

KN Aktuell

Tiefziehtechnik

Dr. Werner Noeke und Co-Autoren stellen die Ergebnisse einer Studie vor, die den Post Functional Retainer mit der konventionellen herausnehmbaren Retentionsplatte vergleicht.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 11

Manuelle Therapie

Wenn es um die Verordnung Manueller Therapie geht, sind Behandler oft verunsichert. Prof. Dr. Axel Bumann klärt auf und erläutert die aktuellen verwaltungstechnischen Rahmenbedingungen.

Aus der Praxis
» Seite 13

TheraMon®

Dr. Fritz Byloff und Ing. Gerhard Gschladt stellen ein Monitoringssystem zur Dokumentation von Tragezeiten herausnehmbarer KFO-Apparaturen vor.

KFO-Labor
» Seite 14

Dentalmedizin tagte in Frankfurt

Rund 30 Fachgesellschaften und Arbeitskreise präsentierten jüngste Erkenntnisse aus Klinik und Forschung. KN berichtet von den Neuheiten des Fachbereichs KFO.

Events
» Seite 16

Gaumenimplantate in der Lingualtechnik

Inwieweit das im Gaumen platzierte Implantat eine sichere und effektive skelettale Verankerungsmöglichkeit darstellt und welche Aspekte hinsichtlich Insertion, Biomechanik oder anatomischer Risiken hierbei Beachtung finden sollten, erläutern Dr. Dr. Marc Schätzle, Dr. Peter Göllner und Dr. Roland Männchen in folgendem Beitrag.

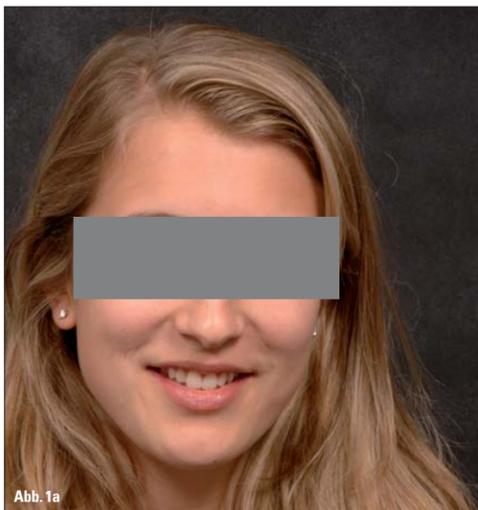


Abb. 1a

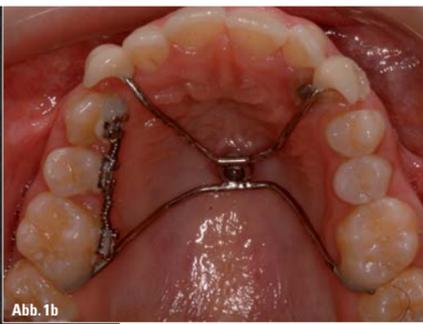


Abb. 1b

Abb. 1a, b: Indikation: Verlagerung von Zahn 23 mit Einreihung nach Anschlingung. Nichtanlage 14, Lückenschluss mit Protraktion 13, 15, 16, 17. Zuerst werden die lokalen Probleme behandelt, das Ausrunden und das Harmonisieren der beiden Zahnbögen mit Lingualapparat erfolgt später.

Die Lingualtechnik ist eine unsichtbare, ästhetisch ansprechende Alternative zur konventionellen Zahnspanne. Sie ist technisch sehr anspruchsvoll, ermöglicht aber die gleichen hochwertigen und zuverlässigen Resultate wie das labiale Pendant. Die Erfolgsaussichten bei der Behandlung sind weniger vom gewählten System als von der korrekten Analyse und dem Behandlungsplan abhängig. Ob die Behandlung lingual oder labial ausgeführt wird, ist nebensächlich. Der Aufwand ist in jeder Beziehung lingual größer. Der Patient erkaufte sich die Ästhetik mit kalkulierbaren Nachteilen. Die Erfahrung des Behandlers beeinflusst den Schweregrad dieser Nachteile, welche nach einer stei-

len Lernkurve des Praktikers praktisch vernachlässigt werden können. Moderne kieferorthopädische Apparaturen erwecken den Eindruck, dass eine Behandlung in die Hände des Systems übergeben werden kann und sich der Praktiker auf ein Labor-Set-up verlässt, das am Patienten gar nicht umgesetzt werden kann. Dieses Problem ist bei der Lingualtechnik genauso präsent wie bei selbstligierenden Brackets oder Alignersystemen. Der Einsatz von skelettalen Verankerungen (TAD) weckt den trügerischen Eindruck, jede Zahnbewegung werde berechenbar und es könne auf die Mitarbeit des Patienten in der heutigen Kieferorthopädie verzichtet werden. Der Einfluss auf Ent-

scheidungen, wie eine Behandlung aussehen soll, ist nur zum kleinen Teil von der Technik abhängig als von Biologie, Befund und Diagnose. Der Einsatz von ossären Verankerungssystemen in jeder Technik erweitert unser

» Seite 4

ANZEIGE

Dual-Top™
Anchor-Systems

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK

SIMPLY THE BEST!

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

Über die Schulter geschaut

Kieferorthopäden aus dem In- und Ausland nahmen Anfang Oktober die Möglichkeit wahr, Prof. Dr. Richard Parkhouse und Dr. Joy Hickman bei einem Kurs rund um die Anwendung des Tip-Edge PLUS-Brackets über die Schulter zu schauen.

Schon im Mai dieses Jahres hatte sich Prof. Dr. Richard Parkhouse – neben Dr. Peter Kesling einer der Schlüsselfiguren rund um die Entwicklung des bekannten Tip-Edge PLUS-Bracketsystems – die Ehre gegeben. Anschließend an diesen Kurserfolg lud die Firma TP Orthodontics Anfang Oktober nun erneut zu einer Fortbildungsveranstaltung mit dem bekannten Experten aus

Wales sowie dessen Praxispartnerin Dr. Joy Hickman ein, dieses Mal nach Düsseldorf. Wer von den Teilnehmern Professor Parkhouse das erste Mal begegnete, dem wird neben all den wertvollen Informationen dieses Zwei-Tages-Kurses vor allem dessen bescheidene und sympathische Art in Erinnerung bleiben.

» Seite 18

Vielversprechende Bracketinnovation

In folgendem Beitrag stellt Dr. Jakob Karp anhand von Lingualfällen das neu entwickelte Swiss Nonligating Bracket (SNB) der Firma tröster applications* sowie dessen Vorteile bei der Zwei-Slot-Behandlung vor.

Die Idee zu diesem Bracket entstand aufgrund eines lösungsorientierten Ansatzes. Das Problem stellte sich hierbei wie folgt dar: Bei einem Patienten brach in der Retentionsphase beim Zahn 21 der Kleberretainer, woraufhin dieser Zahn extrudierte und

zudem seine Achsenneigung änderte (Abb. 2). Um den Frontzahn zu intrudieren und dessen Achsenneigung zu korrigieren, wurde eine linguale Apparatur eingesetzt. Nun stellt die Ausübung von Torque bei Anwendung der lingua-

len Behandlungstechnik ein grundlegendes Problem dar, da man sich vom Kraftansatz her auf der falschen Seite befindet. Die Behandlung jedoch mithilfe einer dreidimensionalen Lingualapparatur durchzuführen, erschien zu aufwendig und teuer und hinsichtlich des Torqueausgleichs nicht unbedingt zum Ziel führend. Daher wurde in diesem Fall eine modifizierte zweidimensionale Apparatur gewählt, bei der die Möglichkeit des Einsatzes von zwei Bögen besteht. Mithilfe einer speziellen Konstruktion gelang es, über einen Hebelarm die isolierte Korrektur der Zahnachse ohne nennenswerte



Abb. 1: Elongierter 21 nach Bruch des Retainers.

» Seite 8

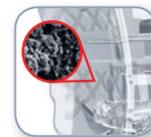
Sie sehen die Ergebnisse - nicht die Brackets

Damon Clear™
- sichtbar
UNSICHTBAR

Klare Leistung, Optimale Stabilität, Komfortable Passform, Präzise Bracketplatzierung.



Der innovative SpinTek™-Schiebemechanismus für einfache Bogenwechsel



Eine patentierte, gelaserte Basis für optimale Verbundfestigkeit und Zuverlässigkeit.



Eine herausnehmbare Positionierhilfe für akkurate Platzierung der Brackets.

Damon Clear™ vereint die klinisch erprobten Eigenschaften eines nahezu reibungsfreien, passiv selbstligierenden Systems mit den ästhetischen Ansprüchen, die imagebewusste Patienten heute stellen. Das Ergebnis sind kristallklare Brackets, die alle Erwartungen an Schönheit und Funktionalität übertreffen.

Damon Clear™ - die *wirklich* ästhetische Innovation

Weitere Details erhalten Sie bei Ihrem Ormco-Vertreter oder unter www.damonsystem.com/damonclear.

DAMON SYSTEM
More than straight teeth

DAMON CLEAR

Ormco
Sybron Dental Specialties

ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

www.zwp-online.at



Jetzt auch in Österreich und der Schweiz!



www.zwp-online.ch

Professor Freesmeyer verstorben



Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) trauert um Prof. Dr. Wolfgang B. Freesmeyer, der am 22. Oktober 2010 nach kurzer schwerer Krankheit verstorben ist.

Als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) gehörte er lange Jahre bis zuletzt dem Vor-

stand der DGZMK an und hat dessen Arbeit mit seinem profunden Fachwissen, seiner Kompetenz sowie seiner menschlich offenen Art sehr bereichert. Bedeutende Impulse gingen von ihm für die Funktionsdiagnostik und -therapie des orofazialen Systems aus. Seinem leidenschaftlichen Engagement ist die rasante Entwicklung der Fachgesellschaft einschließlich des Erfolgs der von ihm gegründeten Zeitschrift für kranio-mandibuläre Funktion zu verdanken. DGZMK-Präsident Prof. Dr. Thomas Hoffmann: „Wir werden diesen verdienstvollen Kollegen sehr vermissen. Unsere Anteilnahme gilt seiner Familie.“

Prof. Freesmeyer wurde 1944 in Meiningen geboren und studierte Zahnmedizin in Jena, wo er bis 1974 Assistent an der prothetischen

Abteilung der Zahnklinik Jena war. 1977 übersiedelte er in die Bundesrepublik Deutschland. Er setzte seine Arbeit zunächst in Tübingen fort, dort habilitierte er sich 1985 und wurde 1991 zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Im Jahr darauf wechselte er nach Berlin und wurde im Dezember 1992 Abteilungsleiter der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik I der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Freien Universität Berlin. Bis zu seiner Emeritierung im Sommersemester 2010 war er geschäftsführender Direktor der Abteilung Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre an der Berliner Charité. ☒

(DGZMK im November 2010)

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
Wilhelmshavener Str. 35 - 26180 Rastede
Telefon +49 (0)44 02 / 86378-0
Fax +49 (0)44 02 / 86378-99
www.in-line.eu



Mitglied im Qualitätsverbund
Schaufenster Zahntechnik Weser-Ems

Ehrung für Lebenswerk

Prof. Dr. Dr. h. c. Annerose Borutta erhält Tholuck-Medaille 2010.

Jahrzehntelange internationale Forschung und Lehre, über 300 Publikationen und Buchbeiträge, mehr als 400 Vorträge im In- und Ausland und bis heute ein Engagement im Dienste der dentalen Prophylaxe, das seinesgleichen sucht: Ihr berufliches Lebenswerk macht Frau Prof. Dr. Dr. h. c. Annerose Borutta zu einer der renommiertesten Expertinnen im Bereich der präventiven Kinderzahnheilkunde in Deutschland und über die Landesgrenzen hinaus. Jetzt ist sie auch Trägerin der Tholuck-Medaille des Vereins für Zahnhygiene e.V. (VFZ). Anlässlich der Übergabe im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung der LAGZ Bayern am 29. Oktober 2010 in Wildbad Kreuth fasste Michael Mohr, Erster Vorsitzender des VFZ, das Wirken der Geehrten zusammen:



VFZ-Vorstandsvorsitzender Michael Mohr mit der diesjährigen Tholuck-Preisträgerin Prof. Dr. Dr. h. c. Annerose Borutta. (Foto: Dr. Matthias Lehr)

Paradigmenwechsel in der kinderzahnärztlichen Betreuung von einer kurativen zu einer präventiv ausgerichteten Strategie ein.

Fortan war die Idee der Prophylaxe nicht nur von akademischem, sondern auch praktischem Interesse. Die berufliche Tätigkeit von Prof. Borutta war dabei geprägt von zahlreichen Aktivitäten zur Optimierung der Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen: Neben der präventiv orientierten kinderzahnärztlichen Versorgung engagierte sie sich in der Ausbildung, hielt Vorlesungen, gestaltete Seminare, organisierte klinische Kurse und Symposien und forschte. Von 1994 bis zu ihrer Emeritierung 2008 war die Preisträgerin schließlich als Professorin und Leiterin der Abteilung Kinderzahnheilkunde

der Poliklinik für Präventive und Kinderzahnheilkunde der Universität Jena tätig. Gleichzeitig engagierte sie sich auch international mehr als zehn Jahre lang als Direktorin des WHO-Kollaborationszentrums „Prävention oraler Erkrankungen“. Und im Ruhestand ist sie noch lange nicht: Seit 2004 ist sie Mitglied des Vorstands der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege in Thüringen e.V., präsentiert weiter auf fachlichen Kongressen und publiziert.

Ihr großes Engagement in den vergangenen Jahrzehnten bis heute macht sie nach Meinung der Jury auch zu einer mehr als würdigen Trägerin der Tholuck-Medaille. Die Auszeichnung ist nach dem Frankfurter Obermedizinalrat Dr. Hans-Joachim Tholuck benannt. Verliehen wird sie seit 1973 an Persönlichkeiten, die sich um die zahnärztliche Aufklärung und Erziehung verdient gemacht haben. Der Jury gehören Vertreter des Arbeitskreises Zahnmedizinische Information, der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege und des VFZ an. ☒

ANZEIGE



Solaris LED
Licht wie es sein soll!
www.ultradent.de
ULTRADENT

„Selten wird einem der Begriff ‚Berufung‘ so klar vor Augen geführt wie bei der Vita der Preisträgerin. Unzählige Menschen haben von ihren Anstrengungen profitiert – das verlangt allerhöchsten Respekt!“

Dazu leistete Prof. Annerose Borutta Pionierarbeit: Denn zu Beginn ihrer Berufstätigkeit Mitte der 60er-Jahre in der DDR war sie zwar bereits als Bereichszahnärztin für die Gebissanierung von Tausenden Kindern aus ländlichen Regionen verantwortlich, doch die Vorteile einer zahnärztlichen Prävention waren nur theoretisch bekannt. Das sollte sich nicht zuletzt auch durch ihr Engagement in den folgenden Jahren und Jahrzehnten grundlegend ändern. In den 70er-Jahren setzte schließlich der

Umfrage

Arbeiten Sie auch mit Keramik- oder Kunststoff-SLB's?

100% ja
0% nein

Ergebnisse der Umfrage im letzten KN-Newsletter vom 21.10.2010.



KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

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)
(V.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
Dierichs Druck + Media GmbH
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel

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.



Kraft und Ästhetik.

*Unsichtbar und schnell –
eine neue Qualität der Schönheit.*

Neu! Jetzt auch erhältlich
für UK 3 bis 3!

Mit dem Quicklear®-Bracket der 2. Generation konnte Forestadent die Keramikversion des etablierten Quick-Systems noch einmal verbessern. Dank einer neuen Oberflächenbehandlung schimmert der Metallclip nun matt anstatt zu glänzen und ist dadurch deutlich unauffälliger. Bracket- und Slotkanten wurden runder gestaltet und sorgen so für weniger Reibung und spürbar erhöhten Tragekomfort.



*Quicklear®-Brackets
2. Generation*

Gaumenimplantate in der Lingualtechnik



Abb. 2



Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 4

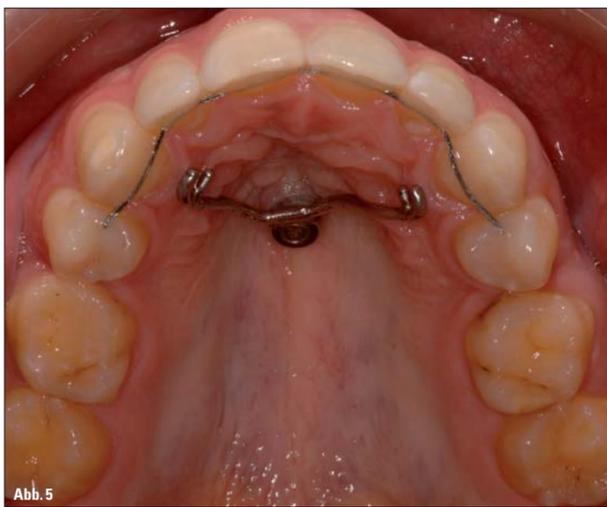


Abb. 5



Abb. 2: Indikation: Maximale Frontzahnretraktion. – Abb. 3a, b: Indikation: Zahnverlust 26 aus Endodontiegründen, lokaler Lückenschluss. – Abb. 4: Indikation: Mittellinierverschiebung und Frontzahnretraktion links aufgrund von Asymmetrie. – Abb. 5: Indikation: Direkte Verankerung von intermaxillären Klasse II-Gummizügen ohne sagittale und vertikale Nebenwirkung auf den Oberkiefer.

Fortsetzung von Seite 1

Spektrum enorm und ist in der Lingualtechnik genauso anwendbar wie labial. Die folgenden Beispiele (Abb. 1 bis 8) sollen die Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten zeigen. Das Gaumenimplantat steht außerhalb der Zahnreihe und kann rotationsstabil belastet werden – alles Vorteile, die ein Anpassen an die sich ändernden Verankerungsansprüche im Verlauf jeder Behandlung möglich machen. Schöne Zähne und ein ästhetisches Gebiss werden mit Erfolg, Vitalität und Attraktivität verbunden. Erwachsene Patienten mit hohen ästhetischen Ansprüchen finden deshalb heute zunehmend den Weg in die Praxis und wünschen sich ein attraktives Lächeln. Der Wunsch nach optimaler Ästhetik kann aber durch einen einzelnen zahnmedizinischen Fachbereich

oft nicht in idealer Weise erfüllt werden. Insofern gewinnt die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Spezialisten verschiedener Fachbereiche, wie z. B. der Kieferorthopädie und der rekonstruktiven Zahnmedizin, zunehmend an Bedeutung. Ungünstige Zahnmorphologie, asymmetrische Zahngrößen, Lücken, Nichtanlagen oder ein unharmonischer Zahnfleischverlauf können rein kieferorthopädisch nur bedingt behandelt werden. In solchen Fällen zwingt sich ein interdisziplinäres Behandlungskonzept auf, denn rein prothetische Korrekturen sind im Gegensatz dazu oft mit einer hohen Invasivität verbunden. In einer interdisziplinären Zusammenarbeit kann hingegen ein optimales Behandlungsergebnis für den betreffenden Patienten erzielt werden. Bei speziellen Fällen mit ausgeprägten skelettalen Dysgna-

thien kann sich diese Zusammenarbeit zusätzlich auf die Kieferchirurgie ausdehnen. Bei ungenügender Verankerung war die Kieferorthopädie aber bereits bei moderaten dentoalveolären Abweichungen auf eine Zusammenarbeit mit der Kieferchirurgie angewiesen, da die Patientenmitarbeit und die damit verbundene Verankerung nicht immer garantiert werden können (Nanda & Kierl 1992). Die Verankerung stellt daher in der Kieferorthopädie ein zentrales Thema dar. Bedingt durch ungenügende Mitarbeit, ein parodontal geschädigtes Gebiss oder gewisse größere skelettale Abweichungen konnte das gewünschte Behandlungsziel nicht erreicht resp. mussten für den Patienten gewisse Kompromisse bezüglich Ästhetik eingegangen werden oder ein orthognath chirurgicaler Eingriff war unausweichlich.

Aus diesem Grunde wurde Anfang der 90er-Jahre nach einer alternativen skelettalen, patientenunabhängigen Verankerungsmöglichkeit gesucht, wobei das Gaumenimplantat nebst Minischrauben oder Miniplates eine Variante darstellt. Gewöhnlich orientiert sich die kieferorthopädische Verankerung an der biologischen Verankerung der Zähne. Das Widerstandspotenzial der Ankerzähne wird dabei durch mehrere Faktoren beeinflusst: die Größe der Zahnwurzeloberfläche mit parodontalem Attachment, die Dichte und Struktur des Alveolarknochens und die Umbaurate des parodontalen Gewebes, Muskelaktivität/okklusale Kräfte, die kraniofaziale Morphologie und die Art der Zahnbewegung (Kippung/körperliche Bewegung) (Dietrich 1993). Um eine zahngestützte Verankerung zu optimieren, kön-

nen entweder differenzielle Drehmomente (Burstone 1982) angewandt, die Wurzeln in die knöcherne Kortikalis bewegt (Ricketts 1976) oder die Molaren distal inkliniert werden (Tweed 1941, Begg & Keslin 1977). Bei ungenügender dentaler Verankerung im Verhältnis zum angestrebten Behandlungsziel werden zudem extraorale und intermaxilläre Apparaturen zur Verankerungsverstärkung eingesetzt. Temporäre skelettale Verankerungen (TAD) (Daskalogiannakis 2000) wurden entwickelt, um die nicht vermeidbaren Nebeneffekte der konventionellen kieferorthopädischen Verankerungsapparaturen zu überwinden. Die Verankerung mittels TADs gewährt eine Unabhängigkeit von der Mitarbeit des Patienten (Creekmore & Eklund 1983) (Ausnahme: Mundhygiene) durch Stabilisierung der Zähne der reaktiven Einheit oder durch das gänzliche Vermeiden einer dentalen reaktiven Einheit.

Normalerweise weisen kieferorthopädische Patienten eine komplette Dentition auf oder nur Extraktionslücken, die geschlossen werden sollten. Es steht deshalb kein zahnloser Alveolarknochen für die Insertion von TADs zur Verfügung. Diese müssen folglich in anderen topografischen Regionen platziert werden, in genügendem Abstand zum eigentlichen kieferorthopädischen Geschehen. Erst durch die Einführung von längenreduzierten Gaumenimplantaten (Triaca et al. 1992), resorbierbaren Implantatankern (Glatzmaier et al. 1996), orthodontischen Implantaten mit Schulterdesign (Wehrbein et al. 1996) (Orthosystem®, Institut Straumann AG, Basel, Schweiz)

und der Grazer implantatgestützten Pendulum-Apparatur (Byloff et al. 2000) wurden Insertionsorte außerhalb des zahntragenden Alveolarknochens für die Kieferorthopädie zugänglich gemacht. Minischrauben mit reduziertem Durchmesser (<2 mm) unterschiedlichster Länge (Kanomi 1997, Costa et al. 1998) und Titan-Pins (Bousquet et al. 1996) werden in den zahntragenden Alveolarknochen zwischen die Zahnwurzeln gesetzt. L-förmige Miniplatten mit einem Arm, der durch die Umschlagsfalte in die orale Kavität reicht (Umemori et al. 1999), und „bollard“ Anker (De Clerck et al. 2002) werden mit Schrauben im supra- oder subapikalen Bereich fixiert. Lediglich das Onplant® (Block & Hofmann 1995) (Noble Biocare, Zürich, Schweiz) wird nicht in den Knochen inseriert, sondern subperiostal platziert, um sich so mit dem Knochen zu verbinden.

Der entscheidende Unterschied liegt darin, dass Gaumenimplantate und Miniplatten rotationsstabil sind und daher mit relativ hohen Drehmomenten direkt belastet werden können. Minischrauben können lediglich mit moderaten Kipp-/Drehmomenten belastet werden. Größere Drehmomente, speziell um die Längsachse der Minischraube, können zum Verlust führen. Aufgrund der Tatsache, dass Minischrauben nicht rotationsstabil sind, können diese oft nur indirekt belastet werden, resp. müssen mehrere Schrauben miteinander verbunden werden, um direkt Drehmomente applizieren zu können. Minischrauben werden zudem meistens im Bereich des Alveolarfortsatzes

ANZEIGE

WELTNEUHEIT!

individualisierbar

nächster CMD Kurs
25. Feb. 2011
13 - 19 Uhr
München

Sie kann als einzige Schiene während einer festsitzenden kieferorthopädischen Behandlung eingesetzt werden

Die neue Aufbiss-Schiene zur einfachen Diagnose & effektiven Therapie des Kiefergelenks (CMD)

Sie überzeugt durch viele Vorteile:

- schnelle Schmerzlinderung / Muskelentspannung
- ohne Abdruck, Registrierung oder Einschleifen
- passgenau durch individuelle Unterfütterung
- ersetzt die Relaxierungs- und Distractionsschiene
- Differentialdiagnostik der multifaktoriellen Genese des CMD
- präprothetische / präkieferorthopädische Bissbestimmung
- kann während einer KFO-Behandlung eingesetzt werden
- Wirtschaftlich, kann auch als K2 abgerechnet werden (laut KZVB, ohne Gewähr)
- nicht für Dauerknirscher geeignet

**Weihnachtsaktion
10% Rabatt
beim Kauf eines 5er-Packs**

Bestellungen und Kursanmeldungen:
TELEDENTA
Funktion & Ästhetik

TeleDenta GmbH
Hainstraße 108
09130 Chemnitz
Germany

Telefon: +49 (0)371 433 02 09
Telefax: +49 (0)371 402 03 59
E-Mail: info@teledenta.com
Web: www.teledenta.com

Weitere Informationen & Video unter www.aqua-splint.com!



