

KN Aktuell

Lingualtechnik

Dr. H. Carsten Bieber und Co-Autoren analysieren die Torquekapazität einer vollständig individuellen lingualen Apparatur (WIN).

Wissenschaft & Praxis
» Seite 4

Entscheidungsfindung

Dr. Michael Visse erläutert, wie eine KFO-Praxis ganz nebenbei in das Unterbewusstsein von Patienten gelangen und diese bei deren Entscheidungsfindung unterstützen kann.

Praxismanagement
» Seite 16

Neugründung

Was für einen erfolgreichen Start einer KFO-Praxis alles beachtet werden muss, zeigt Nadja Alin Jung.

Events
» Seite 18

Was treibt Verlustraten von Miniimplantaten in die Höhe?

Ein Beitrag von Prof. Dr. Sebastian Baumgärtel, Abteilung für Kieferorthopädie, School of Dental Medicine der Case Western Reserve University in Cleveland/Ohio, USA.



Abb. 1: Intelligente biomechanische Lösungen erlauben dem Behandler, sich nur auf die „besten“ Insertionsorte zu beschränken.

Einleitung

Es besteht kein Zweifel daran, dass Miniimplantate eine der wichtigsten kieferorthopädischen Innovationen der letzten 20 Jahre darstellen. Sie erlauben komplizierte Zahnbewegungen, die vorher nicht oder nur mit äußerst guter Mitarbeit seitens

unserer Patienten möglich waren. Wenn ich allerdings mit Kollegen spreche und feststelle, wie selten sie diese Minischrauben in der täglichen Praxis zur Anwendung bringen, stellt sich für mich die Frage: Warum ist das so, wo die kleinen Helfer doch ganz offensichtlich so nützlich sind?

Natürlich könnte man – speziell in Deutschland – den Grund in den gesundheitsgesetzlichen Rahmenbedingungen sehen, welche die Abrechnungsmöglichkeiten vorgeben. Ich schätze mich allerdings glücklich, mit Kollegen auf der ganzen Welt in Kontakt zu stehen, und kann daher mit relativ großer Sicherheit sagen, dass die Nutzung kieferorthopädischer Miniimplantate in Deutschland nicht viel anders ist als in anderen Regionen der Welt, wie z. B. den USA, Lateinamerika oder Großbritannien. Der Grund muss also ein anderer sein. Für mich ist hierbei der Fall klar: In der Praxis hinken die Erfolgsraten den publizierten Raten hinterher! Seit Jahren ist es daher mein Ziel, die Erfolgsraten in der Praxis zu erhöhen, um Anwendern ein besseres Erlebnis und damit ein größeres Selbstbewusstsein im klinischen Einsatz kieferorthopädischer Miniimplantate zu geben. Ein sinnvoller erster

ANZEIGE

OrthoLox
Snap-In Kopplung für die skelettale Verankerung

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel. 0271-31 460 0
www.orthodontie-shop.de

Schritt ist es daher, ein besseres Verständnis für Verluste von Miniimplantaten zu bekommen. In folgendem Artikel werden wir daher – wenn möglich evidenzbasiert – der Frage auf den Grund gehen: Was treibt Verlustraten von Miniimplantaten in die Höhe?

» Seite 12

Beschleunigte Zahnbewegung oder doch nur ein Placeboeffekt?

Ein Beitrag von Hsin Yuan Fan, DMD, Osnat Kuyunov, DDS, Iman Almadlough, DDS, und Sunil Wadhwa, DDS, PhD.

Kieferorthopäden sind stets auf der Suche nach Methoden, mit denen kürzere Behandlungszeiten erreicht werden können. Denn mit einer verkürzten Behandlungszeit sind viele Vorteile verbunden, zu denen nicht ausschließlich die Zufriedenheit der Patienten gehört, sondern zudem die Verbesserung der Mundhygiene, ein reduziertes Risiko für Wurzelresorptionen sowie Zahnkaries. Daher hat sich die beschleunigte KFO-Behandlung zu einem bedeutenden For-

schungsgebiet innerhalb des kieferorthopädischen Fachbereichs entwickelt. Eine kieferorthopädische Zahnbewegung besteht aus einer Reihe biologischer Reaktionen des Alveolarknochens, des Parodontalligaments, der Gingiva sowie der vaskulären und neuralen Netzwerke. Sie erfordert eine Knochenumbausequenz, die einerseits aus Knochenresorption in Richtung der Zahnbewegung sowie andererseits aus der Bil-

dung von Knochen auf der Gegenseite besteht. Eine Reihe von Vorgängen, die einer Entzündung gleichen, wird dabei durch die regionale osteoklastische und osteoblastische Aktivität ausgelöst, die letztlich zur Knochenresorption und -apposition führen. Basierend auf den biologischen Mechanismen einer Zahnbewegung, stellt das derzeitige Vorgehen zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung eine Erhöhung der Osteoklastenaktivität und somit eine Beschleunigung des Turnover des Alveolarknochens dar. Verschiedene Verfahren zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung wurden in der Literatur empfohlen, einige davon sind invasiver als andere. Zu den nichtchirurgischen Methoden zählen der Einsatz niedrigintensiver Laser, von Vibration, gepulsten elektromagnetischen Feldern und elektrischen Strömen.

ANZEIGE

BENEFIT®-SYSTEM Parallel Bohr- und Schraubhilfe... **NEWS**
entwickelt mit Dr. David J. De Franco, Milano, Italien

Bohrführung
Größe 6 mm - 10 mm
Universal-Größe

Schraubenführung
Größe 6 mm - 10 mm
Universal-Größe

...gewährleisten exakten Abstand und Parallelität bei Insertion der Minischrauben.

www.dentalline.de

» Seite 10

ANZEIGE

DGKFO 2018 BREMEN

WIR FREUEN UNS AUF SIE!

Sie finden uns am Stand A01



Ormco
Your Practice. Our Priority.

Ormco B.V. • Basicweg 20, 3821 BR Amersfoort, The Netherlands • www.ormco.de
Kundenservice (gebührenfrei) • Tel.: 00800 3032 3032, Fax: 00800 5000 4000, E-Mail: customerservice@ormco.com

Personalwechsel bei der Straumann Group

Peter Zihla wird Mitglied der Geschäftsleitung und übernimmt die Leitung der Digital Business Unit.

Die Straumann Group hat bekannt gegeben, dass Peter Zihla per 1. September 2018 die Leitung ihres stark wachsenden digitalen Geschäfts übernommen hat und zudem der Geschäftsleitung des Unternehmens beigetreten ist. Er folgt auf Mike Rynerson, der das Unternehmen verlassen wird, aber noch bis Februar 2019 zur Verfügung steht, um eine reibungslose Übergabe zu gewährleisten.

„Mike Rynerson hat seine unternehmerischen Fähigkeiten und Energie in den Aufbau unserer globalen Digital Business Unit investiert und die Erfolgsgeschichte von Dental Wings in den vergangenen fünf Jahren vorangetrieben. Wir danken ihm herzlich für sein leidenschaftliches Engage-

ANZEIGE

Ortho Rebels
Atua Mini Bracket
pro Fall nur
9,00 €
zzgl. MwSt.
www.ortho-rebels.de

ein Gesamtlösungsanbieter in der Ästhetischen Zahnmedizin zu werden. Peter Zihla hat den Weitblick, die Führungsqualitäten und die internationale Erfahrung, um dieses äußerst spannende Geschäft global weiterzuentwickeln.

In den vergangenen vier Jahren leitete Peter Zihla das Team Corporate Strategic Planning & Business Development von Straumann und spielte eine Schlüsselrolle bei 15 strategischen Transaktionen weltweit. Dazu gehören die Akquisitionen von ClearCorrect, Dental Wings und Createch, die Beteiligungen an Genova, Rapid Shape und Dental Monitoring sowie die Partnerschaften mit 3Shape und Amann Girschbach, die zusammen den Großteil des digitalen Portfolios von Straumann ausmachen.

Peter Zihla kam 2006 als Head of Corporate Accounting, Planning & Controlling zu Straumann, nachdem er sechs Jahre in leitenden Positionen im Rechnungswesen & Controlling beim internationalen Nahrungsmittelkonzern Hero war. Zuvor war er Strategieberater bei Accenture. Seine Karriere begann er im Controlling des Pharmaunternehmens E. Merck. Er ist Diplom-Kaufmann der Universität Mannheim und hält einen MBA der City University of New York sowie einen Master in Finance der London Business School. Peter Zihla ist 52 Jahre alt und deutscher Staatsbürger.

KN Adresse

Straumann GmbH
Heinrich-von-Stephan-Straße 21
79100 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 4501-0
Fax: 0761 4501-149
info.de@straumann.com
www.straumann.de



Peter Zihla hat zum 1. September 2018 die Leitung der Digital Business Unit übernommen und ist in die Geschäftsleitung von Straumann eingetreten.

ment und seine Beiträge für unser Unternehmen“, sagte Marco Gadola, CEO der Straumann Group. „Die digitale Zahnmedizin bietet enorme Chancen und ist eine wichtige Säule unserer Strategie,

Seine analytischen Fähigkeiten, sein strategisches Denken und sein fundiertes Wissen über unsere Organisation sind wertvolle Ergänzungen für unsere Geschäftsleitung.“

Gesamter BVD-Vorstand wiedergewählt

Lutz Müller als Präsident des Bundesverbandes Dentalhandel e.V. bestätigt.



Der wiedergewählte BVD-Vorstand: Uwe Jerathe, Lutz Müller, Andreas Meldau (v.l.n.r.).

Zum vierten Mal ist Lutz Müller (72) am 18. September in Frankfurt am Main als Präsident des Bundesverbandes Dentalhandel einstimmig wiedergewählt worden. Das spricht für die Qualität der Arbeit an der Verbandsspitze. Seit 2009 ist er Präsident des BVD. Lutz Müller ist Inhaber von depe dental.

Auch die beiden Vizepräsidenten wurden einstimmig im Amt bestätigt: Andreas Meldau (60) und Uwe Jerathe (59). Meldau nimmt verschiedene Aufgaben wie Spezialmandate bei Henry Schein wahr. Jerathe ist Sprecher des Vorstands der PLURADENT.

Lutz Müller dankte nach der Wiederwahl des kompletten Vorstands für das erneut ausge-

sprochene Vertrauen und stellte fest: „Wir arbeiten als BVD-Vorstand im Team sehr effizient und ohne Reibungsverluste. Das haben die Mitglieder heute wohl honoriert. Auf diese Weise haben wir im Verband wichtige Weichen gestellt und Vorhaben umgesetzt. Wir danken den Mitgliedern für ihre bisherige tatkräftige Unterstützung.“

KN Adresse

Bundesverband Dentalhandel e.V.
Geschäftsstelle
Burgmauer 68
50667 Köln
Tel.: 0221 2409342
Fax: 0221 2408670
info@bvdental.de
www.bvdental.de

Zahnmediziner erpresst

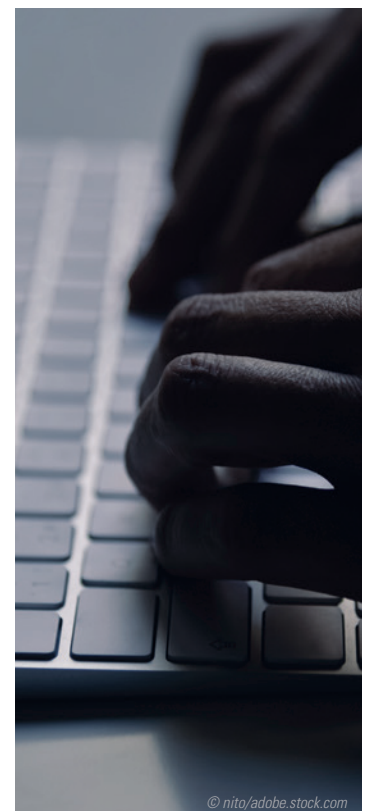
Bewertungen kaufen oder Rufschädigung.

Ein Nürnberger Zahnmediziner war nicht bereit, seine Reputation online gegen Gebühr zu schönen. Plötzlich hagelte es Negativbewertungen. Wehren kann er sich gegen diese Rufschädigung kaum.

Zunächst erhielt seine Praxis Anrufe, wie die Nürnberger Nachrichten berichten. Man offerierte ihm Angebote, den Google-Account gegen eine Gebühr mit Bestbewertungen aufzuwerten. Als er dies mehrmals ablehnte, tauchten wenig später negative Beurteilungen angeblicher Patienten im Netz auf.

Im Wortlaut identische Bewertungen wurden auch bei anderen Medizinern gepostet. Der Verdacht, dass dahinter eine erpresserische Masche steckt, liegt nahe. Bemühungen des Zahnmediziners, gegen die Rufschädigung und Google vorzugehen, blieben bisher ergebnislos.

(Quelle: ZWP online)



ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN
BEHANDLER

inkl. QMS Quick Modul System
schön einfach – einfach schön!
www.halbich-qms.de

orthocaps®
creating smiles

#Orthocaps® Kurse

- 2018** 03.11. Orthocaps® Center, Hamm
08.12. Orthocaps® Center, Hamm
- 2019** 19.01. Orthocaps® Center, Hamm
23.02. Orthocaps® Center, Hamm
06.07. Orthocaps® Center, Hamm
28.09. Orthocaps® Center, Hamm

#SAVE THE DATE!

06.12.19 und 07.12.19
5th orthocaps® Symposium
in Berlin. Seien auch Sie bei
unserem Usermeeting dabei!
Hotel Adlon Kempinski Berlin

11.10.18

Orthocaps ist ein TOP-100 Innovator

Um die Verleihung unseres
Innovationspreises zu feiern, lassen wir auf
der DGKFO eine **Party steigen. Besuchen
Sie uns am Donnerstag, 11.10. ab 17:00 am
orthocaps® Stand B07, Halle 4**, um sich
bei Speisen und Getränken sowie guten
Gesprächen zu stärken.

Ortho Caps GmbH | An der Bewer 8 | 59069 Hamm
Fon: +49 (0) 2385 92190 | Fax: +49 (0) 2385 9219080
info@orthocaps.de | www.orthocaps.de



Analyse der Torquekapazität einer vollständig individuellen lingualen Apparatur (WIN)

Ein Beitrag von Dr. H. Carsten Bieber, Prof. Dr. Stefan Lossdörfer, Prof. Dr. Rainer Schweska-Polly und Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann.



Abb. 1: Vollständig individuelle linguale Apparatur (WIN), hier eingesetzt im Oberkiefer. – Abb. 2: Digitale Messlehre zur Bestimmung der Bogendimension. – Abb. 3: Typodontmodell einer WIN-Apparatur mit freigestelltem oberen linken mittleren Schneidezahn sowie vertikaler Extension zum reproduzierbaren Einhängen einer Federwaage.

Mithilfe festsitzender kieferorthopädischer Behandlungsapparaturen ist eine dreidimensionale Kontrolle während komplexer Zahnbewegungen, wie z.B. körperlichen Bewegungen, In- oder Extrusionen oder der Torquekorrektur, möglich.¹ Bei der Wahl des Behandlungsgerätes stellen vollständig individuelle linguale Apparaturen (VILA) eine Option dar, die verschiedene Vorzüge gegenüber nicht individualisierten Alternativen, die auf der Labialfläche der Zähne befestigt werden, aufweisen. Neben ästhetischen Aspekten, die sicherlich der steigenden Nachfrage nach unsichtbaren Apparaturen gerecht werden, liegen weitere mögliche Vorteile in der Genauigkeit des Behandlungsergebnisses als Resultat eines aufwendigen Laborprozesses, der auch die Anfertigung eines Set-ups beinhaltet², und der hohen Präzision der Bracketslot-Bogen-Kombination.^{3,4} Darüber hinaus wurde von einem reduzierten Dekalzifikationsrisiko berichtet.⁵

Eine VILA weist einige biomechanische Besonderheiten auf, die einerseits in einem im Vergleich zu einer vestibulären Multi-bracketapparatur anderen Kraftansatzpunkt sowie einer entsprechend veränderten Kraftwirkungslinie im Verhältnis zum Widerstandszentrum des Zahnes begründet liegen⁶ und andererseits aus einem kleineren Interbracketabstand verbunden mit entsprechenden Veränderungen der freien Drahtlänge und -steifigkeit resultieren. Die Fähigkeit einer Apparatur, eine bestimmte Torquebewegung zu übertragen, wird durch komplexe Interaktionen verschiedener Parameter beeinflusst, zu denen das Bracketmaterial und dessen Verformbarkeit, Legierung und Dimension des Drahtmaterials, die verwendete Ligatur sowie die Torsion

und das Spiel des Bogens gehören.⁷⁻¹⁵

Eine präzise Torquekontrolle der Schneidezähne ist in der lingualen Orthodontie aufgrund der engen Verknüpfung von Abweichungen dritter Ordnung mit der vertikalen Zahnposition von besonderer Bedeutung.¹⁶ Mit zunehmendem Abstand des Kraftansatzpunktes von der Labialfläche machen sich Torqueabweichungen auch stärker in der vertikalen Stellung der Zähne bemerkbar.¹⁷ Zusätzlich kann auch der Abstand zwischen Kraftansatzpunkt und Widerstandszentrum bei lingualen und vestibulären Apparaturen variieren.¹⁸ Daher ist die Torquekontrolle in der lingualen Orthodontie schwieriger, aber entscheidend.^{6,19} In diesem Zusammenhang stellten die Reduktion der Dicke der lingualen Brackets sowie ihrer Positionierungsdicke wesentliche entwicklungstechnische Fortschritte dar, und das nicht nur hinsichtlich des Patientenkomforts, sondern auch bezüglich der klinischen Leistungsfähigkeit der Apparatur. Hierdurch konnte die Notwendigkeit von Korrekturbiegungen in der Phase des Finishings minimiert werden.²⁰

Neben diesen Überlegungen spielt die Torquekontrolle auch in dem Bemühen, die parodontale Integrität des dentoalveolären Komplexes während der Zahnbewegung zu erhalten, eine bedeutsame Rolle. In der Literatur gibt es Hinweise, dass bestimmte Arten der Zahnbewegung mit einem erhöhten Risiko für die Ausbildung von knöchernen Dehiszenzen, Fenestrationen und gingivalen Rezessionen verbunden sind als andere, und das in Abhängigkeit von der Morphologie des Zahnhalteapparats mit den zugehörigen Hart- und Weichgeweben. So wiesen bei-

spielsweise Sperry et al. (1977) auf ein vermehrtes Auftreten von labialen Rezessionen in Fällen einer dentoalveolären Kompensation von Klasse III-Malokklusionen hin.²¹ Diese Befunde werden durch die Beobachtung gestützt, dass vor einer kieferorthopädischen Behandlung bestehende Rezessionen und die Reklination von Zähnen in Fällen mit ei-

wendet werden, genauer zu untersuchen (Abb. 1). Als Arbeitshypothese wurde angenommen, dass das initiale Torquespiel von der Bogendimension abhängig ist. Ferner wurde vermutet, dass nach einer gewissen, für die jeweilige Bogendimension charakteristischen Verwindung, eine lineare Korrelation zwischen Torquewinkel und resultierendem Drehmoment besteht.

verwendeten, individualisierten Finishingbögen (0,018" x 0,018" β -Titanium, 0,018" x 0,025" β -Titanium) wurde mithilfe einer digitalen Schieblehre, die akkurate Messungen im Bereich von 1 μ m erlaubt, überprüft (HOLEX, Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, München, Deutschland) (Abb. 2). Zu Vergleichszwecken wurden 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumbögen als Referenz für untermaßige Drähte in das Untersuchungsgut eingeschlossen. Jeweils zehn Bögen der slotfüllenden Größen wurden in jeweils drei unterschiedlichen Bereichen des Drahts vermessen, um den repräsentativen Charakter der erhobenen Daten zu gewährleisten. Gleichmaßen wurden zehn 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumdrähte analysiert, da diese Bogendimension häufig für das Finishing in der lingualen Orthodontie empfohlen wird und auch Gegenstand von verschiedenen Untersuchungen zu Fragen der Torquekapazität war.¹⁸

Torquekapazität

An einem Typodonten des Oberkiefers mit WIN-Apparatur (DW Lingual Systems GmbH, Bad Essen, Deutschland) wurde der linke obere mittlere Schneidezahn freigestellt, um Torquebewegungen durch den jeweiligen Alastiks einligierten Bogen zuzulassen. Ein Drahtstück, das vertikal vom Bracketkörper ausging, hatte eine Einkerbung in einer Entfernung von 10mm zum Bracket-slot und diente als definierte Referenz zur Einhängung von kommerziell erhältlichen Federwaagen. Diese wiesen entweder eine Skalierung in Zehnteln oder Hundertsteln in einem Bereich zwischen 0 und 1 N auf (Abb. 3).

Material und Methoden

Slotgröße

Einer der bestimmenden Faktoren für eine effektive Torquekontrolle ist die Präzision der Bracketslot-Bogen-Kombination. Die absolute Übereinstimmung der Genauigkeit des WIN-Bracketslots mit dem angegebenen Wert von 0,0180" wurde kürzlich bestätigt.²³ Diese Befunde bezüglich der Slotpräzision wurden als Basis für die Interpretation der hier erhobenen Daten angenommen.

