte zur Molaren-Distalisation

- 1 TopJet Distalizer (255 und 360 ct):**
Für eine effektive Molarendistalisation.
- 2 Dual-Top™ JS Schraube (Jet Schraube):**
Zur sicheren Verankerung des TopJet.
- 3 TPA und Gänder:**
Palatinalbogen vorgebogen lieferbar.

Infos, Demovideo und Kerstermine unter:
www.topjet-distalisation.de

PROMEDA
MEDIZINTECHNIK
A. Ahnfeldt GmbH
Maximilianstraße 15 · 57080 Siegen
Telefon: 0271 - 91 450-0
Fax: 0271 - 91 450-80
e-Mail: info@promedia-med.de
www.promedia-med.de

Dual-Top™
Anker-Systeme

JET

ANZEIGE

HIGHLAND METALS

BEZAHLEN SIE ZU VIEL FÜR DRÄHTE?

ODER BESUCHEN SIE UNS WÄHREND DER AAO IN WASHINGTON DC

"Besuchen Sie uns an Stand 2705 bei der AAO im May!"

BESTELLEN SIE ONLINE UNTER www.highlandmetals.com

419 Perrymont Ave San Jose, CA 95125 P: 1 (408) 271-2955 F: 1 (408) 271-2962 FAX TOLL FREE FROM GERMANY: 0800-819-7050

KN Fortsetzung von Seite 15

Steri

Hygienemanagement

Der organisatorische und schriftliche Umfang eines internen Hygienemanagements ist in etwa gleich dem eines Qualitätsmanagementsystems zu sehen. Leider können wir in dieser Artikelserie nur auf die Belange eines internen QM-Systems eingehen. An dieser Stelle des QM-Handbuchs können die für die Praxis getroffenen Maßnahmen, beginnend mit dem Hygieneplan, den Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung von Medizinprodukten, den Bedienungsanleitungen der genutzten Geräte sowie die Terminüberwachungen und Belegungen der Mitarbeiter eingebracht werden. Näheres kann dem BUS-Handbuch der zuständigen Kammer sowie den derzeit gültigen RKI-Empfehlungen und gesetzlichen Bestimmungen entnommen werden.

- Aufbewahrungsfristen
- Aufbewahrungsort/Dokumentation
- Entsorgung der Dokumente
- intraorales Röntgen
- OPG-Röntgen
- Aufbewahrungsfristen.

Sollten im Laufe der Zeit Veränderungen in den einzelnen rechtlichen Bestimmungen eintreten, die eine Veränderung der Anleitung mit sich zieht, so sollten die Ergänzungen in einer Teambesprechung gemeinsam abgestimmt und festgelegt werden. Einzelne Aufgaben können in der bereits vorgestellten Verantwortungsmatrix eingebracht werden.

Labor

In einem Praxislabor werden zahntechnische Hilfsmittel hergestellt sowie Sonderanfertigungen nach dem Medizinproduktegesetz angefertigt. Für die Erstellung der Sonderanfertigungen müssen Arbeitsanweisungen erstellt werden, aus denen zu erkennen ist, wie die Sonderanfertigungen hergestellt werden. Diese Anforderungen ergeben sich auch aus der EU-Richtlinie 93/42/EWG, welche weitere notwendige Voraussetzungen festlegt, damit der Hersteller einer Sonderanfertigung die notwendige Konformitätserklärung ausstellen darf. Zahntechnische Hilfsmittel können z. B. Funktionslöffel aus Kunststoff sein oder die Herstellung eines Arbeitsmodells aus Hartgips. Hier können dann z. B. die Anmischverhältnisse der einzelnen Modellmaterialien – sinn-

Röntgen

Anleitungen für den Röntgenbereich der KFO-Praxis

In übersichtlichen und kurzen Anleitungen können die routinemäßigen Aufgaben für den Röntgenbereich beschrieben werden. Im Einzelnen können z. B. die nachfolgenden Abläufe zur Anwendung kommen:

- Chemikalienwechsel beim Röntgengerät
- Konstanzprüfung beim Röntgengerät
- Ablauf
- Dokumentation

Schulungsplan																				
Nr.	Schulungsthemen	Name: Vorname:	Int./Ext. Veranstalter	Termin Dauer	Wirksamkeit	Zeitplan														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Strahlen schutzlehr	Petra Wiegmann	Extern Hersteller	05.03.2009 4 Stunden	⊗															
2	Hygienebeauftragte	Steffi Schütte	Extern Hersteller	02.04.2009 8 Stunden	⊗															
3	Einführung eines QM-	Alle Mitarbeiter	Intern Dr. Heiko	09.04.2009 2 Stunden	⊗															

Abb. 1

Teambesprechungsdatum: 28.05.2009			
Moderator:	Dr. Karlo Zah	Teilnehmer	Unterschrift
Protokollführer:	Steffi Schütte	Petra Wiegmann	Unterschrift
Ort:	Büro von Praxisleit	Petra Wiegmann	Unterschrift
Besprechungsanfang:	09.00 Uhr	Sabine Dehne	Unterschrift
Besprechungsende:	10.30 Uhr	Marita Neumann	Unterschrift

Pos.	Thema	Termin	Verantwortung	Erledigt
1	Änderung der Öffnungszeiten bekanntgeben.	Bis zum	Petra Wiegmann	
2	Im Wartezimmer sollen Erfrischungsgetränke angeboten werden.	Bis zum	Steffi Schütte	

Abb. 2

Name des Testmaterials:		Blue Print cremix 200 g 50						
Testgrund:		besserer Preis						
Vergleichsmaterial (welches bisher verwendet wurde)		?????						
Test abschließen am:		31.03.2009						

Datum	Behandlungszimmer	getestet von	Bewertung				aufnehmen	
			Sehr gut	Gut	Geht so	Schlecht	ja	nein
03.01.	Zimmer 1	Petra Wieg	x					
21.01.	Zimmer 2	Steffi		x				
31.01.	Zimmer 3	Marita Neu		x				

Abb. 3

voll unterteilt – beschrieben werden. Diese Festlegungen sind im QM-System an veränderte Materialien anzupassen. Auch die Beauftragung von Fremdlaboren kann Bestandteil der QM-Dokumentation im Laborbereich sein. Denn eine der wichtigsten Schnittstellen in der täglichen Zusammenarbeit befindet sich

zwischen der Praxis und dem Dentallabor. Hier werden Tag für Tag Abstimmungen getroffen, auf die sich beide Parteien verlassen müssen. Damit dies gemeinsam mit dem Labor zu realisieren ist, sollten die einzelnen Aufgaben in einer kleinen Anleitung und in Abstimmung mit den Mitarbeitern festgelegt werden. **KN**

KN Adresse

Qualitäts-Management-Beratung
 Christoph Jäger
 Am Markt 12-16
 31655 Stadthagen
 Tel.: 0 57 21/93 66 32
 Fax: 0 57 21/93 66 33
 E-Mail: info@der-qmberater.de
 www.der-qmberater.de

KN Kurzvita



Christoph Jäger

- seit mehr als 25 Jahren Beschäftigung mit Themenkomplex Qualitätsmanagement, davon seit zwölf Jahren ausschließlich im Gesundheitswesen
- Autor zahlreicher QM-Handbücher und Fachartikel, Mitautor des Fachbuchs „Gelebtes Qualitätsmanagement – Wie Sie Management und Alltag in einer Zahnarztpraxis optimieren“
- Entwickler zahlreicher softwarebasierender QM-Systeme, dafür Ehrung mit einem der bedeutendsten Innovationspreise Deutschlands im Jahre 2004
- Referententätigkeit, Unterstützung von (Fach-)Zahnarztpraxen bei Einführung ihres QM-Systems

KN TIPP

Auf der Homepage des Autors www.der-qmberater.de können interessierte Praxen sich das QM-Navi als PDF-Datei herunterladen. Mithilfe der Musterunterlagen sollen interessierte KFO-Praxen sich einen besseren Überblick verschaffen können. Gern beantwortet der Autor auch Fragen rund um das Thema „Qualitätsmanagement“. Im 2. Halbjahr erscheint das zweite Werk zum Hygienemanagement einer KFO-Praxis, das Hygiene-Navi.

ANZEIGE

cosmetic dentistry _ beauty & science

Probeabo 1 Ausgabe kostenlos!

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

Bitte auf dem Probeabo eintragen:

Name, Vorname: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

E-Mail: _____ Unterschrift: _____

Wichtigste Mitteilung: Der Auftrag kann bei einer Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestätigung bei der GENUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Persönliche Abmeldung genügt.

Unterschrift: _____

GENUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
 Tel.: 03 4 1/4 84 74-0, Fax: 03 4 1/4 84 74-2 90
 E-Mail: grasso@genus-media.de

Interdisziplinäre Netzwerke



Interessante Vorträge namhafter Referenten ließen die Teilnehmer auch in diesem Jahr zahlreich anreisen.