Abb. 6a



Abb. 6b

Abb. 6a, b: Indikation: Nichtanlage 12 und 22. Das Implantat als Verankerung für die beiden Provisorien, die Nachbarzähne können unbeeinflusst orthodontisch bewegt werden. Lückenschluss durch Protraktion der Seitenzähne.

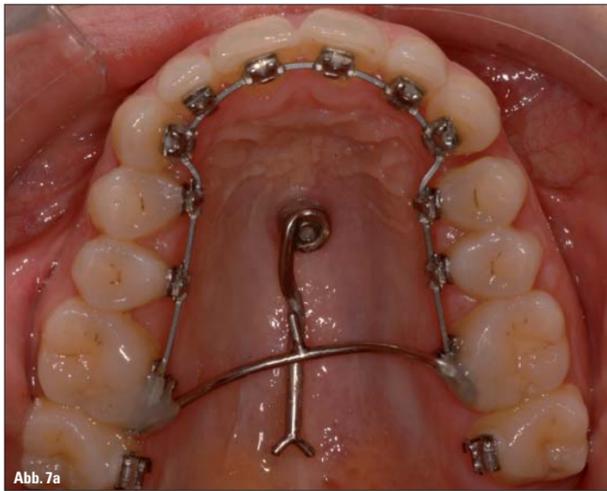


Abb. 7a



Abb. 7b



Abb. 7c

Abb. 7a-c: Indikation: Retraktion des ganzen Zahnbogens und Intrusion der Molaren, dadurch Autorotation des Unterkiefers und Schluss des offenen Bisses (Das Fernröntgenseitenbild ist nicht vom gleichen Patienten).

gesetzt und müssen öfter neu inseriert werden, da sie gewisse Zahnbewegungen behindern. Im Gegensatz zu Gaumenimplantaten braucht es zudem meistens auf beiden Seiten einer Fixtur, um die gleiche Verankerung zu erzielen.

Mit dem Wandel der ästhetischen Ansprüche in unserer Gesellschaft verändert sich auch das Tätigkeitsgebiet des Kieferorthopäden. Die erwachsenen Patienten sind oft nicht mehr gewillt, sichtbare Brackets zu tragen, geschweige denn extraorale kieferorthopädische Verankerungsapparaturen. Aus diesem Grunde bietet die Kombination von lingual geklebten Brackets mit einem Gaumenimplantat ideale Voraussetzungen für Patienten mit ästhetischen hohen Ansprüchen.

Chirurgisches Vorgehen und Zeitaufwand für die Gaumenimplantat-Insertion

Streng genommen gibt es keine Alterseinschränkungen. Bei jugendlichen Patienten, die jünger als zwölf Jahre alt sind, kommen Gaumenimplantate aber nur ausnahmsweise zum Einsatz. Bei Erwachsenen gibt es außer allgemein medizinischen Kontraindikationen keine Altersbegrenzung.

Die Platzierung der Gaumenimplantate erfolgt im Gaumen hinter dem Canalis incisus auf Höhe der ersten und zweiten Prämolaren. Wenn das Gaumenimplantat weiter dorsal gesetzt wird, reduziert sich das vertikale Knochenangebot, was für die Stabilität und damit für die Erfolgsrate der Implantate hinderlich sein kann (Abb. 9).

Die chirurgischen Schritte der Gaumenimplantat-Insertion sind vergleichbar mit denen eines prothetischen Implantates. Unter Lokalanästhesie wird zuerst die Gaumenschleimhaut gestanzt, anschließend das Implantatbett schrittweise aufbereitet und das Implantat entweder von Hand oder maschinell eingedreht. Der ganze Eingriff dauert ca. 15 Minuten. Die Patienten sind meist sehr positiv überrascht, wie schnell und problemlos sowohl die Insertion als auch die Explantation abläuft. Die abgegebenen Schmerzmittel werden meistens nicht gebraucht. Entscheidend ist aber ein atraumatisches chirurgisches Vorgehen.

Bei der Explantation wird das Gaumenimplantat mit einer Trepine (Hohlfräse) umbohrt, anschließend mit einer Extraktionszange luxiert und entfernt. Die chirurgische Entfernung eines Gaumenimplantates ist mit einer gewissen Invasivität verbunden, da es mit einer Trepine „herausgehört“ werden muss. Für die nach Definition absolute skeletale Verankerung beim Gaumenimplantat spricht die Tatsache, dass die Entfernung einen gewissen Aufwand erfordert. Nach Wehrbein (Wehrbein 2008) genügt ein 3 mm hohes Knochenbett, um diesem Anspruch der absoluten Verankerung gerecht zu werden. Andere Verankerungssysteme werden ohne Anästhesie und von Hand entfernt, was ein Vorteil ist,

aber nicht die gleiche Qualität an Verankerung bieten kann. Der Eingriff wird aber von den Patienten gut toleriert (Kuroda et al. 2007, Cornelis et al. 2008) und die Schmerzintensität nach Entfernung eines Gaumenimplantates ist geringer als nach einer Prämolarenextraktion (Feldmann et al. 2007). Das ehemalige Implantatbett blutet voll und nach ein bis zwei Wochen ist die primäre Heilung abgeschlossen.

Biomechanik

Die Kraftübertragung erfolgt entweder direkt oder indirekt über eine individuell im Labor hergestellte Suprastruktur (Abb. 10). Der Hauptvorteil liegt darin, dass während der Belastung jederzeit die Richtung der applizierten Kraft verändert werden kann. Die Kraftübertragung erfolgt über Teilbögen.

Der Hersteller bietet seit Neuestem auch eine vorgefertigte Lösung an, die direkt am Patienten nur noch adjustiert werden muss und direkt an einen gewünschten Zahn mittels Adhäsivtechnik befestigt wird. Bei dieser Lösung ist aber nur eine indirekte Belastung möglich, was den Einsatz etwas einschränkt. Bei der indirekten Belastung werden Ankerzähne gegen das Implantat stabilisiert und können somit als Verankerungseinheit mit sehr hoher Resistenz dienen. Bei der direkten Gaumenimplantat-Belastung wirkt direkt eine Kraft zwischen einem Zahn und dem Implantat. Die aktiven Bewegungen können einerseits mit sagittal vorkonfigurierten Delta-Loops oder mit einem straight wire und push/pull coils durchgeführt werden. Bei der Straight-Wire-Technik empfiehlt es sich, einen Stopp beim distalen Ende einzubiegen resp. anzubringen, um ein freies sagittales Gleiten des Drahtes zu vermeiden. Bei der beschriebenen Suprastruktur ist ein Stainless-Steel-Draht der Dimension von .018" x .025" ideal für beide Behandlungsansätze. Bei der Distalisierung eines Molaren wird dieser mesial einrotieren, da die applizierte Kraft palatinal exzentrisch des Resistenzentrums angreift. Eine kompensatorische Biegung ist notwendig, um diese Rotation zu verhindern. Deshalb wird eine β -Antirotationsbiegung (oder „toe in bend“) am Molarenattachment appliziert. Wird jedoch lediglich diese Kompensation eingegeben, hat dies eine bukkale Kraft auf Höhe des Molaren und eine gleich große entgegengesetzte palatinale Kraft auf Höhe des Implantates zur Folge. Da das Gaumenimplantat nicht reagiert, ist mit einer unerwünschten Bukkalbewegung des Molaren zu rechnen. Um dies zu vermeiden, ist eine kompensatorische α -Biegung desselben Ausmaßes beim Implantatröhrchen notwendig (Abb. 11a). Bei einer Distalisierung mit der Straight-Wire-Technik werden die Biegungen mit einem Sweep, einer kontinuierlichen Kurvatur des Drahtes kompensiert.

Dasselbe Problem besteht in der Second Order-Dimension (Abb. 11b), da die Kraft auch

Biofunktionelle Therapie mit dem Vakuumaktivator



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

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

silencos kids

für die Kinderfrühbehandlung

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



silencos

für die Erwachsenenbehandlung

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



Vorteile von *silencos*

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

Fragen Sie nach dem neuen Fortbildungsprogramm für 2011!

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

Faxantwort 0 73 09 / 8 72-24

Bitte senden Sie mir gratis die Infomappe *silencos/silencos kids* REF 992 9650 D

Bitte um Terminvereinbarung zur Präsentation von *silencos/silencos kids* in meiner Praxis

Bitte senden Sie mir Unterlagen zu Fortbildungskursen „Biofunktionelle Therapie“

Praxisstempel

bredent

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

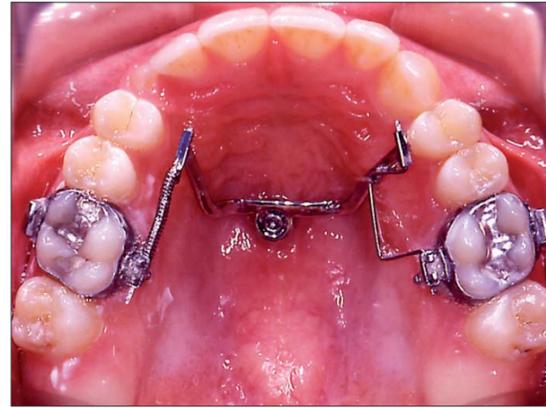
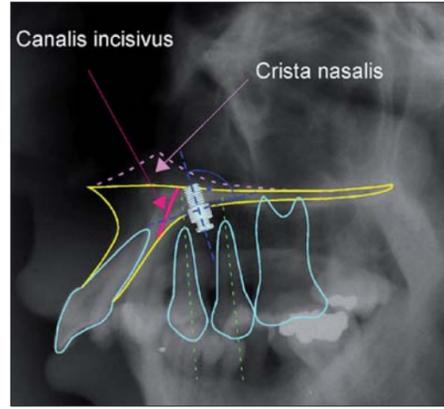
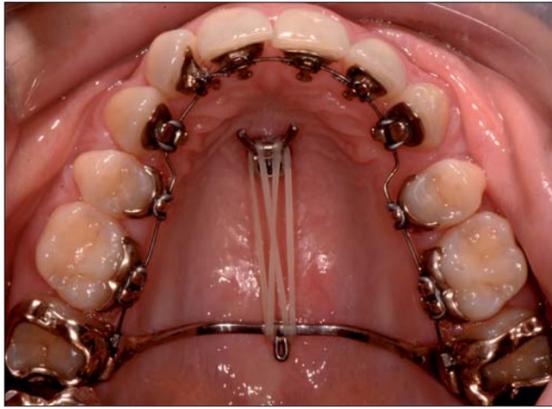


Abb. 8: Indikation: Protraktion des transversal und sagittal kollabierten Zahnbogens nach Exzision 14 und 24 in Jugend. Die Transversale wird durch die Protraktion des ganzen Zahnbogens mit korrigiert.

Abb. 9: Schematische Illustration der Gaumenimplantat-Insertionsstelle im Fernröntgenbild (Männchen & Schätzle 2008).

Abb. 10: Klinischer Fall mit direkter Belastung des Gaumenimplantates. Distalisierung der Molaren rechts entlang des Teilbogens mit Druckfeder, links mit einem Loop.

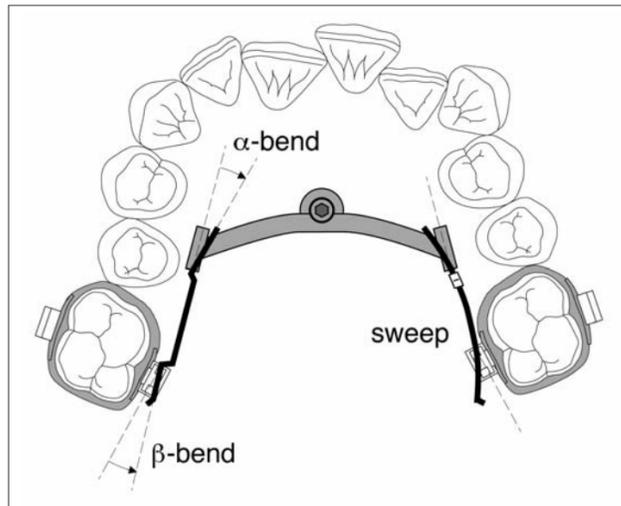


Abb. 11a: Kompensationsbiegungen bei einer Distalisierung in der First-Order-Dimension.

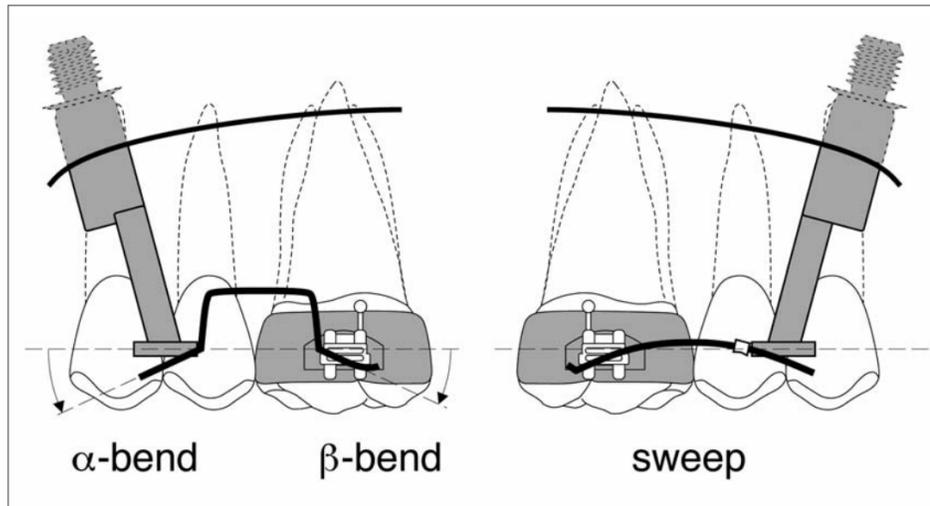


Abb. 11b: Kompensationsbiegungen bei einer Distalisierung in der Second-Order.

Fortsetzung von Seite 5

exzentrisch angreift. Somit sind auch hier Kompensationsbiegungen nötig. Bei der

Verwendung eines Delta-Loop muss ein Kronen-Tip forward (β -bend) beim Molaren und eine α -Biegung auf Höhe des Implantates eingegeben werden.

den, um eine Molarenintrusion zu vermeiden. Bei der Straight-Wire-Technik muss ein Sweep in der entsprechenden Richtung eingegeben werden.

Verlustrate und anatomische Risiken

Die Kenntnis der verschiedenen Verlustraten, Risiko-

faktoren und der Dynamik des Verlustes über die Zeit ist ein entscheidender Faktor bei der Wahl des adäquaten TADs, da bei einem allfälligen

vorzeitigen Verlust eine Änderung des Behandlungsplanes schwierig bis unmöglich ist. Ein vorzeitiger Verlust während der kieferorthopädischen Behandlung kann schwierige Änderungen des Behandlungskonzeptes bedingen. Im schlimmsten Fall kann auch eine rein kieferorthopädische Lösung verhindert und somit ein interdisziplinärer Lösungsansatz (Kieferchirurgie oder Prothetik) nötig werden.

Im Gegensatz zu konventionellen dentalen Implantaten wies das ursprüngliche Gaumenimplantat ein Austrittsprofil mit einer 90°-Schulter auf. Dieses Design barg die Gefahr in sich, das Implantat schon bei niedrigen Eindrehmomenten zu überdrehen und dessen Gewinde auszureißen, was zu einem Verlust der Primärstabilität führte. Es ist offensichtlich, dass diese Implantateigenschaft das Einsetzen des Gaumenimplantates sehr techniksensitiv und vom Chirurgen abhängig machte (Sandler et al. 2008). In den letzten Jahren wurde jedoch ein neues Gaumenimplantat (Orthosystem®, Straumann AG, Basel, Schweiz) mit einem leicht konkaven, tulpenförmigen Austrittsprofil entwickelt, bei welchem die Gefahr des Überdrehens deutlich reduziert wurde.

Bis heute liegen aber lediglich Resultate einer einzigen prospektiven Kohorten-Studie (Jung et al. 2008) vor, wel-

ANZEIGE

Abrechnungssoftware | Hardware | Digit. Röntgen | Fortbildung | Service

Mission Zukunft

Ihr Start in die digitale Röntgentechnik:

- **Zukunftsweisend:** fortschrittlichste Technik für beste Bilder mit Geräten von Morita
- **Effizient:** vollautomatische Dosierung der Strahlung
- **Service:** immer ein Standort in Ihrer Nähe

Fordern Sie unser Informationsmaterial an oder vereinbaren Sie einen Beratungstermin!

Jetzt anrufen: 0 18 05/54 68 33 68* www.linudent.de

* 14 ct/min aus dem Festnetz. Mobilfunktarife max. 42 ct/min.



Alles kann so einfach sein.

LinuDent-KFO

powered by PHARMATECHNIK

che dieses Gaumenimplantat der neuen Generation untersuchte. Sie zeigt eine vielversprechende Überlebensrate von 93,3%. Unter Berücksichtigung aller Gaumenimplantatstudien am Menschen evaluierte eine Meta-Analyse eine durchschnittliche Verlustrate von 10,5% (95% Konfidenz-Intervall 6,1% bis 18,1%) (Schätzle et al. 2009). In der Privatpraxis (ein Kieferorthopäde, ein Chirurg) betrug die Verlustrate bei 458 Gaumenimplantatpatienten 2,8% (IOK Göllner 2010). Schließt man die beiden Studien aus, in denen die Autoren selbst feststellten, dass aufgrund der Lernkurve der Chirurgen die Verlustrate zu Beginn deutlich höher war, resultiert hingegen eine durchschnittliche Verlustrate von auch nur 6,7% des älteren Orthosystems®. Die meisten Verluste ereigneten sich während der Einheilphase, was auf eine Behandlungsmodalität mit hoher Voraussagbarkeit für den alltäglichen Gebrauch hinweist.

Aus klinischer Sicht ist angenehm, dass Gaumenimplantate nach der erfolgreichen Osseointegration während der ganzen kieferorthopädischen Behandlung stabil bleiben und genügend Widerstand gegenüber kieferorthopädischen Kräften bieten (Wehrbein 2009). Weder Wirts- noch umgebende Faktoren konnten bis jetzt als mögliche Risikofaktoren resp. Risikofaktoren identifiziert werden (Männchen et al. submitted).

KN Adresse

Dr. med. dent. & Odont.
Dr. Marc Schätzle
Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Plattenstraße 11
8032 Zürich
Schweiz
Tel.: +41-44/634 32 14
Fax: +41-44/634 43 04
E-Mail:
marc.schaetzle@zmk.uzh.ch

Schlussfolgerungen

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Verwendung von Gaumenimplantaten das Spektrum an skelettalen und dentalen Abweichungen, in denen eine rein kieferorthopädische Behandlung erfolgreich sein kann, deutlich er-

weitert hat. Kein System hat nur Vorteile. Die eher hohen Kosten und der zweite chirurgische Eingriff für die Entfernung sind die Nachteile des Gaumenimplantats. Unter den TAD kommt einzig das Gaumenimplantat der Definition einer absoluten skelettalen Verankerung sehr nahe.

Im Oberkiefer stellt das Gaumenimplantat die klar beste Behandlungsvariante verglichen mit den anderen TADs dar. Das Gaumenimplantat ermöglicht eine sichere und effektive skelettale Verankerungsmöglichkeit mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit (>90%). Trotzdem darf man

nicht vergessen, dass TADs keinerlei skelettale Wirkung haben. Deshalb muss beim wachsenden Patienten häufig der Einsatz von konventionellen Verankerungsstrategien wie beispielsweise Headgears, Aktivatoren oder Herbst-Apparaturen vorgezogen werden. **KN**

KN Kurzvita



Dr. med. dent., PhD, Roland Männchen

- 1984–1990 Studium der Zahnmedizin in Zürich, Schweiz

- 1990–1991 Assistenzarzt in Privatpraxis (Dr. E. Müller, Zürich, Schweiz: Konservative Zahnheilkunde, abnehmbare und festsitzende Prothetik)
- 1991–1992 Doktorarbeit an der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik und zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich „Ästhetik versus Stabilität beim metallkeramischen Zahnersatz? Experimentelle Untersuchungen zu marginal modifizierten Metallgerüsten.“
- 1993 Promotion zum Dr. med. dent.
- 1992–1994 Assistenzarzt in Privatpraxis (Dr. A. Keller, Wil, Schweiz: Konservative Zahnheilkunde, abnehmbare und festsitzende Pro-

- thetik, Implantologie, CAD-Rekonstruktionen, Oralchirurgie)
- 1994–1997 Post-graduate-Ausbildung an der Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin der Universität Zürich, Schweiz: Prof. Dr. Paul W. Stöckli (Klinikleiter), Priv.-Doz. Dr. Ullrich Teuscher (Privatdozent)
- 1999 Kieferorthopäde SSO (heute: Fachzahnarzt für Kieferorthopädie)
- 1997–2000 Oberarzt an der Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin der Universität Zürich, Schweiz
- 2001–2010 Instruktor an der Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin der Universität Zürich, Schweiz

- seit 2001 Privatpraktiker in Winterthur, Schweiz
- 2010 PhD-These am Regea-Institut für Regenerative Medizin, Universität Tampere, Finnland: „The Palatal Orthodontic Implant: Healing Process, Clinical Application, Biomechanics, Success, Risk Factors, Indications and Limits“
- diverse Mitgliedschaften, u. a. Schweizerische Zahnärztesellschaft SSO, Schweizerische Gesellschaft für Kieferorthopädie SGK, European Orthodontic Society EOS, Angle Society of Europe ASE, Consultant des American Journal of Orthodontics and Dental Facial Orthopedics

KN Kurzvita



Dr. med. dent. & Odont. Dr. Marc Schätzle

- 1993–1999 Zahnmedizinstudium an der Universität Bern
- 1999 Staatsexamen, Zahnmedizinische Kliniken Bern, Universität Bern
- 1999 Promotion: Dr. med. dent., Universität Bern
- 2000–2001 Postgraduate Assistent, Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Kantonsspital Luzern, Direktor: Prof. Dr. Dr. Nikolaus Hardt
- 2000–2001 Wissenschaftlicher Assistent, Klinik für Parodontologie und Kronen-Brückenprothetik, Zahnmedizinische Kliniken, Universität Bern, Direktor: Prof. Dr. Niklaus P. Lang
- 2001–2004 Postgraduate Assistent, Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universität Zürich, Direktor: Prof. Dr. Paul W. Stöckli, M.S.
- seit 2004 Oberassistent, Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universität Zürich, Direktor: Prof. Dr. Timo Peltonmäki
- 2005 Promotion: Odont. Dr., Faculty of Odontology, Malmö University, Schweden
- 2006 Fachzahnarzt für Kieferorthopädie (CH)
- seit 2007 selbstständig in Privatpraxis in Luzern sowie Oberassistent an der Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universität Zürich
- 2/2009–7/2009 Visiting Associate Professor, Department of Orthodontics, The University of Hong Kong, Hong Kong SAR China, Direktor: Prof. Dr. Urban Hägg
- 2010 „Member of Orthodontics – The Royal College of Surgeons of Edinburgh (MOrtho RCS (Edin))“

KN Kurzvita



Dr. med. dent. Peter Göllner

- 1991 Facharzt für Kieferorthopädie an der Universität Bern
- seit 1993 Weiterbildung im Bereich Lingualtechnik bei Dr. Craven Curtz (Beverly Hills), Dr. Didier Fillion (Paris) und Dr. Dirk Wiechmann (Bad Essen)
- seit 1993 Privatpraxis in Bern
- seit 1999 Präsident der Swiss Lingual Orthodontic Association (SLOA)
- seit 2004 wissenschaftliche Zusammenarbeit und Publikationen über skelettale Verankerungen mit der Universität Mainz (Prof. Dr. Dr. Heiner Wehrbein, Dr. Britta Jung), Universität Bochum (Prof. Dr. Dr. Martin Kunkel) und der Columbus University, Ohio (Prof. Dr. Allen Firestone)
- Buchbeiträge: „Ortho Temporary Anchorage Devices, Guide and Atlas“ by Jason Cope 2007; „Temporary Anchorage Devices in Orthodontics“ by Ravindra Nanda 2009
- Vorträge: Kongress der American Lingual Orthodontics Association (ALOA) 2001 in Toronto, Kongress der European Society of Lingual Orthodontics (ESLO) 2002 in Berlin, ALOA-Kongress 2003 auf Hawaii/USA, Annual Session der American Association of Orthodontists (AAO) 2004 in Orlando, ITI-Symposium 2005 in München, Kongress der European Orthodontic Society (EOS) 2006 in Wien, Keynote-Lecture bei der Gemeinschaftstagung der European Orthodontic Society (EOS) und Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) 2007 in Berlin, Kurse mit Prof. Dr. Birte Melsen, Dr. Dirk Wiechmann in 2009, Hauptvortrag zur DGKFO-Jahrestagung 2009 in Mainz und bei der Gesellschaft für Kieferorthopädie von Berlin und Brandenburg (KFOBB) 2010 in Berlin

ANZEIGE

**American Orthodontics präsentiert
die nächste Evolutionsstufe selbstlegierender Brackets**

**«Details ergeben Perfektion,
aber Perfektion ist kein Detail.»**
Leonardo da Vinci

Empower

Es war gut gewartet zu haben

AO AMERICAN
ORTHODONTICS

Bunte Vielfalt

... lebensfroh

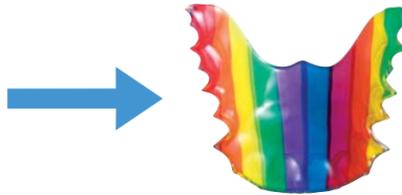
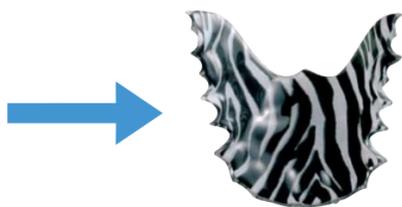
und problemlos

VON KOPF BIS FUSS

BIOCRYL® M

Die effektive Art Zahnspangen
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!