Drahtmaterial und -dimension

Die Dimensionstreuung der horizontalen Seite zweier üblicherweise

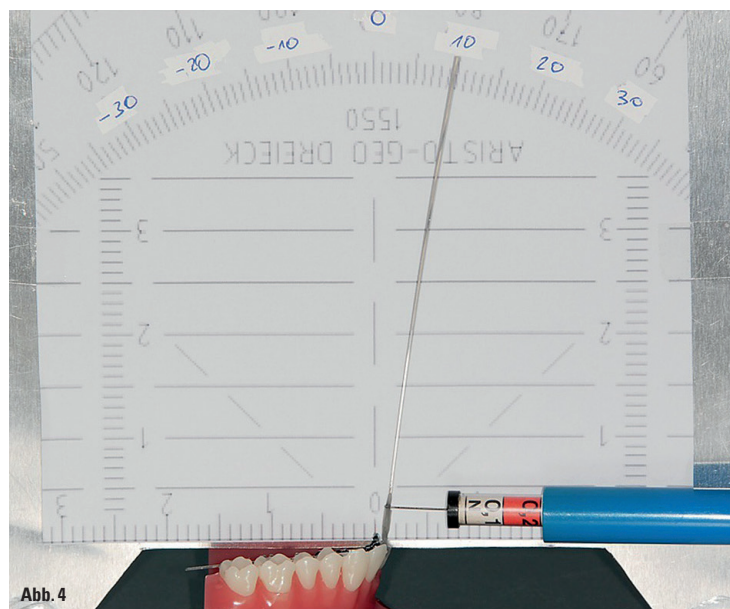


Abb. 4: Typodontmodell vor der Winkelmessskala mit angesetzter Federwaage.

ner mesiobasalen Kieferrelation Risikofaktoren für die Entstehung weiterer Rezessionen darstellen.²² Deshalb sind eine sorgfältige Therapieplanung unter Abwägung aller relevanten Parameter sowie die anschließende präzise klinische Übertragung der angestrebten Zahnposition von zentraler Bedeutung für ein erfolgreiches Behandlungsergebnis.

Es war das Ziel der vorliegenden In-vitro-Studie, die Torquekapazität einer VILA in Verbindung mit verschiedenen Bogendimensionen, wie sie routinemäßig während der Finishingsphase lingualer Behandlungen ver-



Vorankündigung DGKFO Bremen
Erfahren Sie mehr – Stand C15

SureSmile® Aligner

Klinisches Knowhow. In Ihrer Hand.

Grundlage des SureSmile Aligner Schienensystems ist eine stabile, klinisch basierte digitale Plattform zur Behandlungsplanung. Die einzigartige Analyse von der Wurzel bis zur Krone ermöglicht besser vorhersagbare klinische Ergebnisse. Mithilfe moderner Softwarefunktionen und der klinischen Kompetenz des SureSmile TechCenters wird jede Schiene nach dem Behandlungsplan des Arztes individuell angefertigt und auf der Grundlage des Patientenporträtfotos für die optimale Ästhetik anatomisch angepasst. Die 3D Visualisierung des gewünschten Behandlungsergebnisses fördert dabei die Patientenakzeptanz.

Wählen Sie zwischen den Optionen:

Complete für mehr Flexibilität und Sicherheit in der Ganzkiefer-Behandlung

Select für Hybridtherapien sowie für Behandlungen von unter einem Jahr

SureSmile Aligner. Ihr Patient. Ihr Behandlungsplan.



Fortsetzung von Seite 4

Eine Messwand mit Winkelskala wurde am Typodonten befestigt. Anschließend wurden mit der jeweiligen Federwaage horizontale Kräfte in Zehntelschritten appliziert und auf diese Weise Auslenkungen im Sinne eines positiven und negativen Torques erzeugt. Die resultierenden Auslenkungen wurden anhand der Winkelskala abgelesen und protokolliert (Abb. 4). So konnten die applizierten Drehmomente, die sich als Produkt der horizontalen Kraft und dem Abstand vom Bracketslot ergaben, mit den zugehörigen angulären Auslenkungen verknüpft werden.

Repräsentativität der Messungen

Zur Bestätigung des repräsentativen Charakters der gewonnenen Daten wurden jeweils zehn Exemplare der slotfüllenden Bögen mit den Dimensionen 0,018" x 0,018" β -Titanium und 0,018" x 0,025" β -Titanium in die Apparatur am Typodonten eingebunden und die durch verschiedene Kräfte induzierten angulären Auslenkungen wie oben beschrieben aufgezeichnet. Zu Vergleichszwecken wurde mit zehn β -Titaniumbögen der Dimension 0,0175" x 0,0175" analog verfahren.

Ergebnisse

Bogendimension

Die Dimension der 0,018" x 0,018" β -Titaniumbögen variierte zwischen 0,01811" und 0,01827", was 0,460mm bis 0,464mm entspricht (Tab. 1). Demgegenüber ergab sich eine leichte Untermaßigkeit der 0,018" x 0,025" β -Titaniumdrähte mit Messwerten zwischen 0,01776" und 0,01791" entsprechend 0,451mm bis 0,455mm (Tab. 2). Zum Vergleich wies die Präzision

0,018" x 0,018" β -Titanium	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimension (mm)	0,462	0,462	0,460	0,460	0,461	0,461	0,461	0,461	0,460	0,460
Tab. 1	0,463	0,463	0,462	0,462	0,464	0,464	0,464	0,464	0,462	0,462

0,018" x 0,025" β -Titanium	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimension (mm)	0,452	0,452	0,451	0,451	0,453	0,453	0,452	0,452	0,453	0,453
Tab. 2	0,453	0,453	0,453	0,453	0,454	0,454	0,453	0,453	0,455	0,455

0,0175" x 0,0175" β -Titanium	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimension (mm)	0,442	0,440	0,439	0,441	0,441	0,440	0,441	0,441	0,442	0,442
Tab. 3	0,443	0,442	0,441	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442

Tabelle 1: Schwankungen in der Dimension von zehn 0,018" x 0,018" β -Titaniumbögen, wie sie mittels digitaler Messlehre ermittelt wurden. – Tabelle 2: Variabilität in der horizontalen Dimension von zehn 0,018" x 0,025" β -Titaniumbögen, ermittelt mithilfe einer digitalen Messlehre. – Tabelle 3: Bestimmung der Dimensionsschwankungen von zehn 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumdrähten, die als Referenz für untermaßige Bögen dienen.

der 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumbögen ebenfalls eine leichte Unterdimensionierung auf, die zwischen 0,01732" und 0,01744" rangierte (0,440mm bis 0,443mm) (Tab. 3).

nisse erzielt. Bei fehlendem initialen Torquespiel entwickelte sich eine lineare Korrelation zwischen Verwindungswinkel und Drehmoment. Die für eine effek-

leichtes Torquespiel von 1–2° erkennbar. 2Nmm Drehmoment wurden nach einer Verwindung von 2–4° erreicht, und es ergab sich ein steilerer Kurvenverlauf

gen erwies sich ein Torquespiel von 5–7° als charakteristisch. Nachdem dieses überwunden war, zeigte sich ebenfalls ein linearer Kurvenverlauf, der etwas flacher als der der anderen untersuchten Bogendimensionen war, und es bedurfte einer Verwindung des Drahtes von mindestens 8–12° zur Ausbildung von 2Nmm Drehmoment (Abb. 7).

Abbildung 8 vergleicht die Torquecharakteristika, der in der vorliegenden Studie analysierten 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumbögen mit Daten, die kürzlich unter Verwendung der gleichen Drahtqualität und -dimension in einem anderen experimentellen Set-up erhoben wurden.¹⁸ Im Gegensatz zu unseren eigenen Ergebnissen zeigt sich in diesen Referenzwerten kein Torquespiel für diese untermaßigen Bögen bei generell steilerem Kurvenverlauf.

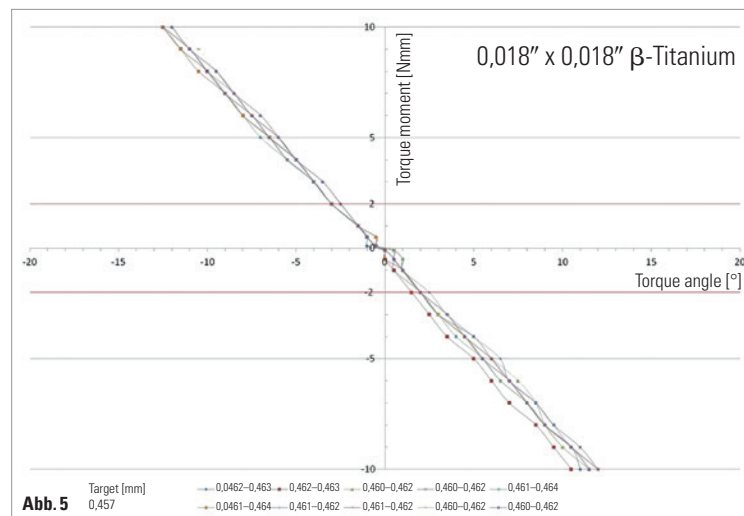


Abb. 5: Torquecharakteristika von zehn 0,018" x 0,018" β -Titaniumbögen.

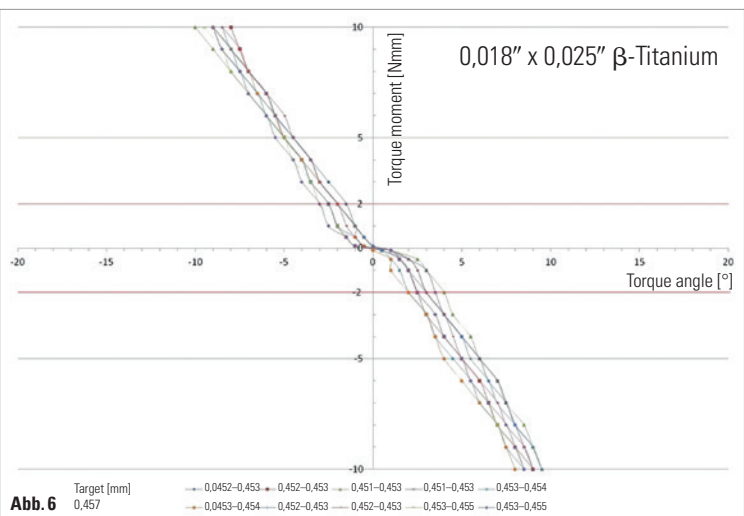


Abb. 6: Zusammenhang von Torquewinkel und Drehmoment bestimmt für zehn 0,018" x 0,025" β -Titaniumbögen.

Torquekapazität

Für alle zehn in die Typodontenapparatur eingebundenen 0,018" x 0,018" β -Titaniumbögen wurden nach Applikation horizontaler Kräfte ähnliche Ergeb-

niswerte erzielt. Bei fehlendem initialen Torquespiel entwickelte sich eine lineare Korrelation zwischen Verwindungswinkel und Drehmoment. Die für eine effek-

leichtes Torquespiel von 1–2° erkennbar. 2Nmm Drehmoment wurden nach einer Verwindung von 2–4° erreicht, und es ergab sich ein steilerer Kurvenverlauf

Diskussion

Die vorliegende In-vitro-Studie untersuchte die Torquekapazität einer VILA (WIN) in Verbindung mit verschiedenen β -Titanium-

ANZEIGE

Ihr zuverlässiger Partner für Kieferorthopädie und Dentalprodukte

5€ Willkommensrabatt³
RABATT-CODE: DGKFO5

Besuchen Sie uns in unserem neuen Online-Shop und profitieren Sie von vielen attraktiven Vorteilen:

- ✓ **Versandkostenfreie Lieferung¹**
- ✓ **15% Rabatt auf Shop-Artikel²**
- ✓ **Viele Sonderangebote im Shop**
- ✓ **5,00 EUR Willkommensrabatt³**

1) Bei Bestellung über den Online-Shop ab einem Warenwert von 50,00 EUR netto und nur bei Lieferungen innerhalb von Deutschland!
2) Nur gültig bei Online-Bestellung auf Katalog-/Shop-Preise. Ausgeschlossen von der Rabattaktion sind Artikel der ECONOMY Serie, sowie medizinische Instrumente und Zubehör. Nicht kombinierbar mit anderen Rabattaktionen und Sonderangeboten. Zeitlich begrenzte Aktion!
3) 5,00 EUR Rabatt, einmalig einlösbar ab einem Bestellwert von 60,00 EUR; gültig bis zum 31.12.2018 bei Bestellungen in unserem Online-Shop; Rabatt-Code: DGKFO5



Unser Angebot zur DGKFO:
Selbstligierende Brackets
OK/UK 7-7 inkl. Singletuben
Roth oder MBT .018 oder 0.22
3er Hook

nur 99,00 EUR

Besuchen Sie uns auch dieses Jahr auf der DGKFO in Bremen vom 10.10.-13.10.2018 Halle 4, Foyer 1



www.bwdental.de

+49 6257 969297

bögen, die in der lingualen Orthodontie routinemäßig in der Finishingphase verwendet werden. Die Ergebnisse zeigten, dass sich nach einem für jede Bogendimension charakteristischen Torquespiel eine nahezu lineare Beziehung zwischen Ausmaß der Verwindung und resultierendem Drehmoment entwickelte, wobei die slotfüllenden Bögen insgesamt einen steileren Kurvenverlauf aufwiesen als die untermaßigen Drähte des Untersuchungsgutes. Einer Würdigung der erhobenen Befunde im Spiegel der aktuellen Literatur seien zunächst einige kritische Anmerkungen zur verwendeten Methodik vorangestellt. Die Messung von zehn Bögen einer jeden Dimension diente nicht der Bestimmung des methodischen Fehlers. In diesem Fall hätte die zehnfache Vermessung von nur einem Draht in demselben experimentellen Set-up ausgereicht. Vielmehr sollten Dimensionsschwankungen innerhalb einer Charge von Bögen bestimmt werden. Da solche tatsächlich zu verzeichnen waren, zeigten die Torquewinkel/Drehmoment-Kurven von jeweils zehn Bögen von herstellerseits nominell gleicher Dimension leichte Inkongruenzen. Diese waren aber gering ausgeprägt und beeinflussten die allgemeine Interpretation der Daten nicht. In unserem experimentellen Set-up ist das auftretende Drehmoment nicht nur durch das Spiel zwischen einem einzelnen Bracket und dem Bogen bestimmt, sondern ebenfalls durch das Spiel des Drahtes in den benachbarten Brackets. Aus diesem Grund weist eine Drehmomentkurve üblicherweise drei charakteristische Regionen auf mit einem anfänglich flachen Verlauf, der das Spiel zwischen Drahtbogen und Bracketslot widerspiegelt. Darauf folgt ein Knick mit nachfolgendem Kurvenanstieg, der das Ende des Spiels in einem Einzelbracket-Bogen-System repräsentiert.²⁴ Ein zweiter Knick deutet den Kontakt des Bogens mit den Slotwänden der benachbarten Brackets an, und es kommt zu einem Anstieg des Drehmoments, der von der Verwindungssteifigkeit des einligierten Drahtes abhängt.¹³ Theoretisch wird die Interpretation der gewonnenen Daten durch diese Überlegungen erschwert, weil die Slotgeometrie und -größe angrenzender Brackets durchaus variieren können. Da jedoch die hohe Dimensionstreuung der WIN-Brackets kürzlich nachgewiesen wurde und in dieser Studie nur ein einziges Bracket eine Slotgröße von 0,0181" anstelle der angegebenen 0,0180" aufwies²³, können Schwankungen der Slotgröße in der Diskussion der aktuellen Befunde vernachlässigt werden. Die Torquewinkel/Drehmoment-Kurven der hier untersuchten slotfüllenden Bögen zeigen nicht die zuvor beschriebenen drei Abschnitte. Dies liegt in der leichten Überdimensionierung

der 0,018" x 0,018" β -Titaniumbögen und somit einem Fehlen des Torquespiels im untersuchten Bracket sowie den beiden angrenzenden Brackets begründet. Folglich fehlen in einem experimentellen Set-up mit drei Brackets die ersten beiden charakteristischen Knick im Kurvenverlauf, und nur der dritte Abschnitt ist sichtbar. Bei den untersuchten untermaßigen Bögen zeigte sich der dritte Abschnitt der Kurve nicht, dieser wäre aber möglicherweise bei Applikation höherer Kräfte mit entsprechend resultierenden Drehmomenten zu verzeichnen gewesen. Ein weiterer Aspekt, den es beim Vergleich der eigenen Ergebnisse mit Daten aus der Literatur zu berücksichtigen gilt, ist die absolute Größe der berechneten Drehmomentwerte, die in einem experimentellen Modell mit Nachbarbrackets doppelt so hoch sind als in einem Set-up mit nur einem Bracket. Zusätzlich beeinflusst auch die Wahl der Ligatur das übertragene torquende Moment. Elastomere Ligaturen, wie sie in unserem experimentellen Set-up verwendet wurden, drücken den Bogen in den Bracketslot und reduzieren so einen Teil des Spiels. Für diesen Ligaturentyp wurde eine schnelle Abnahme der Kraft berichtet, die als Folge der intraoralen Feuchtigkeit, Wärmeempfindlichkeit sowie einer permanenten Deformation durch Dehnung zu betrachten ist. Daher wurde ihr Einsatz in Fällen, in denen ein vollständiges Setzen des Drahtes im Bracketslot notwendig ist, nicht empfohlen.²⁵ Unsere Experimente wurden unter Ex-vivo-Bedingungen durchgeführt, sodass lediglich der Aspekt der permanenten Deformation bedeutsam sein könnte. Allerdings erscheint zumindest für die slotfüllenden Bögen die Wahl der Ligatur unbedeutend zu sein, da hier aufgrund der Fertigungspräzision der Komponenten eine Presspassung von Bracketslot und Drahtbogen besteht. Erwartungsgemäß zeigte sich das effektive Torquespiel in unserer Studie für die slotfüllenden Drähte gering und stieg mit abnehmender Bogendimension sukzessive an. Überraschenderweise ergab sich ein geringfügig größeres Torquespiel für die 0,018" x 0,025" β -Titaniumbögen im Vergleich zu den 0,018" x 0,018" Drähten gleicher Qualität, was allerdings mithilfe der Daten zur Dimensionsgenauigkeit der Bogenchargen erklärt werden kann, die nämlich eine leichte Untermaßigkeit der Erstgenannten im Gegensatz zu einer geringen Übermaßigkeit Letztgenannter aufzeigten. Die in der vorliegenden Studie erhobenen absoluten Werte zum Torquespiel waren insgesamt geringfügig niedriger als die von Daratsianos publizierte Daten in einer Studie mit Incognito™-Brackets (3M Top-Service, Bad Essen, Deutschland).

Fortsetzung auf Seite 8 

NEU

WECHSELZONE

BÄNDER-ALTBESTAND VERMESSUNGSSERVICE

SCHNELL & UNKOMPLIZIERT
1:1 auf **QUALITÄTSBÄNDER**
von Adenta umsteigen!



**JETZT
INFORMIEREN!**

DGKFO
2018
BREMEN
10.-13.10.
Stand D03

Besuchen Sie uns
auf der DGKFO
und sichern Sie sich
wertvolle Vorteile!

Adenta GmbH | Gutenbergstraße 9 | D-82205 Gilching
Telefon: 08105 73436-0 | Fax: 08105 73436-22
Mail: service@adenta.com | Internet: www.adenta.de



BRINGING
GERMAN ENGINEERING
TO ORTHODONTICS

KN Fortsetzung von Seite 7

Diese Abweichungen können mit der bereits angeführten erhöhten Fertigungspräzision des WIN-Bracketslots begründet werden. Für Incognito™ wurden diesbezüglich Variationen zwischen 0,0180" und 0,0183" nachgewiesen, was einer durchschnittlichen Überdimensionierung von 0,5 Prozent entspricht. Nichtsdestotrotz erfüllen sowohl WIN- als auch Incognito™-Brackets mit ihren marginalen Abweichungen der Slotgröße von den angegebenen Dimensionen bei Weitem die Anforderungen, die seitens des deutschen Qualitätskontrollausschusses in DIN 13971-2 festgelegt wurden und für einen 0,0180" Bracketslot Abweichungen im Bereich zwischen 0,0180" und 0,0193" zulassen.²⁶

Neben den Nachteilen, die mit einem gewissen Torquespiel verbunden sind, gibt es aber durchaus auch Situationen, in denen ein solches wünschenswert sein kann. So erleichtert es beispielsweise das Einlagern eines Drahtes in Fällen, wenn Torquekontrolle nicht entscheidend ist, und hilft auf diese Weise, die Stuhlzeit zu reduzieren. Darüber hinaus kann das Torquespiel auch eine Kompensation für anatomische Besonderheiten des Individuums und unterschiedliche klinische Techniken des Behandlers darstellen. Schließlich kann es auch in einem gewissen Umfang Ungenauigkeiten bei der Bracketpositionierung ausgleichen, ein Gesichtspunkt, der allerdings seit der Einführung zuverlässiger

indirekter Klebprotokolle an Bedeutung verloren hat.