Die Kaffeepausen luden zum Fachsimpeln unter Kollegen ein.



Gaumenfreuden bei gemüthlicher Atmosphäre – der traditionelle Hüttenabend.



Vor atemberaubender Landschaftskulisse macht fachliche Fortbildung gleich doppelt Spaß!



KN Fortsetzung von Seite 1

für die tägliche Arbeit daraus waren hierbei besonders beeindruckend.

Der Montag begann mit einem Earlymorning-Workshop der Physiotherapeutinnen zum Thema „Pilates“. Nach einem kurzen, gemeinsamen Konferenzfrühstück erfuhren die zahlreichen Teilnehmer die wohltuende Wirkung dieser Bewegungstherapie – einem Mix aus Gymnastik und Yoga. Zum Thema „Invisible“ ging es dann weiter mit Vorträgen von Priv.-Doz. Dr. Benedict Wilmes, Dr. Björn Ludwig, Dr. Andrea Thalheim und Kieferchirurg Dr. Axel Berens, mit modernen, unsichtbaren Verankerungs- und Behandlungsmechaniken bis hin zur kieferchirurgischen Korrektur nach Lingualbehandlung – „State of the Art“.

Am Dienstag widmete sich der gut besuchte Workshop am Morgen, unter Leitung der erfahrenen HP Gabriele Matthey, dem Thema „Zivilisationskrankheit Übergewicht“. Da wir Kieferorthopäden „das Esszimmer des Lebens“ einrichten, ist es unsere Pflicht, dem nationalen Übergewichtsproblem unserer Kinder und jugendlichen Patienten durch fachkundige Informationen im Beratungsgespräch und Überweisung an entsprechende therapeutische Netzwerkpartner entgegenzuwirken. Nachfolgend wurden von einigen der ersten Master des berufsbegleitenden zweijährigen Studiengangs „Master of Science in Lingual Orthodontics“, Dr. Esfandiar Modjahedpour, Dr. Julia Tiefengraber, Dr. Michael Sostmann und Dr. Andrea Thalheim, Masterthesen vorgetragen, die anhand von mittels Incognito™-System behandelten Patientenfällen einen Quantensprung in der Lingualtechnik präsentierten.

Zwischen all den hochkarätigen Vorträgen wurden bei wechselndem Märzwetter in den Skipausen, bei abendlichen Schweizer Spezialitäten sowie beim gemeinsamen Hüttenabend (co-gesponsert von der Fa. Ormco) kollegiale Kontakte geknüpft, erneuert oder vertieft. So trug eine sportliche, humorvolle und fröhliche Kollegenschaft, die mit großem Interesse und Diskussionseifer die Vorträge besuchte, sehr zum harmonischen Klima dieses 11. Internationalen KFO-Praxisforums bei. Die Industrieausstellung der Firmen Aenta, FORESTADENT, GAC, Ormco und 3M Unitek verkürzte bei regem Interesse die Pausen mit der Präsentation neuester Produkte. Nach dem „Bergfest“ mit gemütlichem Hüttenabend lief die Zeit immer schneller. Der Workshop am Mittwochmorgen vermittelte durch die beiden Physiotherapeutinnen ein Spektrum an Ausgleichsübungen für die Praxis zur Prophylaxe von kfo-berufsbedingten Haltungsschäden, was sich großer Beliebtheit erfreute. Im Anschluss leitete die coachingerfahrene ZÄ Dr. Martina Obermeyer das Seminar „Mitarbeiterführung“ und stand dabei vielen Teilnehmern mit aktuellen Ratsschlägen zur Seite, da dieses Thema in vielen Praxen ein Dauerbrenner ist. Das Thema des Tages „Interdisziplinäres“ ermöglichte mit den Vorträgen des Schmerztherapeuten Dr. Edwin Klaus, des Neurologen Priv.-Doz. Dr. Mathias Mäurer, der Kieferorthopäden Dr. Franz Richter und Dr. Peter Kleemann einen Weitblick in den übergreifenden, über die kieferorthopädische Mechanik hinausgehenden Behandlungskomplex.

Der Donnerstag beleuchtete im Workshop mit Dr. Martina Obermeyer das Thema Ernährung noch einmal aus ei-

ner anderen Perspektive, und zwar mithilfe des Metabolic-balance-Programms. Das Thema dieses fünften Kongress-tages waren kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationsbehandlungen, wozu die Dres. Uta und Franz Richter und der Kieferchirurg Priv.-Doz. Dr. Dr. Josip Bill einen Gemeinschaftsvortrag präsentierten, der die enge, vertrauensvolle und kompetente Netzwerktherapie solcher schwieriger Behandlungsfälle deutlich herausarbeitete. Der Freitagmorgen hatte mit dem Vortrag „Betriebswirtschaftliche korrekte Kalkulation der KFO-Praxis“ von Wolfgang Haferkamp die Finanzaspekte zum Thema, was den zahlreichen Teilnehmern die richtige, prognostisch wichtige betriebswirtschaftliche Steuerung ihrer Praxen verdeutlichte. Den krönenden Abschluss der Fortbildungswoche bildete das hochkarätige Seminar von Priv.-Doz. Dr. Hanna Scheuer „Grenzfälle zur Dysgnathie-Chirurgie im Wachstum“, wobei die

erfahrene Kollegin eine einmalige Komposition von Parametern aufzeigte, die uns schon sehr früh vor komplexen Behandlungsfällen warnen sollten und im Sinne der optimalen Therapie für den Patienten einen exakten Zeitplan erfordern. Sowohl die Panel-Diskussion mit allen Referenten als auch die Zusammenfassung der Ergebnisse des diesjährigen Praxisforums durch die Veranstalterin Dr. Anke Lentrodt, evaluierten, dass für eine heutige Kieferorthopädie „State of the Art“ interdisziplinäres Denken und Handeln sowie Interagieren in einem komplexen Netzwerk gut informierter Kollegen unerlässlich sind. Viele Nebenschauplätze sind erforderlich, um die Kraft für diese Arbeit aus der Harmonie von Körper, Geist und Seele zu schöpfen. Hierzu konnten die multiplen, zum Teil auch alternativen Themen dieses Praxisforums beitragen. Zum Abschluss erfuhren die Veranstalter noch ein besonderes Highlight, indem sie



den Jubiläums-Geschenkgutschein der Teilnehmer des letztjährigen KFO-Praxisforums für einen Helikopter-Rundflug rund ums Matterhorn bei strahlendem Sonnenschein einlösten. Überwältigt von den „Weitblicken“ bedanken sie sich auf diesem Wege ganz herzlich mit neuen tollen Ideen für das kommende 12. Internationale KFO-Praxisforum. Dieses wird vom 26.2. bis 5.3.2011 stattfinden. Das entsprechende Programm ist ab Au-

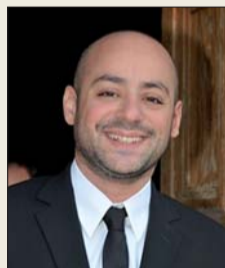
gust 2010 bei der Veranstalterin erhältlich bzw. kann dann unter www.dr-lentrodt.de unter der Rubrik „KURSE“ abgerufen werden. **KN**

KN Adresse

Dr. Anke Lentrodt
Eidelstedter Platz 1
22523 Hamburg
Tel.: 0 40/5 70 30 36
Fax: 0 40/5 70 68 34
E-Mail: info@dr-lentrodt.de
www.dr-lentrodt.de

Fachliche Höhepunkte an der Seine

Herzlich willkommen zu den FORESTADENT-Events im September!



International namhafte Referenten wie Dr. Seong Hun Kim, Dr. Elie Amm oder Prof. Dr. Gero Kinzinger werden drei Tage lang Kieferorthopädie auf höchstem fachlichen Niveau präsentieren.

Nicht nur zu einer, sondern gleich zwei besonderen Fortbildungsveranstaltungen möchte Sie FORESTADENT im diesjährigen September einladen. So wird in Paris, und zwar mitten im Herzen dieser pulsierenden Metropole, am 24./25.9. das III. FORESTADENT-Symposium stattfinden. Zudem wird es bereits einen Tag zuvor, am 23.9., das I. Internationale 2D®-Lingual-Anwendertreffen geben. Drei Tage also, vollgepackt mit fachlichen Höhepunkten in einer der schönsten Städte der Welt.