Vierversprechende Bracketinnovation

KN Fortsetzung von Seite 1

Nebenwirkungen zu realisieren (Abb. 3, 4).

Das neu entwickelte Swiss Nonligating Bracket (SNB) verwirklicht die Idee, bei Bedarf mit zwei Bögen arbeiten zu können. Es besteht aus einem teflonähnlichen Kunststoff und verfügt über zwei Slots, welche in einem vertikalen Abstand von 2 mm zueinander angeordnet sind. Das Bracket selbst weist folgende Maße auf: 3,6 mm in der Höhe, 2,4 mm in der Breite sowie 1,7 mm in der Tiefe (Abb. 5a, b). Ein Slot ist rund und hat einen Durchmesser von 0,018". Zusätzlich verfügt dieser runde Bracketslot über zwei seitliche Extensionen zur besseren Rotationskontrolle (Abb. 6). Der zweite Slot hat eine Dimension von 0,0175" x 0,022". Beide Slots werden mithilfe zweier Metallschieber verschlossen, die aufgrund kreisförmiger Aussparungen das leichte Öffnen und Schließen mittels Sonde ermöglichen. Herkömmliche Ein-Slot-Systeme rufen speziell bei Bewegungen dritter Ordnung diverse Nebenwirkungen (z. B. Extrusionen) hervor, die aus physikalischer Sicht auch unvermeidbar sind. Um ein Drehmoment zu bewirken, bedarf es eines Hebelarms, welcher beim SNB aufgrund seines Zwei-Slot-Designs realisiert werden kann.

In den Abbildungen 7a–c ist eine mögliche Behandlungsvariante mit zwei Slots dargestellt. Hierbei handelt es sich um ein in sich geschlossenes Kräftesystem, welches folgendermaßen funktioniert: Ein 0,012" starker Stahlbogen (Australian Wire) wird mit einer geringen Protrusionswirkung in den okklusalen Slot einligiert, wodurch die Kronen der Zähne 11 und 21 dazu tendieren, sich nach mesial zu neigen. Als Nebenwirkung ist an 16 und 26 eine Mesialrotation sowie Distalkippung erkennbar. Um entsprechend ein Drehmoment generieren zu können, wird ein elastischer Faden (wiederum mit geringer Kraft) vom gingivalen Slot beider zentralen Inzisivi in den gingivalen Slot der ersten Molaren gespannt. Dieser Faden bewirkt dann eine Distalrotation von 16 und 26 sowie eine Mesialkipfung derselben. An den Zähnen 11 und 21 hingegen wirkt ein Drehmoment. Die eventuell auftretenden Extrusionskräfte können leicht durch die Okklusalkräfte aufgefangen werden.

Abbildung 8 zeigt eine weitere Variante zur Torqueausübung, hier unter Zuhilfenahme eines Teilbogens mit Extensionen sowie zweier kieferorthopädischer Minischrauben. Neben der beschriebenen Kontrolle des Torques mithilfe dieser Brackets ist auch die Stabilität im Seitenzahnbereich mit nur schwachen Rundbögen gewährleistet. Bei Betrachtung von Abbildung 9 ist für jeden gut vorstellbar, wie

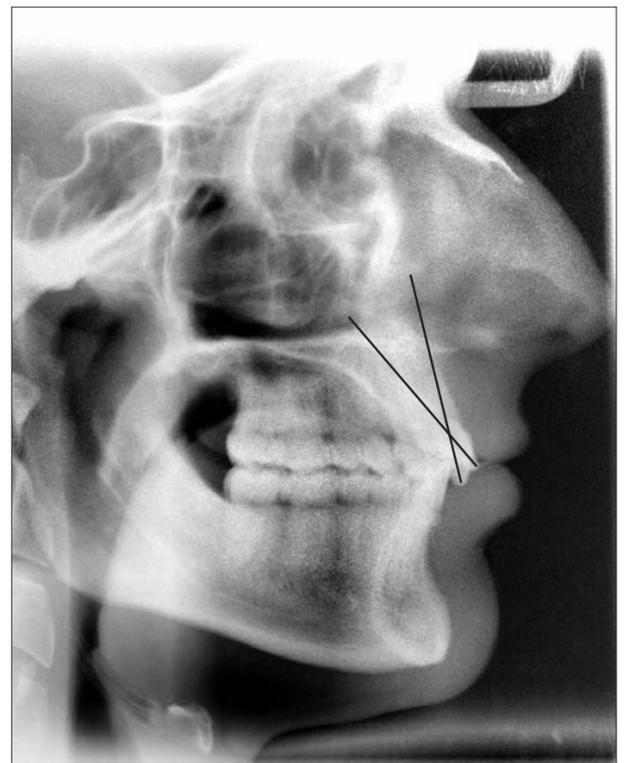


Abb. 2: Unterschiedliche Achsenneigung der Inzisivi.

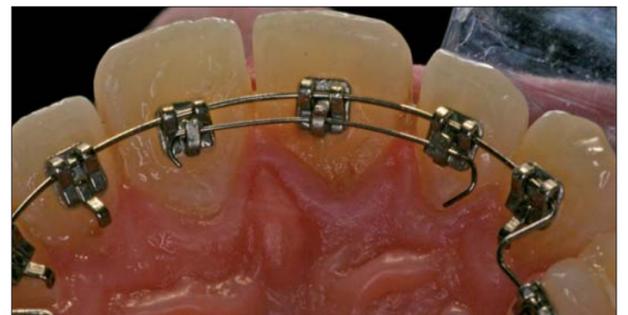


Abb. 3: Teilbogen eingegliedert.



Abb. 4: Torque vollzogen.

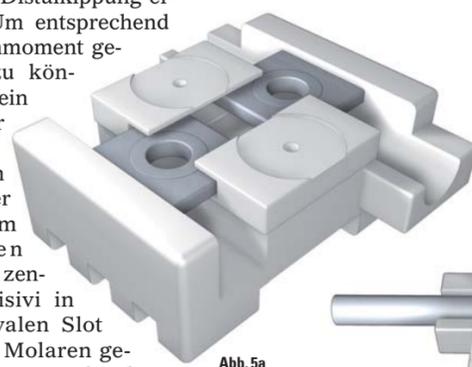


Abb. 5a

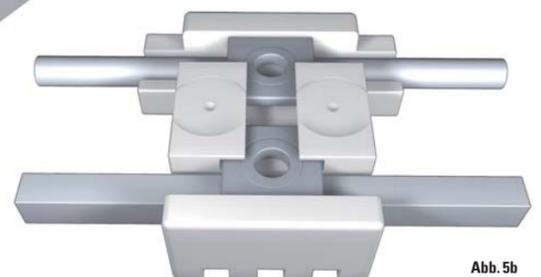


Abb. 5b

Abb. 5a, b: Swiss Nonligating Bracket (SNB).



Abb. 6

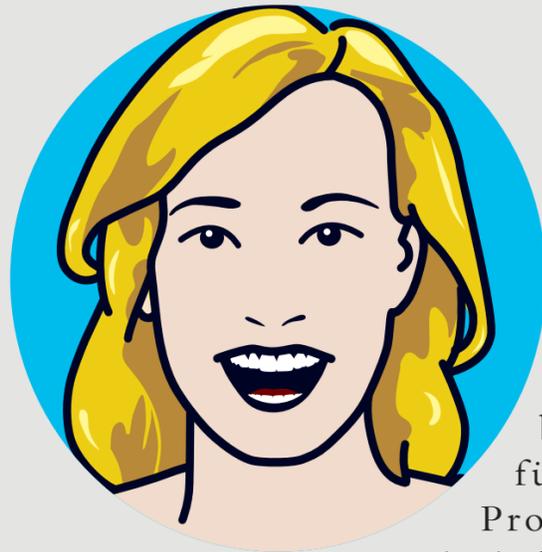
EMS-SWISSQUALITY.COM

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

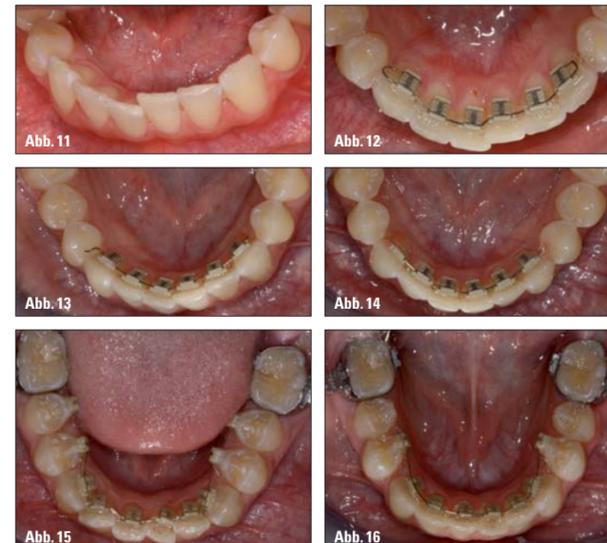
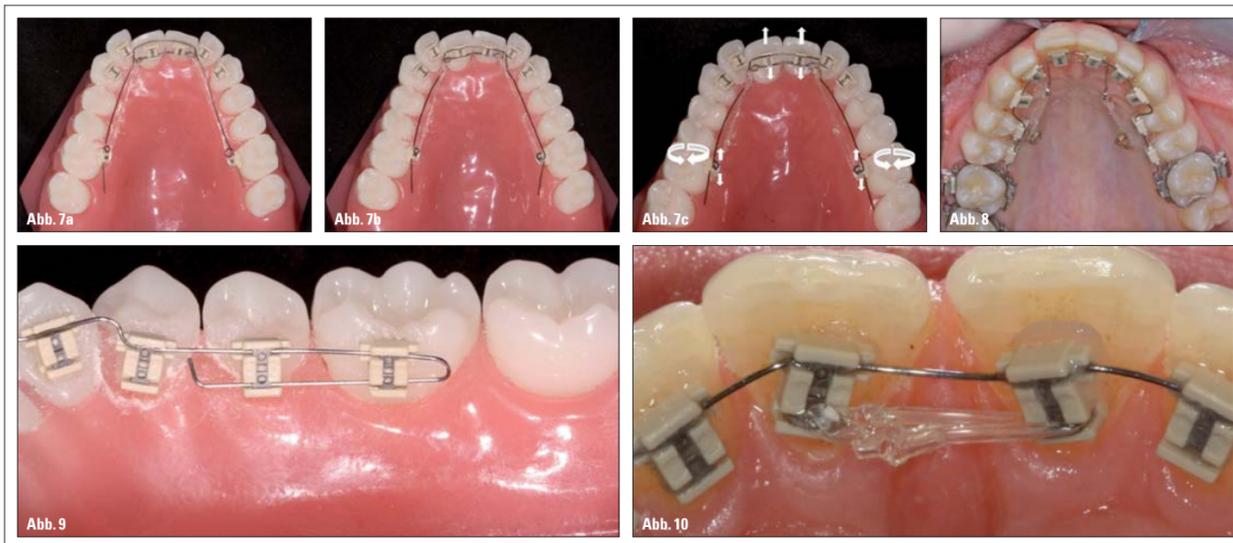
Original Air-Flow Pulver Soft ist auf Glycinbasis und hat die Konsistenz zur besonders sanften Anwendung, auch bei empfindlichen Zähnen.

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



KN Literatur

- [1] Alexander, C.M., Alexander, R.G., Gorman, J.C., Hilgers, J.J., Kurz, C.; Scholz, R.P., Schmith, J.R.: Lingual orthodontics: A status report, J. Clin. Orthod. 16:255-262, 1982.
- [2] Björn L., Glasl B., Lisson J.: Die 2-D-Lingualtechnik und ihre Möglichkeiten zur Korrektur der Frontzahninkliniation. Quintessenz, Kieferorthopädie (2008) Nr. 3.
- [3] Fujita, K.: Development of lingual bracket technique: Esthetic and hygienic approach to orthodontic treatment, Jap. Soc. Dent. Appar. Mater. 19:81-94, 1978.
- [4] Fujita, K.: New orthodontic treatment with lingual bracket mushroom archwire appliance, Am. J. Orthod. 76:657-675, 1979.
- [5] Gorman, J.: Relazione sugli attacchi linguali, Atti VII Congresso Nazionale, SIDO, pp. 12-16, 1983.
- [6] Macchi A., Lazzati M., Nidoli G.: The lingual equipment: contribution for the determination of torque angle. Mondo Ortodontico (1983) Vol 3. pp 33-46 ISSN: 0391-2000 (IT).
- [7] Macchi A., Nidoli G., Lazzati M.: Direct or indirect application of the Lingual Brackets. Mondo Ortodontico (1984) Vol 3. pp. 73-82 ISSN:0391-2000 (IT).
- [8] Macchi A., Tagiabue A., Levrini L., Trezzi G.: Philippe self-ligating Lingual Brackets. Journal of Clinical Orthodontics (2002) Vol 36 n1, pp 42-46 ISSN:0022-3875 (EN).
- [9] Macchi, A., Ostinelli, E., Tagliabue, A.: Prevenzione del l'affollamento dentale terziario, Odont. Oggi 1:55-57, 1996.
- [10] Nidoli, G., Lazzati, M., Macchi, A., Casagrande, V.: Apparecchiature linguali, Mondo Ortod. 14:23-30, 1989.
- [11] Nidoli, G., Lazzati, M., Macchi, A., Castoldi, A.: Analisi clinico-statistica della morfologia dentale in rapporto al posizionamento dei brackets linguali, Mondo Ortod. 9:63-72, 1984.
- [12] Tagliabue, A., Levrini, L., Macchi, A.: Attacchi linguali Philippe: Considerazioni cliniche, Mondo Ortod. 25:187-192, 2000.

KN Fortsetzung von Seite 8

die zwei vertikal untereinander angeordneten Bögen in der transversalen und vertikalen Dimension eine besonders effiziente Kontrolle ausüben. Ein weiteres herausragendes Merkmal des SNB stellt dessen extrem geringer Reibungskoeffizient dar, der aufgrund des teflonähnlichen Materials ermöglicht wird. Hierbei gleitet der Bogen im Slot gleich einem Schlittschuhläufer auf dem Eis. Mittels elastischer Ketten, Zugfedern, Druckfedern usw. können weitere Kräfte in den zweiten Slot eingebracht werden, wodurch zusätzliche Reibung von vornherein verhindert wird (Abb. 10). Aufgrund dieser extrem reduzierten Reibung verkürzt sich deutlich die Behandlungszeit, was wiederum von den Patienten

sehr geschätzt wird. Aufgrund der Einzigartigkeit und Festigkeit des Bracketmaterials ist zudem das Debonding problemlos und leicht realisierbar.

gen benötigt wurde. Die letzte Abbildung der jeweiligen Serie zeigt den Zustand nach vier Wochen Behandlungszeit.

Fallbeispiele

Nachfolgend seien einige klinische Beispiele für den Einsatz des SNB aufgeführt. Die Abbildungen 11 bis 14 zeigen eine Rezidivbehandlung mit einer Verlaufskontrolle von dreieinhalb Wochen mit nur einem Bogen (0.012"). Ein zweites Beispiel zeigt die Auflösung eines Engstandes mit Lückenbildung nach ca. vier Wochen, ebenfalls mit einem 0.012"er Bogen (Abb. 15, 16). In den Abbildungen 17a-c und 18a-f werden Behandlungsverläufe mit eingegliederte SNB-Brackets gezeigt, bei denen nur ein Bo-

Zusammenfassung

Auch wenn bislang noch nicht alle Eigenschaften erfahren wurden, kann resümierend von einem äußerst vielversprechendem Bracket berichtet werden. Zahlreiche klinische Fälle, die sich momentan noch in diversen Behandlungsphasen befinden, werden bei weiterem Therapiefortschritt und -abschluss in künftigen Beiträgen vorgestellt werden. Hierbei sind sicherlich die Extraktionsfälle von besonderem Interesse, da sich gerade in solch kritischen Situationen die ganze Stärke der Zwei-Slot-Behandlung erweisen wird. **KN**

ANZEIGE

praxis upgrade

IDS Köln 22.-26.03.2011
Halle 11.1, Gang A, Stand 051

OrthoSoftwarePower

Computer konkret
easy-dental-software

Telefon: 03745 7824-33
E-Mail: vertrieb@computer-konkret.de
www.computer-konkret.de

durch
gebissen
20!
jahre
im geschäft

KN Kurzvita



Dr. Jakob Karp

- Studium der Zahnmedizin an der LMU in München
- Weiterbildung in Augsburg und an der Universität Genf, Schweiz
- 1981-1987 eigene Praxis in München
- 1987-2001 eigene Praxis in Rom, Italien
- seit 2002 eigene Praxis in Heimstetten bei München

KN Adresse

Dr. Jakob Karp
Praxis für Kieferorthopädie
Räterstr. 20
85551 Heimstetten
Tel.: 0 89/9 04 57 77
Fax: 0 89/92 79 46 59
E-Mail: info@praxis-dr-karp.de
www.praxis-dr-karp.de

KN Adresse*

tröster applications
Dr. Dominik Tröster
Sandgarten 28
4312 Magden
Schweiz
Tel.: +41-(0)76/580 01 58
Fax: +41-(0)61/843 91 35
E-Mail: dental@troester-applications.ch
www.troester-applications.ch

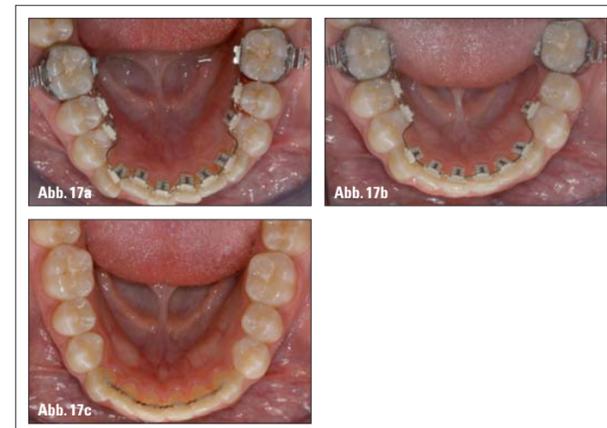


Abb. 18a-c: Engstand approximale Schmelzreduktion.



Abb. 18d: SNB-Brackets mit 0.010"er NiTi-Bogen. **Abb. 18e:** Nach zwei Wochen.

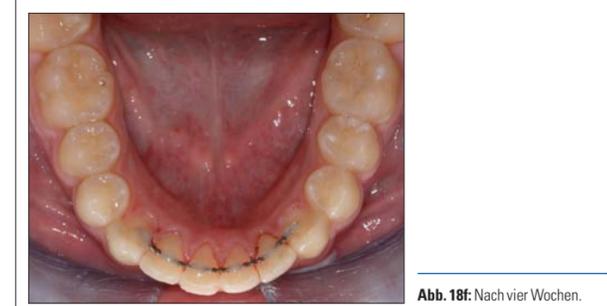


Abb. 18f: Nach vier Wochen.

Tiefziehtechnik für eine bessere Compliance in der Retentionsphase

Der Post Functional Retainer (PFR) im Vergleich zur konventionellen herausnehmbaren Retentionsplatte – Ergebnisse einer kontrollierten Studie.
Ein Beitrag von Dr. Werner Noeke, ZÄ Kathrin Weyer und Koautoren.



Nach aktiver Behandlung von Angle Klasse II- und III-Fällen müssen sowohl die Bisslage wie auch die Einzelzahnpositionen gleichzeitig dauerhaft stabilisiert werden. Der im Tiefziehverfahren hergestellte Post Functional Retainer (PFR) stellt dabei eine geeignete Alternative in der Langzeitretention von Bisslage und Zahnstellung in Klasse II- und III-Fällen dar (links: PFR-II in situ, rechts: PFR-III mit unterstützenden Klasse III-Gummizügen).

Durch die Anwendung der Durasoft®-Sandwichfolie (Fa. SCHEU-DENTAL) konnte der Herstellungsprozess des PFR noch weiter optimiert werden.

Einleitung

Der Post Functional Retainer (PFR) ist eine Weiterentwicklung bzw. Modifikation auf Grundlage des Osamu-Retainers. Der integrierte Führungsbügel macht den PFR zu einem bimaxillären Ge-

dadurch, dass das Gerät vom Patienten in nahezu allen Fällen den Anweisungen entsprechend getragen wird. Die Urform des PFR, welcher 1998 anlässlich der AAO-Jahrestagung in Dallas erstmals vorgestellt wurde, basiert wie erwähnt auf dem

Patientenstudie

Nach van der Linden (2008) ist die Retention des Behandlungsergebnisses nach aktiver kieferorthopädischer Behandlung vor allem bei „Jumping the bite“-Fällen (Vorverlagerung des Unter-

Im Rahmen einer Posterdemonstration des diesjährigen Jahreskongresses der American Association of Orthodontists (AAO) in Washington stellte der Autor nun die Ergebnisse einer Patientenumfrage zur Patientenakzeptanz und -mitarbeit bezüglich unterschiedlicher herausnehmbarer Retentionsgeräte vor.

In einem Kollektiv von n=40 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 15 Jahren, davon 23 männlich und 17 weiblich, erfolgte die Retention entweder mit dem Post Functional Retainer (PFR) (n=20) oder mit einem konventionellen herausnehmbaren Retentionsgerät (CRR) (n=20). Die Daten wurden von Claudia Weide (im Rahmen einer Dissertation) in der Praxis des Autors in Meschede erhoben. Die Auswertung fand in der kieferorthopädischen Abteilung der Universitätsklinik in Münster ebenfalls durch Claudia Weide statt. Mittels einer einheitlichen Fragestellung wurden Angaben der Patienten sowohl zum persönlichen Empfinden als auch der Tragezeit des Retentionsgerätes gesammelt. Die langjährige Erfahrung des Autors mit dem PFR gab Anlass zur Hypothese, dass das Tragen eines PFRs den Patienten weniger belastet als ein konventionelles Retentionsgerät und damit maßgeblich zur Steigerung der Motivation beitragen kann. Diese Annahme wurde durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt. Im Vergleich zur CRR-Gruppe verzeichneten die Patienten der PFR-Gruppe eine bedeutend bessere Ästhetik, größeren Tragekomfort und längere Tragezeiten. Im nebenstehenden Säulendiagramm sind die Ergebnisse der untersuchten Themenbereiche dargestellt.

Fazit

Die vorgestellten Ergebnisse sowie die Erfahrung aus der täglichen Praxis lassen eine deutliche Empfehlung des Retentionskonzeptes mit dem PFR aussprechen. Hinzu kommt eine zeitlich deutliche Verkürzung der Kontrolltermine sowie der Aspekt der Wirtschaftlichkeit des Tiefziehverfahrens.