Betrachtet man die aktuellen Befunde etwas detaillierter, so fällt auf, dass der Kurvenverlauf für die 0,018" x 0,025" β -Titaniumbögen einen steileren Anstieg aufweist als für die Drähte der Dimension 0,018" x 0,018", was auf eine größere Steifigkeit hinweist und in Situationen, in denen höhere Drehmomente wünschenswert sind, hilfreich sein kann. Allerdings ist eine höhere Steifigkeit auch mit einer weniger konstanten Kraftentfaltung während der Deaktivierungsphase verbunden, was es, resultierend aus einer erhöhten Kraft-/Auslenkungsrate, schwieriger macht, definierte, kleine und optimale Kräfte zur Anwendung zu bringen.^{18,27,28} Die graduelle Abflachung der Kurvenverläufe mit abnehmender Bogen dimension legt eine Anwendung solch untermaßiger Drähte in klinischen Situationen nahe, in denen ein Gleiten des Zahnes am Bogen (Sliding) erwünscht ist. Sie zeigt aber auch, dass bei besonderen Anforderungen an die Torquekontrolle im Schneidezahnbereich, z.B. während der Retraktionsphase in Extraktionsfällen, zusätzliche Vorkehrungen im Sinne von Torquebiegungen getroffen werden müssen, um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Beim Vergleich der Torquecharakteristika der 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumbögen in unserer Studie mit Daten, die von Sifakakis et al. für die selbe Drahtqualität und -dimension in Kombination mit Incognito™-Brackets erhoben wurden¹⁸ (Abb. 8), fallen unterschiedliche Ergebnisse be-

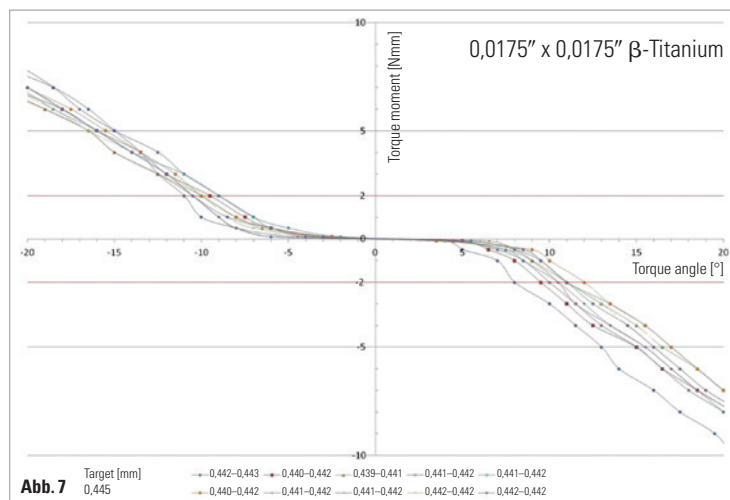


Abb. 7

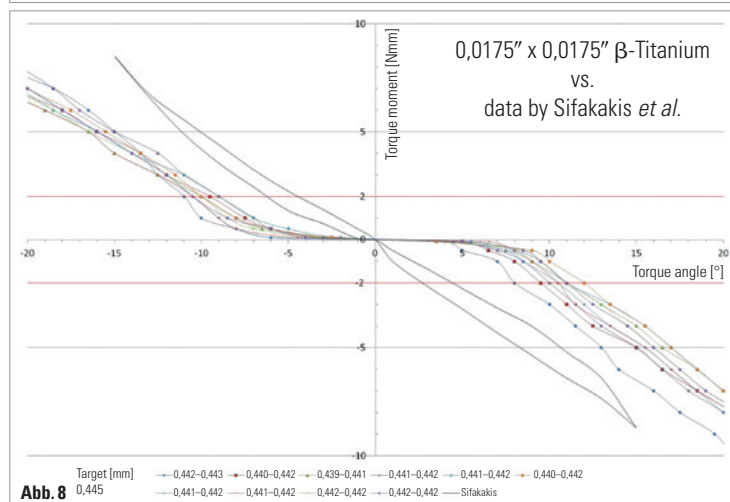


Abb. 8

Abb. 7: Torquecharakteristika von zehn 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumbögen. – Abb. 8: Vergleich der Torquecharakteristika der in der vorliegenden Studie untersuchten 0,0175" x 0,0175" β -Titaniumdrähte (mit Quadraten markierte Linien) mit den von Sifakakis et al.¹⁸ präsentierten Daten zur gleichen Drahtqualität und -dimension gemessen in einer Incognito™-Apparatur.

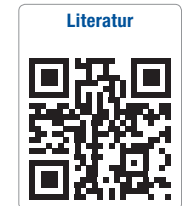
züglich der Steigung des Kurvenverlaufs und für das initiale Torquespiel auf. Letzteres fehlt in der zitierten Studie nahezu vollständig. Dieses Fehlen eines Torquespiels steht im Gegensatz zu unseren Befunden, denen zufolge sogar die vermeintlich slot-

füllenden Bögen der Dimension 0,018" x 0,025" einer Verwindung von mindestens 2° bedurften, ehe sich ein messbares effektives Drehmoment entwickelte. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass Sifakakis et al. für ihre Datengewinnung eine andere Messapparatur, nämlich das Orthodontische Mess- und Simulations-System (OMSS), verwendeten und somit eine direkte Gegenüberstellung beider Datensätze nicht zulässig erscheint. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie liefern wertvolle Informationen bezüglich der Torquecharakteristika verschiedener kieferorthopädischer Behandlungsbögen in einer VILA (WIN). Eine direkte Übertragung der Befunde und Zahlenwerte auf eine klinische Situation sollte allerdings aus verschiedenen Gründen mit Vorsicht erfolgen. Zunächst wurden die aus unterschiedlichen Verwindungswinkeln des Drahtes resultierenden Drehmomente nach der Aktivierung des Bogens berechnet. Eigentlich sind hingegen die Charakteristika während der Deaktivierungsphase für die Zahnbewegung von größerer klinischer Bedeutung. Hier deuten entsprechende Daten geringfügig flachere Kurvenverläufe an, die mit einer geringeren Torqueexpression während der Deaktivierung einhergehen. Gründe für diese Beobachtung sind in einer permanenten plastischen Deformation des Bogens aber auch des Brackets während der Aktivierung zu sehen.^{29,30} Zusätzlich wurden auch Friktion und Binding sowie eine Abschrägung der Kanten des Bogens und eine Aufwölbung des Slotprofi-

les als Erklärungsmöglichkeiten angeführt.¹⁸ Letzteres kann für WIN-Brackets allerdings ausgeschlossen werden, da in diesbezüglichen, bisher unpublizierten eigenen Messungen die Dimensionsstabilität der Bracketslots vor und nach Applikation von torquenden Momenten überprüft und nachgewiesen wurde. Zweitens gilt es zu bedenken, dass das vermutlich im oralen Mikromilieu wirkende Kraftsystem nicht identisch mit dem in einem In-vitro-Set-up sein wird, da hier das parodontale Ligament mit seinen spezifischen mechanischen Eigenschaften das resultierende Kraftsystem maßgeblich mitbeeinflusst. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die genaue Vorhersagbarkeit eines bei einem bestimmten Verwindungswinkel zu erwartenden Drehmoments mit der hier untersuchten VILA einerseits ein wirkungsvolles Instrument darstellt, von dem man im Bedarfsfall profitieren kann. Andererseits bedarf es aber auch einer sorgfältigen Behandlungsplanung, um unerwünschte Nebenwirkungen im Hinblick auf die parodontale Integrität zu vermeiden. KN

Originalartikel „Analysis of the torque capacity of a completely customized lingual appliance of the next generation“ erschienen in Head & Face 2014;10:4.

Interessenskonflikt
Prof. Dr. h.c. Dirk Wiechmann ist der Entwickler der in der vorliegenden Studie untersuchten WIN-Apparatur.



KN Kurzvita

Dr. H. Carsten Bieber, MScLO
[Autoreninfo]

KN Adresse

Dr. H. Carsten Bieber, MScLO
Kieferorthopädische Fachpraxis
Beethovenstraße 8
04107 Leipzig
Tel./Fax: 0341 6891229
info@zahnspange-leipzig.de
www.zahnspange-leipzig.de

ANZEIGE

RKSortho®
Innovation aus Tradition



Mit dem Easy-Driver-System sicher und zeitsparend KFO-Mini-Implantate inserieren:

- digitale Planung
- navigiert inserieren
- keine Überabformung
- Insertion und Eingliederung in einer Sitzung.

Revolutionieren Sie die Behandlung mit Mini-Implantaten mit dem Easy-Driver-System – exklusiv bei RKSortho.

Besuchen Sie uns
beim DGKFO in Bremen!
Stand B-09

RKSortho GmbH · Wilhelmshavener Straße 35 · D-26180 Rastede
Telefon: +49 (0) 4402 / 86 378-0 · info@RKSortho.de · www.in-line.eu

EASY DRIVER®
THE GUIDING SYSTEM FOR TADS

Ihr Treffpunkt bei der
DGKFO Tagung in Bremen
Halle 4.0 Stand A02



Das dürfen Sie nicht verpassen

KN Fortsetzung von Seite 1

„Beschleunigte Zahnbewegung oder doch nur ein Placeboeffekt?“

Von all diesen nichtchirurgischen Techniken nimmt man an, dass sie mit der Aktivität der Osteoblasten und Osteoklasten dem RANKL-System zusammenhängen.

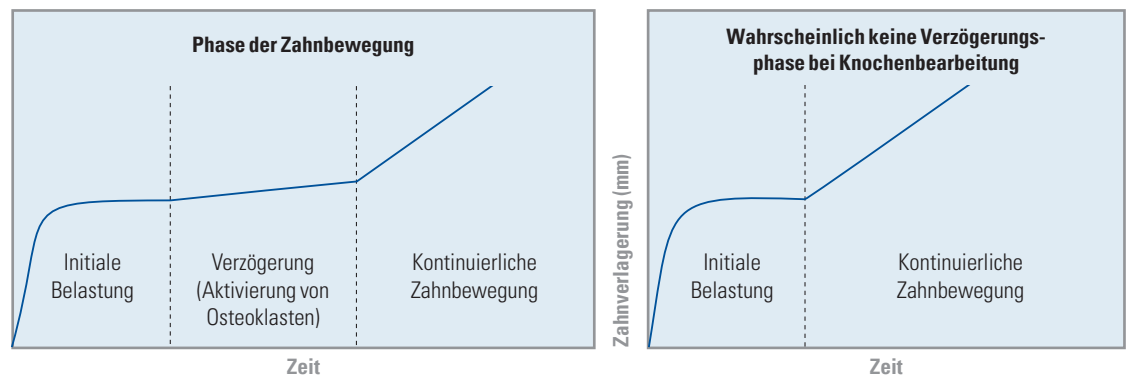
Die invasiveren Methoden stellen chirurgische Verfahren dar, zu denen die Cortectomy und Distractionosteogenese gehören. Die Theorie, die sich hinter diesen Techniken verbirgt, ist das Hervorrufen einer lokal begrenzten Erhöhung des Umbaus des spongiösen Knochens. Jedoch gibt es nicht genügend stützende Beweise für diese Verfahren, sodass man nicht sicher sein kann, ob es dadurch wirklich zu einer beschleunigten KFO-Bewegung kommt oder diese lediglich einen Placeboeffekt darstellt.

Vibration und kieferorthopädische Zahnbewegung

Die sich hinter der Vibrationstherapie verborgenen biologischen

Mechanismen stammen vom Konzept der dynamischen Belastung. Thompson et al. („Vibration therapy: clinical applications in bone“) führten 2014 aus, dass ein Knochenumbau eine dynamische mechanische Belastung mit variierenden Zeiten zwischen den Belastungsperioden erfordert. Im Gegensatz dazu würde eine statische Belastung eine Knochenresorption hervorrufen. Eine dynamische Belastung verfügt im Innern der Knochenmatrix über beide Komponenten (Magnitude und Frequenz).

Die Vibrationstherapie ist auf Prozesse ausgerichtet, die durch direkte mechanische Belastung ausgelöst werden und die Vorläufer der Osteoblasten, Osteozyten, Myozyten und Mesenchymalen Stammzellen umfassen. Peptan et al. (2008) veröffentlichten die Reaktionen von Intermembranknochen und Strukturen auf periodische Zug- und Druckbelastung in vivo. Ihre Ergebnisse legten nahe, dass periodisch applizierte Hochfrequenzkräfte (1 N und 8 Hz) weder bei



Die kieferorthopädische Zahnbewegung umfasst normalerweise drei Phasen: die Initialphase (a), die Verzögerungsphase (b) und die Phase kontinuierlicher Zahnbewegung (c). In der Verzögerungsphase findet keine Zahnbewegung statt, da die Osteoklasten einige Zeit benötigen, bis sie die entsprechende Parodontalligamentsseite erreichen. Es wird angenommen, dass durch Bearbeitung (Verletzung) des Knochens die Osteoklasten die Parodontalligamentsseite eher erreichen, was möglicherweise die Verzögerungsphase eliminiert.

Zug noch Druck Umbau- und Wachstumsprozesse in kranialen Strukturen hervorrufen.

Wenn die periodische Kraft einen Umbau in den kranialen Strukturen hervorruft, könnte man diese rational anwenden, um eine beschleunigte KFO-Behandlung zu realisieren? Um eine Antwort auf diese Frage zu erhalten, hat unsere Forschungsgruppe, Kalajzic et al. (2013), ein Experiment durchgeführt, um den Effekt extern applizierter,

periodischer Kräfte auf die Geschwindigkeit der Zahnbewegung, die strukturelle Integrität des PDL sowie auf den Umbau des Alveolarknochens zu untersuchen.²⁶ Sprague-Dawley-Ratten weiblichen Geschlechts wurden hierfür in vier Gruppen untergliedert: CTRL (unbelastet), VBO (die Molaren erhielten nur einen vibratorischen Reiz), TMO (die Molaren wurden lediglich mit einer KFO-Feder versehen) und TMO+VB (die Molaren wurden mit einer KFO-Feder versehen und erhielten einen zusätzlichen vibratorischen Reiz).

In den Gruppen TMO sowie TMO+VB wurden die ersten Molaren der Ratten für die Dauer von zwei Wochen nach mesial bewegt. Dies erfolgte mithilfe von NiTi-Spiralfedern, welche eine Kraft von 25 g generierten. In den Gruppen VBO sowie TMO+VB wurden periodische Kräfte von 0,4 N und 30 Hz von okklusal appliziert, und zwar zweimal die Woche für zehn Minuten. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass periodisch applizierte Kräfte das Ausmaß der Zahnbewegung signifikant hemmen. Die Zahnbewegung verursachte, im Vergleich zur Kontrollgruppe, eine signifikante Erhöhung der Osteoklastenparameter auf der Druckseite des Alveolarknochens sowie eine signifikante Abnahme des Knochen Volumens im Bereich der Molaren, wobei der zusätzliche Einsatz von Vibration keinerlei Effekt auf irgendeinen dieser Parameter hatte. Demzufolge kann geschlossen werden, dass die Wirkung periodischer Kräfte bei kieferorthopädischer Zahnbewegung verschiedene Effekte hervorrufen – je nach Stärke der Kraft, Frequenz oder der Stelle der Applikation.

Auch wenn die meisten Tierversuche zeigten, dass die Vibrationstherapie die Geschwindigkeit einer KFO-Behandlung weder erhöht noch hemmt, wie können diese Untersuchungsergebnisse auf menschliche Modelle übertragen werden? Katchooi et al. (2018), Miles et al. (2018) sowie die Mehrheit der Studien haben gezeigt, dass Vibration keinerlei Effekt auf die Knochendichte, den Lückenschluss, die Behandlungsdauer, Anzahl der Termine, okklusale Ergebnisse, den Schmerz, Mundgesundheit, Lebensqualität, Tragdauer von Alignern, Wurzel-

resorptionen oder das Alignment der Zähne haben. Demzufolge gibt es nicht genügend Belege, die den Effekt der Vibrationstherapie stützen. DiBiase et al. (2018) veröffentlichten eine randomisierte klinische Multicenter-Studie bezüglich des Effekts einer zusätzlichen Vibrationskraft, die zu dem Schluss kam, dass diese keinerlei Einfluss auf die Geschwindigkeit der Zahnbewegung hat und Behandlern dies berücksichtigen sollten, wenn sie Patienten den Einsatz solcher Geräte empfehlen. Der Autor resümierte, dass Patienten, die solch Vibrationsgeräte erwerben, die Last der Kosten haben, ohne von den angepriesenen Vorteilen zu profitieren.

Knochenbearbeitung

Die kieferorthopädische Zahnbewegung umfasst normalerweise drei Phasen. Die erste setzt unmittelbar nach der Applikation einer kieferorthopädischen Kraft ein und dauert zwischen 24 und 48 Stunden an. Diese Initialphase ist mit einem Druck auf das Parodontalligament verbunden. Nach der initialen Phase kommt die Verzögerungsphase. Diese hält für zehn bis 14 Tage an und ist mit keinerlei kieferorthopädischer Zahnbewegung sowie Verstärkung von Osteoklastenzellen im PDL verbunden. Nach der Verzögerungsphase beginnt die Phase kontinuierlicher Zahnbewegung. Die biologischen Vorgänge bei einer beschleunigten KFO-Behandlung aufgrund von Knochenbearbeitung sind höchstwahrscheinlich auf die Verkürzung der Verzögerungsphase aufgrund einer früheren Aktivierung von Osteoklastenzellen im PDL zurückzuführen.

Es gibt zwei Arten von Knochenbearbeitungsverfahren zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung – die invasiven und die nichtinvasiven. Nichtinvasive Verfahren, welche keinen Mukoperiostlappen erfordern, umfassen Corticision-Technik, Piezosision und Osteoperforation. Unsere Forschungsgruppe, Murphy et al. (2014), führte eine weitere Studie mit dem Ziel durch, die Geschwindigkeit von Zahnbewegungen sowie die biologischen Effekte des Einsatzes der Corticision-Technik bei Wirkung zweier verschiedenen Kraftgrößen auf den Umbau des Alveolarknochens 14 Tage nach Initiierung einer kieferor-

3Shape TRIOS MOVE

Begeistern Sie Ihre Patienten



Join the **MOVE**ment

Erreichen Sie die nächste Stufe in der Patientenkommunikation mit der neuen mobilen Einheit von 3Shape:

- Voll verstellbares, ergonomisches Design
- Kombinierbar mit allen TRIOS 3 Intraoralscannern
- Optimale Ausrichtung des Bildschirms
- Stärkere Einbindung des Patienten in die Behandlungsplanung
- Verbesserte Patientenkommunikation
- Höhere Behandlungsakzeptanz

Informieren Sie sich unter:
3shape.com/jointhemovement
contactus.de@3shape.com

3shape

thopädischen Zahnbewegung bei Ratten zu beurteilen. Hierfür wurden 44 Ratten männlichen Geschlechts in je vier gleich große Versuchsgruppen entsprechend dem Kraftniveau sowie des chirurgischen Eingriffs unterteilt. Die Kräfte wurden vom oberen linken ersten Molaren zu den oberen Schneidezähnen bei Anwendung vorgefertigter NiTi-Federn mit 10g (leichte Kraft) bzw. 100g (starke Kraft) eingeleitet. Das Corticision-Verfahren wurde dort durchgeführt, wo die Apparatur platziert war, und eine Woche später auf der mesio-palatalen Seite der oberen linken ersten Molaren wiederholt, wobei die rechten Seiten als unbehandelte Kontrollgruppen dienten. Unsere Ergebnisse zeigten keinerlei Unterschied hinsichtlich der Geschwindigkeit der Zahnbewegung bei den angewandten Kraftniveaus oder Corticision-Verfahren. Eine mögliche Erklärung von Owen et al. (2017), warum wir keinen Einfluss der Corticision-Technik auf das Tempo der kieferorthopädischen Zahnbewegung festgestellt haben, ist, dass eine stärkere Verletzung des Knochens erforderlich sei, um letztlich das Ausmaß der kieferorthopädischen Zahnbewegung zu beschleunigen. Zusätzlich zu unserer Studie gibt es eine Reihe systematischer Übersichtsarbeiten, die die Effekte nichtinvasiver Knochenbearbeitungsverfahren zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung untersuchen. Yi et al. (2017), Hoffmann et al. (2017) sowie Alfawal et al. (2016) kamen alle zu dem Schluss, dass es hier nur in beschränktem Maß Nachweise der Beschleunigung durch nichtinvasive Knochenbearbeitungsverfahren gibt. Invasive Knochenbearbeitungsverfahren schließen z.B. die Kortikotomie mit Bildung eines mukoperiostalen Lappens ein. Es existieren eine Reihe systema-

tischer Übersichtsarbeiten, die die Rolle invasiver Knochenbearbeitungsverfahren bei der Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung untersuchen. In der Arbeit „Alveolar corticotomies for accelerated orthodontics: A systematic review“ von de Sousa Gil et al. (2018) kommen die Autoren zu dem Schluss, dass „eine Kortikotomie-unterstützte Kieferorthopädie zu einer verkürzten Behandlungszeit führt. (...) mehr solide, evidenzbasierte Forschung ist erforderlich, um diese Ergebnisse zu stützen“. Des Weiteren schlussfolgern Patterson et al. (2016) in „Corticotomies and orthodontic tooth movement: a systematic review“, dass „Kortikotomie-Verfahren statistisch und klinische bedeutsame, vorübergehende Erhöhungen der Geschwindigkeit kieferorthopädischer Zahnbewegung herbeiführen können. (...) Ergänzende, hochqualitative, randomisierte klinische Untersuchungen sind erforderlich, um endgültigere Schlussfolgerungen zu ermöglichen“. Die systematischen Übersichtsarbeiten deuten darauf hin, dass Knochenbearbeitungsverfahren und invasive Techniken einschließlich Kortikotomien die Geschwindigkeit kieferorthopädischer Zahnbewegung wahrscheinlich vorübergehend erhöhen, bei einer Verringerung der Behandlungszeit. Hingegen bleibt der Effekt nichtinvasiver Knochenbearbeitungsverfahren hier unklar. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die meisten Studien, welche Knochenbearbeitungsverfahren untersuchten, ein hohes Verzerrungsrisiko aufweisen. Dieses ist auf den Fakt zurückzuführen, dass bei der Mehrheit der Studien der Assessor (Patient und/oder Behandler) „nicht blind“ war. Nicht zu wissen, ob man der Experimental- oder Kontrollgruppe angehört, ist jedoch wichtig, damit

die Effekte der Behandlung nicht übertrieben dargestellt werden. Schulz et al. (1995) beobachteten z.B. in ihrer Arbeit „Dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials“ einen signifikanten Unterschied bezüglich des Ausmaßes des erwarteten Behandlungseffekts zwischen Studien, die als „doppelblind“ galten und jenen, die dies nicht waren ($p = 0,01$). Dieser Unterschied machte ein um 17 Prozent höheres Gesamtquotenverhältnis bei Studien aus, die nicht als Blindstudie galten. Darüber hinaus fanden Wartolowska et al. (2014) in „Use of placebo controls in the evaluation of surgery: systematic review“ heraus, dass in 74 Prozent der Studien eine Verbesserung in der Placebo-Gruppe festgestellt wurde und sich in 51 Prozent der Studien der Placeboeffekt nicht vom Effekt eines chirurgischen Eingriffs unterschied. Zusammengefasst bedeutet dies, dass die aufgeführten Effekte von Knochenbearbeitungsverfahren auf die Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung übertrieben sein könnten und dass deren wirklicher Einfluss nicht wie angekündigt sein könnte. Künftige klinische Studien mit Placebo-Kontrollen sind daher erforderlich, um den wahren Einfluss bzw. die Effekte von Knochenbearbeitungsverfahren auf das Ausmaß kieferorthopädischer Zahnbewegung zu bestimmen. Entsprechend aktueller Nachweise einer beschleunigten kieferorthopädischen Zahnbewegung, führt der Einsatz von Vibration höchstwahrscheinlich nicht zu einer Beschleunigung, während Kortikotomien die kieferorthopädische Zahnbewegung wahrscheinlich nur vorübergehend beschleunigen. ^{KN}

Literatur



Auf den Punkt gebracht

Dr. Sunil Wadhwa im KN-Kurzinterview.