Nach den großen Erfolgen der beiden ersten FORESTADENT-Symposien in Palma de Mallorca und Athen wird die nunmehr dritte Tagung ganz im Zeichen des „ästhetischen Lächelns“ stehen. International namhafte Referenten wie Dr. Seong Hun Kim (Korea), Dr. Elie Amm (Libanon) oder Prof. Dr. Gero Kinzinger (Deutschland) wid-

men sich dabei insbesondere den Aspekten Diagnostik, Nivellierung, der Hauptbehandlungsphase sowie dem Finishing. Freuen Sie sich auf die Präsentation jüngster Erkenntnisse und fundierten Wissens rund um den Einsatz modernster Behandlungstechniken sowie neuester Materialien. Tauschen Sie des Weiteren Ihre Erfahrungen zum Thema „Minischrauben“ im Rahmen eines spannenden Expertenforums aus.

Wenn Sie Anwender des 2D®-Lingual-Bracketsystems von FORESTADENT sind oder es vielleicht erst werden möchten, dann fühlen Sie sich darüber hinaus herzlich zum I. Internationalen 2D®-Lingual-Anwendertreffen eingeladen. Nutzen Sie die Möglichkeit des Austauschs unter Kollegen, ernten Sie wertvolle Anregungen oder verraten Sie selbst die ein oder anderen Tipps und

Tricks. Auch hier werden exzellente Redner, wie beispielsweise Dr. Vittorio Cacciafesta, erwartet.

Veranstaltungsort für beide Events wird das Haus „Les Salons de la Maison des Arts & Métiers“ zwischen Triumphbogen und Eiffelturm inmitten von Paris sein. Die Gelegenheit also, neben allem Fachlichen auch die Schönheiten und den Charme dieser berühmten Stadt an der Seine zu genießen. Ein einzigartiges Rahmenprogramm mit Dinner-Kreuzfahrt auf den „Bateaux Parisiens“, Disco-Party im „Palace Élysée“ oder Golfturnier

sorgt zudem für kulinarischen Genuss, Spaß und Entspannung.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an den FORESTADENT-Highlights im September. **KN**

KN Adresse

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



Im Herzen von Paris – zwischen Champs-Élysées, Triumphbogen und Eiffelturm – werden mit dem III. FORESTADENT-Symposium und I. Internationalen 2D®-Lingual-Anwendertreffen Ende September gleich zwei FORESTADENT-Highlights stattfinden.

Wertvolle Erkenntnisse



Austragungsort des 7^{ten} International Orthodontic Congress war das direkt am Hafen gelegene Sydney Convention and Exhibition Centre.



Wer mochte, konnte in den Hallen der parallelen Industrieausstellung Bekanntschaft mit australischen Naturburschen samt vierbeiniger Begleitung schließen.

(Fotos: Weber)

Fortsetzung von Seite 1

Vor diesem Hintergrund erneuerte der Vortrag von Prof. Dr. Tiziano Baccetti die Erkenntnis, welche schon die jüngere deutsche Geschichte bewegte: „Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben.“ Für seine internationale Forschergruppe in Florenz sowie der renommierten University of Michigan/USA zeigte er eindrucksvoll, dass der puber-

täre Wachstumsschub in der kieferorthopädischen Behandlung evident wichtig ist. Die Empfehlung geht daher eindeutig dahin, dass das Ausnutzen dieser Phase unbedingt eingehalten werden sollte. Hierzu wurde eine evidenzbasierte Multicenterstudie zur Behandlung der Klasse II-Zahn- und Kieferfehlstellung vorgestellt.

Der späteste kieferorthopädische Check für einen Pa-

tienten sollte daher im frühen Stadium der Wechselgebissphase stattfinden. Als idealer Zeitpunkt gilt hierbei das 7. Lebensjahr für einen regulären Check, bei entsprechender Problematik aber auch früher. Doch darüber hinausgehende Aufgabenstellungen wie juvenile CMD oder Schlafapnoe bei Kindern erfordern ein viel früheres Eingreifen.

Gerade Schlafprobleme bei Kindern bleiben sehr häufig

unentdeckt und unbehandelt. Eindrucksvoll referierte hierzu Dr. Christopher Robertson aus Otago/Neuseeland. Als einer von weltweit wenigen Referenten zum Thema der Schlafapnoe bei Kindern verfügt er über einen mehr als 20-jährigen Erfahrungshorizont. Welcher Zahnarzt oder Kieferorthopäde bringt schon Kieferstellung, nächtliche Schlafprobleme und damit verbunden ADHS, Bettnässen, reduzierte körperliche Entwicklung oder mangelnde schulische Erfolge in Verbindung?

Wer sich mit diesen Problemen beschäftigt, weiß, dass es teilweise eines sehr frühen Behandlungsbeginns bedarf, um diese Fehlentwicklungen rechtzeitig zu regulieren und zu verbessern. Basierend auf den bisher gegebenen Empfehlungen der internationalen Fachgesellschaften erneuert sich so die obige Empfehlung eines kieferorthopädischen Screenings nicht später als mit sieben Jahren. Aber auch für die Behand-



lung von erwachsenen Patienten gab es im wahrsten Sinne des Wortes lebenswichtige Informationen. Die schwedische Radiologin Prof. Dr. Annika Isberg, mit vielen internationalen Preisen ausgezeichnet, stellte eine besonders dramatische Studie ihrer Forschergruppe an der Umea University/Schweden vor. Diese konnte zeigen, dass CMD-Probleme ein Symptom für Herzerkrankungen, insbesondere auch für Infarkte, sein können. Bei der Nachuntersuchung von Herzinfarktpatienten war eine Gruppe von 6 % der Patienten aufgefallen, die als vorausgehendes Zeichen alleinige CMD-Beschwerden angaben. Die sonst häufigen Probleme wie Brust- oder

Armschmerzen usw. waren in dieser Gruppe nicht vorhanden gewesen. Diese Erkenntnis sei besonders für Zahnärzte wichtig, da diese Patienten im Erstkontakt sehr häufig zu einer Zahnuntersuchung gingen. Das Risiko, durch den aus diesem Besuch verursachten Stress eine Verschlechterung zu erfahren, sei extrem hoch. So stelle ein tödliches Ende des Besuches im Zahnarztstuhl für diese Patienten ein großes Risiko dar. Bis zum nächsten Treffen der World Federation of Orthodontics 2015 in London gilt es nun, die neu gewonnenen Erkenntnisse zu verarbeiten. **KN**

Von Dr. Elisabeth Meyer und Dr. Joachim Weber, Ludwigshafen

ANZEIGE

Dr. Richard P. McLaughlin

„Systematisierte und effektive kieferorthopädische Versorgung“



Freitag, 26. und Samstag, 27. November 2010

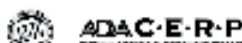
Hotel Vier Jahreszeiten Kempinski
München

Simultaniübersetzung Englisch/Deutsch

Nähere Informationen sowie eine Anmeldemöglichkeit erhalten Sie unter Tel.: 0 22 03/3 59 22 34 oder FBabilas@opalortho.com



© 2010 Ulbricht Proforma, Inc. All Rights Reserved. U.S. Ulbricht Seminars is an ADACERP recognized provider.



14

Fortbildungspunkte

Wachstum und Innovation für Kieferorthopäden

Gemeinsame Veranstaltungsreihe der MESANTIS GmbH und EOS Health AG.

Der Gesundheitsmarkt befindet sich im Wandel – stetig entstehen neue Anforderungen und daraus resultierend zahlreiche Ertragspotenziale. Dies alles in einem hart umkämpften Marktsegment.

Die digitale Volumentechnologie wird bei professioneller Berücksichtigung verschiedener Parameter zukünftig ein wesentliches Standbein der Kieferorthopädie sein. Die zukunftsweisende Technik der 3-D-Diagnostik kann eine auf Wachstum und Innovation ausgerichtete kieferorthopädische Praxis in eine starke Position gegenüber Überweisern und Mitbewerbern bringen.

In der gemeinsamen Veranstaltungsreihe von MESANTIS und EOS Health „Werden Sie Spezialist für die Lücke in Ihrer Region!“ gibt Prof. Dr. Axel Bumann (MESANTIS GmbH) nicht nur eine Einführung in die zukunftsorientierte 3-D-Diagnostik (technologische Grundlagen, Strahlenbelastung, klinische Indikationen), sondern stellt auch sein erfolgreiches Konzept zum Aufbau eines betriebswirtschaftlich rentablen 3-D-Röntgeninstituts als Überweiser-



Prof. Dr. Axel Bumann



Uwe Schäfer

betrieb vor. Uwe Schäfer (Vorstand der EOS Health AG) zeigt neue Wege der Investitionsfinanzierung und Praxisoptimierung für den Gesundheitsunternehmer von heute. Weitere Informationen unter angegebenen Adressen. **KN**

KN Adresse

MESANTIS GmbH
Georgenstr. 25
10117 Berlin
Tel.: 0 30/2 00 74 42 60
www.mesantis.com

EOS Health AG
Steindamm 80
20099 Hamburg
Tel.: 0 40/28 50-60 47
www.eos-health.ag

Tourdaten

28.04.2010	Mannheim
29.04.2010	Karlsruhe
06.05.2010	Münster
27.05.2010	Limburg
07.06.2010	Würzburg
10.06.2010	Regensburg
06.07.2010	Hannover
07.07.2010	Kassel
15.07.2010	Essen
16.07.2010	Köln

Kurshighlight mit Dr. Luis Carrière

ODS lädt am 11. Juni 2010 zum Tagesseminar „Klasse II-Behandlung mit dem Carrière Distalizer“ nach Düsseldorf.