Workshops

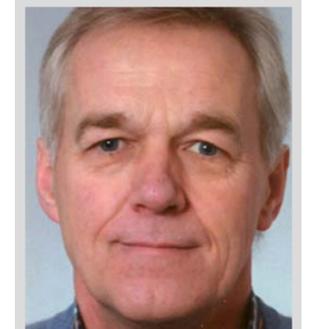
Auch Sie und Ihr Team sollten die Tiefziehtechnik neu oder vermehrt in Ihren Praxisablauf integrieren. Denn durch diese Technik lassen sich hohe ästhetische und funktionelle Ansprüche mit einer optimierten Kosten-Nutzen-Relation kombinieren. Durch die nationalen wie internationalen Vorträge, Kurse, Workshops und Lehrtätigkeiten ist der Autor in der Lage, den interessierten Kollegen/-innen mit ihren Teams seine Erfahrung und sein Fachwissen didaktisch professionell aufbereitet im Rahmen von Hospitationen oder Hands-on-Workshops in seinem Praxislabor zu vermitteln. Damit Sie in der Lage sind, das Erlernte unmittelbar umzusetzen, hält Dr. Noeke eine 1:1-Betreuung für Arzt, Techniker oder Assistenz für optimal. Die Herstellung der Geräte kann auf Wunsch auch auf aktuellen Patientenmodellen erfolgen, die nach einem Besuch des Workshops in der eigenen Praxis eingegliedert werden können. Dadurch amortisiert sich die Kursgebühr unmittelbar. Sie können die Hands-on-Workshops nach dem Modulsystem zusammensetzen (pro Modul ca. 2 Std. bei maximal drei Modulen/Tag). Der PFR ist ein wichtiger Baustein des gesamten Retentionskonzeptes und lässt sich optimal mit Positioner und Lingual-/Palatinalretainern kombinieren. Auch andere Tiefziehgeräte, wie z. B. die individuelle Mundvorhofplatte, Brackettransferschienen zum indirekten Kleben, Positioner und Osamu-Retainer können Bestandteile des Workshops sein. Gern wird auf individuelle Bedürfnisse bezüglich des notwendigen Zeiteinsatzes Rücksicht genommen. Effizienz von der ersten Minute an ist garantiert, da unnötige, langwierige Einführungen und historische Rückblicke nicht in sei-

nem Programm vorkommen. Nähere Informationen unter: www.drwernernoeke.de/html/workshop.html, Tel.: 02 91/70 98 oder E-Mail: drwernernoeke@t-online.de

Der Autor bedankt sich bei den Mitautoren ZÄ Claudia Weide, Dr. Vanessa Eggert, ZÄ Tim Noeke sowie ZÄ Kathrin Weyer für deren Hilfe und Unterstützung.

* SCHEU-DENTAL GmbH, Iserlohn, Tel.: 0 23 74/92 88-0, www.scheu-dental.com/dnoeke/pfrd.htm

KN Kurzvita



Dr. Werner Noeke

- 1972–1975 Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Gesamthochschule Paderborn, Betriebswirt (FH)
- 1975–1980 Studium der Zahnmedizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Approbation als Zahnarzt
- 1981–1983 Stabsarzt bei der Bundeswehr
- 1983–1987 Facharzt Ausbildung/Kieferorthopädie am Universitätsklinikum Münster und Promotion zum Dr. med. dent.
- 1987 Niederlassung als Kieferorthopäde in Meschede
- seit 1992 Prophylaxebeauftragter der zahnärztlichen Bezirksstelle Meschede/Brilon
- 1993 Ermächtigung zur Weiterbildung im Fach Kieferorthopädie
- seit 1998 Referent bei nationalen und internationalen Kongressen, Workshops, Table-Clinic-Präsentationen, Posterdemonstrationen sowie diverse Veröffentlichungen
- seit 2005 Wissenschaftliche Arbeit an der Universitätsklinik Münster über den in eigener Praxis entwickelten Post Functional Retainer (PFR)
- aktuell: aktive Teilnahme am 7. Kongress der WFO 2010 in Sydney sowie der 110. Annual Session der AAO 2010 in Washington, je mit einem wissenschaftlichen Beitrag
- Referent im Arbeitskreis Kieferorthopädie der ZÄK-WL

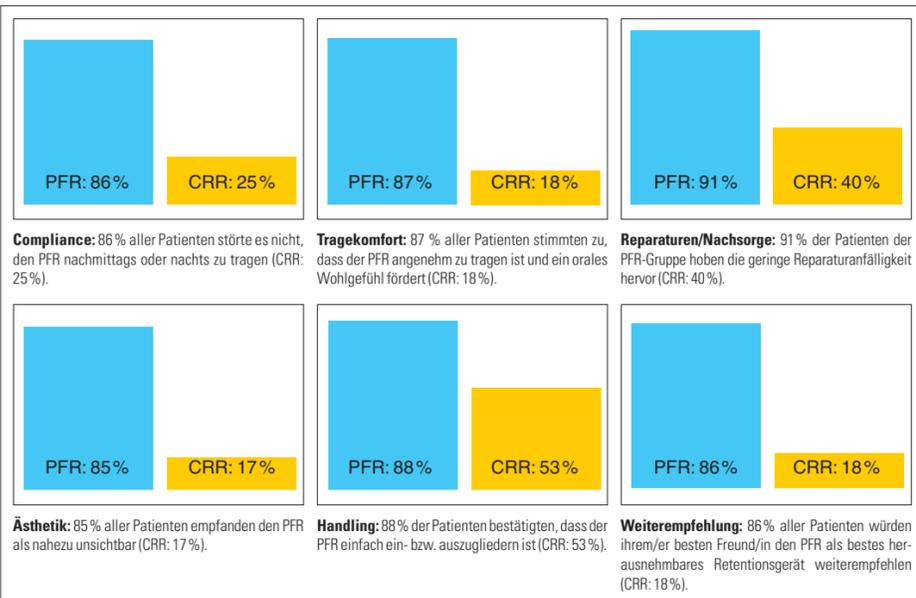


Die ausgeprägte sagittale Diskrepanz konnte aufgelöst werden. Eine Retention der dentoalveolären und skelettalen Strukturen ist dringend indiziert (links: Ausgangsbefund, rechts: Abschlussbefund).

rät, welches beispielsweise den Unterkiefer nach Lageveränderung dauerhaft stabilisiert und nach dentalen Bewegungen optimal retiniert. Durch die Kombination von weichen und harten Materialien wird das orale Wohlbefinden des Patienten dabei nur sehr geringfügig beeinträchtigt sowie ein hoher Retentionseffekt erreicht. Nicht zuletzt entsteht dieser Effekt

Osamu-Retainer. Durch die Anwendung der Durasoft®-Sandwichfolie* konnte der Herstellungsprozess unter Beibehaltung der Stabilität und des hohen Tragekomforts in den letzten Jahren noch weiter optimiert werden. Dadurch dokumentiert sich einmal mehr die hervorragende Kosten-Nutzen-Relation solcher kieferorthopädischer Tiefziehgeräte.

kiefers) mindestens bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres notwendig. Dies erfordert ein hohes Maß an Mitarbeit, um letztlich ein langzeitstabiles Ergebnis zu erzielen. Die Herausforderung liegt somit darin, ein Retentionskonzept zu entwickeln, was eine langfristige Compliance garantiert, ohne dabei an Effektivität zu verlieren.



Die Säulendiagramme verdeutlichen die Ergebnisse einer Umfrage unter 40 Patienten in der Retentionsphase bezüglich der Akzeptanz des PFR verglichen mit anderen herausnehmbaren Retentionsgeräten. Im Folgenden sind die Ergebnisse von sechs Fragen höchster klinischer Priorität dargestellt.

Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach (fach-)zahnärztlicher Initialdiagnose

Störungen der Kiefergelenke und der sie umgebenden Strukturen können nur erfolgreich behandelt werden, wenn die komplexe Erkrankung von Anfang an interdisziplinär erkannt und entsprechend therapiert wird. Welche Rolle neben der (fach-)zahnärztlichen Therapie hierbei die physiotherapeutische Untersuchung und Mitbehandlung spielt, wann diese einsetzen und wie sie erfolgen sollte, erläutert PT Martina Sander in folgendem Beitrag.



Abb. 1

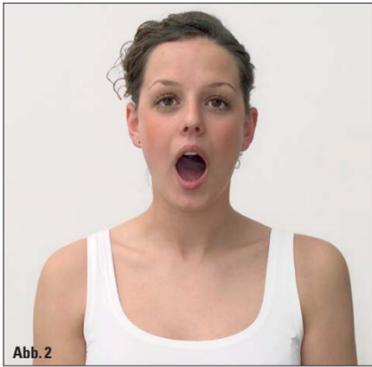


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Einleitung

Die physiotherapeutische Untersuchung und Mitbehandlung des Kauorgans ist ein etablierter Standard der Diagnostik und Therapie craniomandibulärer Dysfunktionen (CMD). Studien aus dem In- und Ausland weisen mittlerweile nach, dass die gemeinsame Behandlung von Funktionsstörungen des Kauorgans in Zusammenarbeit zwischen (Fach-)Zahnarztpraxis und

physiotherapeutischer Praxis erfolgreichere Ergebnisse erbringt als isolierte Behandlungsversuche einzelner Disziplinen. Die craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) umfasst verschiedene Krankheitsbilder. Für die physiotherapeutische Behandlung stehen die Myopathie und die Gelenkfehlstellung im Vordergrund. Eine Funktionserkrankung mit Schmerzen und/oder Funktionseinschränkungen kann erst un-

ter muskulärer Dysfunktion entstehen. Die Indikation für eine konsiliarische Zusammenarbeit ergibt sich aus dem Ergebnis der zahnärztlichen klinischen Funktionsanalyse. Die sich daraus ergebenden Diagnosen sind die Grundlage einer konsiliarischen Vorstellung beim Physiotherapeuten. Bei Bestätigung des zahnärztlichen Befundes erfolgt eine physiotherapeutische Befundung.

Indikation der physiotherapeutischen Untersuchung und Mitbehandlung

Die Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt/Kieferorthopäde und Physiotherapeut sollte Folgendes beinhalten: zahnärztliche Diagnostik, Initialdiagnose, Therapiewunsch, Therapieplan. Die physiotherapeutischen Maßnahmen sollten einen Behandlungsplan, das Behandlungsziel sowie den Behandlungsverlauf beinhalten.

Myopathie

Der Wert der physiotherapeutischen Behandlung liegt in der Möglichkeit, den Funktionszustand der betroffenen Muskeln direkt zu beeinflussen. Die zahnärztlichen Maßnahmen können nur indirekt auf die betroffenen Muskeln einwirken, indem sie entsprechende Schienentherapien oder okklusare Korrekturen am natürlichen Gebiss das reflektorische Geschehen beeinflussen.

Okklusopathien

Bei der Behandlung der Okklusopathie sind physiotherapeutische Maßnahmen sinnvoll. Es ist nicht die Beeinflussung der Zahnform durch die Physiotherapie, sondern die mit Okklusopathien einhergehende muskuläre Dysfunktion. Neben der direkten Beeinflussung der Muskulatur durch physiotherapeutische Anwendungen kann dabei im Rahmen der physiotherapeutischen Behandlung ein Verhaltenstraining erfolgen, welches darauf abzielt, dem Patienten seine Dysfunktionen bewusst zu machen, das heißt die Zähne und Kaumuskulatur nicht kompensatorisch einzusetzen.

Arthropathie

Die Physiotherapie hat die Möglichkeit, durch die manuelle Therapie auf das arthro-neuro-muskuläre System einzuwirken. Sie kann dabei die Gelenkkapselmobilität sowie Beweglichkeit in der Gelenkfläche und den Bändern durch manualtherapeutische Techniken beeinflussen. Bei dieser Behandlungsform wird mit bestimmten Griffen und Techniken das Gelenk mobilisiert oder manipuliert. Bei der Manipulation erfolgt ein Tiefenkon-

takt, der einen gezielten minimalen Impuls auf das Kiefergelenk gibt.

Hintergrund und Ziel der physiotherapeutischen Mitbehandlung

Die Wirkmechanismen moderner physiotherapeutischer Techniken erschließen sich aus dem aktuellen Verständnis der Funktion des Bewegungsapparates, speziell des Kauorgans. Die Wirbelsäule erfüllt hierbei zwei Hauptfunktionen – die eine ist die Statik (Haltefunktion) und die andere die Dynamik (Bewegung). Die Muskulatur balanciert dabei den Kopf und Unterkiefer im labilen Gleichgewicht über der Wirbelsäule aus. Dies erfordert ein komplexes Zusammenspiel der anterioren HWS-Muskulatur und der supra- und infrahyoidalen Muskulatur. Dieses geht einher mit einer veränderten Aktivierung der supra- und infrahyoidalen Muskulatur, einer Veränderung der Position des Zungenbeins sowie einem veränderten Tonus der Kaumuskulatur. Allerdings ist zu beachten, dass nicht jede muskuläre Veränderung zu einer CMD führt (Abb. 1).

Physiotherapeutische Untersuchung

Die Grundlage der physiotherapeutischen Untersuchung ist eine ausführliche **Anamnese**. Sie sollte umfassend sein und alle früheren Erkrankungen beinhalten. Danach erfolgt eine **objektive Anamnese** auf der Grundlage der gestellten Initialdiagnose des Zahnarztes, anschließend die physiotherapeutische Befunderhebung mit der Beurteilung von Gewebe, Haut, Muskulatur und Bewegungssegmenten. Mit dieser Untersuchung wird der gesamte Bewegungsapparat erfasst. Die Untersuchung der HWS erfolgt in drei Abschnitten – obere HWS (Kopfgelenke), mittlere HWS und untere HWS. Liegt hier eine Bewegungseinschränkung der Bogengelenke eines Wirbelsäulensegmentes vor, kann die Ursache arthrogen oder myogen sein. Bei positiven Befunden ist daher eine differenzierte segmentale Untersuchung der HWS erforderlich. Das Ergebnis dieser Unter-

suchung ist eine Analyse der Bewegungseinschränkungen, die physiotherapeutische Behandlung wird individuell auf das Ergebnis abgestimmt.

Für die **Untersuchung der Kaumuskulatur** ist dabei von Bedeutung, dass die Kaumuskeln durch zahlreiche akzessorische Muskeln unterstützt werden. Hierzu zählen die obere und untere Zungenbeinmuskulatur sowie einige Halsmuskeln (Kauhilfsmuskulatur). Wenn in den Kaumuskeln Druckdolenzen oder Hyper- bzw. Hypotrophien befundet werden, erfolgt in der physiotherapeutischen Praxis eine differenzierte Untersuchung auch der funktionell verwandten Muskulatur. Palpation der gesamten Kau- und Kauhilfsmuskulatur, Mobilität der Kiefergelenke (Hypo-/Hypermobilität), Muskel- und Faszielänge, Kraft und Symmetrie der Muskulatur (isometrische Spannungstests), Koordination von Bewegung und Muskelaktivität, Stabilität der Bewegung. Die Befunde werden auf dem PT-Untersuchungsbogen dokumentiert.

Abweichungen des Unterkiefers von der Mittellinie beim Öffnen und Schließen (muskulär/artikulär/neural), Einschränkungen des Unterkiefers bei der Vor- und Seitwärtsbewegung und Mundöffnung (Unterkieferkoordination, Muskeldysbalance, Muskelkraft-Differenzierung kräftig <> schwach), Muskeltonus, Bewegungsschmerz. Darüber hinaus unterscheidet die Manualmedizin bei der Untersuchung der Kiefergelenke Knack- und Reibegeräusche, Hyper- und Hypomobilitäten sowie artikulare Zeichen.

Die Überprüfung der Mobilität der Bewegungsachsen erfolgt aktiv und passiv. Bei der aktiven Untersuchung werden die allgemeine Beweglichkeit und die Schonhaltung beurteilt. Bei der passiven Untersuchung der artikulären Zeichen steht die Endbeweglichkeit des Gelenks im Mittelpunkt (das „Endgefühl“). Je nach Definition werden hierbei in der Regel vier typische Befundqualitäten unterschieden (Abb. 6):

- }]weich-elastisch (= Muskulatur)
- }]fest-elastisch (= Bandapparat)
- }]hart-elastisch (= Knorpel)
- }]hart-unelastisch (= Knochen).

ANZEIGE

2

TECHNIKEN

= 1

Bracket

SNB – das **EINE** für
labial und lingual

Besuchen
Sie uns zur DGLO-
Jahrestagung in
Potsdam (Stand-Nr. 4)
und lernen Sie die
Bracketinnovation
kennen.

Dr. Dominik Tröster
Sandgarten 28
CH-4312 Magden
Schweiz
Tel. +41 (0)76 58 00 158
Fax: +41 (0)61 84 39 135
www.troester-applications.ch
E-Mail: dental@troester-applications.ch



Abb. 6

Physiotherapeutische Behandlung

Die Physiotherapie schöpft aus dem gesamten Repertoire der physikalischen Therapie, hierzu gehören Wärmeanwendungen (Thermo) und Kälteanwendungen (Kryo). Die Wirkungsweisen sind analgesierend, tonusregulierend, resorptionsfördernd und steigern die Durchblutung der Muskulatur. Die manualmedizinischen Behandlungstechniken: *Massagen, Weichteilmobilisation*, zur Steigerung der Durchblutung, Lösung fibrosierter Muskelfasern und Beseitigung von Kontrakturen. *Dehntechniken*, Muskelverkürzungen werden mit aktiven und passiven Dehntechniken behandelt. *Gelenktechniken* „Manuelle Therapie“ dienen der Mobilisation der Kiefergelenke. Die manuellen Techniken wirken hierbei direkt im Gelenk über Traktion und Translation. *Die aktiven Übungsbehandlungen*

sind ein weiterer wichtiger Bestandteil der Therapie. Die Auswahl der einzelnen Verfahren und Techniken hängt dabei von der individuellen Befundkombination sowie vom jeweiligen Behandlungskonzept ab. Weiterhin muss der jeweilige Ausbildungsstand der behandelnden Physiotherapeuten berücksichtigt werden. Die Auswahl ist komplex, zumal für die verschiedenen Befundkombinationen unterschiedliche Behandlungstechniken etabliert sind.

Häusliches Übungsprogramm

Sehr wichtig ist beim gesamten Behandlungsverlauf die frühzeitige Einbindung des Patienten in ein systematisches häusliches Übungsprogramm mit nachhaltiger Verhaltensveränderung (Abb. 2-5). Es wird ein individuelles häusliches Übungsprogramm zum Erhalt der Beweglichkeit und

zur Rezidivprophylaxe sowie eine Haltungskorrektur für den Patienten erstellt. Das Ziel des häuslichen Übungsprogramms besteht darin, nach Ende einer Behandlungssitzung das erreichte Behandlungsergebnis bis zur nächsten Behandlung zumindest zu halten, wenn nicht sogar zu verbessern. Die Grundlage besteht dabei zum einen in der Stabilisation der Muskulatur und der Einübung korrigierter Bewegungsmuster. Die neurophysiologische Grundlage dieser Korrektur besteht in der Bahnung (korrigierter) bedingter Reflexe. In der Praxis ist der wichtigste Bestandteil dieses häuslichen Übungsprogramms die Einübung einer symmetrischen, schmerzfreien Mundöffnungsbewegung (Abb. 2, 3).

Verordnung physiotherapeutischer Mitbehandlung

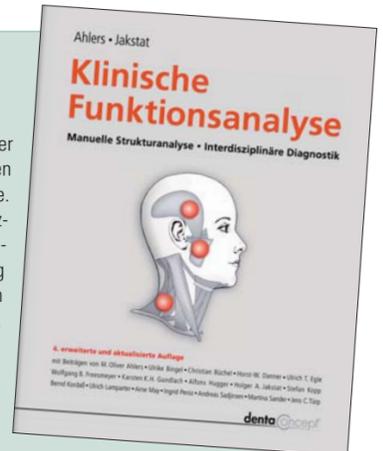
Die Zusammenarbeit kann nur bei einer präzisen Übermittlung der zahnärztlichen Fragestellung bzw. des Untersuchungs- und Behandlungsauftrages sowie des Ergebnisses der Mitbehandlung vorhersehbar erfolgreich sein. Im Rahmen der fachlichen Weiterentwicklung tritt nunmehr ein „Verordnungsbogen Physiotherapie“ auf. Dieses Formular ergänzt das zahnärztliche Rezept, wird zum Zeitpunkt der Untersuchung bzw. Therapieanforderung ausgestellt und dem Patienten mitgegeben. Gleichzeitig dient es der Dokumentation der physiotherapeutischen Behandlung sowie der Abstimmung über deren Ergebnisse.

KN Buchtipp

Klinische Funktionsanalyse
Manuelle Strukturanalyse · Interdisziplinäre Diagnostik

Grundlage einer erfolgreichen Therapie ist eine strukturierte Diagnostik, aufbauend auf der Klinischen Funktionsanalyse. Die Spezialisten Ahlers und Jakstat haben hierzu seit den 90er-Jahren weichenstellende Arbeiten publiziert. Sowohl ihr Befundschema wie auch das darauf aufbauende Diagnoseschema wurden mit Tagungsbestpreisen der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) prämiert. Das Arbeitsbuch schildert dieses praxisorientierte Untersuchungskonzept gut verständlich und mit zahlreichen Fotos anschaulich illustriert. Gut lesbare Grundlagenkapitel zur Epidemiologie, Entstehung und Einteilung craniomandibulärer Dysfunktionen sowie zur funktionellen Anatomie erleichtern den Einstieg. Den zweiten Kompetenzschwerpunkt des Buches bildet die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Medizinern und Physiotherapeuten. Herausragende Koautoren erläutern aus der praktischen Behandlungserfahrung das Zusammenspiel des craniomandibulären

Systems mit der Psyche sowie mit der Körperhaltung und orthopädischen Funktionen der (Hals-)Wirbelsäule. Illustrierte Beiträge zur Schmerzentstehung und zur Schmerzdiagnostik helfen bei der Abgrenzung akuter und chronischer Schmerzen sowie der Unterscheidung dentaler, dysfunktioneller und anderer Ursachen. Zur Umsetzung in der Praxis haben die Autoren spezielle Konsiliarbögen entwickelt, die in Aufbau und Gestaltung auf den Buchinhalt abgestimmt sind und im Buch mit beschrieben werden. Die Kombination führender zahnärztlicher und praxistauglicher interdisziplinärer Diagnostik begründet den Erfolg dieses Konzeptes. Die aktuelle Neuauflage enthält die nach zehn Jahren komplett überarbeiteten und verbesserten Forenblätter der Autoren. Zwei zusätzliche Kapitel behandeln die manuelle Strukturanalyse als weiterführende Untersuchung sowie die Arzt-Patienten-Beziehung in der Diagnostik und Therapie von CMD (Autor: Prof. Egle). Mit Beiträgen von



M. O. Ahlers, U. Bingle, C. Büchel, H. W. Danner, U. T. Egle, W. B. Freesmeyer, K. K. H. Gundlach, H. A. Jakstat, A. Hugger, S. Kopp, B. Kordaß, U. Lamparter, A. May, I. Peroz, A. Sadjiroen, M. Sander, J. Türp und einem Geleitwort von J.-P. Engelhardt.

Ahlers/Jakstat: Klinische Funktionsanalyse, 4. erw. und überarb. Auflage, erscheint ca. 30.11.2010, Verlag dentaConcept, ca. 620 Seiten, ca. 540 Abb., ISBN: 65144-000, Preis ca. 168,-

Physiotherapeutische Befunddokumentation

In der Physiotherapie hat sich die Befunddokumentation durch Ankreuzen vorgegebener Befundoptionen bewährt. Hierfür wurde ein neuer „Befundbogen Physiotherapie“ entwickelt, der dieser Aufgabe gerecht wird und sich etabliert hat.

Zusammenfassung

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen (Fach-)Zahnarztpraxis und physiotherapeutischer Praxis kann nur dann erfolgreich sein, wenn ein enger gegenseitiger Informationsfluss gewährleistet ist. Wie eingangs ausgeführt, beginnt die Zusammenarbeit chronologisch in der Regel in der Zahnarztpraxis und sollte bereits mit dem Einsetzen von Beschwerden bzw. bei entsprechenden Symptomen erfolgen. Das Ziel der physiotherapeutischen Behandlung ist eine Detonierung der Weichteile sowie eine Verbesserung der segmentalen und funktionellen

Mobilität der Kiefergelenke und der Halswirbelsäule. Die motorische Kontrolle und eine bewusste Körperwahrnehmung sollen wiederhergestellt werden, um die Gelenke zu stabilisieren und zu entlasten.

Mobilität der Kiefergelenke und der Halswirbelsäule. Die motorische Kontrolle und eine bewusste Körperwahrnehmung sollen wiederhergestellt werden, um die Gelenke zu stabilisieren und zu entlasten.

KN Kurzvita



Martina Sander

- Staatsexamen Krankengymnastik
- tätig im Israelitischen Krankenhaus Hamburg und als Krankengymnastin in KG-Praxis Hamburg
- Ausbildung zur Fußreflexzonentherapeutin, Manualtherapeutin nach Cyriax, Kaltenborn-Eventh-Konzept, Ausbildung zur Bobath-Therapeutin in London, Oralfaziale Regulationstherapie nach Castillo-Morales, Cranio-Sacrale-Osteopathie
- Arbeitsgebiete:*
- seit 1984 Mitarbeit in der Sprechstunde chronischer Gesichtsschmerz, Zahn-Mund-Kieferklinik des UKE Hamburg
- Mitarbeit und Begründung des Arbeitskreises chronischer Gesichtsschmerz und Kiefergelenkschmerz
- 2004 Leitung des Curriculums Physiotherapie bei CMD der DGZMK und ZVK
- seit 2005 Kooperation CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf

Wann kann eine Manuelle Therapie verordnet werden?