KN Welches sind die aktuell zur Anwendung kommenden Methoden für beschleunigte kieferorthopädische Zahnbewegungen?

Die aktuellen Methoden zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung umfassen Vibration, Knochenbearbeitung (Kortikotomien, Osteoperforationen) sowie Laser. In diesem Artikel konzentrieren wir uns auf die Vibration sowie Verfahren zur Knochenbearbeitung.

KN Welche biologischen Mechanismen stehen dahinter?

Nahezu alle Methoden zur Beschleunigung kieferorthopädischer Zahnbewegung zielen darauf ab, die Aktivität der Osteoklasten im Parodontalligament zu erhöhen.

KN Für welche Verfahren gilt der beschleunigende Effekt bereits als bewiesen?

Die Mehrheit der Studien hat gezeigt, dass Kortikotomien zeitweise die Geschwindigkeit kieferorthopädischer Zahnbewegung erhöhen.

KN Wie lange hält der beschleunigende Effekt an?

Die meisten Studien zeigen, dass Kortikotomien die Zahnbewegungsgeschwindigkeit während der ersten drei Monate nach dem Eingriff erhöhen.

KN Was können mögliche Nebeneffekte solcher Beschleunigungsverfahren sein?

Einen möglichen Nebeneffekt stellt hierbei ein erhöhter Verlust der Alveolarknochendichte dar.

KN Kurzvita



Dr. Sunil Wadhwa
[Autoreninfo]



KN Adresse

Columbia University
College of Dental Medicine
Division of Orthodontics,
622 West 168th Street
New York, NY 10032, USA
sw2680@cumc.columbia.edu

3M™ Clarity™ Ultra Selbstligierendes Vollkeramikbracket

+NEU+NEU+NEU+



Brilliante Ästhetik!

3M™ Clarity™ Ultra SL
besticht durch einen
natürlichen Look,
den Ihre Patienten
schätzen werden.

3M.com/ClarityUltra

KN Fortsetzung von Seite 1
„Was treibt Verlustraten von
Miniimplantaten in die Höhe?“

Welchen Behandlungsansatz wählen?

Evidenzbasierte Zahnmedizin ist ohne Frage sehr wichtig, bedeutet sie doch die Behandlung von Patienten nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Leider steht dieses Vorgehen im krassen Gegensatz zu vielen veralteten „Lehrmeinungen“, wie sie noch immer an manchen Universitäten propagiert werden, oder dem weitverbreiteten „Herdentrieb“, durch den Kollegen ohne kritisches Hinterfragen den sogenannten „Experten“ wie Lemminge folgen. Das Problem in der Zahnmedizin, und insbesondere in der Kieferorthopädie, ist, dass viele Behandlungsansätze den Zustand des Patienten mehr oder weniger erfolgreich verbessern – je nachdem, welche Maßstäbe man zur Bewertung ansetzt. Und dies schafft Raum für viele verschiedene Behandlungsansätze, die – teils durch kommerzielle Interessen oder zur Befriedigung starker Egos – als die Revolution in der Kieferorthopädie angepriesen werden. Es erfordert Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen, um den

Effekt diverser Behandlungsansätze richtig einschätzen und so die korrekte Entscheidung für unsere Patienten treffen zu können. So kann ein Engstand auf verschiedene Weise „erfolgreich“ behandelt werden, z.B. durch Extraktionen, approximale Schmelzreduktion oder mittels Veränderung der Zahnbogenlänge und -form. Da heutzutage weniger invasiven Behandlungsmethoden der Vorzug gegeben wird, wurden über die Jahre verschiedene Methoden zur Vermeidung von Extraktionen vorgeschlagen, wie z.B. selbstligierende Brackets oder Distalisationsapparaturen.^{1,2} Vielen Expertenmeinungen wurde hierbei inzwischen auf den Grund gegangen, und so halten wohl selbstligierende Brackets (siehe hierzu auch KN 6/2011) oder Distalisationsapparaturen (ohne skelettale Verankerung) nicht ganz das, was uns in wohl präsentierten Vorlesungen versprochen wurde.^{3,4} Nichtsdestotrotz werden solche Empfehlungen immer noch von Tausenden von Kollegen weltweit befolgt, weil sich die Sachverhalte einfach so gut anhören, sodass sie einfach wahr sein müssen. Bei Miniimplantaten ist der Bewertungsmaßstab allerdings klar und die Einschätzung, ob eine Insertion als erfolgreich zu wer-

ten ist oder nicht, ebenfalls einfach: Hat das Implantat eine gute Stabilität oder weist es Mobilität auf? Glücklicherweise sind Miniimplantate eine Entwicklung der jüngeren Vergangenheit, die in Ländern vorangetrieben wurde, in denen viel Wert auf wissenschaftliche Studien gelegt wird. Das bedeutet für uns als Praktiker, dass wir uns auf einen großen, relativ soliden Wissensschatz stützen können, wenn wir klinische Entscheidungen zur Anwendung kieferorthopädischer Miniimplantate treffen. Wir müssen uns nur die Zeit nehmen, um die bestehende Literatur zu erforschen und zu verstehen. Dabei möchte ich behilflich sein, denn ich hatte die wunderbare Gelegenheit, auf der vergangenen Jahrestagung der American Association of Orthodontists (AAO) in Washington D.C. genau zu diesem Thema einen gut besuchten Vortrag zu halten.

Eine Frage der Stabilität

Wenn unser Bewertungsmaßstab die Stabilität des Implantats ist, so macht es zunächst Sinn, diese näher zu erläutern. Ohne Frage kann auch eine Minischraube mit geringfügiger

ANZEIGE

Sie machen KFO?

Wir Ihre Abrechnung!

Zahnoffice

DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS

Tel. 0151-14 015156
info@zahnoffice.de
www.zahnoffice.com

**Persönlich
informieren
lassen!**

Wir sind in Bremen
auf der **DGKFO vom
10.10.-13.10.2018**
**Stand B08 und freuen
uns auf Ihren Besuch!**

Mobilität noch klinisch nützliche Verankerung bieten, aber zu Studienzwecken macht es Sinn, eine deutliche Definition zu verwenden, wie z.B.: Die Stabilität eines kieferorthopädischen Miniimplantats ist dann gegeben, wenn es unter visueller Inspektion und klinischer Manipulation keine Beweglichkeit aufweist.

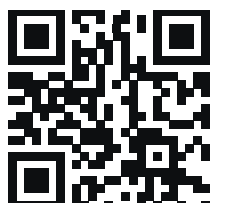
Es gibt auch andere Definitionen, die z.B. gewisse Messwerte beinhalten, jedoch ist unsere eine klar abgrenzbare, klinisch leicht anzuwendende und daher nützliche Definition. Stabilität resultiert aus dem Knochen-Implantat-Kontakt und kommt daher überwiegend aus der Kortikalis, wo das Implantat die mechanische Retention findet (Abb. 2).⁵

ANZEIGE

KIEFERORTHOPÄDEN LIEBEN ONLINE.

WWW.ZWP-ONLINE.INFO

ZWP ONLINE



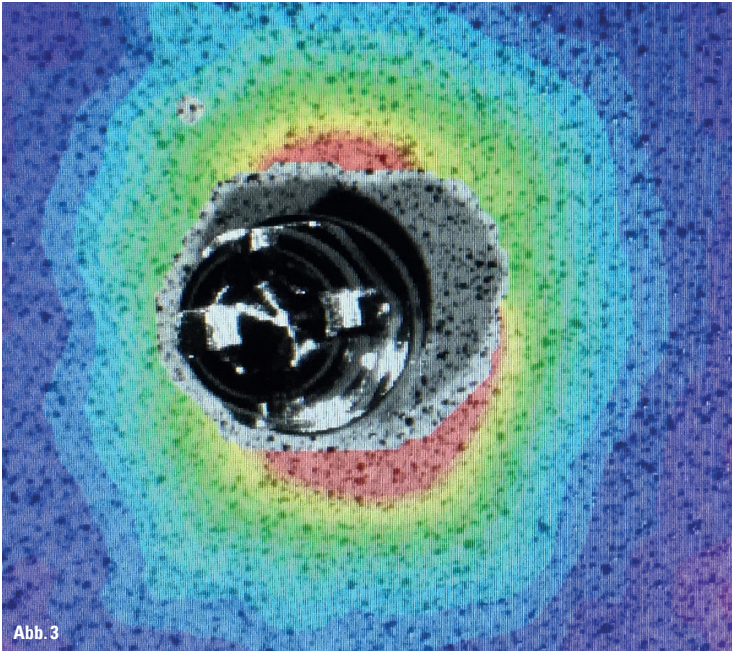
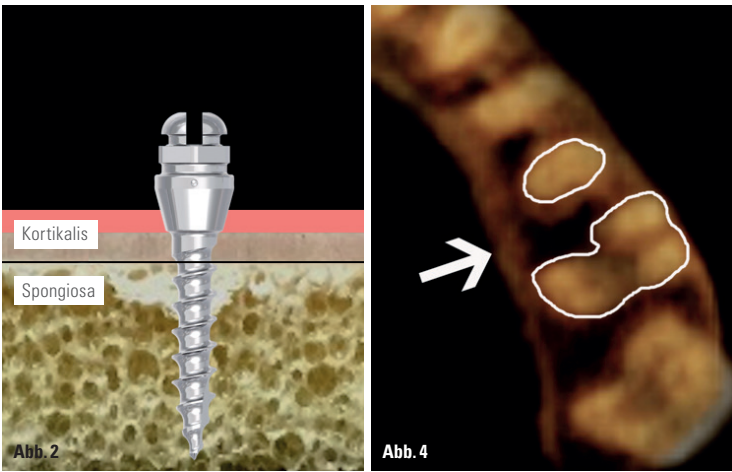


Abb. 2: Obwohl der Großteil des Implantats in der Spongiosa verankert ist, trägt diese nicht zur Retention der Minischraube bei. – **Abb. 3:** Visuelle Darstellung der Knochenkompression mithilfe der „Digital Image Correlation“-Technik (Rot stellt extreme Kompression dar.). – **Abb. 4:** DVT-Darstellung der Insertionsstelle 25/26. Von bukkal ist die Distanz zwischen den Wurzeln deutlich geringer als von palatinal (Pfeil).

Ist also mehr Kortikalis besser? Das wäre auf den ersten Blick eine logische Schlussfolgerung, aber die Antwort ist hier ganz klar: nur bedingt. Denn diese Thematik erfordert eine differenzierte Betrachtung. Man muss dazu zwischen Primär- und Sekundärstabilität unterscheiden.⁶ Primärstabilität ist jene Stabilität, die das Implantat sofort nach der Insertion aufweist; sie ist mit mechanischer Retention gleichzusetzen. Wenn es um die reine Primärstabilität ginge, so wäre die Antwort auf obige Frage ein klares „Ja“, denn je mehr Kortikalis vorhanden ist, desto mehr dichter Knochen steht für die Verankerung des Implantats zur Verfügung.⁷

Durchmesser, Form oder Legierung – viele Faktoren haben Einfluss

Genauso beeinflusst auch der Implantatdurchmesser die Primärstabilität, denn ein weiterer Durchmesser sorgt durch erhöhte Kompression auch für eine erhöhte mechanische Retention.⁸ Selbige Überlegung trifft auch für die Form des Implantats zu. So weisen konische Implantate in der Regel direkt nach erfolgter Insertion eine höhere mechanische Retention auf als zylindrische Implantate.⁹ In der Theorie kann also die Primärstabilität immer weiter gesteigert werden, wenn man konische Schrauben größeren Durchmessers in Regionen mit dickerer Kortikalis eindreht.



Abb. 5: tomas®-pin (Fa. Dentaurum) im anterioren Gaumen zur maximalen Verankerung im ersten Quadranten.

Würden wir über die Insertion von Schrauben in Holz reden, wäre die Diskussion um Stabilität nun beendet. Da wir aber Schrauben in den Kieferknochen von lebenden Patienten einbringen, erwarten wir selbstverständlich eine Reaktion auf diesen Eingriff, denn der Knochen muss nun heilen. Die Stabilität, die das Implantat nach dem Heilungsvorgang aufweist, ist die Sekundärstabilität. Hier ergeben sich drei mögliche Szenarien: Die Stabilität bleibt konstant oder sie nimmt während der Heilung zu beziehungsweise ab. Da wir in Deutschland überwiegend Schrauben aus Titanlegierung verwenden, können wir aufgrund der Osseinduktivität und -konduktivität dieses Materials mit einer appositionellen Reaktion rechnen, wenn der Knochen um das Implantat herum vital und überwiegend unbeschädigt ist. Allerdings ist es wenig wahrscheinlich, dass die nach Heilung resultierende Retention des Implantats wesentlich größer ist als am Tag der Insertion, denn wir verwenden Implantate mit unkonditionierter, hochglanzpolierter Oberfläche. Eine konstante Stabilität stellt also ein wahrscheinlicheres Resultat dar.

Was passiert aber, wenn man sich von den vielen Studien, die Methoden zur Steigerung der Primärstabilität anpreisen, verleiten lässt, Schrauben mit dickeren Durchmessern zu inserieren und Regionen mit dicker Kortikalis denen mit dünner Kortikalis vorzuziehen? Das Resultat wäre eine extreme Kompression des Knochens (Abb. 3) im Implantatlager und somit eine wahrscheinliche Schädigung im Sinne einer Kompressionsnekrose.¹⁰ Dies würde die Sekundärstabilität negativ beeinflussen, da Knochenresorption um das Implantat herum zu erwarten wäre. Unter Umständen kann also während der Heilung eine Lockerung der Schraube auftreten.

Es muss an dieser Stelle daher klar bemerkt werden, dass eine hohe Primärstabilität aus der obigen Überlegung heraus kein Garant für eine hohe Sekundärstabilität ist, ganz im Gegenteil. Genauso ist aber mangelnde Retention direkt nach der Insertion ein Problem, denn ein lockeres Implantat festigt sich unter kieferorthopädischer Belastung meist nicht, sondern geht verloren. Letzteres führt zu frühen Verlusten, ersteres zu verspäteten Verlusten. Das optimale Szenario stellt also wie so häufig der Mittelweg dar.

Wahl des geeignetsten Insertionsortes

Retention resultiert aus einer Kompression des Knochens, und diese Kompression kann mit dem Insertionsdrehmoment gemessen werden.¹¹ Hier empfehlen einige Autoren einen Wert von

3M™ Clarity™ Ultra Selbstligierendes Vollkeramikbracket

+NEU+NEU+NEU+



Mehr Effizienz, mehr Kontrolle!

-  **Optimale Rotationskontrolle** dank keramischer Klappe mit großer mesio-distaler Spannweite
-  **Rotationskontrolle ohne Einsatz** zusätzlicher Hilfsmittel
-  **Je nach Wunsch** passiv oder aktiv
-  **Einfacher Bogenwechsel** ohne Ligaturen

Fortsetzung auf Seite 15 **KN**

3M.com/ClarityUltra

orthoX[®]

OnyxCeph^{3™}



Digitale Kieferorthopädie.

Entdecken Sie mit uns die Welt der digitalen Kieferorthopädie!

Wir zeigen Ihnen, wie einfach der Einstieg mit unseren Produkten und Dienstleistungen gelingt.

Besuchen Sie uns
auf der DGKFO in
Bremen!

11. - 13.10.2018

Halle 4, Stand C04

D
DENTAURUM



Abb. 6: Das Thema dieses Artikels war auch Gegenstand des Vortrags „An evidence based look at TAD failures and how to prevent them“, den Prof. Dr. Sebastian Baumgärtel im Rahmen des diesjährigen AAO-Kongresses in Washington D.C. hielt.

KN Fortsetzung von Seite 13

5 bis 10Ncm für bukkale Insertionen.¹² Um diesen Wert zu erhalten, kann es durchaus not-

wahrscheinlichkeit beizutragen. In diesem Sinne beschreibt die aktuelle Literatur die höchsten Verlustraten bei bukkalen Insertionen¹⁷, die niedrigsten bei

raten von Miniimplantaten nach oben treiben können.

Sollte ich Ihr Interesse geweckt haben und Sie tiefer in die Materie einsteigen wollen, so kann ich nur empfehlen, selber in die Literatur einzutauchen, sich eine eigene Meinung zu bilden, und dann das gewonnene Wissen zum Wohle Ihrer Patienten zur Anwendung zu bringen. Alternativ können Sie einen meiner Fortbildungskurse besuchen, die in regelmäßigen Abständen stattfinden. Hier erlernen Sie die einfache, erfolgreiche und evidenzbasierte Anwendung kieferorthopädischer Miniimplantate von Anfang bis Ende und erfahren, wie die obigen Konzepte erfolgreich in die Praxis umzusetzen sind.

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR

KN Kieferorthopädie Nachrichten

www.oemus.com

Wir sind interessiert an:

- Wissenschaftlichen Fachbeiträgen
- Klinischen Anwenderberichten
- Veranstaltungshinweisen sowie Nachberichten

Kontaktieren Sie die **Redaktion** unter

c.pasold@oemus-media.de · Tel.: +49 341 48474-122

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

wendig sein, in Regionen mit dickerer Kortikalis eine Vorbohrung vorzunehmen.⁶ Aus meiner Erfahrung und dem aktuellen Stand des Wissens nach scheinen allerdings andere Insertionsorte, wie z.B. der Gaumen, eine weitere Bandbreite zu erlauben.¹³

Ein weiterer wichtiger, wohl erforschter und dokumentierter Grund für Implantatverluste ist die Nähe zu den Zahnwurzeln.^{14,15} Hier gilt als Faustregel: je näher, desto größer die Verlustwahrscheinlichkeit. Dies allein würde schon als Erklärung genügen, warum bukkale Insertionen höhere Verlustraten aufweisen als palatinale, wo keine Wurzeln vorzufinden oder sie leicht vermeidbar sind (Abb. 4). Wenn man nun noch hinzuzieht, wie signifikant sich die Kortikalisdicke¹⁶ im bukkalen Alveolarfortsatz bei teils eng benachbarten Insertionsstellen unterscheidet, so ist es kein Wunder, dass bukkale Insertionen mit die schwierigsten Insertionen mit den höchsten Verlustraten darstellen.¹⁷ Die örtliche Anatomie scheint also maßgeblich zur Verlust-

Insertionen im vorderen Gaumen¹⁸, wo die Kortikalisdicke gleichmäßig konstant und optimal zu sein scheint.¹⁹ Mein Anwendungsprotokoll, das sich über Jahre in der Praxis bewährt hat, berücksichtigt dies, und liefert maßgeschneiderte biomechanische Lösungen, die es erlauben, sich nur auf die besten Insertionsorte zu beschränken (Abb. 5).

Es gibt weitere Faktoren, die Verlustraten beeinflussen, aber auf diese einzugehen, würde den Rahmen vorliegenden Artikels sprengen. Sie verblissen auch im Vergleich zu den oben genannten anatomischen Überlegungen.