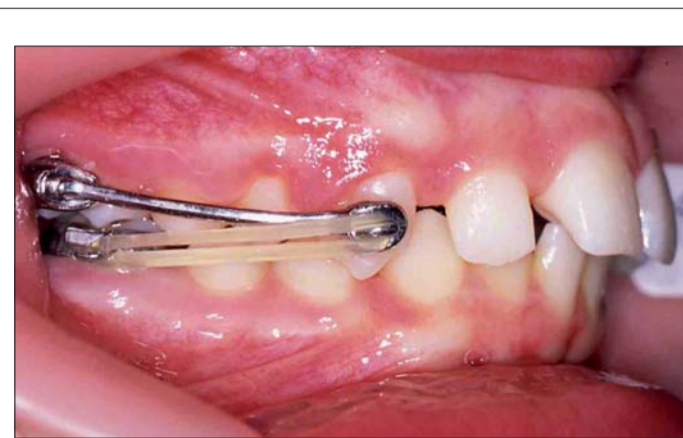


Wird all seine Erfahrungen rund um den klinischen Einsatz des von ihm entwickelten Carrière Distalizers weitergeben – Dr. Luis Carrière.

Eine der häufigsten Behandlungsaufgaben, mit denen sich Kieferorthopäden tagtäglich in der Praxis konfrontiert sehen, stellt die Korrektur von Klasse II-Malokklusionen dar. Molaren wandern auf, engen den vorhandenen Platz ein und verursachen eine Klasse II-Verzahnung. Zur Lösung dieser Problematik und um Extraktionen bleibender Zähne möglichst zu umgehen, bedarf es der Distalisation von Molaren. In der modernen Kieferorthopädie stehen dem Behandler hierfür zahlreiche Therapiemöglichkeiten mittels unterschiedlichster Apparaturen zur Verfügung. Der Carrière Distalizer ermöglicht eine schnelle und

kontrollierbare Molarendistalisation bei hohem Tragekomfort. So kann mithilfe dieses, erst durch den Einsatz von Gummizügen aktiv werdenden Gerätes, eine vollkommene Klasse I-Plattform meist schon innerhalb von drei bis vier Monaten erreicht werden. Während andere Distalisationsapparaturen eher kompliziert im Handling sind, gewährleistet die Konstruktion des Carrière Distalizers eine absolut einfache Handhabung ohne die Gefahr von Brüchen bei hoher Patientemotivation.

Wer die Vorteile sowie alles Wissenswerte rund um den klinischen Einsatz dieser Distalisationsapparatur erfahren



Selbst komplexere Klasse II-Fälle können mithilfe dieser Distalisationsapparatur einfach und schnell in eine Klasse I-Plattform überstellt werden.

möchte, sollte sich den 11. Juni 2010 fest im Kalender notieren. Denn dann wird Geräteentwickler Dr. Luis Carrière im Rahmen eines Tageskurses zum Thema „Klasse II-Behandlung mit dem Carrière Distalizer“ seine jahrelangen Erfahrungen sowie wertvolle praktische Tipps vermitteln. Neben der Beschreibung des Gerätedesigns sowie detaillierter Klärung von Indikationen und Kontraindikationen steht dabei insbesondere die Erläuterung des schrittweisen klinischen Vorgehens anhand zahlreicher dokumentierter Fälle im Mittelpunkt. Zudem wird auf den Einsatz des passiven Carrière SL-Brackets als logische Behandlungsfol-

ge mit entsprechender Sequenz von Bögen unterschiedlichster Materialien eingegangen. Einen weiteren Kursbaustein stellt die Kombination des Carrière Distalizers mit herausnehmbaren Korrekturschienen (Aligner) dar. Längst hat sich die Anwendung des Carrière Distalizers zum Behandlungsstandard in vielen KFO-Praxen entwickelt. Lernen auch Sie diese Apparatur kennen und profitieren Sie von deren zahlreichen Vorteilen. Dr. Luis Carrière wird in Englisch referieren, wobei für jeden Teilnehmer der kostenlose Service einer Simultanübersetzung (via Kopfhörer) zur Verfügung steht. 

„Klasse II-Behandlung mit dem Carrière Distalizer“

Referent:	Dr. Luis Carrière
Wann:	Freitag, 11. Juni 2010, von 9 bis ca. 15.30 Uhr (Open End)
Wo:	Hotel Meliä Düsseldorf Inselstraße 2 40479 Düsseldorf www.melia-dusseldorf.com/de
Kursprache:	Englisch mit Simultanübersetzung
Teilnahmegebühr:	395,-€ zzgl. MwSt. (Kieferorthopäden) 345,-€ zzgl. MwSt. (Kieferorthopädische Assistenten)
Anmeldung:	ODS GmbH Dorstraße 5f 24629 Kisdorf Tel.: 0 41 93/96 58 40 Fax: 0 41 93/96 58 41 E-Mail: c.denecke@orthodont.de www.orthodont.de

ANZEIGE

Abrechnungssoftware | Hardwarekonzepte | Digitales Röntgen | Akademie

Es gibt bessere Wege, Ihre Kosten in Form zu bringen.



Mit unserer Abrechnungssoftware LinuDent machen Sie Ihre Praxis fit.

LinuDent bietet:

- **Kostenkontrolle:** einzigartiges BWA-Cockpit mit Profit-Ampel, integriertes Kassenbuch, übersichtliche Statistiken.
- **Investitionssicherheit:** ein System, ein Service, eine Miete - keine Zusatzkosten.
- **Innovationsgarantie:** kontinuierliche Aktualisierung auf technisch höchstem Niveau.

Infos unter: 0 18 05/54 68 33 68*

* Nicht bindend, nur den Festpreis der Deutschen Telekom Mobilfunktarife können abweichen.

www.linudent.de

Alles kann so einfach sein.

LinuDent-KFO
powered by PHARMATECHNIK

Erweiterte Produktpalette für größeres Behandlungsspektrum

Transparente Zahnkorrektur mit Invisalign® – ab sofort ergänzt Invisalign Lite™ das bewährte System von Align Technology, Inc.



Align Technology, Inc. steht seit 1999 für eine innovative, funktionale und ästhetische Kieferorthopädie, die sich den Bedürfnissen von Behandler und Patienten gleichermaßen anpasst. Über eine Million Patienten und

über 58.000 zertifizierte (Fach-)Zahnärzte sind bereits von der nahezu unsichtbaren Zahnkorrekturmethode überzeugt. Um auch modernsten und wachsenden Ansprüchen gerecht zu werden, wird das Behandlungs-

system fortwährend weiterentwickelt. Die Invisalign-Produktpalette umfasst Invisalign Full™, Invisalign Teen™, Invisalign Anterior™ und ab April 2010 auch Invisalign Lite™, das Invisalign Express™ ablöst.

Invisalign Full kommt u. a. bei der Korrektur komplizierter orthodontischer Fehlstellungen wie dentalen Expansionen, Dysgnathien oder Extraktionsbehandlungen bei Erwachsenen zum Einsatz. Das neue Invisalign

Lite ist eine Applikation, die sich speziell für leichtere Fehlstellungen anbietet.

Invisalign Lite: Neues Produkt für Einsteiger oder Rezidiv-Patienten

Invisalign Lite ist eine vollwertige Invisalign-Basisbehandlung und bietet sich besonders bei einfachen Zahnfehlstellungen an. Die primäre Patientengruppe sind Erwachsene, die bereits in der Vergangenheit eine kieferorthopädische Behandlung durchführen ließen und nun ein Rezidiv aufweisen, bzw. Patienten, bei denen prästaurative Behandlungsschritte notwendig sind. Damit kann ästhetischen Aspekten, die auch in der Kieferorthopädie immer mehr in den Vordergrund rücken, Rechnung getragen werden. Die klinischen Restriktionen sind geringer als bei Invisalign Express: Mit Invisalign Lite lassen sich Abweichungen von größer als 2 mm und Rotationen von über 20 Grad korrigieren. Die Zahnkorrektur mit Invisalign Lite ist aufgrund einer begrenzten Schienenanzahl von 14 Alignern eine preisgünstigere Alternative. Im Gegensatz zu einer Behandlung mit Invisalign Full, die sich auf 4.000 bis 6.000 € beläuft, ist Invisalign Lite zu einem Preis von etwa 3.000 € durchführbar.