Eine Stellungnahme von Prof. Dr. Axel Bumann



Prof. Dr. Axel Bumann

Die zahnärztliche Funktionstherapie hat sich in den letzten 20 Jahren in Deutschland von einer rein mechanistisch-okklusalen Betrachtungsweise hin zu einer mehr funktionellen und ganzheitlichen Sichtweise verändert. Deshalb gewinnt eine abgestimmte interdisziplinäre Behandlung zunehmend an Bedeutung. Daher sollen im Folgenden die aktuellen verwaltungstechnischen Rahmenbedingungen für die Verordnung von Manueller Therapie einmal dargelegt werden, um der allgemeinen Verunsicherung der Behandler/innen entgegenzuwirken. Nach § 92 des SGB V hat der Gemeinsame Bundesausschuss die zur Sicherung der ärztlichen Versorgung erforderlichen Richtlinien über die Gewähr für eine ausrei-

chende, zweckmäßige und wirtschaftliche Versorgung der Versicherten zu beschließen. Dieser Aufgabe ist der *Gemeinsame Bundesausschuss* mit der Veröffentlichung der *Richtlinie über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung vom 2. April 2005* nachgekommen. Dort steht geschrieben: Heilmittel können zulasten der Krankenkassen nur verordnet werden, wenn sie notwendig sind,
 eine Krankheit zu heilen, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder Krankheitsbeschwerden zu lindern,
 eine Schwächung der Gesundheit, die in absehbarer Zeit voraussichtlich zu einer Krankheit führen würde, zu beseitigen,
 einer Gefährdung der gesundheitlichen Entwicklung eines Kindes entgegenzuwirken oder
 Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zu mindern.
 Die Abgabe von Heilmitteln zulasten der gesetzlichen Krankenkassen setzt eine Verordnung durch einen Vertragsarzt voraus. Der Therapeut ist grundsätzlich an die Verordnung gebunden, es sei denn im Rahmen dieser Richtlinien ist etwas anderes bestimmt. Nach den Anforderungen des SGB V § 92 Absatz 1 Satz 2

Nr. 6 hat der Gemeinsame Bundesausschuss zusätzlich Folgendes zu regeln:
 Aufstellung eines Kataloges verordnungsfähiger Heilmittel
 die Zuordnung der Heilmittel zu Indikationen
 die Besonderheiten bei Wiederholungsverordnungen und
 Inhalt und Umfang der Zusammenarbeit des verordnenden Vertragsarztes mit dem jeweiligen Heilmittel-erbringer.
 Diese Anforderungen wurden mit dem sogenannten *Heilmittelkatalog vom 21.12.2004* erfüllt. Danach würden die Verordnungen im Bereich der zahnärztlichen Funktionstherapie im Wesentlichen in den „Abschnitt 1: Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane“ und dort unter die Diagnosegruppe „CS (chronifiziertes Schmerzsyndrom)“ fallen. In einer Erstverordnung darf ein Arzt bei vorhandener spezifischer Indikation bis zu sechsmal Manuelle Therapie (MT) verschreiben. Eine Folgeverordnung darf auch nur sechsmal MT enthalten. Die Gesamtverordnungsmenge eines sogenannten „Regelfalls“ erstreckt sich auf bis zu 18 Einheiten. Ist danach eine weitere Behandlung erforderlich, muss diese beim Kostenträger beantragt und begründet werden.

Die zum 1. Juli 2004 in Kraft getretenen Heilmittel-Richtlinien gelten jedoch ausschließlich für den vertragsärztlichen Bereich. Im vertragszahnärztlichen Bereich kann man sich lediglich auf das Rundschreiben der KZBV zur Verordnung von Heilmitteln vom 20. November 2002 und das Rundschreiben Nr. 12 vom 23. November 2005 der KZV Berlin beziehen. Danach sind Vertragszahnärzte grundsätzlich berechtigt, Heilmittel im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung zu verordnen. Wie bei allen zahnärztlichen Leistungen ist jedoch das Wirtschaftlichkeitsgebot zu beachten. Ein Vertragszahnarzt darf den Versicherten nicht darauf hinweisen, sich eine Verordnung bei einem Arzt zu besorgen. Er hat in diesem Fall selbst zu entscheiden, ob er derartige Maßnahmen für notwendig hält und diese dann selbst verordnet. Der Zahnarzt verordnet die notwendigen Maßnahmen auf dem Vordruck *Muster 16*. Für die Ersatzkassen kann die Verordnung auch formlos erfolgen, davon ist aber aus praktischer Sicht dringend abzuraten. Die Anzahl der Verordnungen und Einheiten sollte sich nach den vertragsärztlichen Vorgaben richten. Als Begründung für die Verordnung von Manueller Therapie reicht

verwaltungstechnisch beispielsweise die Diagnose „Craniomandibuläre Dysfunktion“ aus. Auf diesem verwaltungstechnischen Weg kann also jeder Zahnarzt einen Patienten zum Manualtherapeuten überweisen. Für eine spezifische individuelle manualtherapeutische Behandlung sind diese verwaltungsrechtlichen Angaben aber völlig unzulänglich. Daher ist den interdisziplinär ausgerichteten Behandlungsteams dringend anzuraten, neben dem *Muster 16* einen spezifischen Befundbericht mit Anforderung spezifischer manualtherapeutischer Behandlungstechniken beizufügen. Auf der Basis der unspezifischen Sammelbegriffe „Myoarthropathie“ oder „Craniomandibuläre Dysfunktion“ kann selbst ein versierter Manualtherapeut keine spezifischen individuellen Maßnahmen ergreifen. Bezogen auf unseren Fachbereich wäre die Diagnose „Zahnschmerzen“ noch keine hinreichende Grundlage für die gezielte Trepanation eines bestimmten Zahnes. Die Anweisungen an einen Manualtherapeuten sollten daher unabhängig vom *Muster 16* so spezifisch wie nur irgend möglich sein, um eine zweckmäßige sowie wirtschaftlich sinnvolle Behandlung zu ermöglichen.

KN Adresse

Martina Sander
 Physiotherapeutin/
 Krankengymnastin
 Physiotherapie bei CMD
 Falkenried 88, 20251 Hamburg
 Kooperationspartner CMD-Centrum
 Hamburg/Eppendorf
 E-Mail:
 M.S@Physiotherapie-Sander.de
 www.physiotherapie-sander.de

TheraMon® – die Innovation zur Dokumentation von Tragezeiten herausnehmbarer KFO-Apparaturen

Ein erster Erfahrungsbericht von Dr. Fritz Byloff, niedergelassener FA für Kieferorthopädie aus Graz/Österreich, sowie Ing. Gerhard Gschladt, Entwickler und Hersteller des TheraMon®-Monitoringsystems zur objektiven Bewertung der tatsächlichen Tragedauer herausnehmbarer kieferorthopädischer Behandlungsgeräte.



Abb. 1: Der Mikrosensor kann problemlos in das Kunstharz herausnehmbarer KFO-Apparaturen, wie z.B. dem Bionator, eingebaut werden.

„Big Doctor is watching you.“

Mit dieser Gewissheit im Hinterkopf lässt sich die Mitarbeit der Patienten, welche innerhalb der Kieferorthopädie teils unerlässlich ist, wesentlich steigern. Schon mehrfach wurde in der Vergangenheit versucht, mit entweder elektrochemischen (Sander 1974) oder mikroelektronischen Messsystemen (Farcnik 1985, Sander 1987, Sahn 1990, Ackerman 2009) die Compliance zu verbessern. Zum einen sollten dadurch die Tragezeit kieferorthopädischer Apparaturen erhöht, das Tragen von Retentionsgeräten gesichert (Ackermann) oder zum anderen das regelmäßige, gesetzlich vorgeschriebene Tragen von Schnarchschiemen im Bereich der Schlafmedizin überprüfbar gemacht werden. Jedoch haben Anforderungen wie die einfache klinische Handhabung, verlässliche Datenablesung oder ausreichende Miniaturisierung des Mikrochips bis heute keine Apparatur hervorge-

bracht, die diese Kriterien zufriedenstellend erfüllt. Somit existierte bislang kein Mikrochip, der sich als entsprechend zuverlässiges Instrument am Markt etablieren konnte. Der von Ing. Gerhard Gschladt entwickelte Mikrosensor mit dem Produktnamen TheraMon® scheint diese Kriterien nun zu erfüllen. Er ist klein und unauffällig genug, um in herausnehmbaren kieferorthopädischen Apparaturen, wie beispielsweise dem Bionator (Abb. 1), problemlos in das Kunstharz eingebaut zu werden, ohne dass dabei dessen Form und Erscheinungsbild verändert wird. Dieser Aspekt ermöglicht es dem Behandler, den Sensor auch ohne Wissen des Patienten in die Apparatur einzusetzen. Aufgrund der Datenübertragung mittels Magnetfeld ist dessen völlige Einbettung in das Kunstharz des Gerätes möglich, ebenso das einfache Übertragen der Tragezeiten an der Auslesestation.



Abb. 3: Auswertungssoftware. Systembeschreibung TheraMon®

Das TheraMon®-System besteht aus einem Auslesegerät (Abb. 2), einer auf MS Windows® basierenden Auswertungssoftware (Abb. 3) sowie einem kleinen verkapsel-

wird via USB-Kabel an einen Computer angeschlossen und von diesem mit der erforderlichen Energie versorgt.



Abb. 2: TheraMon®-Auslesegerät. Das Auslesegerät



Abb. 4: Das Herzstück des Monitoringsystems stellt ein kleiner verkapselter Mikrosensor dar.

Eine mit dem Mikrosensor ausgerüstete Apparatur wird mittels Halteklammer und Schwanenhals möglichst nahe an der freistehenden Lesantenne positioniert. Anschließend prüft die Software, ob eine ausreichende Signalstärke vorhanden ist. Sobald dies der Fall ist, kann der Auslesevorgang via Software gestartet werden. Dabei wird per RFID-Technologie der Speicher des Mikrosensors drahtlos ausgelesen. Dieser Auslesevorgang dauert ca. 90 Sekunden! Anschließend werden die Daten automatisch und entsprechend grafisch aufbereitet auf dem Monitor

des Computers präsentiert (Abb. 5). Dabei ermöglicht die grafische Gestaltung dem Behandler eine erste

objektive Gegenüberstellung der tatsächlichen Tragedauer mit den empfohlenen Vorgaben für den jeweiligen Patienten.

Sind weitere Auswertungen gewünscht, können diese bei Bedarf im Detail durchgeführt werden. Zudem wurden in der Software zusätzliche Funktionen integriert, die ein rasches Erkennen eventueller Manipulationen erkennen lassen.

Die Lebensdauer des Mikrosensors übertrifft jene der kieferorthopädischen Apparatur, sodass erst bei Erstel-



Abb. 5: Aufgrund der lückenlosen Überprüfbarkeit der Tragezeit kann die Patientencompliance erheblich gesteigert werden.

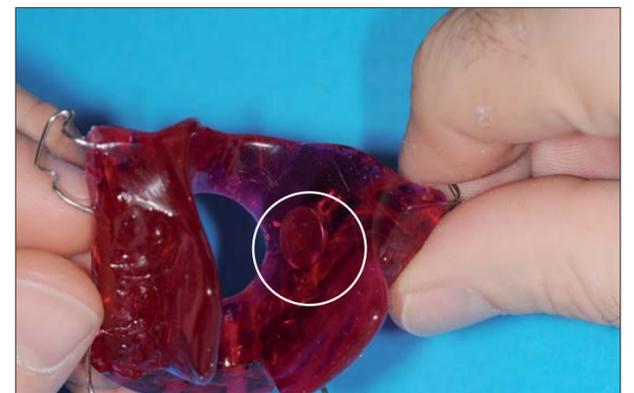


Abb. 6: Unverkapselter Vorserien-Prototyp.

ANZEIGE

Faxantwort

03 41/4 84 74-3 90

Für den Kurs Perfect Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik

- 21. Januar 2011 Unna
- 07. Mai 2011 Berlin
- 14. Mai 2011 München
- 27. Mai 2011 Warnemünde
- 09. September 2011 Leipzig
- 23. September 2011 Konstanz
- 30. September 2011 Köln
- 28. Oktober 2011 Düsseldorf

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

Name/Vorname ja nein DGKZ-Mitglied

Name/Vorname ja nein DGKZ-Mitglied

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Praxisstempel

Datum/Unterschrift

KN 11/10



Perfect Smile

Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik

mit Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht

Kursbeschreibung

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

- A Erstberatung, Modelle, Fotos (AACD Views)
- B Perfect Smile Prinzipien
- C Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell)
- D Wax-up, Präparationswall, Mock-up-Schablone
- E Präparationsablauf (Arch Bow, Deep Cut, Mock-up, Präparationsformen)
- F Laser Contouring der Gingiva
- G Evaluierung der Präparation
- H Abdrucknahme
- I Provisorium
- J Einprobe
- K Zementieren
- L Endergebnisse
- M No Prep Veneers (Lumineers) als minimalinvasive Alternative

1. Teil

Praktischer Workshop, jeder Teilnehmer vollzieht am Modell den in Teil 1 vorgestellten Patientenfall nach

2. Teil

- A Herstellung der Silikonwäpfe für Präparation und Mock-up/Provisorium
- B Präparation von bis zu 10 Veneers (15 bis 25) am Modell
- C Evaluierung der Präparation
- D Laserübung am Schweinekieferr

Organisatorisches

Kursgebühr: 470,- € zzgl. MwSt. (In der Gebühr sind Materialien und Modelle enthalten.)

Mitglieder der DGKZ erhalten 45,- € Rabatt auf die Kursgebühr.

Tagungspauschale: 45,- € zzgl. MwSt. (Verpflegung und Tagungsgetränke)

Veranstalter

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

Hinweis: Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com





Abb. 7: So sieht eine zufriedenstellende Patientenmitarbeit aus: Der Patient hat das Ziel, seinen Bionator mindestens 15 Stunden innerhalb von insgesamt 24 Stunden zu tragen, erreicht. Dieser wurde sogar mehr getragen.



Abb. 8: Dasselbe Ziel wurde bei diesem Patienten bei Weitem nicht erreicht. Auch sind die Tage, die er bei seiner Großmutter verbrachte, deutlich zu sehen – bei ihr hatte er seinen Bionator nicht getragen.

lung eines neuen Behandlungsgerätes ein neuer Mikrosensor installiert werden muss. Nur bei Positionierung in unmittelbarer Nähe der Lesantenne des Auslesegerätes kann der Mikrosensor Daten übertragen. Außerhalb des Antennenfeldes wird hingegen keinerlei Strahlung abgegeben. Der Mikrosensor ist zusätzlich in einer Kunstharzhülle verkapselt. Sein Einbau gestaltet sich so einfach wie der eines KFO-Einlegebildes und kann somit sowohl in klassischer Streutechnik als auch nachträglich erfolgen.

- }hochpräzise Zeitbasis durch 32,768 kHz-Kristallquarz, 12 Bit-Messwertfassung
- }Temperaturabweichung +/- 0,1°C
- }Datenübertragung via RFID-Technologie nach ISO/IEC 15693 mit 13,56 MHz, max. Datendownload bei 24,48 kHz
- }autonome Energieversorgung mittels 3,0 V-Li-Akku-Trockenzelle mit 5,5 mAh.

Weitere Produkt- und Anwenderinformationen finden sich im Internet unter www.thera-mon.com

Technische Details des Mikrosensors

- }Abmessungen: 13 x 9 x 4,5 mm inkl. hellblauer Kunstharzverkapselung
- }ASIC (Application Specific Integrated Circuit) mit 16 KB-Speicher (EEPROM)

KN Kurzvita



Ing. Gerhard Gschladt

- geb. am 14.3.1966 in Steyr, Österreich
- 1985 Absolvent der Technischen Bundeslehranstalt für Nachrichtentechnik und Elektronik, Steyr
- 1985–1987 weltweit tätig als Servicetechniker
- 1988–1996 Servicetechniker und Berater für die Automation von Labor- und Analysesystemen
- 1996–2004 geschäftsführender Gesellschafter, Entwicklung automotiver Elektronik
- 2005–2010 Konzeption und Entwicklung von TheraMon®, Überleitung in die Serienproduktion, Aufbau eines internationalen Vertriebsnetzwerkes, intensive Kontaktpflege zur Kieferorthopädie und Schlafmedizin, Aussteller auf zahlreichen internationalen Messen und Kongressen der Dentalmedizin

KN Kurzvita



Doz. Dr. med. univ. Friedrich K. Byloff

- geb. am 2.4.1957 in Graz, Österreich
- 1976–1982 Studium der Medizin, K. F. Universität Graz
- 1982–1983 Tätigkeit als Turnusarzt, Medunsa University Pretoria, Südafrika
- 1983–1985 Facharztausbildung für ZMK, Uniklinik Graz
- 1985–1986 Tätigkeit in chirurgischer Abt. der Uniklinik Graz
- 1986–1989 Spezialisierung im Fach KFO, Uniklinik Genf, Schweiz
- 1989–1991 Oberassistent, Uniklinik Genf
- 1991 Eröffnung einer Privatpraxis in Graz, parallel weiterhin Instruktor, Uniklinik Genf
- diverse wissenschaftliche Veröffentlichungen in zahlreichen Fachpublikationen sowie internationale Referententätigkeit
- 2006 Habilitation
- „Active Member“ der Angle Society of Europe (ASE)
- Mitglied des Editorial Board des AJO, der „Fortschritte für Kieferorthopädie“
- wissenschaftlicher Beirat beim Journal „The Angle Orthodontist“
- Spezialgebiete: Molarenbewegung, Oberkieferexpansion, Behandlungstechniken mit selbstligierenden Brackets und funktionelle Beeinflussungen in der KFO

Erste Erfahrungen aus der Praxis

Nach fast einjährigem klinischen Probelauf mit Prototypen (Abb. 6) scheinen die

„Kinderkrankheiten“ des Mikrosensors wie eine zu kurze Batteriedauer oder verschobene Zeitsynchronisation überwunden worden zu sein. Klinisch gesehen wurde der Mi-

krosensor in Aktivatoren und Bionatoren eingebaut und konnte durch Vorzeigen beeindruckender Charts die Mitarbeit vieler Patienten wesentlich steigern. In den Abbildun-

gen 7 und 8 sind zwei Patientenaufzeichnungen als Beispiel aufgeführt, wobei in den Diagrammen der jeweilige Tag auf der x-Achse und die dem Tage entsprechende Tragedauer auf der y-Achse dargestellt sind.

KN Adresse

Thera Mon
 Ing. Gerhard Gschladt
 Handelsagentur Gschladt
 Binderberg 11
 4483 Hargelsberg, Österreich
 Tel.: +43-(0)72 25/2 05 22
 Fax: +43-(0)72 25/2 05 98
 E-Mail: info@thera-mon.com
www.thera-mon.com

KN Adresse

Doz. Dr. med. univ. Friedrich K. Byloff
 FA für Kieferorthopädie
 Praxis Dr. Byloff & Dr. Clar
 Baumkirchnerstraße 1
 8020 Graz, Österreich
 Tel.: +43-(0)3 16/72 27 27
 Fax: +43-(0)3 16/72 27 42
www.bycla.at

ANZEIGE

... jetzt machts *click*

hyrax® click

Die GNE-Schraube mit Rückdrehsicherung

Bewährte Technik für eine effiziente und sichere Gaumennahterweiterung

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- *click* für sichere Aktivierung
- *click* gegen unerwünschtes Zurückdrehen
- *click* für perfekte Schraubensicherung während der aktiven Behandlungsphase

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

Deutschlands kundenorientierteste Dienstleister

Wettbewerb 2010
www.dentaurum.de

erneut für **hohe Kundenorientierung** ausgezeichnet

Dentalmedizin präsentierte sich mit all ihren Facetten

Frankfurter Gemeinschaftstagung demonstrierte zwei Tage lang, was Praxis und Wissenschaft zu leisten vermögen. Auch der Fachbereich Kieferorthopädie war vertreten und stellte jüngste Ergebnisse aus Klinik und Forschung vor. Zudem zeigten die Firmen der Dentalindustrie ihre neuesten Produktentwicklungen. Ein Bericht von Cornelia Pasold.



DGKFO-Tagungspräsidentin Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer während ihrer Eröffnungsrede.



Leider ließen die Räumlichkeiten für die Fachvorträge zu wünschen übrig. So hatten die Referenten aufgrund offener Wände des in der Industrieausstellung platzierten Saals doch sehr mit akustischen Problemen zu kämpfen.



Knapp 70 Aussteller umfasste die KFO-Sonderausstellung in Halle 5.1 der Messe Frankfurt. (Fotos: Pasold)

So mancher Teilnehmer wird wohl nie zum Fan einer solchen Großveranstaltung werden, wie diese jetzt wieder anlässlich der Gemeinschaftsveranstaltung der deutschen Zahnmedizin Mitte November in Frankfurt am Main stattfand. Zu laut, zu unübersichtlich und gänzlich ohne dieses familiäre Gefühl, welches einzelne DGKFO-Jahrestagungen normalerweise ausstrahlen. Doch, was hilft's. Man muss es nehmen, wie es kommt. Jedoch kann man sich wenigstens mit dem Fakt trösten, dass zu diesen Mammutevents zum Glück nicht jedes Jahr eingeladen wird. 28 Fachgesellschaften und Arbeitskreise waren im Congress Center der Messe Frankfurt vertreten und präsentierten den rund 6.350 Teilnehmern Parallelveranstaltungen in über 20 Räumlichkeiten. So auch die Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie mit ihrer diesjährigen Tagungspräsidentin Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer.



discovery® pearl (Fa. DENTAURUM)

Wissenschaftsprogramm

Auch in diesem Jahr gab es zahlreiche interessante Vorträge im Rahmen des wissenschaftlichen Programms, von denen an dieser Stelle jedoch nur eine kleine Auswahl Erwähnung finden kann. Zum Beispiel zeigte Priv.-Doz. Dr. Philipp Meyer-Marcotty ei-

nen beeindruckenden Vortrag zur „Modernen Bildgebung in der Diagnostik der Asymmetrie“, der nicht nur die Zukunft aufzeigte, sondern bewusst machte, dass neue Technologien künftig eine immer größere Rolle spielen werden. Die neue Direktorin der Abteilung KFO der Universität Marburg, Prof. Dr. Heike Korbmacher-Steiner, sprach zum Thema „Indikation und

Zeitpunkt der therapeutischen Intervention“. Sie klärte u. a., ab wann „asymmetrisch“ als pathologisch anzusehen ist, wie Asymmetrien entstehen und ob bzw. wann therapeutische Interventionen sinnvoll sind. Aus der täglichen Arbeit eines Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen berichtete Prof. Dr. Kon-



Easy Liner-Schienen-system (Fa. koreline).

rad Wangerin und zeigte anhand diverser Fallbeispiele chirurgische Therapiekonzepte bei Asymmetrien auf. Einen sehr interessanten Vortrag zeigte auch Prof. Dr. Thomas Bernhart, der zu chirurgischen Konzepten bei Dentitionsstörungen sprach. Er vermittelte nicht nur Behandlungsstrategien bei retinierten Oberkiefer Eckzähnen, sondern gab zudem einen Einblick in chirurgische Vorgehensweisen und zeigte Risiken und Fehlerquellen auf. Inwieweit die Einstellbarkeit verlagter oberer Canini mittels 2-D- bzw. 3-D-Diagnostik beurteilt werden kann, wie sicher die Diagnosen übereinstimmen bzw. inwieweit aufgrund von Röntgenbildern getroffene Vermutungen durch dreidimensionale Verfahren tatsächlich bewiesen werden können, demonstrierte OÄ Dr. Susanne Wriedt. Wie es möglich ist, verlagerte Eckzähne bei Anwendung individualisierter Lingualbrackets einzustellen, machte der Vortrag von Dr. Hans-Jürgen Pauls deutlich. So werde zunächst die Zahnoberfläche des vorhandenen Eckzahns ermittelt, dessen Datensatz gespiegelt und daraufhin das Bracket für den verlagerten Zahn erstellt.

Wissenschaftliche Vergleichsuntersuchungen hinsichtlich Dekalzifikationen bei vestibulärer und linguale Technik zeigte Dr. Dirk Wiechmann. So sei die Entkalkungsrate bei der vestibulären Methode 5-fach höher als bei Anwendung der linguale Technik. Eine röntgenologische Untersuchung zur Weisheitszahnentwicklung und Häufigkeit seiner Aplasie stellte Dr. Sybille Frucht vor. So trete beispielsweise ab einem Alter von zwölf Jahren nur noch selten eine neue Weisheitszahnanlage auf. Auch trete die paarige Nichtanlage im Ober- und Unterkiefer wesentlich häufiger auf als alle anderen Varianten. Die Häufigkeit mindestens einer Weisheitszahnaplasie lag bei 19 % der untersuchten Fälle.