Natürlich können Kritiker meiner kleinen Übersicht hier anbringen, dass sie keine Metaanalyse oder ausgiebige Literaturrecherche darstellt, oder dass ich mir hier einige Studien herausgesucht habe, um meine Meinung zu untermauern. Die Antwort darauf ist, dass es auch nicht Sinn dieses Artikels ist, eine umfassende Literaturrecherche zu liefern, sondern viel eher einige wichtige, wohl erforschte Punkte aufzuzeigen, die Verlust-

Literatur



KN Kurzvita



Prof. Dr. Sebastian Baumgärtel
[Autoreninfo]



KN Adresse

Prof. Dr. Sebastian Baumgärtel
Specialist for Orthodontics
and Dentofacial Orthopedics
Clinical Associate Professor
Department of Orthodontics
School of Dental Medicine
Case Western Reserve University
Euclid Avenue 10900
44106-4905 Cleveland, OH
USA
Dr.B@us-ortho.com

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ Clarity™ Ultra Selbstligierendes Vollkeramikbracket

+NEU+NEU+NEU+

2x mehr



Absolut Zuverlässig!

Bracketklappe lässt sich mehr als 2x so oft öffnen und schließen wie für eine Standardbehandlung erforderlich.

3M.com/ClarityUltra

Die Ökonomie der Entscheidung

Ein Beitrag von Dr. Michael Visse, Kieferorthopäde aus Lingen.

Auch wenn Patienten in aller Regel medizinische Laien sind und damit naturgemäß nur über ein sehr begrenztes zahnmedizinisches Fachwissen verfügen, müssen sie in Zusammenhang mit ihrer kieferorthopädischen Behandlung bzw. der ihres Kindes eine ganze Reihe komplexer Entscheidungen treffen – beginnend damit, welche Praxis überhaupt ausgewählt wird. Vor allem in übersorgten Gebieten haben Patienten heute die Qual der Wahl zwischen einer Vielzahl von Praxen, die prinzipiell alle die gleichen Leistungen anbieten. Es gilt nun, unter all diesen die perfekte Wahl zu treffen. Das übergeordnete Ziel ist es immer, den besten Behandler für das individuelle Bedürfnis zu finden.

In einer schwierigen Situation mit zahlreichen Alternativen, die persönlich optimale zu ermitteln, ist ein Dilemma, das vermutlich jeder von uns kennt. Ich möchte nachfolgend versuchen, ein wenig mehr Transparenz in

Rein rationale Entscheidungen sind für unser Gehirn anstrengend, sie überfordern uns schnell. Wir wählen daher meist die verfügbaren Alternativen, die uns am vertrauensvollsten erscheinen (Abb. 1).

Die Kognitionsforschung spricht in diesem Zusammenhang vom Phänomen der Verfügbarkeitsheuristik: Je leichter wir eine Information aus unserem Gedächtnis abrufen können, umso schneller erinnern wir uns. Ich möchte Ihnen dies an einem kleinen Beispiel erläutern. Wenn Sie jemand fragt, welchen Sportschuh Sie ihm persönlich empfehlen können, denken Sie vermutlich spontan an adidas oder Nike. Diese Marken sind in Ihrem Gehirn präsent und werden leicht erinnert. Das Gehirn ersetzt die schwierige Frage nach der Empfehlung eines Sportschuhs mit der verfügbaren Information in dieser Kategorie. Alles läuft schnell und automatisch und wiegt uns in der scheinbaren Sicherheit, die richtige Antwort gegeben zu haben.



mit den leistungsstarken Anwendungen von iie-systems verbunden haben (Abb. 2). So wird jeder Termin entspannt per E-Mail bestätigt und zwei Tage

Aktuell nutzen weit mehr als 200 Kolleginnen und Kollegen die innovative Technologie und haben damit sehr gute Erfahrungen gemacht. Sofern auch Sie Ihre Praxis als Marke entwickeln möchten, sollten Sie mit diesem Service schnellstmöglich starten.

erwartet. Das gibt ihm das gute Gefühl, bei der Auswahl der Praxis die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

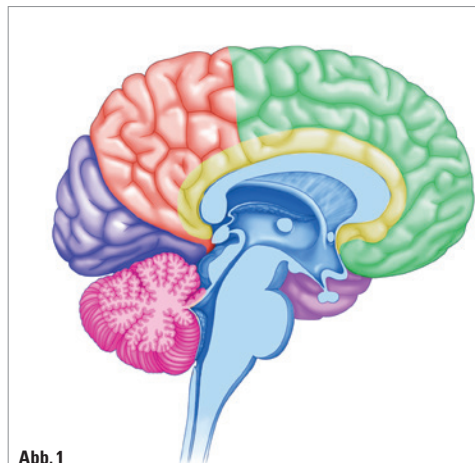


Abb. 1



Abb. 2

das Phänomen der Patientenentscheidung zu bringen und hier auch neue interessante Erkenntnisse aus der Verhaltenspsychologie und Neurowissenschaft einfließen lassen.

Entscheidung: Was passiert im Gehirn?

Jedwede Entscheidung, auch die nach der Praxis des Vertrauens, wird im zentralen Nervensystem gefällt. Dabei sind wir der festen Überzeugung, selbst Urheber der Entscheidung zu sein. Neurowissenschaftliche Studien zeigen jedoch, dass Entscheidungen oftmals intuitiv fallen, also, ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Wenn es um komplexe Entscheidungsprozesse geht, benötigt unser Verstand sogenannte mentale Shortcuts. Solche sind tief in unserem Unterbewusstsein verankert und ermöglichen uns, rasch und ohne Überlegung zu reagieren.

Wie lassen sich solche Erkenntnisse strategisch in unserem Arbeitsbereich nutzen? Die Antwort ist im Grunde simpel. Machen Sie Ihre Praxis im regionalen Umfeld bekannter und entwickeln Sie diese zu einer leistungsstarken Marke.

Die Praxis als Marke

Marken erleichtern die Orientierung und geben ein gutes Gefühl. Dies gilt auch für eine Praxis. Je bekannter sie im regionalen Umfeld ist, umso einfacher und schneller kann der Patient sich daran erinnern.

Meine strategische Empfehlung: Verstärken Sie die Bekanntheit Ihrer Praxis im regionalen Umfeld. Verfolgen Sie hierzu eine definierte Strategie. In Lingen nutzen wir hier die Praxisverwaltungssoftware ivoris, die wir über die intelligent abgestimmten Schnittstelle ivoris connect

vorher automatisch erinnert. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Mit jeder Terminbestätigung gelangen wir in das Unterbewusstsein des Empfängers.
- Wir verbessern automatisch die Termintreue und müssen nicht mehr zeitintensiv Patienten anrufen, um einen neuen Termin zu vereinbaren.
- Mit jeder Terminbestätigung feuert die Anwendung relevante Informationen in das regionale Umfeld der Praxis – automatisch und ohne zusätzlichen Aufwand für die Mitarbeiter.

Dieser innovative Service begeistert Patienten und steigert Reputation und Bekanntheit Ihrer Praxis wie von selbst. Nie war es einfacher und kostengünstiger, seine definierte Zielgruppe im Radius von 50 km zu erreichen (Abb. 3). Bitte ziehen Sie einmal selbst den Vergleich, wie zeitaufwendig und kostenintensiv dies mit konventioneller Technik wäre (Abb. 4a bis c).

Optimierung des Neupatienten-Managements

Hat sich ein Patient für Ihre Praxis entschieden, muss er Kontakt aufnehmen. Dies erfolgt heute vielfach telefonisch. Ist dies jedoch ein besonderer Service? Der Volksmund sagt: Für den ersten Eindruck gibt es keine zweite Chance. Dieser erste Eindruck wird im Gehirn abgespeichert und dominiert in der Folge alle weiteren Eindrücke, die mit der Praxis in Zusammenhang gebracht werden. Die Gestaltung des Erstkontaktes ist daher strategisch extrem wichtig. In Lingen überraschen wir jeden Neupatienten mit einem Service, den er so nicht

Meine strategische Empfehlung: Innovative Internettechnologie zur Gestaltung des Erstkontaktes ist eine neue Erfahrung für den Patienten und damit ein mentaler Shortcut. Er ist begeistert über diese fortschrittliche Kommunikation, und sein Gehirn impliziert, dass auch die Behandlung herausragend sein wird. Erhebliches Potenzial bietet in diesem Bereich das zukunftsweisende Online-Terminsystem von iie-systems. Einfach und schnell können Neupatienten hier rund um die Uhr online einen Termin vereinbaren (24/7). Die automatische Verbindung mit ivoris connect revolutioniert das Neupatienten-Management. Die Erfahrungen unserer Anwender überzeugen: 19 Prozent aller Neupatienten kommen über Online-Termine in die Praxen (Abb. 5). Die abgestimmte neue Technologie und die bahnbrechenden Entwicklungen der Internet-

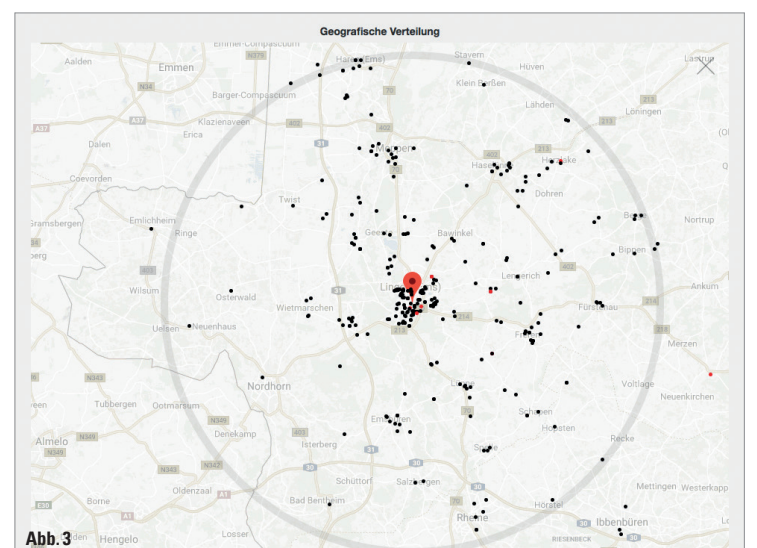
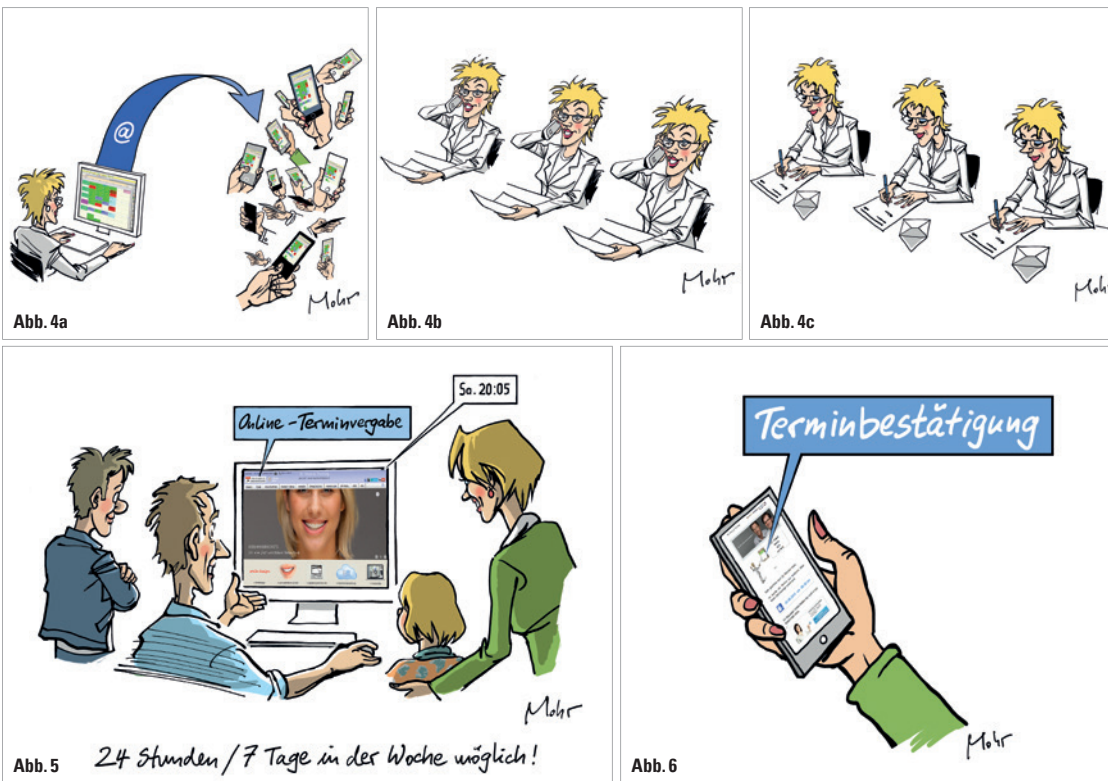


Abb. 3



technologie bieten für jede Praxis gewaltige Chancen. Probieren Sie es einfach selbst aus. Verpassen Sie diese Chance nicht und überlassen Sie nicht anderen das Spielfeld.

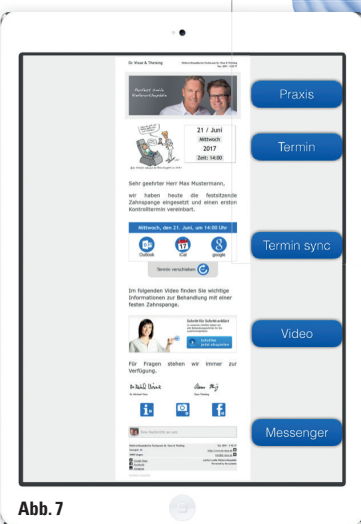
Gehirngerecht aufbereitete Informationen

Unser Organismus ist so programmiert, dass unnötiger Energieverbrauch vermieden wird. Denken ist anstrengend. Daher müssen alle Informationen leicht verständlich sein. Möchten wir die Aufmerksamkeit unserer Patienten erreichen und mit kleinen Dosen in sein Unterbewusstsein gelangen (Terminbestätigung), müssen die präsentierten Informationen für ihn einen klaren Nutzwert haben.

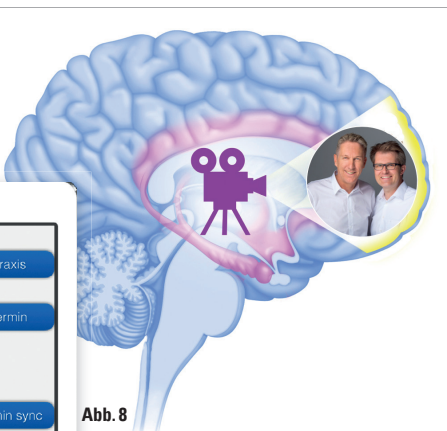
individuelle Terminiplates, die mit den Terminarten in ivory gekoppelt sind. So wird eine abwechslungsreiche Bestätigung mit relevantem Nutzen möglich. Die Vorteile sind eindeutig:

- Der Patient hat das gute Gefühl, in der richtigen Praxis behandelt zu werden.
- Die Praxis wird zur Marke und damit automatisch abrufbar, wenn es um die Frage von Freunden oder Bekannten nach einem empfehlenswerten Behandler geht.
- Die Rechtssicherheit erhöht sich, da Patienten permanent und nachweislich informiert werden (Abb. 7).

Denkstrategien und vertrauen ihrem intuitiven Urteil. Quasi nebenbei gelangt Ihre Praxis



Meine strategische Empfehlung: Liefern Sie Ihren Patienten abwechslungsreiche, ausgefallene und leicht verständliche Informationen. Das Smartphone ist das Eingangstor in das Unterbewusstsein unserer Patienten. Daher muss alles für mobile Endgeräte optimiert sein (Abb. 6). Für jede Aufgabe bieten die Anwendungen von iie-systems



Fazit

Ein intelligentes Terminmanagement fördert effektiv die intuitive Wahrnehmung der Praxis. In der Beobachtung des Patienten ruft sie einen sehr guten und fortschrittlichen Eindruck hervor. Wenn Sie Ihre Praxis im regionalen Umfeld bekannter machen möchten, empfehle ich Ihnen dringend, die Kopplung der Terminarten mit den Terminiplates von iie-systems. Alles passiert dabei abgestimmt und ganz automatisch im Hintergrund, sodass die gewohnten Abläufe nicht gestört werden. Bei komplexen Entscheidungen nutzen Menschen einfache

über diesen Weg ins Unterbewusstsein des Patienten und wird bei der Frage von Freunden oder Bekannten nach Zahnregulierung ohne Überlegung genannt. Diesen Tatbestand können und sollten erfolgreiche Kieferorthopäden konsequent als neue Chance nutzen und damit nichts dem Zufall überlassen.

In einer der nächsten Ausgaben der KN werde ich mich näher mit den „goldenen Regeln der Entscheidungsfindung“ – wie ich sie gerne nenne – beschäftigen. Wer mehr über die aktuellen Erkenntnisse der Neurowissenschaft und den erfolgreichen Einsatz in der kieferorthopädischen Praxis erfahren möchte, dem empfehle ich z.B. den Besuch des 15. Winterkongresses der KFO-IG in Oberlech, welcher vom 16. bis 19. März 2019 stattfindet. Ich freue mich, dort über dieses spannende Thema referieren zu dürfen. KN

KN Kurzvita



Dr. Michael Visse [Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Michael Visse
 Fachzahnarzt für KFO
 Gründer von iie-systems GmbH & Co. KG
 Georgstraße 24
 49809 Lingen
 Tel.: 0591 57315
 info@iie-systems.de
 www.iie-systems.com

ANZEIGE



Besuchen Sie unseren **Stand C 07 DGKFO Bremen**
 Wir freuen uns auf Sie!

Steraligner™ **NEU** **CARRIERE® SLX3D™**

Ab in die Praxis, ab aufs Land

Moderne Kieferorthopädie hinter historischen Mauern bietet seit Mitte September Dr. Kathleen Berghof in Wolnzach. Die Existenzgründerin entschied sich bewusst für die Niederlassung im ländlichen Raum und wirkt dem Trend der Gründung in städtischen Ballungsgebieten damit ganz klar entgegen. Erfahren Sie, welche Vorteile ländliche Strukturen für die Praxisetablierung haben und wie sich diese auch auf das Praxismarketing auswirken. Ein Existenzgründerporträt von Nadja Alin Jung.

Wolnzach – ein kleiner Ort in Oberbayern, der Großes kann. Er bildet nicht nur das Zentrum des größten Hopfenanbaugebietes der Welt und dient mitsamt der Hallertau als beliebte Filmkulisse, sondern ist seit September 2018 auch Standort der Fachzahnarztpraxis KIEFERORTHOPÄDIE AM HOPFENMUSEUM DR. KATHLEEN BERGHOF.

Verbunden und aufgewachsenen in der Region, stand es für die Existenzgründerin schon

chend, zudem fehlt oftmals Kollegialität. Die Praxis ist darüber hinaus von hohem Patientenwechsel geprägt. Dies waren für mich Kriterien, welche die Entscheidung für die Gründung einer Landarztpraxis sehr einfach machten. Die Menschen vor Ort müssen auch zu meinem Charakter und meinen Werten passen, und dies ist in Wolnzach einfach gegeben“, erklärt Dr. Kathleen Berghof. Die Selbstständigkeit war dabei schon immer das Ziel der jungen Kieferorthopädin – zum einen aufgrund des Anspruchs der Selbstverwirklichung und zum

ländlichen Raum ist eine Standortanalyse im Vorfeld sehr wichtig, um das spätere Potenzial realistisch einschätzen zu können. Diese ergab im Falle von Dr. Berghof eine sehr komfortable Ausgangssituation, denn im näheren Umkreis gab es keine weiteren Kollegen. Die in den Nachbarorten ansässigen KFO-Praxen hatten sogar einen Aufnahmestopp. Ergänzend dazu suchte Dr. Berghof das persönliche Gespräch mit den Menschen vor Ort. Wird eine Kieferorthopädin benötigt? Würden sich die Einwohner über eine Praxis in Wolnzach freuen? Berghof erntete ausschließlich Zuspruch.

Nun galt es, die geeignete Immobilie zu finden. „Das ist auf dem Land nicht so einfach, denn hier gibt es weniger Gewerbeimmobilien. Die Suche hat in meinem Fall rund ein Jahr gedauert“, stellt Berghof dar. Die Entscheidung fiel auf ein historisches Gebäude gegenüber des in Wolnzach ansässigen Hopfenmuseums, in dem zuvor ein Wirtshaus betrieben wurde. Im Erdgeschoss sollte nun die kieferorthopädische Praxis einziehen und die lange Historie auf neuen Wegen fortsetzen – dafür war jedoch eine Kernsanierung erforderlich.