Invisalign 2010: Viele Möglichkeiten durch optimierte und erweiterte Produktapplikationen

Align Technology hat neue Features in die Produktlinie von Invisalign eingeführt, die die Behandlung von Rotationen und Wurzelbewegungen verbessern können. Optimierte Attachments, Power Ridges™ und Geschwindigkeitsoptimierung (Velocity Optimization) wurden für eine bessere Kontrolle und Präzision bei der Korrektur der individuellen Zahnfehlstellungen vieler Patienten entwickelt.

• **Optimierte Attachments** können die Behandlung bei Extrusionen von Front- und Eckzahnrotationen durch eine verbesserte Druckausübung am Aligner unterstützen. Diese fortschrittlichen Attachments sind maßgefertigt und an der Anatomie der einzelnen Zähne jedes Patienten ausgerichtet.

• **Power Ridges** wurden bisher nur bei Invisalign Teen™ verwendet. Ab sofort können sie auch bei anderen Invisalign-Behandlungen eingesetzt werden. Bei Bedarf werden die unsichtbaren Druck-

punkte nahe dem Zahnfleisch am Aligner platziert und verstärken im Kunststoff-Material die Druckkraft der Aligner. Der Behandler hat so noch mehr Kontrolle über die Torquebewegung der oberen mittleren und seitlichen Schneidezähne.

• Die **Geschwindigkeitsoptimierung** (Velocity Optimization) kann eine verbesserte Kontrolle der Bewegungen des ganzen Zahns samt der Wurzel bewirken. Sie kann mit den verbesserten ClinCheck®-Protokollen angewendet werden, um die Geschwindigkeit der Kronen- und Wurzelbewegungen optimal darzustellen.

Außerdem ist es nun möglich, die Interproximale Schmelzreduktion (IPR) zu einem späteren Zeitpunkt in der Behandlung festzulegen, wenn eng stehende Zähne korrigiert und dadurch leichter zu erreichen sind.

„Die erweiterte Produktpalette sowie die Optimierung einzelner Applikationen gibt dem Behandler nun die Möglichkeit, noch individueller auf die Bedürfnisse des Patienten einzugehen. Invisalign bietet für ein breites Spektrum an Fehlstellungen eine Lösung bei verbesserter Effektivität und genau berechenbaren Ergebnissen, die durch ClinCheck vorab visualisiert werden“, äußert sich Frank Grunau, Vertriebsdirektor für Align Technology Europa, zu der innovativen Kieferorthopädie mit Invisalign.

ClinCheck – Patentierte Software visualisiert das erwartete Endergebnis

Alle Invisalign-Produkte haben einen entscheidenden Vorteil gegenüber herkömmlichen Methoden: die patentierte 3-D-Planungssoftware ClinCheck. Diese erstellt nach den Vorgaben des zertifizierten Kieferorthopäden oder Zahnarztes einen digitalen Behandlungsplan, mit dem sich die Abläufe bis zum gewünschten Behandlungsergebnis dreidimensional darstellen lassen. Anhand dieser Computeranimation kann der Behandler die geplanten Zahnbewegungen überprüfen und seinem Patienten schon vor Beginn der Behandlung zeigen, wie dessen Zähne am Ende erwartungsgemäß aussehen werden. Erst, wenn das angezeigte Behandlungsergebnis den jeweiligen Vorstellungen entspricht, beginnt die computergesteuerte Herstellung der Aligner. Für eine vereinfachte Handhabung und eine Vergrößerung des Anwendungsspektrums wurden Features des Systems verbessert oder ergänzt. Die neue ClinCheck-Version 2.9 ist besonders bezüglich der Planung von Attachments und Übersichtlichkeit in der Anzeige von Farbverläufen noch benutzerfreundlicher geworden. 

KN Adresse

Align Technology GmbH
Stadtort 1
40219 Düsseldorf
Tel.: 02 11/3 00 32 61
www.invisalign.de

ANZEIGE



Pst..
Pst..
ich habe ein Geheimnis..
..ich trage eine kieferorthopädische Apparatur..
Wer hätte das gedacht?

- Kieferorthopädische Kosmetik des Lächelns, schnell und unsichtbar, speziell für Patienten mit leichten Rezidiven und Zahnfehlstellungen
- Low Friction 2D Biomechanik für eine perfekte Anordnung und Ausrichtung der Frontzähne in wenigen Wochen
- Diese kleinformatigen und flachen Brackets werden mit *Stiite*™ Ligaturen verwendet und verbessern so den Patientenkomfort
- Mit dem neu entwickelten Transfersystem ist eine praktische und genaue Positionierung möglich
- Wirkungsvolle Alternative zu den transparenten Alignern
- Geringfügige Beeinträchtigung des Aussprache
- Minimale Beanspruchung des Patienten

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Eibanzli

ideal
LIGHT LINGUAL SYSTEM

Leone

LEONE S.p.A. (ITALY) und IMPLANTOLOGIE
Via R. a Quasocchi, 57 • 50019 Sesto Fiorentino FIRENZE (Italy)
Phone +39.055.5044620 Fax +39.055.3044405 • info@leone.it www.leone.it

dentalline
orthodontic products

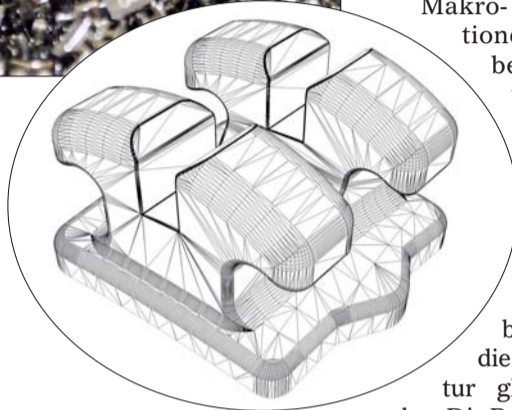
BRUNNEN • Kadenberg Straße 91 • 76179 PFITZHEIM
Phone +49.723197810 Fax +49.7231978115
info@dentalline.de • www.dentalline.de

Innovation, Präzision und Zuverlässigkeit

Metallbrackets von DENTAURUM – mit Sicherheit eine gute Entscheidung!



Brackets aus. Die Basis wurde weitgehend an die Anatomie des Zahnes angepasst und damit eine perfekte Passform gewährleistet. Für den nötigen Tragekomfort im Patientenmund sorgen ideale Kantenrundungen an der Bracketgeometrie. Mit der gleichmäßigen Laserstruktur auf der Basis bieten Dentaaurum-Metallbrackets einen sicheren Halt während der gesamten Behandlungszeit. Die ideale Anordnung von Makro- und Mikroretentionen ergibt einen besseren Verbund von Adhäsiv und Bracket. Die vorzeitige Ablösung der Brackets lässt sich dadurch auf ein Minimum reduzieren. Das Debonding wird durch die verbesserte Struktur gleichzeitig einfacher. Die Brackets lassen sich über Laserbeschriftung und FDI-Bezeichnung auf der Basis einfach identifizieren und platzieren. Die Kennzeichnung ist abriebfest und enthält keine bedenklichen Farbstoffe. Dentaaurum-Metallbrackets überzeugen durch Innovation, Präzision und Sicherheit – made in Germany. **KN**



Ob das kleinste Bracket der Welt, Brackets aus Reintitan, nickelfreie Brackets oder das millionenfach bewährte Premiumbracket discovery®: Das umfangreiche Dentaaurum-Bracketprogramm bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für alle Indikationen.

DENTAURUM ist das älteste Dentalunternehmen der Welt und besitzt eine Vielzahl an Patenten in den Bereichen Kieferorthopädie, Zahntechnik und Implantologie. Die Vielfalt der Produkte ist eine der größten weltweit. Produziert wird mit hochwertigen Materialien am Standort Ispringen, nahe der Goldstadt Pforzheim in Baden-Württemberg.

Bei der Herstellung der Dentaaurum-Metallbrackets kommen modernste Konstruktions- und Produktionsverfahren zum Einsatz:

- Finite Element Methode (FEM) für perfekte Funktion in Material und Anwendung
- Metal Injection Molding Technologie für anspruchsvolle Premiumbrackets

- einzigartige, patentierte Laserstruktur für optimalen Halt und einfaches Debonding.

Die Metallbrackets werden aus hochkorrosionsfesten, medizinischen Edelstahllegierungen in einem Stück gefertigt und sind deshalb besonders bioverträglich. DENTAURUM bietet ebenfalls Brackets aus Reintitan und für Allergiker besonders geeignete nickelfreie Brackets, aus einer für diese Anwendung speziell entwickelten CoCr-Legierung, an. Minimale Größe, verbunden mit maximaler Festigkeit, zeichnen die Dentaaurum-

KN Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 0 72 31/8 03-0
Fax: 0 72 31/8 03-2 95
E-Mail: info@dentaaurum.de
www.dentaaurum.de

Kleine Helfer für mehr Lebensqualität

Speziell für Halitosis-Patienten entwickelt – das HALITA-Mundpflegesortiment.