Industriemesse

Brackets

Das erstmals zum AAO gezeigte SL-Bracket **E m p o w e rTM** (American Orthodontics) wurde nun dem deutschen KFO-Markt präsentiert. Dieses System vereint gleich zwei verschiedene Designs in einem Bracket, welche sich durch einen variierenden Clip (interaktiv bzw. passiv) unterscheiden und dem Anwender somit den gezielten Einsatz (Kraftniveau, Torque- und Rotationskontrolle) je nach Behandlungsphase ermöglichen. Eine Besonderheit stellt zudem der zweifach zu öffnende Clip dar (von vorn mittels Sonde bzw. hinten über die Basis), was sich z. B. bei schlechter Mundhygiene des Patienten als Vorteil erweisen kann.

Von DENTAURUM wird es voraussichtlich ab dem 2. Quartal nächsten Jahres ein neues Keramikbracket mit dem Namen **discovery® pearl** geben. Dieses im CIM-Verfahren (Ceramic Injection Molding) gefertigte, äußerst stabile Bracket verfügt über eine 3-D-angepasste Basis für einen optimalen Sitz auf der Zahn-anatomie und passt sich aufgrund seines hochreinen, polykristallinen Aluminiumoxids optisch sehr gut an die Zahnunggebung an. Zudem zeigte gleiches Unternehmen seinen neuen interaktiven Orthodontie-Katalog 2010/2011, mit welchem der Nutzer mittels In-App-Browser sogleich via iPad oder iPhone seine Bestellungen online erledigen kann. Ebenfalls ein neues, jedoch selbstligierendes Keramikbracket stellte der schwedische Dentalanbieter Gestenco vor – das Cabriolet

Clear Hybrid SL Bracket. Dieses verfügt über ein schmales Design sowie einen Verschlussclip aus Polymer, der die oberen Zähne vor Schmelzausbrüchen durch das Aufbeißen auf die im Unterkiefer geklebten Brackets schützen soll. Cabriolet-Brackets sind sowohl aktiv als auch passiv anwendbar und weisen einen Metallslot zur Reduzierung der Friktion auf. Im Frühjahr wird gleicher Anbieter dann eine weitere Neuerung vorstellen – das mica-Keramikbracket



STABIOS-Minischraubensystem mit Werkzeugtray (Fa. DENTSPLY/GAC).

(metal-insert ceramic bracket). Bei Ormco wird ab Anfang 2011 das Damon™ Clear Bracket von 5-5 für den Oberkiefer erhältlich sein. Diese Clear-Variante wird es auch bei Insignia SL geben. Das Unternehmen beging in diesem Jahr sein 50-jähriges Jubiläum, welches u. a. durch eine Gewinnaktion am Messestand gefeiert wurde. Zudem werden ab sofort drei neue Mitarbeiter das deutsche Team verstärken. FORESTADENT bietet seine QuickKlear®-Brackets nun in zweiter Generation und ab sofort auch für den UK (3-3) an. Die überarbeitete Version zeichnet sich zum einen durch deutlich runderen Bracket- und Slotkanten aus. Zum anderen wurde der bisher glänzende Verschlussclip jetzt mit einer matt polierten Oberfläche versehen, wodurch der Clip weniger reflektierend wirkt. Würden die Brackets zudem mit den neuen BioCosmetic®-Bögen (superelastische NiTi-Drähte mit weißer Ummantelung) kombiniert, erscheine die gesamte Apparatur noch unauffälliger im Mund. Des Weiteren zeigte gleiche Firma die passive Version seiner BioQuick®-Brackets, bei denen im Vergleich zur aktiven Variante u. a. der Slot tiefer gestaltet wurde, sodass dem Bogen mehr Spiel gewährt und die Reibung deutlich reduziert würde.

Besucher des dentalline-Standes konnten das erstmals zur diesjährigen AAO-Tagung präsentierte SIDUS-Bracket (Fa. OrthoQuest) kennenlernen. Hierbei handelt es sich um ein transparentes selbstligierendes Bracket aus biokompatiblen Acryl-Copolymer, dessen Besonderheit der im Bracketkörper integrierte Clip sowie das wellenförmige Slot

design darstellt. Aufgrund ihres Twindesigns sind SIDUS-Brackets auch für den Einsatz von Ligaturen geeignet. Ebenfalls in Washington zum ersten Mal gezeigt und nun dem deutschen Markt vorgestellt wurde das neue F 1000-Bracket (Fa. Leone, Vertrieb für Deutschland auch



Cabriolet Clear Hybrid SL Bracket (Fa. Gestenco)

über dentalline). Dieses passive SL-Bracket verfügt über ein flaches Profil sowie einen NiTi-Verschlussclip mit Schiebemechanismus und weist im Vergleich zu anderen Systemen eine fünfeckige Basis (mit FDI-Kennzeichnung) auf. Mithilfe eines speziellen Instruments kann das Einlegen des Bogens sowie Schließen des Clips bei diesem Bracket einhändig erfolgen.

Bei TP Orthodontics sind die seit Frühjahr 2010 erhältliche Minivariante der InVu®-Brackets sowie die NV® Hybrid-Brackets jetzt auch mit vorab aufgetragenem lichthärtenden Kleber als Readi-Base®-Version zu beziehen.



QuickKlear® (Fa. FORESTADENT)



MMA (Modular Mandibular Advancer) (Fa. Marilyn Orthodontics)



OrthoMation™-Beratungssoftware und Fallpräsentationssystem (Fa. DENTSPLY/GAC und medianetX GmbH).

Für Ortho Classic gibt es ab sofort einen exklusiven Deutschlandvertrieb über den kieferorthopädischen Fachhandel World of Orthodontics. Hier können jetzt sämtliche Produkte des amerikanischen Anbieters, wie z. B. das monokristalline Keramikbracket Evrclear – ein transparentes Ästhetikbracket mit oberflächenpoliertem Slot für reduzierte Reibung sowie anatomisch konturierter Basis mit mechanischer Struktur –, oder das Kunststoffbra-

Finalisierung und Stabilisierung. Alle drei Sätze (insgesamt sechs Schienen) werden mit nur einem Abdruck gefertigt, wobei pro Set Zahnbewegungen von 0,5 bis 1 mm ermöglicht werden. Nach erfolgter Behandlung wird auf Grundlage eines zweiten Abdrucks ein Retainer gefertigt, der im Preis (450,- € pro Kiefer inkl. MwSt. und Versand) enthalten ist.

Auch TP Orthodontics präsentiert ein neues Clear-Aligner-System für kleinere Korrekturen – den Originator®. Hierbei handelt es sich um ein Set von insgesamt zehn Korrekturschienen (5 OK, 5 UK), welche im firmeneigenen Labor in den USA auf Grundlage eines Abdrucks gefertigt werden (Produktionszeit ca. drei Wochen). Das System wird zum Preis von 500,- € zzgl. MwSt. (inkl. Abholung, Herstellung und Rücklieferung) angeboten.

Das Rasteder KFO Spezial Labor bietet rund um das bekannte In-Line®-Schienensystem ab Dezember einen neuen Service an. Dann werde das sogenannte RFID-System (Radio Frequency Identification) eingeführt, welches sich momentan im Probelauf befindet. Mithilfe dieser Neuerung können künftig alle Stationen der Schienenfertigung bzw. Auftragsabwicklung genauestens von jeder auftraggebenden Praxis nachverfolgt werden.

Bögen

Am Stand von ODS konnten sich Besucher der Messe von



NV® Hybrid-Bracket (Fa. TP Orthodontics)



Zahnschnee® (Fa. megasmile)

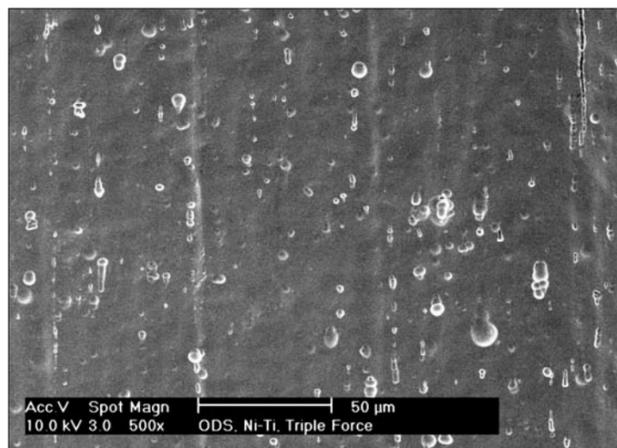
cket HYPE bezogen werden. Dieses zeichnet sich u.a. durch seine Härte aus, die nahe an den Härtegrad von Edelstahlbrackets herankomme. Zudem bietet World of Orthodontics u. a. Drähte, Lewa-Dehnschrauben für KFO-Apparaturen oder den Antibeschlagsspiegel von Jacobi Dental an.

Neue Bukkalröhrchen (Optima und Optima Mini) sind bei der Firma ODS erhältlich. Insbesondere, wenn die 7er noch nicht voll eruptiert sind und wenig Platz zum Kleben zur Verfügung steht, würden sich diese Mini-Röhrchen aufgrund ihrer minimalen Größe sowie speziellen Off-Set-Basis als vorteilhaft erweisen.

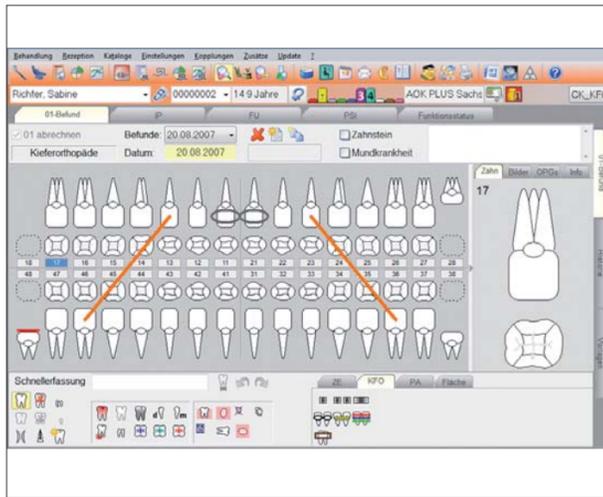
Aligner

Mit Easy Liner stellte die Firma koreline ein neues Schienensystem für leichte bis mittlere Zahnfehlstellungen im Frontbereich vor. Dieses umfasst laut Herstellerangaben drei Schienensätze mit je einer elastischen Softschiene für kontrollierte und schonende Zahnbewegungen und einer Hard-Schiene zur

den Vorzügen der neuen LoFrix Nickel-Titan-Bögen überlegen, die erstmals zum AAO gezeigt wurden. Bei diesen NiTi-Drähten kommt ein neu entwickeltes Verfahren zur Oberflächenvergütung zur Anwendung, wodurch Reibungsverluste signifikant reduziert würden. Unerwünschte Kraftverluste



LoFrix Triple-Force-Bogen unvergütet (li.) und mit Oberflächenvergütung, 500-fache mikroskopische Vergrößerung (Fa. ODS). (Quelle: Oralmedizinische Technologie, Universität Bonn)



Befundssymbole in kfo-win (Fa. Computer konkret).

und Nebenwirkungen aufgrund von Friktion könnten somit erheblich vermindert werden, während die übrigen physikalischen Eigenschaften dieser Drähte nahezu unverändert bleiben.

Kleben

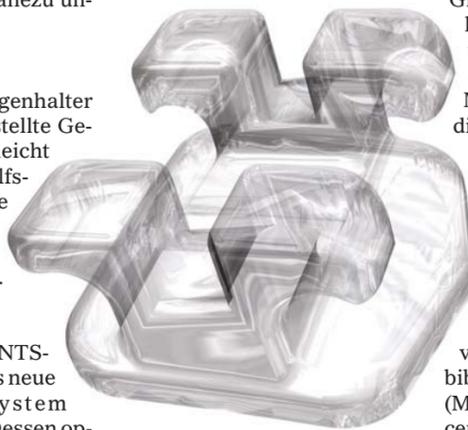
Einen neuen Wangenhalter mit Namen Evacu stellte Gestenco vor. Dieses leicht zu handhabende Hilfsmittel gewährleiste ein trockenes Arbeitsfeld während des Bracketklebens.

Minischrauben

Am Stand von DENTSPPLY/GAC wurde das neue Minischraubensystem STABIOS gezeigt. Dessen optimiertes Design erlaube es, die optimale Biokompatibilität von Reintitan zu nutzen und gleichzeitig eine extrem hohe Fraktursicherheit zu gewährleisten. Das selbstschneidende und mehrstufige Gewinde sorgte für eine sichere Primärstabilität, zudem ermögliche der glatte transgingivale Teil eine gute Schleimhutanlagerung und damit eine dichte Gingiva-Manschette als natürlichen Schutz vor Bakterien. Die Schrauben werden in drei verschiedenen Varianten mit kompletten Werkzeugtray angeboten.

Instrumente

Aus dem Hause Hammacher kommen gleich zwei neue Instrumente – eine Drahtbiegezange sowie ein Distalendcutter. Während herkömmliche Zangen in der Regel nur bis Drahtstärken von Ø 0,5 mm bis 0,7 mm ausgelegt sind, kann diese modifizierte und besonders für Dreiecksklammern, Adamsklammern sowie Protrusionsfedern geeignete Drahtbiegezange für Drähte bis Ø 0,9 mm hart einge-



Evrclear (Fa. Ortho Classic, Vertrieb für DL über World of Orthodontics)

genstärken .017" x .025" sowie .019" x .025", jedoch nicht für geflochtene Drähte geeignet. Dieser Cutter ist in zwei Größen erhältlich: 150 mm oder 165 mm.

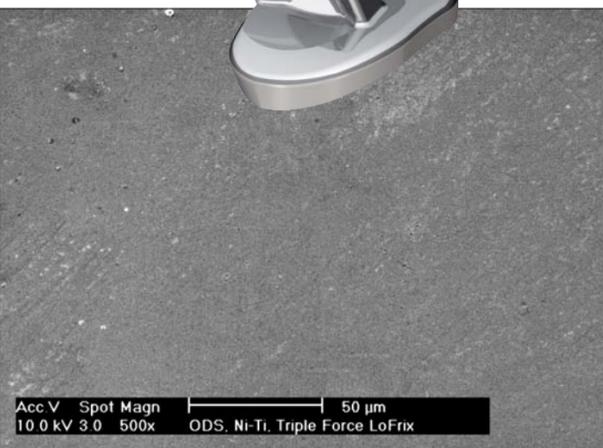
Eine neue LED-Lampe namens VALO zeigte Opal Orthodontics. Dieses formschöne, aus einem Stück gefertigte Gerät mit kratzester und teflonbeschichteter Oberfläche sei mit allen Adhäsiven kompatibel. Aufgrund seines äußerst flachen Gerätekopfs sowie stark verrundeten Designs würde zudem ein hoher Patientenkomfort gewährleistet.

Weitere Neuheiten

Insbesondere Patienten mit festen Apparaturen können ab sofort von einer Zahnpasta in flüssiger Form profitieren. So stellte die Firma megasmile ein Produkt namens Zahnschnee® vor, welches Aminfluorid in für Zahnpasten üblicher Konzentration einsetzt. Selbst schwer zugängliche Bereiche im Mundraum könnten



Bukkalröhrchen Optima Mini (Fa. ODS)



LoFrix Triple-Force-Bogen unvergütet (li.) und mit Oberflächenvergütung, 500-fache mikroskopische Vergrößerung (Fa. ODS). (Quelle: Oralmedizinische Technologie, Universität Bonn)



Drahtbiegezange sowie Distalendcutter (Fa. Hammacher).

laut Herstellerangaben somit zuverlässig mit hochaktiven und remineralisierend-pflegerischen Wirkstoffen versorgt werden.

Gleich mit zwei Messeneinheiten wartete Marylin Orthodontics auf. So zeigte der seit zwei Jahren am Markt befindliche, holländische Dentalanbieter zum einen den neuen, aus allergiefreien Polymer-Material gefertigten Lingualretainer Crosspom®, welcher im OK von 2–2 und im UK von 3–3 geklebt werden kann. Zum anderen wurde der ebenfalls vom Firmeninhaber Dr. Habib Sevinc entwickelte MMA (Modular Mandibular Advancer), eine Herbst-Alternative aus elastischem Hochpolymer, vorgestellt. Diese Apparatur wird im Oberkiefer mithilfe eines Adapters im Molarenband befestigt und im Unterkiefer mittels Segmentbogen geführt. Das Gerät, dessen einzelne Bestandteile

Carecapital ein Factoringkonzept für KFO-Praxen bzw. Patienten an, welches eine zinslose Teilzahlung gewährt, sodass Praxen nicht mehr in die Rolle der Bank schlüpfen müssen und Patienten sofort mit der Behandlung beginnen können (www.carecapital.de). Eine weitere Kooperation wurde mit der Firma medimart eingegangen. Über deren E-Business-Plattform können ab sofort sämtliche Produkte von 3M Unitek und weiterer Dentalanbieter bezogen werden (www.medimart.de). Die Firma Computer konkret, welche in diesem Jahr ihr 20-jähriges Jubiläum feierte, stellte neben weiteren Neuerungen u. a. das „praxis-upgrade“-Konzept vor (www.praxis-upgrade.de). Dieses erweitert das Software- und Dienstleistungsangebot um die Bausteine Materialwirtschaft, Geräteverwaltung sowie digitales Dokumentenmanagement. Besucher konnten am Messestand zudem das iPad mit



Stephan Kielau, Ormco-Verkaufsleiter Deutschland, mit den neuen Mitarbeitern Matthias Leithardt, Dirk Schäffer und Carsten Büsing (v.r.n.l.).

durch Stifte miteinander verbunden werden, ist in vier verschiedenen Größen (36, 38, 40 bzw. 42 mm) erhältlich. Mit OrthoMation™ präsentierte GAC in Kooperation mit der Firma medianetX GmbH einen Relaunch seiner/s digitalen Beratungssoftware und Fallpräsentationssysteme. Dieses soll den Kieferorthopäden bei der Beratung seiner Patienten hinsichtlich Diagnoseerklärungen bzw. Behandlungsvorschläge unterstützen, wobei auf mehr als 500 Bilder und Videos aus einer zentralen Datenbank zurückgegriffen werden kann. Bei 3M Unitek wurde das Prophylaxekonzept Clinpro™ um ein weiteres Modul ergänzt – um den Versiegelungslack Clinpro™ XT Varnish. Hierbei handelt es sich um ein kunststoffmodifiziertes Glasionomer, das Fluorid, Kalzium und Phosphat freisetzt. Zudem bietet das Unternehmen zusammen mit MCC Medical

Computer konkret-Software für Falldemonstration und Patientenberatung live testen. Das System zur 3-D-Kiefervermessung ohne Röntgen, noXrayCeph®, wurde um weitere Module wie z. B. die Seitenanalyse nach Professor Stefan Kopp oder die Frontalanalyse nach Dr. Thorsten Brandt mit jeweils integrierter Kieferbewegung ergänzt. Hierbei werden u. a. die rechte und linke Seite getrennt dargestellt bzw. deren Bisslage unabhängig voneinander bestimmt. In Kürze erscheint übrigens auch ein Buch zur noXrayCeph®-Analyse (Vorbestellungen unter www.noXrayceph.com).

Ausblick

Im nächsten Jahr wird es wieder eine reguläre DGKFO-Jahrestagung geben. Diese findet vom 21.–25. September in Dresden statt. ☒

Über die Schulter geschaut



Am Holzmodell erläutert Prof. Dr. Richard Parkhouse die Vorteile des sogenannten deep tunnel (Zusatzslot).



Bevor u. a. das Anpassen und Einbringen der Bögen am Typodonten geübt wurde, demonstrierte der Referent nochmals alle Arbeitsschritte.



Standen stets mit Rat und Tat zur Seite – Dr. Joy Hickman und Prof. Dr. Richard Parkhouse im Kreise der Kursteilnehmer.

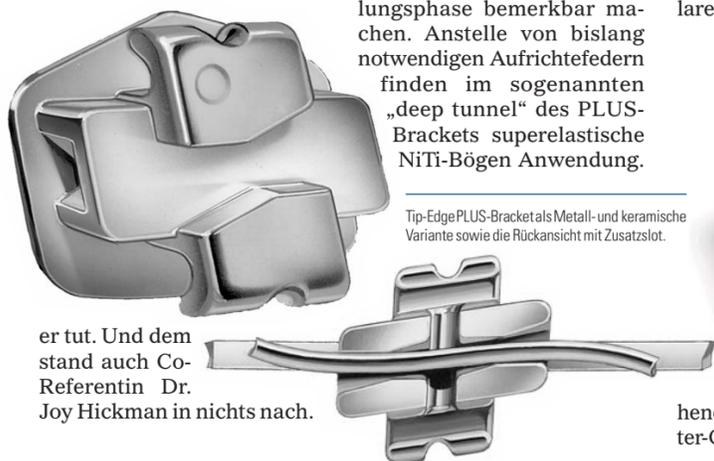


KN Fortsetzung von Seite 1

Bereits nach wenigen Kursminuten wird klar, dieser womöglich an Körpergröße eher kleine, jedoch an Wissen riesige Professor Parkhouse hat sichtlich Freude an dem, was

Tip-Edge PLUS

In Zusammenarbeit mit Prof. Parkhouse erfolgte mit Tip-Edge PLUS in 2003 dann die Modifizierung des RX 1-Brackets, deren Vorteile sich insbesondere in der III. Behandlungsphase bemerkbar machen. Anstelle von bislang notwendigen Aufrichtefedern finden im sogenannten „deep tunnel“ des PLUS-Brackets superelastische NiTi-Bögen Anwendung.



Tip-Edge PLUS-Bracket als Metall- und keramische Variante sowie die Rückansicht mit Zusatzslot.

er tut. Und dem stand auch Co-Referentin Dr. Joy Hickman in nichts nach.

von sogenannten bonding jigs. Auf keinen Fall sollte hier zu okklusal geklebt werden, da dies z. B. das Aufrichten in Phase III behindere oder die finale Torque-Prescription verändere, so Hickman. Zudem ging sie auf das Kleben der Prämolaren und die richtige Wahl der

1. Behandlungsphase

Prof. Parkhouse leitete dann den ersten Hands-on-Block ein, indem er zu den Mechaniken der I. Behandlungsphase überging. Bei diesem Schritt drehe sich alles um den anterioren Bereich (Aligning des Frontsegments, Schließen anteriorer Lücken, Korrektur des Overjets, Reduzierung stärkere Überbisse bzw. offener Bisse, Beginn der Korrektur von Kreuzbissen). So sei hier vor allem zu beachten, dass nach Insertion des vorgeformten Hauptbogens (.016" High Tensile Stainless, z. B. Bow Flex™) die Kraft der vom oberen Eckzahn zum unteren I. Molaren eingehängten



hierbei zur Verfügung stehenden Clockwise- bzw. Counter-Clockwise-Brackets ein.

Gummizüge maximal 50g betrage. Zudem ging er auf die cuspid ties ein, welche nur in Phase I Anwendung finden und u. a. das „Hin-und-Her-Schlenkern“ des Bogens unterbinden sollen. Im Anschluss konnten die Kursteilnehmer dann selbst „Hand anlegen“, indem sie das Inserieren von Hauptbogen sowie Einhängen von Klasse II-Gummizügen am Typodonten übten.

2. Behandlungsphase

Das Schließen letzter Lücken (durch Retraction bzw. Protraction), die Korrektur der Mittellinie, der Abschluss der Kreuzbiss-Korrektur, die Derotation von Molaren sowie der Erhalt bisheriger Korrekturen stehen im Mittelpunkt

von Phase II der Behandlung. Auch hier präsentierte Prof. Parkhouse zahlreiche Fälle zur Verdeutlichung und ging dabei u. a. auf den Einsatz der Side-Winder Spring und insbesondere auf das Alignment der Prämolaren ein. Ist der .016"er-Bogen entfernt, wird in Phase II stattdessen ein .020"er-Stahldraht einligiert. Liegt hierbei ein zu stark rotierter Prämolar vor, bietet sich der Einsatz von E-Links an. Die Derotation sollte jedoch erst dann erfolgen, wenn die Lücken bereits geschlossen sind. Im zweiten Hands-on-Teil wurde das Gezeigte erneut in die Tat umgesetzt. Den ersten Kurstag rundeten eine Reihe klinischer Fallbeispiele ab, die die Vielseitig-

Historischer Rückblick

Niemand würde bei diesem Kurs seine Zeit vergeuden, versprach Parkhouse gleich zu Beginn der Veranstaltung und machte sich mit einem kurzen historischen Rückblick sogleich ans Werk, dieses Versprechen einzulösen. Edward Angle war es, der 1925 die Edgewise-Technik erfand. Dessen Schüler, Dr. Raymond Begg, kreierte 1957 die Begg-Technik. Diese war zwar bestens geeignet, um schwierige Malokklusionen schnell zu korrigieren. Die Kontrolle der Wurzelbewegung war jedoch sehr schwierig. Im Jahre 1986 löste Dr. Peter Kesling dieses Problem der schwierigen Wurzelkontrolle, indem er im Tip-Edge-Bracket „RX 1“ die Begg mit der Straight-Wire-Technik verband. Dies gelang ihm durch Entfernung von zwei sich diagonal gegenüberliegenden Ecken eines Straight-Wire-Bracketslots. Werden mittels Straight-Wire-Apparatur normalerweise körperliche Zahnbewegungen ermöglicht, lässt dieser neue Brackettyp die Zähne bzw. dessen Kronen erst in ihre anatomische Position kippen, ehe kontrolliert die Wurzeln folgen.