Was das bedeutet, konnte auch Dr. Berghof erfahren: „Neben

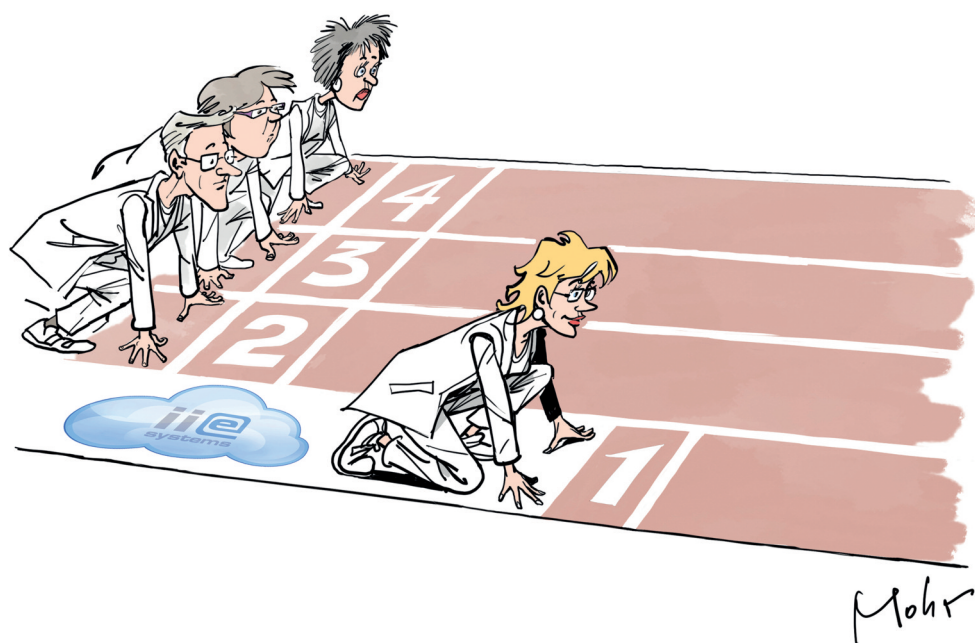
anderen aufgrund der guten Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Langfristige Planung für den nachhaltigen Erfolg

Doch bis die ersten Entscheidungen getroffen wurden, ging einige Zeit ins Land. Insbesondere im

lange Zeit im Voraus fest, dass für sie nur der ländliche Raum infrage kommt, nicht die Großstadt. Dies machten ihr bereits frühere Stationen während der Fachzahnarzt Ausbildung deutlich, darunter beispielsweise Aufenthalte in München. „München ist laut, die Wettbewerbsdichte ist hoch und der Wettbewerbsdruck entspre-

ANZEIGE



Wir verschaffen unseren Kunden den entscheidenden Vorsprung!



blog.iie-systems.de



internet ■ ideen ■ erfolg

www.iie-systems.de



Abb. 1

der einen oder anderen baulichen Überraschung war die größte Hürde die Eröffnungsverschiebung von über vier Monaten. Diese war ursprünglich für April geplant.“ Ein Umstand, der insbesondere bei Neugründung und Sanierung häufig vorkommen kann und entsprechend eingeplant werden sollte, zeitlich wie monetär. Dass dennoch alles reibungslos verlief, führt die Existenzgründerin auf die gute Planung und die synergetische Teamzusammensetzung zurück: „Mir war es wichtig, alle Entscheidungen überlegt und in Ruhe zu treffen. Stress und Eile sind keine Indikatoren für Gelingen und Erfolg. Egal, ob Depot, Einrichter, Schreiner oder Marketingagentur – für alle Partner habe ich mich daher überlegt und bewusst entschieden. Ein Vorgehen, dass sich in jedem Fall ausgezahlt hat – rational wie emotional.“

Entstanden ist eine Praxis von 205 Quadratmetern mit fünf Behandlungsstühlen in Einzelräumen, einem digitalen Röntgen, einem Eigenlabor mit moderner Laborausstattung und einem großzügigen Hygienebereich. Das Praxiskonzept basiert auf einer hochwertigen, modernen Kieferorthopädie unter Anwendung von ausschließlich zahnschonenden Methoden. Wichtig sind Berghof die angenehme Atmosphäre, eine ausführliche Beratung sowie Aufklärung und insbesondere, dass jeder Patient – ob groß oder klein – genau die Spange erhält, die zu ihm und seinem Behandlungswunsch passt. Hektik hat in der Praxis von Dr. Berghof keinen Platz, vielmehr geht es um Entspannung und Entschleunigung, dazu soll auch die Privatsphäre durch separierte Behandlungszimmer beitragen.

Konzeptionelles Vorgehen auch beim Praxismarketing

Trotz Niederlassung auf dem Land kommt man auch hier nicht um ein Marketingkonzept herum,

wenn man die Praxis langfristig als Marke etablieren möchte – dies war auch Dr. Berghof klar. Bereits neun Monate vor dem geplanten Eröffnungstermin (ursprünglich April 2018) suchte sie daher das Gespräch mit m2c und ein Praxismarketingkonzept wurde entwickelt sowie Schritt für Schritt umgesetzt. Allen voran die Corporate Identity, die unter dem Namen KIEFERORTHOPÄDIE AM HOPFENMUSEUM DR. KATHLEEN BERGHOF definiert wurde. Die Lage gegenüber des Hopfenmuseums war dabei der Pate für die Namensgebung – so konnte sowohl der regionale als auch der persönliche Bezug geschaffen werden. Ein zeitloses Branding ist

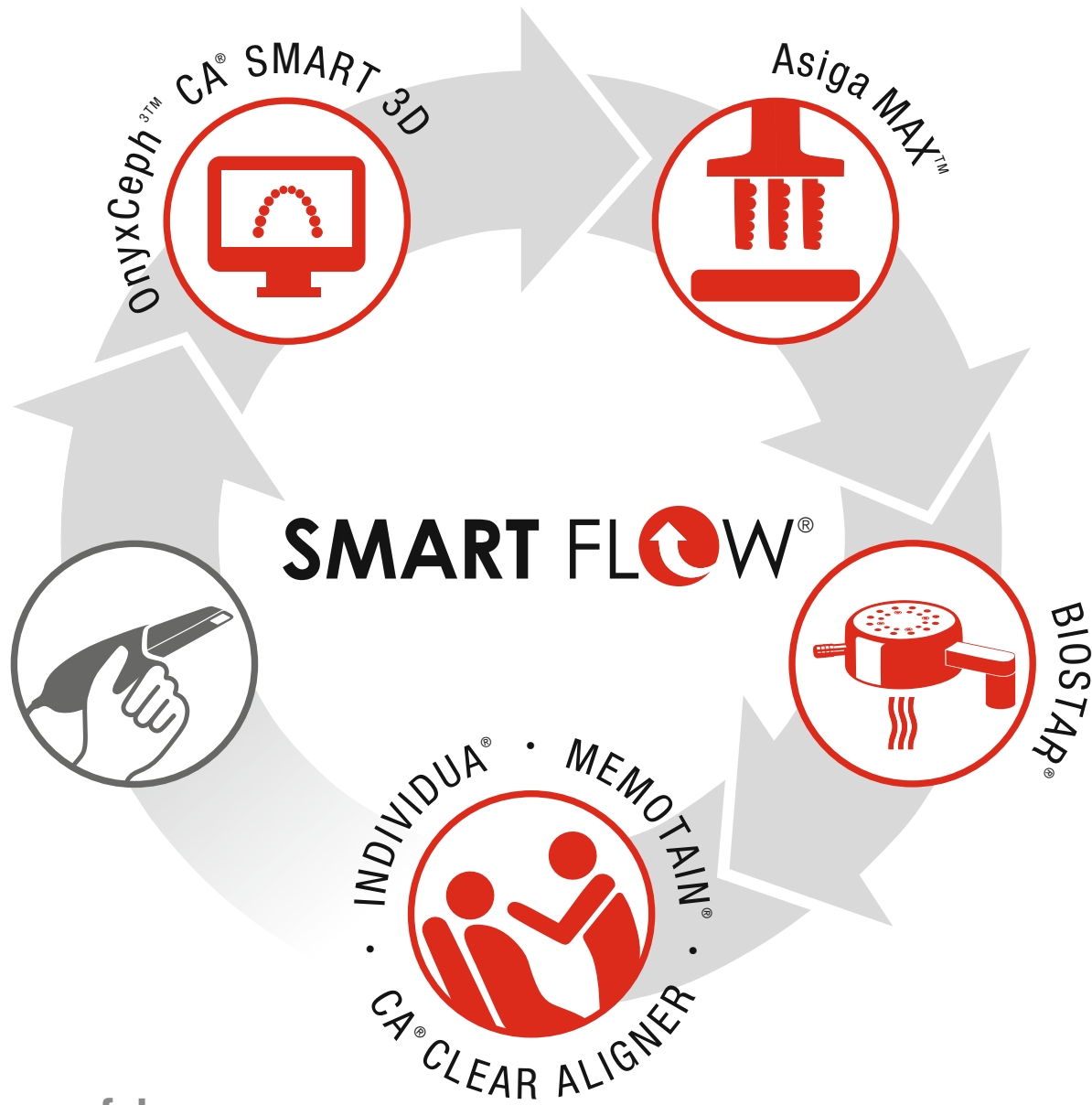
Praxistipp

Schon auf dem Onepager und der Außenwerbung sollte eine Telefonnummer für erste Terminvereinbarungen angegeben werden. Schließlich muss eine Neugründung ab der Eröffnung laufen. Empfehlenswert ist es, sich ein Prepaidhandy einzurichten und darüber Terminabsprachen zu ermöglichen. Erste Werbemaßnahmen erfolgen bei Neugründung meist bereits parallel zur Bauphase. Führen Sie sich daher vor Augen, dass ein regulärer Telefonanschluss noch gar nicht funktionieren kann und entwickeln Sie eine für sich geeignete Lösung!

das Resultat (Abb. 1). Zur Zeitlosigkeit trägt auch die Farbgebung bei. Aufgrund der persönlichen Vorliebe für skandinavische Töne fiel die Entscheidung auf eine natürliche, pastellige Farbpalette – auch, um eine kindgerechte und dabei gleichermaßen seriöse Ausstrahlung zu erhalten.

Entstanden ist ein Branding, das perfekt zum Design der Praxis passt, denn auch hier wurde auf Pastellfarben, Natureiche und Glas gesetzt – ein Mix, der gleichzeitig modern und gemütlich ist. „Kreative Prozesse sind langwierig, man muss sich auch dafür ausreichend Zeit lassen.

Fortsetzung auf Seite 20 **KN**



Besuchen Sie uns auf der
91. Jahrestagung der DGKFO
in Bremen!
11. bis 13. Oktober 2018,
Stand D01

SMART FLOW:

Die digitale Prozesskette aus einer Hand, für Praxis und Labor.

- // **Step 1:** Planen und Umstellen mit OnyxCeph3™ CA® SMART 3D.
- // **Step 2:** Drucken in high Definition mit dem Asiga MAX™.
- // **Step 3:** Tiefziehen in Bestzeit mit dem BIOSTAR® Druckformgerät.
- // **Step 4:** Behandeln mit CA® CLEAR ALIGNER, INDIVIDUA®, MEMOTAIN®.

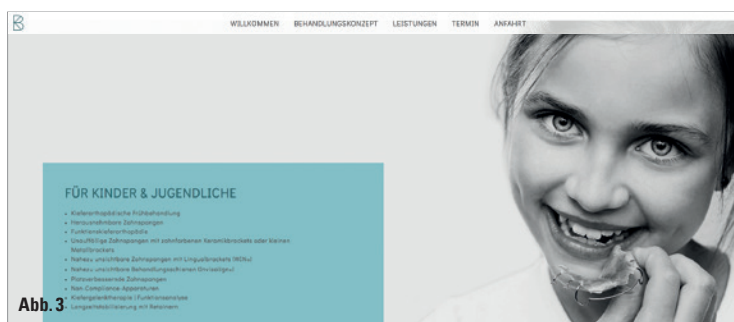


SCHEU-DENTAL GmbH
www.scheu-dental.com

phone +49 2374 9288-0
fax +49 2374 9288-90

KN Fortsetzung von Seite 18

Die Qualität und Professionalität der Behandlung sollen schon in der Außendarstellung wahrnehmbar sein, dies war mir sehr wichtig. Aus diesem Grund habe ich diesen ersten Kreativprozessen sehr viel Zeit gewidmet und hatte mit m2c einen Partner an der Hand mit hoher medizinischer Expertise. Die Kieferorthopädie ist ein Nischenbereich. Hier sollte man sich Partnern mit entsprechender Erfahrung anvertrauen“, fasst Berghof die Entstehung ihrer Corporate Identity zusammen. Ist mein Logo zu chic, zu laut für Wolnzach? Wirkt es authentisch? – Auch die Meinung von Freunden und der Familie war für Berghof ein wichtiger einzubeziehender Faktor. Nachdem das Branding verabschiedet wurde, ging es im nächsten Schritt um die Erstellung der Geschäftsausstattung. Große Wichtigkeit kam im Falle von Dr. Berghof außerdem einem Onepager zu, der zügig erstellt wurde. Bei einem Onepager handelt es sich um eine reduzierte Website ohne Tiefenstruktur. Sie dient dazu, erste Informationen



Marketing im ländlichen Raum

Das Praxismarketing offeriert heute einen breiten Pool an Möglichkeiten, insbesondere das Onlinemarketing. Auf dem Land sollte man seine Marketingmaßnahmen jedoch bewusst wählen, denn zu viel an Werbung kann auch zu viel des Guten sein – und das Image ganz schnell kippen. Im Falle von Dr. Berghof wäre ein begleitender Facebook-Account beispielsweise zu viel gewesen, wo hingegen in Ballungsgebieten die Option Facebook eine gute ist, um bereits vor der Eröffnung auf die Praxis aufmerksam zu machen. Auch Bauverzögerungen können so z. B. rechtzeitig bekanntgegeben werden. „Neben der späteren Praxiswebsite er-

funktionieren und eher zu einem Imageverlust führen, wenn man sich so aufstellt“, weiß Dr. Berghof zu berichten.

Überweiserkommunikation mit Konzept

In der Kieferorthopädie ist man meist auf kollegiale Zuweisungen und eine gute Empfehlungsstruktur angewiesen. Der Aufbau eines ÜberweiserNetzwerks sollte daher von Anfang an hohe Priorität haben. War die Grundlagenarbeit des Praxismarketings bei Dr. Berghof abgeschlossen, galt es im nächsten Schritt, die entsprechenden Kollegenpraxen herauszufiltern und diese gezielt zu kontaktieren. Ein kollegiales Anschreiben, eine außergewöhnliche Visitenkarte und ein Imagebooklet sorgten für einen guten ersten Eindruck.

Next Steps im Praxismarketing

Als einer der nächsten Schritte erfolgte die Texterstellung für die richtige Praxiswebsite. Es schlossen sich das professionelle Praxisfotoshooting an sowie die Programmierung einer richtigen Praxiswebsite. Für das Shooting sollte ein ganzer Tag geblockt werden, um nicht in Stress und Hektik zu verfallen. Wichtig ist es, nicht nur sich

selbst und das Team einzubeziehen, sondern auch Statisten zu finden, um Leben in die Bildsprache zu bringen. Entscheidend ist außerdem ein klarer Ablaufplan, der genau aufzeigt, welche Motive erstellt werden sollen und später für die unterschiedlichen Marketingmaterialien Verwendung finden. Dies erfordert eine gewisse Vorarbeit sowie eine gute Strukturierung des gesamten Tages. Zudem wird es einen Tag der offenen Tür geben, und auch eine Überweiserveranstaltung befindet sich schon in der Planung. Das persönliche Gespräch in persönlichem Rahmen – ein wichtiger Faktor für die Patientengewinnung auf dem Land. Der Tag der offenen Tür ist dafür ganz klar eine geeignete Maßnahme. Perspektivisch sind außerdem lokale Kooperationen mit Kindergärten vorgesehen und Maßnahmen wie das KROCKY-Mobil. Auch die Auslage von Flyern und das Anbringen von Postern in nahen Ladengeschäften sind für die Existenzgründerin Marketingmaßnahmen mit langfristigem Erfolg.

Fazit

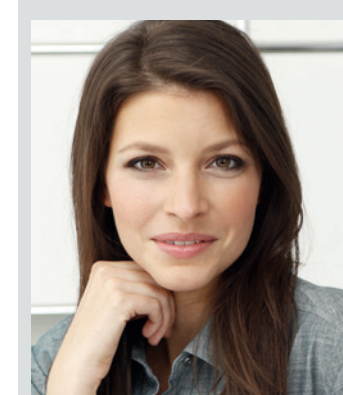
Trotz Bauverzug konnte Dr. Kathleen Berghof aufgrund der langfristigen Planung und einer guten Organisation ein großes Maß an Entspannung bis zuletzt beibehalten – beste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Praxisstart. „Nur der Doppelbelastung sollte man sich immer bewusst sein – man ist noch im Anstellungsverhältnis, bewerkstelligt im Hintergrund jedoch schon wichtige Entscheidungen und Prozesse für die eigene Praxis“, resümiert die Existenzgründerin die Herausforderungen bei Niederlassung.

Praxistipp

Um den Aufwand, die Organisation und die zeitlichen Strukturen effizient sowie wirtschaftlich zu halten, ist es empfehlenswert, einen Tag der offenen Tür in Kombination stattfinden zu lassen. Planen Sie beispielsweise am Vorabend den Infoabend für Kollegen, am Folgetag den regulären Tag der offenen Tür und ab dem späten Nachmittag das Get-together mit Family & Friends.

Wir wünschen Dr. Berghof einen gelungenen Start in die Selbstständigkeit und dass Wolnzach neben dem Hopfen auch für eine erstklassige Kieferorthopädie weit über die Grenzen der Hallertau hinaus bekannt wird. **KN**

KN Kurzvita



Nadja Alin Jung
[Autoreninfo]



KN Adresse

Nadja Alin Jung
m2c, medical concepts & consulting
Mainzer Landstraße 164
60327 Frankfurt am Main
Tel.: 069 46093720
Fax: 069 46093719
info@m-2c.de
www.m-2c.de

Die Zeitachse bei Existenzgründung kompakt

- Corporate Design
- Designlinie
- Offline-Maßnahmen und Außenwerbung
- Designlinie
- Onepager
- Überweiseransprache
- Planung und Erstellung der Website im Hintergrund
- Fotoshootingterminierung
- Eröffnungsveranstaltung

zum Konzept und den Leistungen bekannt zu geben und über die Eröffnung zu informieren. Ebenfalls wurde in einem der ersten Schritte Außenwerbung in Wolnzach installiert. Neben der digitalen Präsenz konnte so lokal nochmals auf die neue Praxis aufmerksam gemacht werden (Abb. 2).

achtete ich für mich das Google-Marketing als wichtig. Mit Facebook und Instagram würde ich hier vermutlich belächelt werden, auf dem Land ist alles „entschleunigter“. In München habe ich oft Werbung von Arzt oder Zahnarzt im Supermarkt wahrgenommen. Dies würde in Wolnzach gar nicht

ANZEIGE



OnyxCeph^{3TM}

Archivierung
Diagnostik
Behandlungsplanung
Patientenberatung

2D/3D



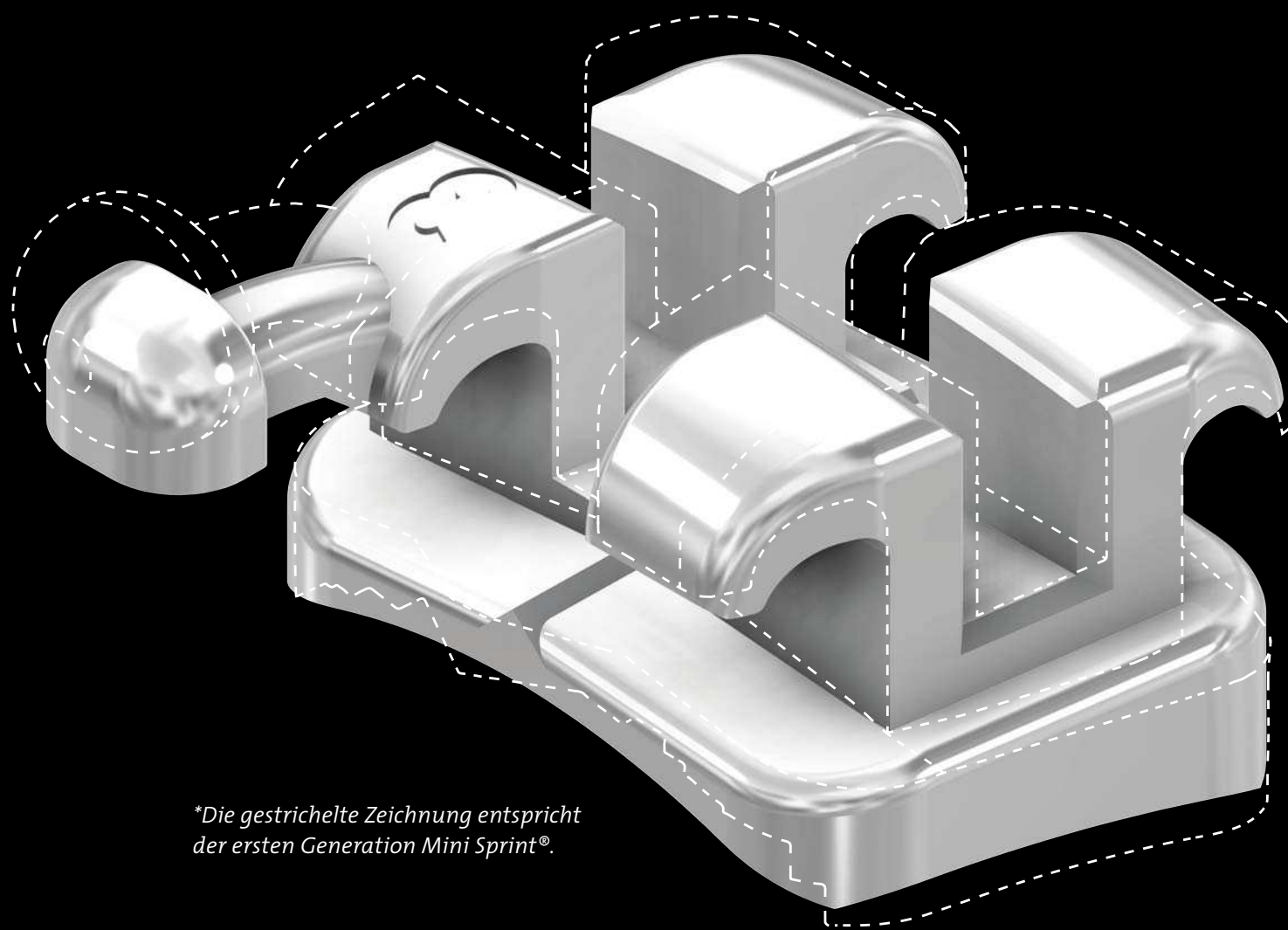
Infos zu Funktionsumfang und Schulungsangeboten auf www.onyxceph.com

NEU

Mini Sprint® II

Die zweite Generation* unseres bewährten Klassikers:
Geringere Höhe, flacheres Häkchen und einfacheres Debonding

Ab sofort gibt es die brandneuen Mini Sprint® II
Brackets auch in der neuesten Version der
McLaughlin Bennett 5.0 Prescription



*Die gestrichelte Zeichnung entspricht
der ersten Generation Mini Sprint®.