Halitosis ist ein Thema, das für Zahnarztpraxen immer aktueller wird. Betroffene suchen Rat und Produkte, die gegen dieses Übel helfen. Zu 90 % entsteht Mundgeruch im Mund. Bakterien, die freie, übel riechende Schwefelverbindungen bilden, finden sich vermehrt in der Mundhöhle, insbesondere auf dem Zungenrücken. Da hilft nur eines: Diese Patienten müssen von einer konsequenten Mundhygiene überzeugt werden. Sie müssen lernen, wie sie richtig Zähne und Mundraum pflegen.



Unterstützend helfen dabei Mundpflegeprodukte, die speziell für Halitosis-Patienten entwickelt wurden. Wichtig: Die Wirkung bei derartigen Pflegeprodukten muss durch Studien bewiesen sein. Eine der wenigen Produkte, bei denen dieser Beweis durch zahlreiche Studien erbracht wurde, ist HALITA. Das HALITA-Sortiment umfasst Zahnpasta, Zungenreiniger, Mund- und Gurgelspülung sowie Spray. HALITA Mundspülung und Spray enthalten Chlorhexidin (CHX) in einer geringen Konzentration.

CHX gilt als Goldstandard bei der Bekämpfung der bakteriellen Plaque. Die antibakterielle Wirkung von CHX wird durch einen weiteren antibakteriellen Bestandteil – Cetylpyridiniumchlorid (CPC) – verstärkt, sodass die geruchsverursachenden Bakterien tatsächlich effektiv bekämpft werden. Zinklaktat bindet zudem die freien Schwefelverbindungen. Der Mundgeruch wird somit sofort neutrali-

siert. HALITA Zahnpasta enthält ebenfalls CPC und Zinklaktat, wodurch die Wirkung der Mundspülung noch verstärkt wird.

Praktisch: HALITA Spray. Patienten, die an Halitosis leiden, fühlen sich unter Menschen oft unsicher. HALITA Spray ist ideal für unterwegs. Es passt in jede Hand- oder Hosentasche und kann jederzeit verwendet werden. HALITA Spray: Ein kleiner Helfer für mehr Lebensqualität!

Patienten erhalten HALITA nur in Prophylaxeshops und in Apotheken (kostenlose Empfehlungsböckchen erhältlich). Zahnarztpraxen und Prophylaxeshops können direkt bei DENTAID oder über viele Depots bestellen. **KN**

KN Adresse

DENTAID GmbH
Innstr. 34
68199 Mannheim
Tel.: 06 21/84 25 97-28
Fax: 06 21/84 25 97-29
E-Mail: service@dentaaid.de
www.dentaaid.de

Bunte Vielfalt



VON KOPF BIS FUSS

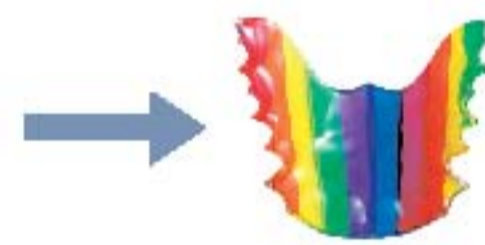
BIOCRYL® M

Die effektive Art Zahnsparren zeitsparend zu fertigen.



BIOCRYL® M Platten für eine schnelle, mühelose Herstellung:

Einfach tiefziehen, ausschneiden – fertig!



Weitere Vorteile der KFO-DESIGN-Platten

- BIOCRYL® M Platten sind in fünf ansprechenden und trendigen Farbkreationen erhältlich: Tiger, Zebra, Rainbow, Polka-Dots, Camouflage
- Hartelastische Acrylplatten aus reinem PMMA
- Monomerfrei, ohne allergene Reizstoffe
- Verbinden sich mit Acrylat
- Automatische Polymerisation der Klammer- und Halteelemente beim Tiefziehprozess mit der BIOSTAR® Druckformtechnik
- Effektiv und effizient – die zeitaufwendige, konventionelle Methode der Drucktopf-Polymerisation entfällt!

OCHEU-DENTAL GmbH
www.ocheu-dental.com

Am Burgberg 20
08642 Iseleitzsch • Germany



Von „Mutter Natur“ abgeschaut

FORESTADENT präsentiert mit BioQuick® die dritte Generation seines bewährten selbstligierenden Quick®-Bracketsystems.



BioQuick®, die jüngste Generation von FORESTADENTs Quick®-Brackets, bietet noch mehr Komfort für Patient und Behandler.



Die interaktive Verschlussklammer wurde mit einer Fangfunktion versehen, welche das gingivale Öffnen mittels Sonde leicht und schnell ermöglicht.



Dank ihrer neuen, der natürlichen Wölbung von Zahnkronen perfekt angepassten Basis, können BioQuick®-Brackets absolut sicher und „kippelfrei“ platziert werden.

Eine an die natürliche Zahnkronenform perfekt angepasste Basis bieten die neuen BioQuick®-Brackets von FORESTADENT. Im Rahmen einer Studie wurden hierfür rund

4.000 Zähne aus aller Welt mittels 3-D-Laserscan erfasst und deren Formvorgaben detailliert untersucht. So entspricht die neue biologische Basis aufgrund ihrer leicht-

ten Angulation optimal der anatomischen Wölbung von Zahnkronen und ermöglicht eine absolut sichere Bracketplatzierung. Ein etwaiges „Kippeln“ der Brackets beim

Andrücken wird von vornherein vermieden. Zudem gewährleisten hakenförmige Hinterschneidungen auf der patentierten Basis eine zuverlässige Haftung.

Eine weitere Neuerung der dritten Quick-Bracket-Generation stellt der umlaufende Padrand dar, welcher das Überfließen von Kleber wesentlich vermindert.

Doch nicht nur die Bracketbasis wurde optimiert, auch das Design der interaktiven Verschlussklammer ist überarbeitet und mit einer neuen Fangfunktion versehen worden. Hierbei wird mithilfe einer Kerbe am Padrand die Sonde automatisch zur etwas verlängerten Klammer geführt und das Öffnen von gingival wesentlich erleichtert. Aufgrund einer speziellen Auflage bietet die Verschlussklammer Drahtbögen bis zu einer Dimension von 0.018" mehr Spiel, ähnlich wie bei passiven Brackets. Durch ihre stark verrundeten Kanten sowie vier Kontaktrippen im Slot gewährleistet BioQuick-Brackets eine kontrollierte Kraftübertragung bei minimaler Friktion. Insbesondere in klinischen Situationen mit stark vertikaler Bogenauslenkung (z. B. bei verlagerten Eckzähnen) entfalten sie ihr volles Potenzial. Treten bei herkömmlichen Brackets des Öfteren Klemm- und Kerbeffekte (Binding und Notching) auf, werden diese beim BioQuick aufgrund der

Kontaktrippen im Slot verhindert. Da der Drahtbogen hierbei nur noch auf zwei Punkten aufliegt, verfügt er über mehr Spiel und gewährt so ein friktionsarmes Gleiten. Die Behandlungsmöglichkeiten mit BioQuick-Brackets können mithilfe ihres Zusatzslots (0.016" x 0.016") erheblich erweitert werden. So wird beispielsweise der Einsatz diverser Federn zur Molarenaufrichtung, Derotation und Intrusion/Extrusion oder die kombinierte Anwendung des OrthoEasy®-Pinsystems von FORESTADENT ermöglicht. Ab Mitte 2010 werden BioQuick-Brackets auch als passive Variante für den schnellen Lückenschluss erhältlich sein. Hierbei wurde der Slotboden abgesenkt, um dem Bogen mehr Spiel zu lassen und somit ein eher passives Gleiten der Brackets am Vierkant-Drahtbogen zu ermöglichen. **KN**

ANZEIGE

Veneers von konventionell bis No Prep – Step-by-Step. Ein praktischer Demonstrations- und Arbeitskurs an Modellen

Wie und wie oft sich mehr und mehr Patienten ihre Zähne vor der Zeit, in der es die alte, klassische Zähne so „natürlich“ wie nie zuvor möglich zu gestalten. Das, was Mitte der Neunziger Jahre noch als typisch „Kleberzahn“ galt, hat inzwischen auch in unseren Breiten Einzug gehalten – der Wunsch nach den strahlend weißen und idealtypisch geformten Zähnen. Neben den Patienten, die sich die Optik ihrer Zähne in Züge ohnehin notwendiger restaurativer, prothetischer und/oder implantologischer Behandlungen verbessern lassen, kommen immer mehr auch jene, die sich wünschen, dass ihre „gewunden“ Zähne durch kieferorthopädische Maßnahmen, Bleaching, Veneers oder ästhetische Front- und Selbstzahnreparaturen noch perfekter aussehen.