Sie dienen in Kombination mit Stahl-Vierkantbögen (Hauptslot) nun der Aufrichtung von Zahnwurzeln sowie zum Wurzeltorquen. Hinsichtlich Bracket-Prescription verdeutlichte der Referent die Besonderheit des Designs, dass wenn ein geklebtes Bracket kippt, sich der Raum für den vertikalen Bogen automatisch vergrößere. Der geöffnete Slot bietet dem Drahtbogen sehr viel Spiel und schließt ein Verkeilen des Bogens im Slot aus. Dadurch arbeite das Bracket nahezu ohne Friktion. Außerdem ermögliche der geöffnete Slot einen direkten Wechsel von einer .016"er- zu einer .022"er-Bogendimension. Anschließend wurde kurz auf Hilfsmittel wie die Side-Winder Spring zum Aufrichten gekippter Zähne eingegangen. Diese sei unbedingt stets von okklusal zu inserieren, so der Referent. Ebenso wurden anhand klinischer Fälle Rotationsfedern oder der Power Pin zum Settling der Okklusion gezeigt sowie auf das Thema Torquen mit Tip-Edge eingegangen. Dr. Hickman gab dann einen Überblick hinsichtlich Kleben und Set-up und zeigte kurz die Arbeitsschritte bei Anwendung



In insgesamt drei Hands-on-Blöcken konnte das soeben Erlernete gleich in die Tat umgesetzt werden.



So mancher nutzte die Gelegenheit, um Erfahrungen mit Tip-Edge-Experte Professor Parkhouse auszutauschen.



Wer für seine Praxis gleich ein paar Bestellungen erledigen oder sich über neueste Produkte der veranstaltenden Firma TP Orthodontics informieren wollte, konnte dies in den Pausen tun.

keit dieses Bracketsystems verdeutlichen.
3. Behandlungsphase

Der Samstag stand dann ganz im Zeichen der 3. Behandlungsphase und deren Mechaniken wie individuelle Torqueapplikation und Tipping-Korrekturen, Aufrechterhalten der Bogenrelation, Erzielen eines optimalen Profils sowie präzises Finish. In der letzten Phase schließen sich die Slots wieder. Durch das Aufrichten der Zähne wird der .022"er-Slot auf einen .0215"er-Hauptbogen rotiert. Dadurch arbeitet das Bracket ohne jegliche Torqueverluste. „Sobald sich der Slot aufgrund des Aufrichtens der Zähne schließt, definiere der Bogen den vollen Torque“, so Parkhouse.

In dieser III. Phase kämen nun die Vorteile des Zusatzslots (deep tunnel) zum Tragen. Diesem kommt primär die Aufgabe zu, die Wurzeln aufzurichten. Der deep tunnel dürfte jedoch ausschließlich in dieser dritten Behandlungsphase Anwendung finden und das niemals ohne gleichzeitiges Einlagieren eines Stahlbogens der Dimension .0215" x .028" im Hauptslot. Würde der Zusatzslot bereits in den Phasen I und II zum Einsatz kommen, wäre eine zu frühe Kontrolle der Wurzeln gewährleistet. Zudem würde eine frühzeitige Verwendung des deep tunnels zu einem Schließen des Hauptslots führen. Dies würde das spätere Inserieren des voll dimensionierten Vierkantbogens unmöglich machen.

Für den deep tunnel verwenden die Referenten in der Regel einen .014"er-NiTi-Bogen (Reflex®), der stets vor dem Hauptbogen einzubringen sei. Wie das Einfädeln und Anpassen des NiTi's praktisch umzu-

setzen ist, wurde anschließend erläutert. Dieses Einfädeln kann entweder von der Mittellinie aus oder mithilfe der distalen Methode erfolgen.

Danach erfuhren die Teilnehmer, wie der Hauptbogen entsprechend vorbereitet und eingebracht wird. Hierbei wurde insbesondere auf den Torque sowie die Frage kein Torque oder vorgetorqueter Bogen (z. B. wenn Bite Sweeps benötigt werden oder zur anterioren Kompensation bei Klasse III-Fällen) eingegangen.

Während dieser dritten Phase sollte es keinesfalls versäumt werden, einzelne Aspekte der Behandlung nochmals zu prüfen. So sei es u. a. wichtig, den Verlauf des Aufrichtens genau zu verfolgen oder zu prüfen, ob hierfür genügend Platz zur Verfügung stehe. Auch sollte nochmals die Bogenrelation gecheckt werden.

Welche Fehler unter Umständen passieren und wie diese von vornherein verhindert werden können, wurde anschließend erläutert. Des Weiteren zeigten die Referenten ein Video, welches zusammenfassend demonstrierte, wie Tip-Edge PLUS erst ausschließlich mit Tip- und erst zum Schluss mit Torquekräften Zahnfehlstellungen korrigiert.

Im letzten Hands-on-Block galt es dann, den NiTi-Bogen im deep tunnel zu inserieren, den Hauptbogen anzupassen (Sweep einbiegen, Torque kontrollieren) und entsprechend einzubringen.

Zum Abschluss dieser interessanten Fortbildungsveranstaltung wurden neben der Demonstration weiterer klinischer Fälle noch einmal alle Vorteile des PLUS-Brackets für Patient, Behandler sowie Stuhlassistenz zusammengetragen sowie einzelne Techni-

Experten berichten aus Praxis und Wissenschaft

Die Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. (DGAO) begrüßt international anerkannte Referenten auf ihrem 1. Wissenschaftlichen Kongress für Aligner Orthodontie am 26. und 27. November 2010 in Köln.

An zwei Tagen werden in den Tagungsräumen des renommierten InterContinental-Hotels in Köln international namhafte Referenten zu allen bestehenden Alignersystemen Fachvorträge unterschiedlichster Aspekte halten und sich mit dem interessierten Fachpublikum austauschen. Das umfangreiche wissenschaftliche Programm beinhaltet u. a. folgende interessante Themen: neueste Untersuchungsergebnisse über die approximale Schmelzreduktion, Veränderung der Mundhygiene und Auftreten von Halitosis während der Alignerbehandlung, Messungen von Kräften und Drehmomenten, welche durch Schienen erzeugt werden, Studien über die Vorhersagbarkeit von Zahn-



bewegungen durch Aligner, Behandlung von Teenagern mit Kunststoffschienen, neue Erkenntnisse über die immer größer werdenden Indikationen der Aligner Behandlung, Bleaching mit Alignern u. v. m. Der 1. Wissenschaftliche Kongress für Aligner Orthodontie

ist die bisher größte, herstellerunabhängige Veranstaltung, die ganz gezielt ausschließlich für die Alignertherapie ein entsprechendes Forum bietet. Das wissenschaftliche Programm wird begleitet von einer umfassenden Industrieausstellung (nähere Informationen unter angegebenen Kontakt).

Die Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. (DGAO) wurde im November 2007 gegründet und hat ihren Sitz in Stuttgart. Ihr primäres Ziel ist es, durch Wissenschaft, Lehre, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit unabhängig die Vorteile der immer populärer werdenden metallfreien Kieferorthopädie aufzuzeigen und bekannter zu machen. Den Vorstand der DGAO bilden Prof. em. Dr. Rainer-Regi-

nald Miethke (Präsident), Dr. Boris Sonnenberg (Vizepräsident), Dr. Jörg Schwarze (Generalsekretär), Prof. Dr. Dr. Gernot Göz, Dr. Thomas Drechsler, Dr. Julia Haubrich und Dr. Werner Schupp.

KN Adresse

Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. (DGAO)
 Olgastraße 39
 70182 Stuttgart
 Tel.: 07 11/24 75 04
 Fax: 07 11/2 36 07 14
 E-Mail: info@dgao.com
 www.dgao.com

Anmeldung bei:
 Frau Stephanie Schwarze
 E-Mail: welcome@friebe-organisation.de

ANZEIGE

NSK

PROPHYLAXE

Prophy-Mate neo

Luftbetriebenes Zahnpoliersystem

Leichte, flexible Konstruktion. Das Prophy-Mate Instrument ist um 360° drehbar. Die Handstückverbindung ist so konstruiert, dass sie auch bei starkem Luftdruck frei beweglich ist. Anschließend an alle gängigen Turbinenkupplungen.



Düsen mit 60° und 80° in dem Set enthalten

Prophy-Mate neo
849,- €*



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

SPARPAKET

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

Sparen Sie **77,- €***

PROPHYLAXE-PAKET

Prophy-Mate neo + Airscaler S950 mit Licht + 4 x 300-g-FLASH pearls + Para-Spitze S20

~~1.977,- €*~~

1.750,- €*

Sparen Sie **227,- €***



SPARPAKET

Beim Kauf eines Air Scalers erhalten Sie eine Para-Spitze S20 **GRATIS**

Sparen Sie **69,- €***

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

Anschließbar an alle gängigen Turbinenkupplungen
982,- €*

Anschluss an NSK Kupplungen
899,- €*



Para-Spitze S20

4. Homburger KFO-Tag

Nicht alltägliche kieferorthopädische Problemlösungen werden am 8. Januar 2011 im Mittelpunkt stehen.



Lädt am 8. Januar 2011 herzlich zum 4. Homburger KFO-Tag – Univ.-Prof. Dr. Jörg A. Lisson.

Zum mittlerweile vierten Mal lädt das Universitätsklinikum des Saarlandes zum Homburger KFO-Tag. In diesem Jahr wird sich die Veranstaltung verstärkt kieferorthopädischen Themen widmen und einen Blick auf nicht alltägliche Lösungen für Probleme bei der Behandlung werfen.

Namhafte Referenten wie Dr. Peter Kleemann (Dinslaken), Dr. Dr. Marc Schätzle (Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zürich) oder ELSO-Präsident Dr. Thomas Drechsler (Wiesbaden) werden sich mit

Laseranwendungen, verlagerten Zähnen und unsichtbaren Behandlungsmethoden auseinandersetzen. Eine parallele Industrieausstellung wird den Teilnehmern zudem die Möglichkeit geben, sich über neueste Produktlösungen zu informieren.

Veranstalter sind erneut die Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Klinik für Kieferorthopädie) in Zusammenarbeit mit der Ärztekammer des Saarlandes (Abteilung Zahnärzte). Die Teilnahmegebühr beträgt 120,- € (Niedergelassene) bzw. 50,- € (Assistenten mit Bescheinigung). Studenten können kostenlos teilnehmen. Nähere Informationen unter angegebener Kontaktadresse.

KN Adresse

Anmeldung unter:
 Universitätsklinikum des Saarlandes
 Klinik für Kieferorthopädie
 Frau Bärbel Rosenkranz
 66421 Homburg/Saar
 Tel.: 0 68 41/1 62 49-10
 E-Mail: info@kfo-homburg.de
 www.kfo-homburg.de

NSK Europe GmbH

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

Powerful Partners®

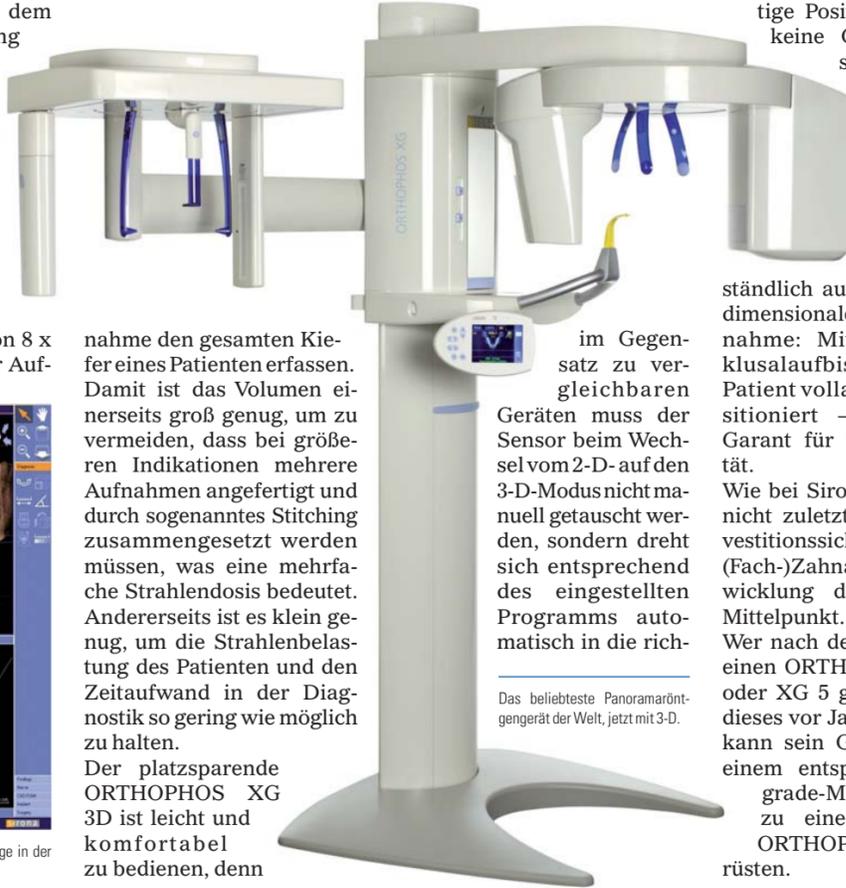
*Alle Preise zzgl. MwSt. Angebot gültig bis 31. Dezember 2010.

Durchbruch für 3-D in der niedergelassenen Praxis

Neues Hybridgerät kombiniert zwei- und dreidimensionale Röntgentechnologie – ORTHOPHOS XG 3D bietet leichten Einstieg in DVT-Technologie – Höhere Diagnosesicherheit und mehr Anwendungsmöglichkeiten durch 3-D.

Im Dezember bringt Sirona, Technologieführer der Dentalindustrie, mit dem ORTHOPHOS XG 3D ein Röntgengerät auf den Markt, das die Vorteile von zwei- und dreidimensionaler Bildgebung auf besonders effiziente Weise vereint: Umfangreiche Panorama- und Fernröntgen-Programme minimieren die Strahlenbelastung für die Patienten, während die neue 3-D-Funktion die diagnostische und forensische Si-

cherheit steigert und dem Anwender in Verbindung mit CEREC neue Möglichkeiten im Bereich der Implantologie eröffnet. Das vollwertige Hybridgerät auf Basis des bewährten ORTHOPHOS XG Plus ist optimiert für die täglichen Aufgaben in der niedergelassenen Praxis. Sein „kleines großes“ Field of View von 8 x 8 cm kann mit nur einer Auf-



nahme den gesamten Kiefer eines Patienten erfassen. Damit ist das Volumen einerseits groß genug, um zu vermeiden, dass bei größeren Aufnahmen mehrere Aufnahmen angefertigt und durch sogenanntes Stitching zusammengesetzt werden müssen, was eine mehrfache Strahlendosis bedeutet. Andererseits ist es klein genug, um die Strahlenbelastung des Patienten und den Zeitaufwand in der Diagnostik so gering wie möglich zu halten. Der platzsparende ORTHOPHOS XG 3D ist leicht und komfortabel zu bedienen, denn

im Gegensatz zu vergleichbaren Geräten muss der Sensor beim Wechsel vom 2-D- auf den 3-D-Modus nicht manuell getauscht werden, sondern dreht sich entsprechend des eingestellten Programms automatisch in die rich-

Das beliebteste Panoramaröntgengerät der Welt, jetzt mit 3-D.

tige Position. So besteht keine Gefahr der Beschädigung des hochwertigen Bauteils durch Handhabungsfehler. Die einfache und sichere Bedienung gilt selbstverständlich auch für die zweidimensionale Panoramaaufnahme: Mithilfe des Okklusalaufbisses wird der Patient vollautomatisch positioniert – ein weiterer Garant für beste Bildqualität. Wie bei Sirona üblich, stand nicht zuletzt das Thema Investitionssicherheit für den (Fach-)Zahnarzt bei der Entwicklung des Gerätes im Mittelpunkt. Wer nach dem 1. März 2009 einen ORTHOPHOS XG Plus oder XG 5 gekauft hat oder dieses vor Januar 2011 plant, kann sein Gerät später mit einem entsprechenden Upgrade-Modul problemlos zu einem vollwertigen ORTHOPHOS XG 3D aufrüsten.

Im Lieferumfang des ORTHOPHOS XG 3D und in den Upgrade-Modulen sind die Softwarepakete SIDEXIS und GALAXIS sowie während der Markteinführung auch GALILEOS Implant enthalten. Damit ist nicht nur mit GALILEOS, sondern jetzt auch mit dem ORTHOPHOS XG 3D die integrierte Implantatplanung mit CEREC möglich. Mit der Summe seiner Produkteigenschaften und -nutzen bietet der ORTHOPHOS XG 3D für die Weiterentwicklung des niedergelassenen Generalisten ebenso wie für Spezialisten der Endodontie, Implantologie oder Kieferorthopädie alle Möglichkeiten. **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



Mit seinem „kleinen großen“ Field of View ist der ORTHOPHOS XG 3D optimiert für die Belange in der niedergelassenen Praxis.

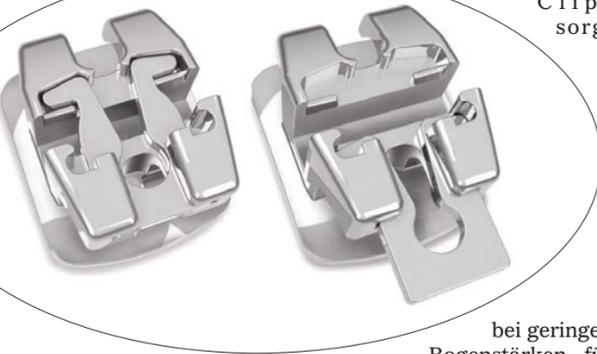
Innovative Bracketneuheit weckt Interesse

ORTHODEPOT präsentiert zweite Generation des innovativen Lotus® Plus-Bracketsystems.



licht die gewohnte rhomboide Twin-Bracket-Form ein leichtes und akkurates Platzieren des Brackets sowie die problemlose Verwendung von Elastikketten. Eine absolute Besonderheit stellt der sehr leicht und ohne Kraftaufwand zu öffnende

Verschlussclip dar. Im Gegensatz zu vielen anderen Systemen wird dieser nicht aufgeschoben, sondern mit einer Sonde und einer rotierenden Bewegung geöffnet. Der Clip selbst ist aus thermoaktivem Nickel-Titan gefertigt für Flexibilität und langer Lebensdauer. Das passive Design des Lotus-Clips sorgt



Das neue, jetzt noch flachere, weiterentwickelte Lotus® Plus-Bracket verbindet die Vorteile konventioneller Brackets mit denen selbstligierender Systeme. Bei der Gestaltung des Brackets wurde besonderer Wert auf Patienten-

komfort und Hygienefähigkeit gelegt. So sorgt das ergonomische und offene Design für bestmögliche Compliance und ungehinderten Zugang für eine optimale Mundhygiene. Weiter ermög-

bei geringen Bogenstärken für ein überlegenes Gleitvermögen. Falls gewünscht, kann der Clip aber auch leicht während der Behandlung entfernt werden. Dies ermöglicht dem Behandler die volle Kontrolle, z. B. in der Finishing-Phase. Das Lotus® Plus-Bracket ist in der Damon®, MBT®- und Roth-Variante über ORTHODEPOT erhältlich und wird wie alle Artikel der Firma zu dauerhaft attraktiven Konditionen angeboten. **KN**

* Damon und MBT sind eingetragene Markennamen der Firmen Ormco Inc. bzw. 3M Corp.

KN Adresse

ORTHODEPOT GmbH
Maxfeldstr. 9
90409 Nürnberg
Tel.: 09 11/2 47 67 10
Fax: 09 11/2 47 67 12
E-Mail: info@orthodepot.com
www.orthodepot.com

Schwer auf Draht

Permadental erweitert Angebot um kieferorthopädische Dienstleistungen.

Seit Frühjahr 2010 plant und produziert Permadental auch für Kieferorthopäden und kieferorthopädisch tätige Zahnarztpraxen KFO-Apparaturen, und dies zu Konditionen von 30 % unter BEL II-Preisen. Um die Qualität und den Service gleichfalls in diesem Bereich sicherzustellen, wurden KFO-Spezialisten in 's-Heerenberg (Niederlande) eingestellt, welche u. a. die Planung der patientenindividuellen Angebote vornehmen. Der Workflow umfasst alle Arbeiten, beginnend beim Ausgießen des Modellpaares, über den 3-D-Modellbefund, der Ermittlung des Behand-

zende Geräte wie Pendulum- und Nance-Apparaturen, GNE oder Quad Helix sowie TPA. Für sportbegeisterte Patienten hat Permadental zudem verschiedenste Sportmündschutze (Mouthguards) im Programm. Mit dieser Offerte der Rundumbetreuung will Permadental dem Behandler mehr Freiräume für andere Arbeiten in der Praxis schaffen. Zusätzlich möchte man durch die angebotenen Preisvorteile einem größeren Patientenkreis eine kieferorthopädische Behandlung ermöglichen. Permadental bietet zur Einführung und zum Kennen-



Fränkel-Apparatur – Ein Produkt aus dem KFO-Angebot von Permadental.

lungsbedarfsgrades (KIG), der Fernröntgenauswertung, der Erstellung eines verbindlichen Behandlungsvorschlags und der abschließenden Planung und Fertigung der KFO-Geräte.

Nach Angaben des Unternehmens ist das komplette KFO-Gerätespektrum lieferbar. Dazu zählen einfache Geräte wie Lückenhalter, Diastema-, Dehn- oder aktive Platten, FKO-Geräte wie Aktivatoren, Fränkel-Apparaturen oder Bionatoren, festsit-

lernen des neuen KFO-Services spezielle Angebote, die die Leistungsfähigkeit des Herstellers von Zahnersatz auch im KFO-Bereich unter Beweis stellen. **KN**

KN Adresse

Permadental
's-Heerenberger Straße 400
46446 Emmerich am Rhein
Tel.: 0800/7 37 62 33 (freecall)
E-Mail: info@permadental.de
www.permadental.de

ANZEIGE

cosmetic dentistry _ beauty & science

Pröbeabo
1 Ausgabe kostenlos!

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo

cosmetic dentistry _ beauty & science

4^{ER}

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

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

Antwort per Fax 03 41/4 84 74-2 90 an OEMUS MEDIA AG oder per E-Mail an grasse@oemus-media.de

Name, Vorname	
Firma	
Straße	
PLZ/Ort	
E-Mail	Unterschrift

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

Unterschrift

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90, E-Mail: grasse@oemus-media.de



Garantieverlängerung

Für die VALO-Polymerisationslampe gilt ab sofort die Vollgarantie von drei Jahren.



Das lässt er sich nicht nehmen und schreibt seinen Kunden und Händlern persönlich: Dr. Dan Fischer verlängert die Garantie für alle – auch für bereits gekaufte – VALO-Polymerisationsleuchten auf drei Jahre. Man merkt ihm an, dass er stolz auf seine vielfach ausgezeichnete Leuchte ist und dankbar, dass auch sehr viele neue Kunden sich für VALO entschieden haben. Fünf Sterne und die Nr. 1 bei Reality sowie



Ultradent-Gründer und Präsident Dr. Dan Fischer.

weitere Auszeichnungen belegen eindrucksvoll, dass Ultradent Products nun auch im Segment der Polymerisationsleuchten zur Spitze gehört. Für VALO gilt die Vollgarantie von drei Jahren ohne jede Einschränkung. Andere Hersteller schließen in den meisten Fällen den Akku oder andere Geräte-teile von dieser Garantie aus. Mit einem feinen, geschmeidigen Netzkabel garantiert VALO stets die höchste Leistungsdichte (bis zu 3.200 mW/cm²) und stellt durch die niedrige Bauhöhe (geringer als eine Zahnbürste) sicher, dass die Energie wirklich in der Tiefe der Kavität ankommt. **KN**

KN Adresse

Ultradent Products
Am Westhover Berg 30
51149 Köln
Tel.: 0 22 03/35 92 15
Fax: 0 22 03/35 92 22
E-Mail: info@updental.de
www.updental.de

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

Neuer Wegweiser

Formularsammlung vom Orthos Fachlabor erleichtert KFO-Schriftverkehr.