Horroraufgabe „Mitarbeiter kündigen“

Inhaber kieferorthopädischer Praxen bzw. deren Führungskräfte sollten sich der Aufgabe, notwendige Kündigungen auszusprechen, in jedem Fall stellen. Warum diese Aufgabe zwar eine unangenehme, jedoch sehr wichtige Pflicht darstellt, erläutert Dr. Albrecht Müllerschön.

Mitarbeiter kündigen – vor dieser Aufgabe graust es den meisten Praxisinhabern, denn sie können sich nicht hinter der Entscheidung einer fernen Zentrale verstecken. Viele Inhaber und Geschäftsführer kieferorthopädischer Praxen wälzen sich nächtelang schlaflos in ihren Betten, bevor sie beschließen: Ich entlasse diese Mitarbeiterin bzw. diesen Mitarbeiter. Scheinbar endlos überlegen sie: „Soll ich oder soll ich nicht?“, bevor sie zur Einsicht gelangen: An der Kündigung führt kein Weg vorbei.

Problem: Persönliche Beziehung zum/zur Mitarbeiter/-in

Sogar ansonsten entschlossfreudigen Führungskräften fällt der Beschluss, sich von einem Mitglied des Praxisteam zu trennen, meist schwer. Denn er bedeutet stets, dessen künftiges Schicksal mitzuentcheiden – und das der anderen Personen, die vom gezahlten Gehalt leben.

Hinzu kommt: In kleinen und mittelgroßen Praxen arbeiten der/die Chef/-in und seine/ihre Mitarbeiter/-innen meist enger zusammen als in Großpraxen mit mehreren Standorten; deshalb wachsen zwischen ihnen persönlichere Bande. Entsprechend schwer fällt es den Vorgesetzten, einem Mitarbeiter zu sagen: „Ich muss...“ oder „Ich möchte mich von Ihnen trennen.“ Dies gilt insbesondere dann, wenn die Kündigung aufgrund von Verhaltens- oder Kompetenzdefiziten erfolgt.



© fizkes / Shutterstock.com

Dann geht mit der Kündigung meist das Beenden der persönlichen, zuweilen sogar freundschaftlichen Beziehung einher.

Notwendigkeit: sich eigene Fehler eingestehen

Auch aus folgendem Grund fällt vielen Praxisinhabern das Kündigen schwer: Sie müssen sich dann nicht selten eigene Fehler eingestehen. Zum Beispiel, dass sie

- den/die falsche(n) Mitarbeiter/-in eingestellt haben
- die Entwicklung der Praxis falsch eingeschätzt haben oder
- bei Fehlentwicklungen nicht rechtzeitig gegengesteuert haben.

Zudem geraten viele Führungskräfte, wenn sie eine(n) Mitarbeiter/-in entlassen, mit ihrem Selbstbild in Konflikt – insbesondere solche, die ansonsten einen partnerschaftlichen Umgang mit ihrem Team pflegen. Denn plötzlich müssen sie ihre Macht als

Führungskraft offen zeigen. Das versetzt sie in innere Panik. Sie fragen sich unter anderem:

- Was denken die anderen Mitarbeiter von mir, wenn ich einen ihrer Kollegen entlasse?
- Ändert sich dann ihr Verhältnis zu mir?

Kolleginnen und Kollegen sehen Kündigung oft voraus

Solche Befürchtungen sind meist unbegründet. Denn gerade erfahrene Mitarbeiter/-innen haben einen sechsten Sinn dafür, was betrieblich notwendig ist. Zudem haben sie ein feines Gespür für die Stärken und Schwächen ihrer Kollegen/-innen. Sie registrieren sehr wohl: Diese(r) Kollegin bzw. Kollege ist zwar nett, doch überfordert. Oder: Diese(r) Kollegin bzw. Kollege tut zwar stets beschäftigt, doch er/sie hat das Arbeiten nicht erfunden. Also haben sie auch eine feine Nase dafür, wann eine Kündigung „fällig“ ist. Meist haben

sie sogar wenig Verständnis für den Langmut ihrer Vorgesetzten: „Wenn ich was zu sagen hätte, wäre der/die schon lange geflogen.“ Sie erwarten von ihrem Vorgesetzten geradezu Konsequenz. Hier liegt das Hauptproblem, wenn Führungskräfte nötige Kündigungen auf die lange Bank schieben. Bei ihren Mitarbeitern/-innen verdichtet sich das Gefühl: Die Führungskraft misst mit zweierlei Maß: „Während sie von uns ein professionelles Arbeiten fordert, lässt sie der Kollegin bzw. dem Kollegen Nachlässigkeiten durchgehen.“ – „Von uns erwartet sie/er Engagement, und die Kollegin/der Kollege darf eine ruhige Kugel schieben.“ Verdichtet sich dieses Gefühl über einen längeren Zeitraum bei ihnen, stellen sie ihr eigenes Verhalten infrage:

- Warum soll ich stets die Versäumnisse meiner Kollegin/meines Kollegen ausbessern?
- Warum soll ich mich stets verausgaben, wenn meine Kollegin bzw. mein Kollege sich einen faulen Lenz macht?

Die Folge: Auch die Leistung der anderen Mitarbeiter/-innen sinkt.

Kernfrage: Was passiert, wenn der/die Mitarbeiter/-in bleibt?

Deshalb sollten sich ein Praxisinhaber der Aufgabe, notwendige Kündigungen auszusprechen, stellen. Sie ist ein Teil ihrer Führungsaufgabe – niemand nimmt ihnen diese Last von den Schul-

tern. Hilfreich ist es in solchen Situationen jedoch oft, mit einem unbeteiligten Dritten – z. B. einem Coach – das Pro und Kontra abzuwägen. Hilfreich ist es zudem, sich zu fragen: Welche Konsequenzen hat es, wenn der/die Mitarbeiter/-in bleibt? Für mich als Führungskraft? Für die Praxis? Für das Verhalten der Kollegen/-innen? Danach fällt es dem/der Vorgesetzten meist leicht, sich zu entscheiden. **KN**

KN Kurzvita



Dr. Albrecht Müllerschön
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Albrecht Müllerschön
Kirchsteige 6
72393 Starzel
Tel.: 07477 1511-05
Fax: 07477 1511-06
info@muellerschoen-beratung.de
www.muellerschoen-beratung.de

Der neue Standard für die Dokumentation

Lernen Sie zur DGKFO-Tagung in Bremen ivoris® workflow kennen!



Abb. 1

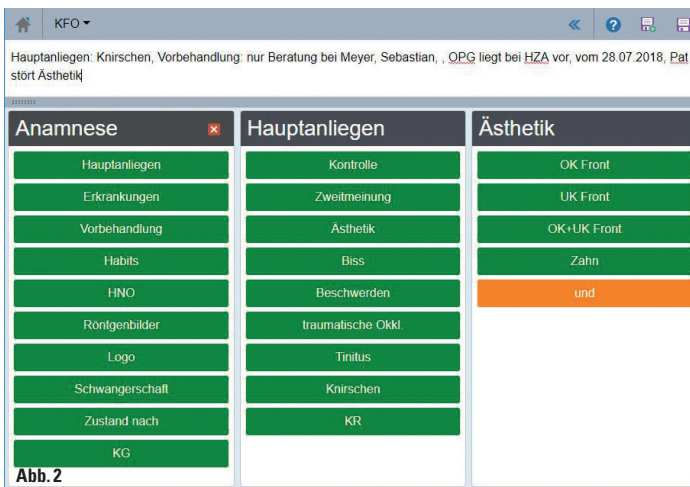


Abb. 2

Effiziente und gleichzeitig individuelle Dokumentation ist in einer modernen Praxis die Grundlage für optimale Abläufe. Mit ivoris® workflow stellt Computer konkret seinen Anwendern ein neues Tool zur Verfügung, welches genau diese Anforderungen erfüllt. Mittels einfach per Touch bedienbarer Oberfläche kann die Dokumentation der Behandlung schnell, vollständig und in hoher Qualität erzeugt werden (Abb. 1).

Als Pilotanwender hat die Praxis für Kieferorthopädie der Doktoren Jürgen Koch und Dimitri Schwindt in Reutlingen das Tool intensiv getestet und bei der inhaltlichen Entwicklung entscheidend mitgewirkt. Dr. Koch und Dr. Schwindt beschreiben die Vorteile von ivoris® workflow dabei wie folgt: Durch freie und umfassende Anpassungsmöglichkeiten lassen sich die individuellen Abläufe jeder Praxis im Modul ivoris®

workflow abbilden. Die Möglichkeit, einzelne Abläufe miteinander zu verknüpfen, sowie die einfache Touch-Bedienung führen zu einer enormen Zeitersparnis. Zudem garantieren praxis-eigene standardisierte Textbausteine eine gleichbleibend hohe Qualität und Vollständigkeit der Dokumentation innerhalb des gesamten Praxisteam (Abb. 2). Dies bildet den Grundstein für eine vollständige Abrechnung.

„Seitdem wir mit ivoris® workflow arbeiten, hat sich die Qualität unserer Dokumentation enorm verbessert. Wir konnten unsere Abläufe effizienter strukturieren. Die Eingabe von Karteieinträgen benötigt weniger Zeit und bringt eine große Entlastung für unser gesamtes Team“, so das Fazit von Dr. Dimitri Schwindt nach mehrmonatigem Praxiseinsatz.

Darüber hinaus bietet ivoris® mit dem Modul security plus dem Anwender die Möglichkeit, die Einträge in der Patientenakte besser nachzuvollziehen. Das Signum des jeweils angemeldeten Nutzers wird automatisch am Karteieintrag hinterlegt. Ein integrierter Freigabeprozess ermöglicht dem Behandler die Kontrolle und Freigabe der Dokumentation und der erfassten Leistungen.

Computer konkret präsentiert diese und weitere Neuerungen ab dem 11. Oktober 2018 gemeinsam mit der Firma medianetX auf der Fachausstellung zur 91. Jahrestagung der DGKFO in Bremen (Stand B19/C16). **KN**

KN Adresse

Computer konkret AG
Theodor-Körner-Straße 6
08223 Falkenstein
Tel.: 03745 7824-33
Fax: 03745 7824-633
info@ivoris.de
www.ivoris.de

2018

Anwendertreffen

21. Oktober 2018 **Moskau**
Sprache: Englisch mit russischer Übersetzung
1. Dezember 2018 **Frankfurt am Main**
Sprache: Deutsch
9. Dezember 2018 **Paris**
Sprache: Französisch

Zertifizierungskurs

20. Oktober 2018 **Moskau**
Sprache: Englisch mit russischer Übersetzung

2019 *SAVE THE DATE*

Anwendertreffen

14. Februar 2019 **Tokio**
Sprache: Englisch mit japanischer Übersetzung
10. März 2019 **London**
Sprache: Englisch

Zertifizierungskurse

11. – 12. Januar 2019 **Istanbul**
Sprache: Englisch mit türkischer Übersetzung
12. – 13. Februar 2019 **Tokio**
Sprache: Englisch mit japanischer Übersetzung
8. – 9. März 2019 **London**
Sprache: Englisch



www.lingualsystems.de/courses



9. Gemeinschaftskongress „Kinder – Zahn – Spange“

Was tun mit der Frontzahnücke? Kieferorthopäden und Kinderzahnärzte mit interdisziplinärem Ansatz.

„Frontzahntrauma, Frontzahnaplasie: Was tun mit der Lücke“ – diese Frage stellte der Wissenschaftliche Leiter Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf J. Radlanski (Charité) im Eröffnungsreferat des Gemeinschaftskongresses „Kinder – Zahn – Spange“ in Frankfurt am Main. Eine Frage, die offenbar auch die Kolleginnen und Kollegen in der Praxis bewegt – es folgten so viele Kieferorthopäden und Kinderzahnärzte wie noch nie der Einladung ihrer Verbände BDK, IKG, BuKiZ und DGKiZ. Die besondere Herausforderung läge im Lückenschluss der oberen Frontzähne, so Professor Radlanski. Ein „Kochrezept“ existiere hier nicht: Weder führe der kieferorthopädische Lückenschluss stets zu befriedigenden Ergebnissen, noch sei die implantatgetragene Versorgung ein Patentrezept. Eines jedoch hätten alle Behandlungsmethoden gemeinsam: „Wir sind bei unseren Erfolgen auf die Mitarbeit des Patienten ange-

wiesen.“ Gerade deshalb sei es so wichtig, von Anfang an klar und transparent zu kommunizieren. Bei der Behandlungs-

planen empfehlen sich, rückwärts zu denken. „Stellen Sie sich zunächst die Frage: Wann und wie soll die Lücke geschlossen sein? Daraus ergibt sich, was vorher passieren muss.“ Und: „Planen Sie die Behandlung von Anfang an interdisziplinär!“ Eine gute, frühzeitige Absprache zwi-

schen Kinderzahnarzt, Kieferorthopäden, Prothetiker und/oder Implantologen sei dringend angezeigt.

Transplantation von Prämolaren oder Milcheckzähnen
Das Frontzahntrauma aus Sicht eines Kinderzahnarztes beschrieb Dr. Hubertus van Waes, Leiter der Station für Kinderzahnmedizin, Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin (Zürich). Um die Frage „Lücke lieber öffnen oder schließen“ zu beantworten, seien aus seiner Sicht zunächst drei zentrale Fragen zu stellen: 1. Ist ein Lückenschluss ästhetisch gut möglich? 2. Wie fangen wir den Alveolarkamm ein? 3. Wie sichern wir die Mittellinie? Besondere Vorsicht sei bei ankylosierten Zähnen geboten, hier sei der „Knochendefekt immens“. Großes Potenzial sehe er in der Transplantation von Prämolaren und Milcheckzähnen. So-

wohl aus biologischer wie auch aus ästhetischer Sicht seien hier oft sehr gute Resultate zu erzielen – dabei gelänge ein nahezu vollständig natürlicher Gingivaverlauf. Am Ende seines Vortrags appellierte auch Dr. van Waes an die (anwesenden) Kieferorthopäden: „Besprechen Sie den geplanten Behandlungsverlauf mit den zahnärztlichen Kollegen. Klären Sie rechtzeitig die Art der Versorgung – Lückenschluss oder Lückenöffnung – und den Zeitplan.“

Versorgung mit ein- und zwei-flügeligen Adhäsivbrücken
Ein klares Plädoyer für die Versorgung der Frontzahnücken mithilfe von Adhäsivbrücken hielt Prof. Dr. Matthias Kern, Direktor der Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffkunde (Kiel). Er behandle stets nach dem Grundsatz „Erst kleben, dann implantieren, wenn der Patient alt genug ist.“ In einer Gegenüberstellung von Adhäsivbrücken und Einzelzahnimplantaten machte er deutlich, dass die Versorgung mit Adhäsivbrücken enorme Vorteile mit sich brächte, vor allem bei Kindern und Jugendlichen. Das Implantat sei, wenn überhaupt, beim erwachsenen Patienten angezeigt. Die Adhäsivbrücke hingegen käme auch mit geringerem Platz- und Knochenangebot aus, könne bei Kindern, Jugendlichen und Risikopatienten angewendet werden und erfordere einen erheblich geringeren Behandlungsaufwand. Auch die Frage des Gewebeerhalts sei geklärt: „Wenn die Pontic-Auflage richtig gemacht ist, wird der Knochen nicht resorbieren.“

Klar zu präferieren sei die einflügelige gegenüber der zwei-flügeligen Adhäsivbrücke. „Löst sich ein Flügel, haben Sie schnell ein massives Kariesproblem. Löst sich jedoch der Flügel einer einflügeligen Adhäsivbrücke,

ANZEIGE



Niti Super Elastic
10 Stück/Pack ab **2,65 €**

Beta Titanium
10 Stück/Pack ab **21,50 €**
Preise zzgl. MwSt.

www.ortho-rebels.de

planung empfehle sich, rückwärts zu denken. „Stellen Sie sich zunächst die Frage: Wann und wie soll die Lücke geschlossen sein? Daraus ergibt sich, was vorher passieren muss.“ Und: „Planen Sie die Behandlung von Anfang an interdisziplinär!“ Eine gute, frühzeitige Absprache zwi-

ANZEIGE

11. KiSS-Symposium 2018

Düsseldorf, Novotel Seestern.



Symposium

Samstag, 10. November 2018

- 9.00** Aktuelle Fragen der KFO.
Prof. Fuhrmann
- 9.15** TIME is a HEALER – der Faktor Zeit in der Kieferorthopädie
Klinisch, ökonomisch, epidemiologisch und psychologisch.
Dr. Ludwig
- 11.00** Kaffeepause
- 11.30** Kooperationsunabhängige Behandlung von Distalbilsslagen mit Fixed Functionals - was geht wirklich?
Prof. Kinzinger
- 13.00** Mittagspause
- 14.00** Kieferorthopädie im interdisziplinären Umfeld.
Prof. Berneburg
- 15.00** Kaffeepause
- 15.30** Diskusverlagerungen in der KFO- Praxis - erkennen und diagnostizieren.
Dr. Bauer
- 16.15** Arbeitsrecht im KFO-Praxisalltag.
Johanna Keyl, LL.M. Personalleiterin & Syndikusanwältin
- 17.15** Forum für individuelle Fragen.
Prof. Fuhrmann

Kurse

Freitag, 9. November 2018

10.00 bis 17.00 Uhr – Prof. Fuhrmann

PKV-, Beihilfe bei KFO & Funktionplan & Erstattung

Standardisierte Module für die Briefherstellung zu Genehmigungs- & Erstattungskonflikten mit PKV- und Beihilfe; Pflichten & Rechte der Leistungserbringer und Kostenträger, außergerichtliche Lösungswege, Analogpositionen – was geht? Wie vermeidet man den Streitfall? Funktionsplan vorschalten wann, wie, warum? Medizinische Notwendigkeit nachweisen? Gerichtsurteile zu GOZ- Positionen.

Sonntag, 11. November 2018

9.00 bis 13.00 – Prof. Fuhrmann

Mehr- und Zusatzleistung, AVL- Ablehnung & Konflikte mit Zusatz PKV

Erstattungskonflikte mit Zusatz-PKV, AVL- Angebotspflicht, AVL- Ablehnung, AVL- Betriebsprüfung, AVL- Konfliktvermeidung, Aufklärungsnachweis, GKV-Kassenprüfung, MDK & KZV- Prüfung, Betriebsprüfung von Pauschalen, Formulare zur Konfliktvermeidung, Standardisierte Module für die Briefherstellung, Zusatz – PKV zur Finanzierung der AVL, Gerichtsurteile, Risiken bei Mehrleistungsanzeigen bei den KZV'en.

Organisation
Prof. Dr. Dr. Fuhrmann · Universitätsring 15 · 06108 Halle
Tel: 0345/5573738 · Fax: 0345/5573767
E-Mail: info@kiss-orthodontics.de.
Mehr Informationen unter www.kiss-orthodontics.de.