Und im Gegensatz zu früher will man sich, dass man die Zähne investierte Geld im Ergebnis von optimalen Umfeld wahrgenommen wird. Kleinfachlich präferiert, sind schöne Zähne heute längst zum Selbstverständlichen geworden. Und der Selbstzahler, der eine vor allem korrekt durchgeführte Behandlung wünscht, zufriedener stellen zu können, bedarf es raffinierterer Verfahren und absoluter High-End-Zahnmedizin.

Der nachstehend konzipierte Theorie- und Arbeitskurs vermittelt Ihnen alle wesentlichen Kenntnisse in der Veneer-Technik und wird Sie in die Lage versetzen, den Wünschen Ihrer Patienten nach einem strahlenderen Lächeln noch besser entsprechen zu können.

Termine 2010

04. Juni	2010	Wismar/Meckl.	18.00 – 19.00 Uhr
18. Juni	2010	Lindau	18.00 – 19.00 Uhr
11. September	2010	Leipzig	09.00 – 15.00 Uhr
17. September	2010	Konstanz	18.00 – 19.00 Uhr
02. Oktober	2010	Berlin	09.00 – 15.00 Uhr
09. Oktober	2010	Köln/Lehr	09.00 – 15.00 Uhr
27. November	2010	Hamburg	09.00 – 15.00 Uhr

Organisatorisches
Kursgebühr: 445,- € zzgl. Kost.
(In der Gebühr sind Materialkosten und Modelle enthalten.)

Wichtiges: Der Kurs enthält 45,- € Materialkosten für den Kurs. Die Teilnahmegebühr ist 45,- € zzgl. Kost. (Verpflegung und Transportkosten)

Veranstalter:
CELIUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig,
Tel.: 0341 34 84 74-3 08, Fax: 0341 34 84 74-2 90,
E-Mail: events@celiusmedia.de, www.celiusmedia.de

Hinweise: Nähere Informationen zum Programm, dem Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsort finden Sie unter www.celiusmedia.de

Kursbeschreibung

1. Tag

Demonstration aller Schritte von A bis Z am Beispiel eines Patientenfalles (Foto)

- Erhebung, Modell, Foto (AKAD View)
- Perfect Smile Prinzipien
- Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell)
- Wax-up, Präparationswax, block-up/Schablonen
- Präparationswax (Arch Bow Deep Cut, block-up, Präparationsformerg)
- Laser Contouring der Gingiva
- Evaluation der Präparation
- Abrückverfahren
- Prozedur
- Einprobe
- Zerentfernen
- Endergüsse
- No Prep Veneers (Lunarens) als raffiniertere Alternative

2. Tag

Praktischer Workshop, jeder Teilnehmer wird bei einem Modell der in Teil 1 vorgestellten Patientenfalle nach

- Herstellung der Silikonwax für Präparation und block-up/Prozedur
- Präparationswax zu 10 Veneers (15 bis 25) am Modell
- Evaluation der Präparation
- Laserung am Schmelzkleber

Anmeldeformular per Fax an 03 41 34 84 74-2 90 oder per Post an:

Celius Media AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für den 16. Park 28 mal – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik 2010

04. Juni 2010 Wismar/Meckl. 07. September 2010 Konstanz 02. Oktober 2010 Berlin
18. Juni 2010 Lindau 11. September 2010 Leipzig 09. Oktober 2010 Köln/Lehr
02. Oktober 2010 Berlin 27. November 2010 Hamburg

Bitte mitbringen: Personalausweis (oder gültige Ausweiskarte), Kopie des Lichtbildes (30x45 mm)

Name/Vorname: _____ Datum: _____

Praxis/Arzt: _____

Unterschrift: _____ Datum/Unterschrift: _____

Zeitsparend und sicher

BeautyOrtho Bond – das lichthärtende, Fluorid abgebende Adhäsiv für die Kieferorthopädie.

BeautyOrtho Bond dient der einfachen und schnellen Befestigung von Brackets. Durch den selbstkonditionierenden HEMA-freien Primer von BeautyOrtho Bond entfällt das Anätzen. Dieses Verfahren und der vergleichsweise mild eingestellte pH-Wert des Primers schonen die Zahnhartsubstanz des Patienten und gewährleisten so eine zeitsparende sowie sichere Anwendung in der Praxis. Dank optimierter Adhäsion ist zudem ein unkompliziertes Debonding bei maximaler Haftkraft sichergestellt.



Die Paste von BeautyOrtho Bond enthält Fluorid speichernde PRG-Füller. Eine kontinuierliche Fluoridierung sowie die einhergehende Remineralisierung der umgebenden Zahnhartsubstanz ist klinisch dokumentiert. Die lichtinitiierte Aushärtung bietet ausreichend Zeit zur Positionierung und anschließenden Fixierung der Brackets. Die innovative Spritzengestaltung sorgt dabei für eine tropflose und komplikationslose Anwendung. **KN**

KN Adresse

SHOFU Dental GmbH
Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02/86 64-0
Fax: 0 21 02/86 64-64
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

Neues zur Zahngesundheitserziehung

Verein für Zahnhygiene e.V. stellt „Gesunde Zähne – Materialien für den Kindergarten und ähnliche Einrichtungen“ vor.

Die Mundpflege der Kinder hat viele „Seiten“: Weit über einhundert sind es bei den soeben veröffentlichten Materialien „Gesunde Zähne“ des VFZ für Kindergärten und ähnliche Einrichtungen. Die Materialien – in praktischer Spiralbindung – enthalten alle wichtigen Sachinformationen und vor allem zahlreiche didaktische Vorschläge in Form von Bausteinen für die Praxis. Die Erzieherinnen werden informiert über das Gebiss, über seine Pflege durch die Kinder, über Ernährung und über zahnärztliche Vorsorge und Behandlung. Die Bausteine bieten Vorschläge für die Arbeit mit den Kindern an. Fotos dokumentieren die einzelnen Arbeitsschritte.

Ein Freund, ein guter Freund – so einen braucht man auch



z. B. Bastelanleitungen zum Erstellen eines großen Gebissmodells.

Entwickelt wurden die Materialien von bekannten Experten: ZÄ Dr. Erika Reihlen, Geschäftsführer Rainer Grahlen von der Landesarbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendzahnpflege in Berlin (LAG Berlin), Gesundheitspädagogin Sybille van Os-Fingberg (LAG Berlin), sowie Autor und Projektleiter Alfred Pommerenke. Drei der Initiatoren sind für ihre Verdienste in der Gebissgesundheitserziehung mit der „Tholuck-Medaille“ ausgezeichnet worden.

Zu beziehen ist „Gesunde Zähne – Materialien für den Kindergarten und ähnliche Einrichtungen“ (ISBN 978-3-936818-05-5) ab sofort über den Buchhandel oder direkt beim VFZ zum Preis von 9,80 €.

KN Adresse

Verein für Zahnhygiene e.V.
Dr. Matthias Lehr
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

beim Zähneputzen: einen, der alles erklärt, den man mag und der mit Spaß bei der Sache ist. Genau den präsentiert jetzt der Verein für Zahnhygiene e.V. (VFZ), und er heißt „Alex“. Die Handpuppe mit den schneeweißen Zähnen steht im Mittelpunkt dieser Kindergarten-Materialien des VFZ mit dem Titel „Gesunde Zähne“. So zählen Informationen über Zähne, über schädliche und nützliche Einflüsse auf das kindliche Gebiss ebenso dazu, wie

Wo der Kunde König ist

Auch 2010 gehört die Denta-Gruppe zu Deutschlands kundenorientiertesten Dienstleistern.

Wer sind die besten Dienstleister Deutschlands? Dieser Frage gingen auch in diesem Jahr die Universität St. Gallen, das „Handelsblatt“, die Agentur ServiceRating sowie die Unternehmensberatung Steria Mummert Consulting im Rahmen einer exklusiven branchenübergreifenden Studie zum Thema Kundenorientierung nach. Hierbei wird die Verankerung des Servicegedankens innerhalb des Unternehmens durchleuchtet. Um die tatsächliche Servicequalität aus Kundensicht zu beurteilen, werden Kunden im Auftrag der Initiatoren von einem unabhängigen Institut befragt. Insgesamt nahmen 103 Unternehmen am diesjährigen

Wettbewerb teil. Mit dabei war auch wieder die Denta-Gruppe aus Ispringen, welche im kommenden Jahr ihr 125-jähriges Firmenjubiläum feiert. Das Familienunternehmen schaffte es wieder unter die Top 50 der kundenorientiertesten Dienstleister Deutschlands und wurde mit einem hervorragenden 26. Platz prämiert. Zusätzlich zu dieser Auszeichnung erhielt die Denta-Gruppe auch einen Sonderpreis als Regionalsieger 2010 für das kundenfreundlichste Unternehmen im Rhein/Neckar-Raum. Diese Auszeichnungen bestätigen erneut, dass Ispringer Dentalunternehmen seinen Kunden einen wirkungsvollen, qualifizierten Service

sowie hilfreiche unterstützende Dienstleistungen bietet. Zum umfangreichen Serviceangebot gehören u.a. kompetente Medizinprodukteberater vor Ort, eine kostenlose Produkt-Hotline, ein umfassendes Kursprogramm mit qualitativ hochwertigen Fortbildungen, Anwendertreffen und Symposien sowie ansprechende Nachschlagewerke wie die remanium® Kompendiumreihe für Zahn-techniker oder der o-atlas, das einzigartige kieferorthopädische Nachschlagewerk für die herausnehmbare Technik. Die Denta-Gruppe ist sehr stolz darauf, als mittelständisches Familienunternehmen zusammen mit so namhaften Unternehmen und Dienstleistern wie Carglass, OTTO Versand oder Cosmos-Direkt ausgezeichnet worden zu sein.