Heil- und Kostenpläne, Vergütungsvereinbarungen, Aufklärungsbögen, Mahnbriefe oder Merkblätter – im Praxis-

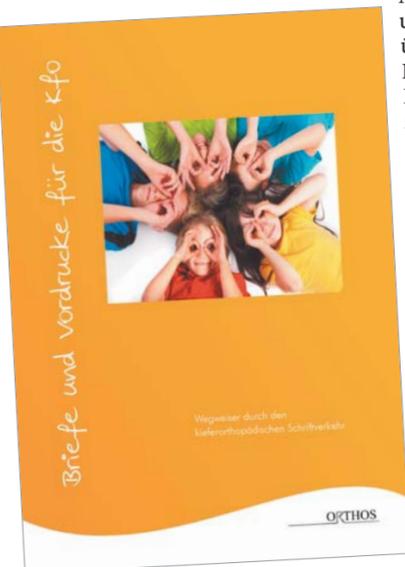
mit Krankenkasse, Eltern und Patienten bei Behandlungen zur frühkindlichen Gebissregulierung. Enthalten sind Meldungen zu KIG I und II-Einstufungen über Form-, Merk- und Erklärungsblätter zur Diagnostik bis hin zu wichtigen Richtlinien, Vereinbarungen und Briefvorlagen zur Kommunikation mit Krankenkassen und Patienten. Mustervorlagen für kieferorthopädische Behandlungspläne und Meldungen bei unplanmäßigen Behandlungsverläufen, -abschlüssen sowie -abbrüchen helfen, den Schriftverkehr so einfach wie möglich und so umfangreich wie nötig zu gestalten.

Interessierte erhalten die Formularsammlung unter info@orthos.de **KN**

KN Adresse

Orthos Fachlabor
Feldbergstraße 57
61440 Oberursel
Tel.: 0 61 71/91 20-0
Fax: 0 61 71/91 20-33
E-Mail: info@orthos.de
www.orthos.de

alltag nimmt der Schriftverkehr immer mehr zu. Dabei raubt die Beschäftigung mit dem lästigen Papierkram den Praxen kostbare Zeit für die Patienten. Dank einer neuen vom Orthos Fachlabor zusammengestellten Formularsammlung geht künftig der kieferorthopädische Schriftverkehr einfach von der Hand. Der Wegweiser erleichtert Behandlern die Kommunikation



Qualität hat schon lange einen Namen

dentalline begeht Jubiläum und blickt dabei auf 40-jährige Erfolgsgeschichte zurück.



Von Preisnachlässen bis zu 50 % konnten die Besucher des dentalline-Messestandes zur DGKFO-Jahrestagung in Frankfurt am Main profitieren.



Durch kleine Hilfsmittel kann die Stabilität von Miniimplantaten verbessert und deren klinischer Einsatz optimiert werden. Im Bild: Mittels BENEPLATE gekoppelte BENEFIT-Minischrauben (PSM/Mondeal) zur Molarendistalisation im Oberkiefer. (Foto: B. Wilmes)

ANZEIGE

TOPJET
lingual molar distalizer

TopJet ist absolut Compliance unabhängig und unsichtbar

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

Die 3 Produkte zur Molaren-Distalisation

- 1 TopJet Distalizer (250 cN und 360 cN):** für eine effektive Molarendistalisation.
- 2 Dual-Top™ JS Schraube (Jet Schraube):** zur sicheren Verankerung des TopJet.
- 3 TPA und Bänder:** Palatinalbogen vorgebogen lieferbar.

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

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 · 57080 Siegen
Telefon: 0271 - 31460-0
Fax: 0271 - 31460-80
eMail: info@promedia-med.de
www.promedia-med.de

Dual-Top™
Anchor-Systems

CE ISO 9001 FDA approved

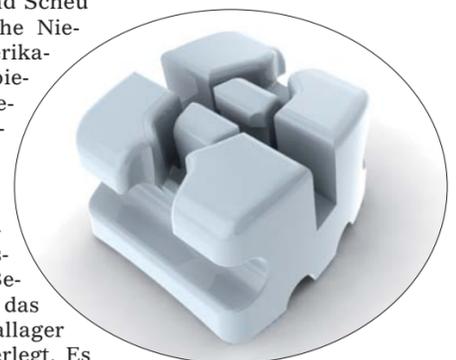
JEIL

Im Oktober 1970 fing alles an. Unter dem Namen Rocky Mountain® Germany wurde der Grundstein für eine bis heute währende Erfolgsgeschichte gelegt – die der Firma dentalline.

Einst von RMO und Scheu Dental als deutsche Niederlassung des amerikanischen Dentalanbieters in Iserlohn gegründet, gingen beide Unternehmen schon bald eigene Wege. Nach der Trennung und Übersiedelung nach Düssel-dorf wurde mit Beginn der 90er-Jahre das europäische Zentrallager nach Straßburg verlegt. Es folgte der Verkauf von Rocky Mountain Germany, woraufhin das Unternehmen in dentalline umfirmiert wurde. Heute zählt die von den Inhabern Willi und dessen Sohn Ralph Bäuerlein geführte Firma zu den erfolgreichsten Anbietern im internationalen Dentalmarkt. Nach wie vor untrennbar mit Rocky Mountain Orthodontics verbunden (dentalline vertreibt deren Produkte exklusiv in Deutschland und der Schweiz), agiert das in Pforzheim ansässige Unternehmen darüber hinaus als kompetenter Kooperationspartner bekannter Weltmarken wie Leone, PSM/Mondeal oder Erkodont.

Ob Brackets, Bögen, Miniimplantate oder funktionskieferorthopädische Geräte – die Produktpalette ist breit gefächert und umfasst das gesamte Spektrum moderner Kieferorthopädie. Rund 22.000 Produkte, darunter selbstligierende Bracketsysteme wie abc®, SIDUS oder F1000, Molarenbänder, Ketten, die Miniimplantat-Systeme LOMAS und BENEFIT oder die Wilson-Apparatur gehören momentan zum Portfolio – Tendenz steigend. So wird das Unternehmen künftig unter anderem das Auslandsgeschäft seiner dentalline wires, einer eigenen Marke kieferorthopädischer Drähte, weiter ausbauen. Zudem ist neben der Vergrößerung der Produktpalette die Erweiterung des Kursprogramms geplant. Natürlich wäre diese Erfolgsgeschichte ohne das Vertrauen und die jahrelange Treue der dentalline-Kunden nie möglich gewesen. Deshalb möchte sich dentalline anlässlich des runden Jubiläums bei all seinen Kunden mit attraktiven Angeboten

bedanken. So konnten beispielsweise schon die Besucher der soeben zu Ende gegangenen DGKFO-Jahrestagung in Frankfurt am Main von kräftigen Rabatten bis zu 50 % profitieren. Doch



Das transparente selbstligierende Bracket SIDUS aus biokompatiblen Acryl-Copolymer ist aufgrund seines Twindesigns auch mit Ligaturen einsetzbar. Es verfügt über einen im Bracketkörper integrierten Clip sowie ein spezielles wellenförmiges Slot-design.

auch weitere Aktionen sind geplant und werden bereits in Kürze so manches Kieferorthopädenherz höher schlagen lassen. **KN**

KN Adresse

dentalline Handelsgesellschaft GmbH & Co KG
Karlsruher Str. 91
75179 Pforzheim
Tel.: 0 72 31/97 81-0
Fax: 0 72 31/97 81-15
E-Mail: info@dentalline.de
www.dentalline.de

ANZEIGE

KN

Immer einen Zug voraus ...

Erfolgreiche Messetage in Frankfurt

FORESTADENT bei KFO-Sonderausstellung der zahnmedizinischen Gemeinschaftstagung mit interessanten Produktneuheiten am Start.

Ab sofort sind die selbstligierenden QuicKlear®-Brackets von FORESTADENT in zweiter Generation erhältlich. Die nochmals verbesserte Keramikversion des bekannten QuicK®-Systems weist u.a. deutlich abgerundete Bracket- und Slotkanten auf. Diese gewährleisten eine noch geringere Reibung sowie besten Tragekomfort. Zudem verfügt die Verschlussklammer der neuen Generation über eine matt polierte Oberfläche, die dadurch weniger reflektierend und somit noch unauffälliger im Mund erscheint. Waren QuicKlear®-Brackets bislang nur von 5-5 im Oberkiefer erhältlich, sind diese nun auch von 3-3 im Unterkiefer verfügbar und perfektionieren damit den ästhetischen Gesamteindruck. Davon konnten sich Mitte November auch die zahlreichen Besucher des

FORESTADENT-Messestandes der KFO-Sonderausstellung bei der zahnmedizinischen

seine neuen BioCosmetic®-Bögen, die kombiniert eingesetzt mit den QuicKlear®-

metic®-Bögen sind die ersten zahnfärbenden Bögen, die dauerhaft weiß bleiben. Un-

eine schnelle und schonende Behandlung gewährleisten. Einer starken Nachfrage er-

Brackets verfügt – im Vergleich zur aktiven Version – über einen tiefer gestalteten Slot. Die Vergrößerung bietet dem Bogen mehr Spiel, wodurch dessen Reibung im Bracketslot signifikant reduziert wird und schnelle wie sanfte Korrekturen gewährleistet werden. In Kombination mit der flexiblen Verschlussklammer ermöglicht dieses passive Design bereits in der Nivellierungsphase effektive Behandlungsfortschritte. **KN**



Noch ästhetischer und ab sofort auch von 3-3 im Unterkiefer erhältlich – die neue Generation der selbstligierenden QuicKlear®-Brackets von FORESTADENT. Kombiniert eingesetzt mit den ebenfalls neuen BioCosmetic®-Bögen werden Behandlungen fast unsichtbar.

schen Gemeinschaftstagung in Frankfurt am Main überzeugen.

Zudem zeigte das Pforzheimer Traditionsunternehmen

Brackets eine optisch fast unsichtbare Behandlung ermöglichen. Und das für die Dauer der gesamten Multi-bandtherapie. Denn BioCos-



Ein optimal gelegener und stets gut besuchter Messestand sowie unzählige Nachfragen interessierter Besucher sorgten für zwei erfolgreiche Tage in Frankfurt am Main.

ter der weißen Ummantelung verbergen sich superelastische NiTi-Bögen, die aufgrund ihres äußerst niedrigen Kraftniveaus außerdem

freuten sich auch die neuen BioPassive®-Brackets von FORESTADENT. Diese passive Variante der bewährten selbstligierenden BioQuicK®-

KN Adresse

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

ANZEIGE

MEDIWERT

Partner der Heilberufe

- Steuern sparen
- Werte schaffen
- Vermögen sichern



Sie zahlen viel zu viel Steuern? Und das auch noch regelmäßig im Voraus?

MEDIWERT ist der Spezialist für abschreibungsfähige Premiumimmobilien. Steuervorteile sind für uns nur der kurzfristige Effekt. Langfristig profitieren Sie von hohen Mieteinnahmen, die nur Immobilien mit hochwertiger Ausstattung in Toplage erzielen.

Viele Ihrer Kollegen profitieren bereits heute von einer MEDIWERT-Premiumimmobilie ohne Eigenkapitaleinsatz.

Vereinbaren Sie Ihren persönlichen Beratungstermin hier: www.mediwert.de oder telefonisch unter 0341 2470977.

MEDIWERT GmbH
Kolbestraße 3
04229 Leipzig

Tel.: 0341 2470977
Fax: 0341 2470978
www.mediwert.de
kontakt@mediwert.de

So sicher – so erfrischend

Einwegansätze mit Aroma für hundertprozentige Praxishygiene.

Besser denn je – frischer denn je: Ab sofort ist kontrollierte Hygiene in der (Fach-)Zahnarztpraxis noch einfacher und komfortabler, denn mit Riskontrol ART zeigt die Firma Pierre Rolland (Acteon Group) den Behandlern nicht nur einen sicheren und zuverlässigen, sondern auch einen aromatischen Weg zur Infektionsprävention: So sind die klinisch bewährten Einwegansätze für Multifunktions-spritzen ab sofort auch in vier neuen Farben und erfrischenden Düften erhältlich – für eine hundertprozentige Praxishygiene mit Aromagarantie und ohne mikrobielle Nebenwirkungen.

Mit den neuen Riskontrol ART-Einwegansätzen kann das Risiko der direkten oder der Kreuzkontamination von Patient zu Patient konsequent unterbrochen werden. So verhindern die innovativen Ansätze, die nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind, eine mikrobielle Migration im Wasser- und im Luftkreislauf der Behandlungseinheit und ermöglichen so die Einhaltung jeder noch so strengen Hygienrichtlinie. Und für noch mehr Patientenkomfort sind die farbigen Aufsätze in den vier Duftrichtungen Johannisbeere (blau), Anis (hellgrün), Mandarine (orange) und Lakritze (grau) erhältlich – für alle Multifunktions-spritzen und jeden Geschmack.

Kontrollierte Sicherheit in frischen Farben und Düften
Dank des weltweit patentierten Riskontrol-Systems von Pierre Rolland führen zwei voneinander unabhängige Leitungen den Luft- sowie den Wasserstrahl aus der Funktionsspritze direkt bis hin zur Austrittsöffnung. Das bedeutet: Hundertprozentig trockene Luft für eine garantiert feuchtigkeitsfreie Oberfläche. Für einen universellen Einsatz an allen gängigen Behandlungseinheiten sind knapp 70 Adapter erhältlich, mit denen nahezu alle Multifunktions-spritzen ausgerüstet werden

können. Einmal aufgeschraubt bzw. aufgesteckt, kann das Zwischenstück aus eloxiertem Aluminium dauerhaft auf der



Spritze verbleiben. Die vier neuen Düfte der flexiblen und biegsamen Ansätze ohne Memory-Effekt liefern dem Patienten zudem ein angenehmes Geruchserlebnis während der Behandlung – überraschend frisch und fruchtig. Die recyclingfähigen Einmalansätze Riskontrol ART sind ab sofort in den Duftrichtungen Johannisbeere, Anis, Mandarine und Lakritze in einer Spenderbox mit je 250 Stück erhältlich. Zudem gibt es das bereits bewährte Riskontrol weiterhin in Paketen mit entweder unsterilen oder mit Äthylenoxid sterilisierten, einzeln eingeschweißten Einmalansätzen oder auch – für den doppelten Schutz – mit unsterilen Ansätzen mit speziellen Schutzhüllen (Riskontrol Total Protec). **KN**

KN Adresse

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 0 21 04/95 65 10
Fax: 0 21 04/95 65 11
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com

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

Mit Schienentherapie auf Wachstumskurs

Rasteder KFO Spezial Labor jetzt in größeren Räumen.

Das Rasteder KFO Spezial Labor ist mit seiner patentierten Schienentherapie für die Korrektur von Zahnfehlstellungen bei Erwachsenen weiter auf Wachstumskurs. Jetzt hat sich das Dentallabor in neuen Räumen auf mehr als 1.000 Quadratmeter vergrößert. Nach einer umfangreichen Umbauphase von insgesamt sechs Monaten sind in enger Zusammenarbeit mit einer Physiotherapeutin mehr als 50 Arbeitsplätze nach modernsten ergonomischen Erkenntnissen gestaltet worden. Volker Hinrichs, Geschäftsführer des Rasteder KFO Spezial Labors, begründet diesen Schritt wie folgt: „Wir haben in den neuen Räumen optimale Bedingungen für unsere Mitarbeiter und damit auch für die Herstellung unserer innovativen In-Line-Schientherapie geschaffen.“

Das ist notwendig, weil das Schienensystem international immer mehr nachgefragt wird und wir die Kunden zukünftig genauso schnell wie bisher und mit dem gewohnt hohen Qualitätsstandard versorgen wollen.“ In den kommenden Monaten wird das Labor noch einige logistische Weiterentwicklungen einführen, z. B. können Kunden bald die Herstellung der Schienensätze von der Bestellung bis zum Verpacken und Versand online verfolgen. Volker Hinrichs plant mit Blick auf die nächsten drei Jahre zudem, sein qualifiziertes Team kontinuierlich zu vergrößern. Das Rasteder KFO Spezial Labor ist mit In-Line® in Deutschland, Großbritannien, Spanien, Belgien, Frankreich und Südafrika präsent. Vor sechs Jahren begann ZTM Hinrichs mit der Ferti-



Das Team des Rasteder KFO Spezial Labors vor den neuen Räumen.

gung der In-Line-Schienen aus nahezu transparentem Kunststoff. Mit seiner Begeisterung für innovative moderne Technologien hat er im Jahr 2008 in eine vollkommen digitale Herstellungstechnologie für die Schienen investiert: Die Gipsmodelle

vom Kiefer eines Patienten werden zunächst mit einem dreidimensional arbeitenden Scanner erfasst. Diese Aufnahme zeigt die Ausgangssituation. Die Zahn-techniker berechnen dann mithilfe einer speziell für In-Line programmierten Soft-

ware die einzelnen Korrekturschritte pro Schiene bis zur gewünschten Endsituation. Die Herstellung der Modelle für die Kunststoffschienen übernimmt ein moderner 3-D-Plotter. Die Schienensätze werden exakt nach den Berechnungen produziert. Das Resultat: Der Patient erhält für die Korrektur seiner Zahnfehlstellung präzise gefertigte Schienen, die einen optimalen Druck auf seine Zähne ausüben. Innenseitig sind die Schienen mit einem elastischen Material ausgestattet. So können sie die Zähne optimal greifen. Pro Schiene werden – je nach Indikation – Zahnbewegungen bis zu 0,7 mm erreicht. Um diese relativ großen Bewegungen mit einer Schiene realisieren zu können, machen Dehnungsschlitze die In-Line®-Schienen flexibler.

Wegen der größeren Bewegungsschritte können die Patienten eine Schiene ca. sechs Wochen tragen. Zu den klassischen Indikationen für die Schientherapie zählen z. B. frontale Rotations- und Engstände, die – wenn erforderlich – in Kombination mit einer approximalen Schmelzreduktion korrigiert werden, die bukkale Nonokklusion, die Ex- und Intrusion einzelner Zähne, ein Diastema und lückig protrudierte Fronten. **KN**

KN Adresse

Rasteder KFO Spezial Labor GmbH
Wilhelmshavener Straße 35
26180 Rastede
Tel.: 0 44 02/8 25 75
Fax: 0 44 02/8 31 64
E-Mail: post@rasteder-kfo.de
www.in-line.eu

Weltneuheit präsentiert

Interaktiver Orthodontie-Katalog auf dem Apple iPad – jetzt im App Store.



Mit der Orthodontie-Katalog-App für das iPad schafft das Unternehmen eine neue Verbindung zwischen Katalog und Dentaurum-Online-Shop. Das iPad vereint die Vorteile des App-Katalogs mit der Funktionalität des Online-Shoppings. Kunden können nun mit wenigen Fingertipps im Inhaltsverzeichnis direkt auf die gewünschte Rubrik springen oder mit der Suchfunktion das Produkt finden. Hilfreiche Videos zu den einzelnen Produkten im App-Katalog können außerdem abgerufen werden. Über www.dentaurum.de/

Dentaurum präsentierte auf der DGKFO 2010 in Frankfurt am Main seinen neuen interaktiven Orthodontie-Katalog. Bequem und schnell können iPad-Nutzer per Fingertipp blättern, zoomen, Videos zu den Produkten anschauen und im Online-Shop bestellen.

App und dem deutschen App Store von Apple gelangen Kunden zur kostenlosen App „DENTAURUM Orthodontie iPad“. Der gesamte interaktive Katalog lässt sich auf dem Endgerät mit der Touch-Funktion einfach und schnell installieren. So können iPad-

Nutzer jederzeit auf ihrem Gerät bequem im Katalog blättern und im Online-Shop von Dentaurum ausgewählte Produkte in den Warenkorb legen und direkt bestellen. Der schnelle Lieferservice sowie der hohe Sicherheitsstandard beim Dentaurum-Online-Shop kann jetzt auch für mobile Endgeräte genutzt werden. Als Vorreiter im Bereich des mobilen Online-Shoppings im Dentalmarkt bietet Dentaurum seinen Kunden diesen neuen Service an. **KN**

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@dentaurum.de
www.dentaurum.de

Office Depot stellt Online-Shop bereit

Jetzt auch Büromaterial auf medimart.de



Registrierte Nutzer finden auf medimart.de jetzt auch Büromaterial. Anfang Oktober hat der amerikanische Versandhändler Office Depot seinen Produktkatalog auf der E-Business-Service-Plattform bereitgestellt. So können seit dem 1. Oktober registrierte Praxen über medimart.de – die E-Business-Service-Plattform für die gesamte Dental- und kieferorthopädische Branche – auch Büromaterial bestellen. Als erster Lieferant für Büroartikel hat Office Depot seinen Produktkatalog mit einem speziell auf den Dentalmarkt zugeschnittenen Sortiment bereitgestellt. Dabei ist das tägliche Verbrauchsmaterial wie Papier, Kuverts, Ordner, Stifte, Toner und Tintenpatro-

nen genauso enthalten wie Geldkassetten, Beschriftungs- und Diktiergeräte. Getreu seinem Motto „Taking Care of Business“ kümmert sich der Büroartikellieferant Office Depot jeden Tag um die Geschäfte von Millionen von Kunden in der ganzen Welt. Das Unternehmen bietet Büroartikel und Dienstleistun-

gen, die es weltweit über 1.500 Einzelhandelsgeschäften, durch Vertriebsmitarbeiter, Kataloge und einen Onlineversand vertreibt. Office Depot erwirtschaftet einen Jahresumsatz von etwa 12,1 Mrd. US-\$ und beschäftigt weltweit rund 41.000 Mitarbeiter. Wer das Angebot auf medimart.de nutzen will, kann sich kostenlos unter <https://www.medimart.de> registrieren. **KN**

KN Adresse

medimart GmbH
Lise-Meitner-Straße 12
74074 Heilbronn
Tel.: 0 71 31/64 05 30-0
E-Mail: info@medimart.de
www.medimart.de

Full-Service-Konzept

LinuDent KFO – für die erfolgreiche Praxis.



LinuDent KFO powered by PHARMATECHNIK bietet von innovativen und modernen Hard- und Softwarelösungen für die KFO-Praxisverwaltung bis hin zum digitalen Röntgen Komplettlösungen für die Dentalbranche. „Eine reibungslose Datenübernahme bei der Neuinstallation der Verwaltungssoftware ist bei uns selbstverständlich, da Ausfallzeiten für den Kieferorthopäden kritisch sind“, so LinuDent-Geschäftsleiter Holger Reinhoff. Um dies und das einmalige Servicekonzept zu gewährleisten, kümmern sich bun-

desweit über 670 Mitarbeiter in 14 Geschäftsstellen um das Kundenwohl. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem etablierten Partner Morita, werden den Kieferorthopäden zudem absolute Spitzenprodukte aus der Welt des digitalen Röntgens angeboten. Mit seinem Full-Service-Konzept unterstützt LinuDent Kieferorthopäden optimal in ihrer Praxis. **KN**

KN Adresse

LinuDent
Münchner Straße 15
82319 Starnberg
Tel.: 0 81 51/44 42-0
Fax: 0 81 51/44 42-70 00
E-Mail: info@linudent.de
www.linudent.de

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN

BEHANDLER

NEU unsere bewährte Übertragungstechnik jetzt mit dem „QMS“ (Quick-Modul-System) für

- höhere Präzision
- vereinfachte Arbeitsabläufe
- deutliche Zeitvorteile

Die Sonicare FlexCare+

Geben Sie Ihren Patienten die Motivation zur Zahnpflege in die Hand.



Zwei Bürstenkopfgrößen für eine komplette und gründliche Reinigung.

Motivieren Sie Ihre Patienten zu einer gesunden Zahnpflege – mit der FlexCare+. Die FlexCare+ gibt Ihren Patienten ein sauberes, erfrischendes Gefühl bei jedem Putzen. Und die Motivation, die sie brauchen, um außergewöhnliche Ergebnisse zu erzielen.

- Verbessert die Gesundheit des Zahnfleischs in nur 2 Wochen¹
- Patienten putzen mit einer FlexCare+ in der Gum Care Einstellung volle 3 Minuten²
- Hilft, Zahnfleischbluten besser zu reduzieren als jede Handzahnbürste¹
- Gum Care Einstellung für zweiminütige Gesamtpflege, gefolgt von einer einminütigen sanften Reinigung für die Problemzonen am Zahnfleischrand

Mehr Informationen unter www.sonicare.de oder unter 040-28991509.

PHILIPS
sonicare
the sonic toothbrush

PHILIPS
sense and simplicity

(1) Holt J, Sturm D, Master A, Jenkins W, Schmitt P, Hefti A. Eine stichprobenartige, parallel-design Studie zum Vergleich der Wirkungen der Sonicare FlexCare und der Oral-B P40 Handzahnbürste auf Plaque und Zahnfleischentzündung. Comp Cont Dent Educ. 2007:28. (2) Milleman J, Putt M, Jenkins W, Jinling W, Strate J. data on file, 2009.