Diese Auszeichnung ist für DENTAURUM Anerkennung und Ansporn zugleich, auch in Zukunft die Bedürfnisse der Kunden in den Mittelpunkt zu stellen.

KN Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 0 72 31/8 03-0
Fax: 0 72 31/8 03-2 95
E-Mail: info@denta-urum.de
www.denta-urum.de



Die Geschäftsleitung und Inhaber der Denta-Gruppe, Mark S. Pace und Petra Pace, nahmen bei der festlichen Preisverleihung im März in der Handelskammer Hamburg das Siegel für hohe Kundenorientierung entgegen.

Bester Service für Ihre Behandlung

Ob die Wiederherstellung von Übertragungsmitteln, das Nachordern von Bögen oder das sichere Versenden mittels Versandkoffer – Thomas Halbich Lingualtechnik bietet stets optimalen Service rund um Ihre Lingualbehandlung.

Selbstverständlich sind wir auch Ihr Partner, wenn es um die Wiederherstellung von Übertragungskapppchen, die Reponierung von Brackets verbunden mit der Herstellung der individuellen Bracketbasen geht. Auch Behandlungsbögen aus den Materialgruppen NiTi, thermoelastisch, β -Titan (CNA, Connecticut Nanda Alloy) und Stahl können jederzeit nachgeordert werden. Das Template, die Ihnen vorliegende Biegeschablone, haben wir als Kopie im Labor. Sie können die Bögen online

mittels Formular oder telefonisch ordern. Ein Anruf genügt.

Der Versand erfolgt stets sicher mit unserem Versandkoffer. Sie senden uns die komplette Apparatur und wir kümmern uns dann um alles Weitere. Eine entsprechend dafür vorgesehene Versandtüte finden Sie im Boden des Versandkoffers (unter der Schaumstoffeinlage), des Weiteren den vorbereiteten Adressaufkleber. Mehr Informationen zum Wiederherstellungsservice, den Behandlungsbögen so-



wie dem Versandkoffer und unseren weiteren Service finden Sie unter www.halbich-lingual.de

KN Adresse

Thomas Halbich Lingualtechnik
Am Borsigturm 27
13507 Berlin
Tel.: 0 30/6 18 22 98
Fax: 0 30/6 18 71 10
E-Mail: info@halbich-lingual.de
www.halbich-lingual.de

Neues aus der Kunstsammlung

BonaDent setzt beliebte Posteraktion mit Darstellungen von Zahnärzten und ihrer Schutzpatronin fort.



Dass BonaDent-Kunden auf Wunsch und als Dankeschön zu jeder Bestellung ein historisches Kunstposter erhalten können, hat sich längst herumgesprochen.

Unsere neueste Abbildung zeigt ein Gemälde von Jan Miense Molenaer (Nachfolge) aus dem 17. Jahrhundert, das in seiner komisch-übertriebenen Erzählwei-

se typisch für dieses Jahrhundert und den Künstler ist. Damit steht Molenaer in der von H. Bosch und Lucas van Leyden begründeten Tradition, welche die Praktiken der Zahnbrecher als Scharlatanerie und das umstehende Publikum als allzu leichtgläubig und dem bloßen Schein verfallend, verurteilt. Das Original befindet sich im Herzog Anton Ulrich Museum in Braunschweig.

KN Adresse

BonaDent GmbH
Bernier Str. 28
60437 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/5 07 40 85
Fax: 0 69/5 07 38 62
www.bonadent.de

ANZEIGE

NACHRICHTEN
STATT NUR ZEITUNG LEBEN!

Fax an 03 41/4 84 74-2 90 www.kn-aktuell.de

KN Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden

Ich möchte abonnieren die KN Kieferorthopädie Nachrichten für 1 Jahr zum Vorzugspreis von 49,90 € (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bestellschlusses schriftlich gekündigt wird. Postabgabe gem. § 4.

Name	
Mittelnr.	
Straße	
PLZ	
Ort	
Titel	
Fax	
E-Mail	

Widerrufbestimmte: Das Abonnement ist ohne Bindungswort innerhalb von 14 Tagen ab Bestimmung bei JAR CENUS MEDIA AG, Holtenauerstr. 20, D-48201 Lippstadt, jederzeit und kostenlos, Rückzahlung des Abonnementpreises.

Bestellen Sie hier: JAR CENUS MEDIA AG, Holtenauerstr. 20, D-48201 Lippstadt, Tel.: 03 41/4 84 74-2 90, Fax: 03 41/4 84 74-2 90, E-Mail: info@kn-aktuell.de

Sonicare For Kids von Philips fördert die Compliance bei Kindern – für sehr gute Ergebnisse beim Zähneputzen

Zahnärzte, Praxisteams und Eltern haben ein gemeinsames Ziel: Kinder sollen effektive Putzgewohnheiten entwickeln, die eine Basis für ihre Mundgesundheit bilden.

Häufig besteht eine Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit: Zahnärzte treffen auf Kinder mit ausgedehnter Karies – auch weil diese nicht gelernt haben, ihren Zahnbelag wirksam zu beseitigen. Eltern dagegen haben große Schwierigkeiten, ihren Kindern Zähneputzen richtig beizubringen – weil sie oftmals selbst nicht wissen, wie es geht.

Sonicare For Kids löst diesen Konflikt. So nutzt Sonicare For Kids das Know-how der weltweit von Zahnärzten meistempfohlenen Schallzahnbürstenmarke für Erwachsene und unterstützt Patienten im Kindesalter ab vier Jahren bei jedem Zähneputzen.

Sonicare For Kids vereint die patentierte Schalltechnologie von Sonicare mit kindgerechten Neuerungen in dieser einzigartigen Zahnbürste, die nachweislich für eine gründliche und dennoch sanfte Reinigung sorgt.



Sonicare For Kids zeichnet sich durch innovative Produktfeatures aus, wie z.B.:

- Eine KidTimer-Funktion, die bei Kindern die empfohlene 2-minütige Dauer des Zähneputzens fördert, indem diese im Verlauf von 90 Tagen fortschreitend erhöht wird.
- Besondere KidPacer-Musiktöne, die signalisieren, zum nächsten Putzbereich im Mund zu wechseln bzw. das Zähneputzen zu beenden.
- Ein ergonomischer Griff, der ideal in der Kinderhand liegt und zwei rutschfeste Zonen besitzt. So kann sich das Kind zunächst mit Unterstützung durch einen Erwachsenen und später ohne fremde Hilfe die Zähne putzen.
- Zwei kinderfreundliche Putzeinstellungen, die eine sanfte, altersgerechte Reinigung gewährleisten.
- Zudem ist Sonicare For Kids mit zwei unterschiedlichen Bürstenkopfgrößen ausgestattet, die speziell für die behutsame Reinigung der Zähne in verschiedenen Entwicklungsstufen konzipiert wurden.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.sonicare.com oder rufen Sie uns an unter der Nummer 07249 952574.

Klinische Tests beweisen: Sonicare For Kids entfernt mehr Plaque als eine Handzahnbürste für Kinder.^{1,2}

Tatsächlich hat Sonicare For Kids in klinischen Tests bewiesen, dass sie bis zu 75 Prozent mehr Plaque an schwer zugänglichen Stellen entfernt als eine Kinderhandzahnbürste, und sie hat sich für Kinder im Alter von vier bis zehn Jahren als sicher und sanft bewährt.^{1,2} Daher verwundert es nicht, dass 91 Prozent der befragten Eltern, die selbst Zahnärzte sind, Sonicare For Kids für ihre eigenen Kinder bevorzugen.³



1. Pelka M, DeLaurenti M, Master A, et al. Int J Pediatr Dent. 2009;19:s1

2. Milleman J, Putt M, Olson M, et al. Int J Pediatr Dent. 2009;19:s1

3. Sonicare in-home survey of U.S. dental professionals with children ages 4-10