Anmeldung per Fax: 0345/557-3767

Bitte wählen Sie die gewünschten Leistungen:

Kurs am Freitag, 9.11.2018	Anzahl Personen	Gebühr pro Person	Summe (bitte eintragen)
FZA / MSC / Praxisinhaber 440.- € zzgl. 19% MwSt.		x 523,60 € =	
Assistent*, HelferIn 330.- € zzgl. 19% MwSt		x 392,70 € =	
Symposium am Samstag, 10.11.2018			
FZA / MSC / Praxisinhaber 490.- € zzgl. 19% MwSt		x 583,10 € =	
Assistent*, HelferIn 370.- € zzgl. 19% MwSt		x 440,30 € =	
Kurs am Sonntag, 11.11.2018			
FZA / MSC / Praxisinhaber 370.- € zzgl. 19% MwSt		x 440,30 € =	
Assistent*, HelferIn 330.- € zzgl. 19% MwSt		x 392,70 € =	
KISS ALL-INCLUSIVE = Alle 3 Tage			
FZA / MSC / Praxisinhaber 990.- € zzgl. 19% MwSt		x 1.178,10 € =	
Assistent*, HelferIn 790.- € zzgl. 19% MwSt		x 940,10 € =	
*Bitte Weiterbildungsbescheinigung mit einreichen.		Gesamtbetrag	

Bitte überweisen Sie **zeitgleich** mit Ihrer schriftlichen Anmeldung den selbsterrechneten Gesamtbetrag auf das **Kurskonto**.
IBAN DE73 8005 3762 0260 0126 59 BIC: NOLADE21HAL

Datum _____ Unterschrift _____

Praxisstempel: _____



Referenten und Initiatoren des 9. Gemeinschaftskongresses „Kinder – Zahn – Spange“ in Frankfurt am Main: FZÄ Sabine Steding, Dr. Gundi Mindermann, Prof. Dr. Matthias Kern, der wissenschaftliche Leiter Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf J. Radlanski, Dr. Jan Tetsch, Dr. Hubertus van Waes sowie Dr. Björn Ludwig (v.l.n.r.).

merkt das der Patient – und Sie können den Schaden schnell beheben.“

Implantatversorgung bei Kindern?

Für eine interdisziplinäre Vorgehensweise sprach sich auch Dr. Jan Tetsch, Zahnarzt und Oralchirurg (Münster), aus. Um die „Hauptperson Kind/Jugendlicher“ müsse ein interdisziplinäres Therapiekonzept angelegt werden: Kinderzahnärzte, Endodontologen, Kieferorthopäden, Implantologen, Gnathologen, Prothetiker – sie alle seien gefragt, gemeinsam an einem Strang zu ziehen.

Er selbst habe hervorragende Erfahrungen bei der Versorgung durch Implantate gemacht – auch beim Jugendlichen. Hier existiere eine Gruppe von „hopeless patients“ – Patienten, die „aufgrund ihres Alters und des entsprechenden Wachstumspotenzials zurzeit kontraproduktiv, oder – noch schlimmer – gar nicht behandelt werden“. Er sprach vom Entstehen eines Therapievakuums durch zu langes Warten. „Da gibt es Patienten, die tatsächlich seit 19 Jahren nicht mehr in einen Apfel gebissen haben!“ Er empfahl dringend eine Implantatpositionierung entsprechend des Wachstumsmusters, um ein perfektes Emergenzprofil zu erhalten. Als „Schlüssel zum Erfolg“ bezeichnete er deshalb die 5D-Implantation entsprechend dem Wachstumstyp mit Modifizierung der „Buser, Martin und Belser-Regel“ II und III von 2005.

Kieferorthopädische Versorgung der Frontzahnücke

Den Begriff des „Therapievakuums“ nahm Dr. Björn Ludwig, Fachzahnarzt für Kieferorthopädie (Traben-Trarbach), auf. Bei einer Lückenöffnung sehe er häufig das Problem, dass sich die Wurzeln der Zähne rechts und links der Lücke während dieses Zeitraums angenähert hätten. Dies geschehe meist zwischen dem 8. und 15. Lebensjahr. Man müsse nun die Lücke erneut öffnen, bevor ein Implan-

tat gesetzt werden könne, ohne die Wurzeln der Nachbarzähne zu verletzen. Dennoch plädiere er dafür, mit der Implantatversorgung zu warten. „Es ist nicht



das Problem, dass Implantate nicht mitwachsen, sondern vor allem, dass sie nicht mitaltern!“ Zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr „beginnen wir, nach unten zu wachsen“, ein Implantat gehe hier nicht mit.

Für ihn sei die Lachlinie entscheidend bei der Beantwortung der Frage „Lücke auf oder zu?“. Bei männlichen älteren Patienten mit (meist) niedrigerer Lachlinie empfehle er immer, die Lücke zu öffnen und mit einem Implantat zu versorgen. Bei einer jungen weiblichen Patientin mit (meist) hoher Lachlinie sei eine Implantatversorgung im Ästhetikbereich kontraindiziert.

Temporäre Gaumenimplantate, Minischrauben und der Mesialslider seien für ihn die Mittel der Wahl, wenn es um den kieferorthopädischen Lückenschluss gehe. „Diese Apparatur ist für den Patienten nicht gerade komfortabel“, deshalb sei es Aufgabe des Behandlers, den Patienten dauerhaft zu motivie-

ANZEIGE



ren. Nur allein die Lücke zu schließen, könne jedoch nicht die Aufgabe des Kieferorthopäden sein. „Es liegt natürlich auch in meiner Verantwortung, was danach passiert.“ Zusammenfassend sieht auch Dr. Ludwig den Schlüssel zum Erfolg im interdisziplinären Ansatz: „Wichtig ist nicht, wer Recht hat, sondern die beste Lösung zu finden.“

Rechtliche Aspekte

Den Schlussvortrag hielt Dr. Gundi Mindermann, Fachzahnärztin für Kieferorthopädie (Bremervörde) und 2. Vorsitzende der IKG, gemeinsam mit RA Stephan Gierthmühlen (Kiel), Justitiar des BDK. Sie präsentierten „Fälle, die vor Gerichten landen“ – und boten Lösungsansätze, wie diese zu vermeiden seien. Die Entscheidung „Lückenöffnung oder Lückenschluss“ sei, so RA Gierthmühlen, gar nicht so selten Gegenstand von Klagen. Häufigster Klagegrund sei hier eine unzureichende Aufklärung über Behandlungsalternativen oder -risiken. „Patienten in die therapeutische Aufklärung einzubinden, ist leider noch nicht überall Usus.“ Das bedeute auch, den Patienten über Behandlungsmöglichkeiten aufzuklären, die der Behandler selbst gar nicht anbietet. Am Ende ginge es beim interdisziplinären Ansatz doch darum, so Dr. Mindermann während des anschließenden Schlusspodiums, ein Behandlungsergebnis zu erreichen, mit dem Patient wie auch Behandler zufrieden sein können. Neben ästhetischen Gesichtspunkten sei nach ihrem Dafürhalten entscheidend, dass muskuläres Gleichgewicht und die Okklusion stimmten.

Nach doch teilweise sehr kontrovers geführten Diskussionen um die richtige Antwort auf die Frage „Was tun mit der Lücke?“ gab es am Ende des Kongresses eine klare „Take-home-message“, die Professor Radlanski zusammenfasste: „Es ist unerlässlich für jeden, der mit Kinderzahnmedizin zu tun hat, sich ein interdisziplinäres Netzwerk aufzubauen. Wir müssen sowohl beim Frontzahntrauma wie auch bei der -aplasie frühestmöglich die Fachkollegen mit einbeziehen, um den für den Patienten besten Behandlungsweg zu finden.“ Schließlich sei „doch das Schöne an unserem Beruf, dass wir in der Lage sind, gemeinsam dem Patienten zu helfen“. Der 10. Gemeinschaftskongress „Kinder – Zahn – Spange“ wird am 4. Mai 2019 in Frankfurt am Main stattfinden. Thema dann: Gesichtsschmerz. Ab dem 1. Dezember 2018 kann sich unter www.kinder-zahn-spange.de angemeldet werden, Vormerkungen sind jederzeit unter anmeldung@kinder-zahn-spange.de möglich.

(Presseinformation von BDK und IKG)

ivoris® ortho

die führende KFO-Software

Entscheidung für die Zukunft

DGKFO Bremen
Stand B19/C16

DentalSoftwarePower

Die Messe-Neuheiten 2018:

- **ivoris® workflow** für die schnelle und sichere Dokumentation
- **ivoris® security plus** für mehr Transparenz und Sicherheit in der Praxis
- **transfer.net** für den sicheren Umgang mit digitalen Dokumenten

Telefon: 03745 7824-33 | info@ivoris.de



Alle Innovationen und Aktionen
ivoris.de/NEWS

Konfliktlösungen – praxisnah und effektiv

Ob Zuzahlung, Personal oder medizinische Notwendigkeit – das vom 9. bis 11. November in Düsseldorf stattfindende 11. KiSS-Symposium informiert detailliert und alltagstauglich.

Der BMV-Z mit neuen Formularen und Regularien ist seit 01.07.2018 gültig. Die Zuzahlungsreform mit Mehr- und Zusatzleistung, Plausibilitätsprüfung und Anzeigepflicht bei der KZV ist vom BMG als neue Rechtsgrundlage seit dem 23.07.2018 bekannt. Beide Neuerungen bedeuten einen Bürokratieaufbau für die KFO-Verwaltung. Einfache klare Formulare, die bei Kasse, KZV, Kammer, Patienten und Gericht einer Prüfung standhalten, sind daher unverzichtbar. Ein neues Kursskript (Zuzahlung 3.0) mit neuen Aufklärungsbögen, Kostenvoranschlägen für Mehr-, Zusatzleistung und AVL-Kalkulation erleichtern hier, die Formularflut strukturiert und planbar zu überblicken.

In einem Kurs am Sonntag, dem 11. November, wird Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann die Integration von Mehr- und Zusatzleistungen in den Praxisalltag erläutern. Die Briefherstellung an KZV, Kasse, Zusatz-PKV und Patienten bei Zuzahlungskonflikten zu den wichtigsten Kontroll- und Regressfragen wird durch Textbausteine erleichtert. Die Referenten des Symposiums am Samstag, dem 10. November, werden anhand von klinischen Fallbeispielen den Einsatz von Herbst-Derivaten und dem Therapiefaktor Zeit herausarbeiten, welche Konzepte und Apparaturen erfolgreich heilen. Erfah-



rene Kieferorthopäden zeigen die Schnittstellen der interdisziplinären KFO und ihrer Nebenwirkungen mit angrenzenden Fachgebieten. Wie lange müssen und dürfen wir in welchem Lebensalter behandeln? Kann man bei fehlender Compliance gleich gute Behandlungsergebnisse erzielen? Wie erkennt man Kiefergelenkprobleme im Verlauf der Kieferorthopädie und reagiert klinisch angemessen mit symptomatischer Therapie? Zum Konfliktpotenzial mit dem Personal wird eine Personalleiterin und Rechtsanwältin aus der Sicht des Kieferorthopäden typische Streitfälle innerhalb des Praxisteam darlegen. Wie schnell sich ein Praxisinhaber

im Arbeitsrecht verheddern kann, wird an typischen Personalkonflikten analysiert. Ein Tagungsreader und zwei Kursskripte erleichtern die Nachvollziehbarkeit der Vorträge. Primäres Ziel ist es, neben dem klinischen Erfolg den Streitfall mit Patienten, Kassen, KZV, PKV und dem Arbeitsrecht zu vermeiden. Die PKV-/Beihilfe-Ablehnung der medizinischen Notwendigkeit und die Kürzung der Rechnungslegung sind ärgerlich. In einem ganztägigen Vorkongresskurs am Freitag, dem 9. November, wird Professor Fuhrmann daher ein

strukturiertes Erstattungs- und Konfliktmanagement mit Musterbriefen für Erstattungskonflikte präsentieren. Ziel ist es, einvernehmlich zur externen Lösung mit den Sachbearbeitern der Kostenträger zu kommen. Kann man durch Vorschaltung eines separaten Funktionsplans nach Schmerzlinderung mit der kausalen KFO-Hauptbehandlung beginnen? Dieser Frage wird sich unter anderem gewidmet. Darüber hinaus werden die Risiken der Materialkostenberechnung, die gängigen Analogpositionen,

die Restriktionen des Zielleistungsprinzips beim Retainer oder die Zunahme von Wirtschaftlichkeitsprüfungen durch die PKV besprochen. Es wird aufgezeigt, welcher gebührenrechtliche Weg konfliktarm und erstattungsfähig ist.

Weitere Informationen unter angegebenem Kontakt. **KN**

KN Adresse

Organisation/Anmeldung
Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann
 Universitätsring 15
 06108 Halle (Saale)
 Tel.: 0345 5573738
 Fax: 0345 5573767
 info@kiss-orthodontics.de
 www.kiss-orthodontics.de

FORESTADENT Symposium 2019

Zum zehnten Mal lädt das Traditionsunternehmen zu seinem beliebten internationalen Fachevent – diesmal ins spanische Málaga.



Zum zehnten Mal trifft sich vom 3. bis 5. Oktober 2019 die Fachwelt zum Internationalen FORESTADENT Symposium – diesmal im spanischen Málaga.

Save the date, der Termin für das X. Internationale FORESTADENT Symposium steht! Vom 3. bis 5. Oktober 2019 heißt es erneut „Bühne

frei“ für ein erstklassiges Vortragsprogramm, das fachliche Fortbildung höchsten Niveaus garantiert. Fühlen Sie sich herz-

lich eingeladen – zum kollegialen Erfahrungsaustausch und zu unvergesslichen Stunden mit Ihren Partnern und Freunden bei einem exklusiven Rahmenprogramm.

Perfekter Ort für ein einzigartiges Event

Zu Gast werden wir diesmal in Málaga sein. Traumhaft gelegen im wunderschönen Andalusien, wartet die pulsierende Stadt in Spaniens Süden neben großartigen Museen, der weltberühmten Alhambra und Postkarten-Stränden mit einem herrlich mediterranen Flair auf. Der perfekte Ort, um das Event in vollen Zügen zu genießen! Starten wird dieses am Donnerstag (3.10.) mit einem Vorkongresskurs zum Thema „Digitale Kieferorthopädie 2025“ im Gran Hotel Miramar Resort & Spa. Dort wird am Abend auch das traditionelle Get-together stattfinden.

Zukunftsweisendes, hochkarätig besetztes Vortragsprogramm

Freitag und Samstag (4. und 5.10.) stehen dann ganz im Zeichen des Symposiums. Weltweit renommierte Experten werden

das Fachpublikum hierbei auf eine zukunftsweisende Vortragsreise durch brandneue digitale, aber auch bewährte analoge Themen modernster Kieferorthopädie mitnehmen.

Veranstaltungsort ist das Congress and Conference Centre Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (FYCMA) im Zentrum der Stadt.

Für ganz besondere und mit Sicherheit noch lang in Erinnerung bleibende Momente wird das Galadinner am Freitagabend sorgen. Dieses findet im Automuseum von Málaga statt, das in der spektakulären Tabacalera – einer alten Tabakfabrik – untergebracht ist.

Wo einst Elizabeth Taylor und Ernest Hemingway nächtigten

Zur Übernachtung wird das direkt am Meer gelegene Gran Hotel Miramar Resort & Spa empfohlen. Für eine limitierte und nach Verfügbarkeit vergebene Anzahl an Zimmern kann FORESTADENT hier Sonderkonditionen im Rahmen seines Hotelkontingents anbieten. Das Fünf-Sterne-Luxushotel steht

für höchste Qualität und besten Service und hat in seiner nahezu 100-jährigen Geschichte berühmte Persönlichkeiten wie Elizabeth Taylor, Ava Gardner oder Ernest Hemingway beherbergt.

Frühbucherrabatt bis 10. Juni 2019

Kongresssprache ist Englisch, wobei sämtliche Vorträge simultan in mehrere Sprachen übersetzt werden. Die Anmeldung erfolgt über Frau Karin Gentz (Tel.: 07231 459-132 bzw. symposium@forestadent.com) oder online auf www.forestadent.com. Für Frühbucher gewährt der Veranstalter bis zum 10. Juni 2019 einen attraktiven Rabatt. **KN**

KN Adresse

Bernhard Förster GmbH
Frau Karin Gentz
 Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
 75172 Pforzheim
 Tel.: 07231 459-132
 Fax: 07231 459-102
 symposium@forestadent.com
 www.forestadent.de

PERMADENTAL.DE

0 28 22 - 1 00 65

permadental[®]
Modern Dental Group

PREISBEISPIEL

**AKTIVATOR ZUR BISSHEBUNG
(FKO)**

145,- €*

*inkl. MwSt., Modelle und Versand



Fordern Sie kostenlos und unverbindlich
den umfangreichen **Permadental
Kieferorthopädie Produktkatalog** an.

Tel. 0800 - 737 000 737
kfo@permadental.de

Mehr Lächeln. Nutzen Sie unser kieferorthopädisches Angebot.

Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.

Der Mehrwert für Ihre Praxis

Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Kieferorthopäden und Zahnärzte.

KN PRODUKTE

Überzeugend in Optik und Funktion

3M präsentiert vollkeramisches Klappenbracket.

Anwendern zufolge gehören Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit zu den wichtigsten Produkteigenschaften selbstligierender kieferorthopädischer Apparaturen. Mit diesem Wissen im Gepäck entwickelte 3M die neuen 3M Clarity Ultra Selbstligierenden Klappenbrackets. Das Ergebnis ist ein vollkeramisches Bracketsystem, das auf allen Ebenen überzeugt – nicht nur Kieferorthopäden, sondern auch Patienten.

3M Clarity Ultra Selbstligierende Klappenbrackets sind für den Ober- und Unterkiefer jeweils von 5 auf 5 erhältlich und z.B. mit 3M Victory Series Superior Fit Bukkalröhrchen kombinierbar. Sie werden mit 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung für maximale Effizienz beim Bonding angeboten.



3M Clarity Ultra Selbstligierende Klappenbrackets bieten u. a. dank eines langlebigen Klappenmechanismus, der ungewollte Öffnungs- und Schließbewegungen vermeidet, eine hohe Zuverlässigkeit.

Rundum zuverlässig

Für eine zuverlässige Funktionsweise vom ersten bis zum letzten Bogenwechsel sorgen ein langlebiger Klappenmechanismus sowie ein sicheres Einrasten der Klappe im geöffneten oder geschlossenen Zustand. Zahnbe-



wegungen lassen sich unter anderem dadurch sicher steuern, dass die Klappe über eine große mesiodistale Spannweite für optimale Rotationskontrolle verfügt. Ein zuverlässiges Bonding und Debonding ermöglichen die APC Flash-Free Vorbeschichtung

sowie eine speziell geformte und beschichtete Bracketbasis mit einzigartiger Sollbruchstelle.

Äußerst vielseitig

Die Vielseitigkeit der Clarity Ultra Brackets bezieht sich speziell auf die Ligaturoptionen: Die Brackets funktionieren ohne Ligaturen zuverlässig, lassen sich aber auch jederzeit mit Metall- bzw. Gummiligaturen aktivieren. Dank der einzigartigen ovalen Unterschnitte unter den Bracketflügeln ist das Einligieren sehr einfach und die Verwendung von Doppel- ligaturen möglich. Auf Wunsch lassen sich auch Chains, Lacebacks, Gummiligaturen mit Aufbisschutz und Klasse II-Elastics einsetzen. Damit ist eine hohe Flexibilität während der gesamten Behandlung gewährleistet.

Für eine erfolgreiche Behandlung
Diese Eigenschaften legen die Grundlage für die Erzielung optimaler Ergebnisse. Von diesen werden auch die Patienten begeistert sein, die während der Behandlung von der natürlichen Optik und einem hohen Tragekomfort der vollkeramischen Brackets profitieren. Ausführliche Informationen erhalten Interessenten bei ihrem zuständigen 3M-Vertriebsmitarbeiter sowie unter der Rufnummer 08191 9474-5000. 

KN Adresse

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 08191 9474-5000
Fax: 0800 3293773
info3mespe@mmm.com
www.3M.de/OralCare



Optimiertes Mundpflegegel

Lob für Handhabung und Geschmack von Cervitec Gel.



In einer Umfrage haben Zahnmediziner und Praxisteams das Mundpflegegel Cervitec Gel bewertet. 193 ausgewertete Fragebögen zeigen: Cervitec Gel mit optimierter Pflegeformel überzeugt die Anwender. 80 Prozent der beteiligten Fachpersonen entschieden über wichtige Eigenschaften des optimierten Mundpflegegels: An erster Stelle steht der milde Geschmack des Gels, der für hohe Anwendungsbereitschaft sorgt.

Milder Geschmack und einfache Handhabung

99 Prozent der Anwender begrüßen, dass im optimierten Cervitec Gel zusätzliche Inhaltsstoffe neben Chlorhexidin enthalten sind. Im Vergleich mit anderen in der Praxis verwendeten chlorhexidinhaltigen Gelen überzeugen die Konsistenz des Gels und die Handhabung der Tube mit spitzer Dosiertülle jeweils 90 Prozent der Anwender.

Optimierte Pflegeformel

Die optimierte Pflegeformel von Cervitec Gel enthält Chlorhexidin, Fluorid, Xylit und das Provitamin D-Panthenol. Das Mundpflegegel unterstützt die Therapie bei Gingivitis, Mukositis, Prothesenstomatitis, Parodontitis und Periimplantitis sowie bei erhöhten Keimzahlen. Cervitec Gel ist in einer Einzeltube à 20g oder einer Einzeltube à 50g im Dentalfachhandel sowie in der Apotheke erhältlich. 

Cervitec ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG.

Quelle: Umfrage Ivoclar Vivadent, 2018

KN Adresse


Ivoclar Vivadent GmbH
Postfach 11 52
73471 Ellwangen (Jagst)
Tel.: 07961 889-0
info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de

Schwingender Fitness-Sitz

Der Hocker Foxtex von HAIDER BIOSWING.

Sitzen – an der Anmeldung, im Labor oder beim Patienten – nimmt seit jeher einen großen Teil des Praxisalltags ein. Und dort zeigt sich, wie fundamental die intelligente BIOSWING-Technologie im Hocker Foxtex wirkt. Denn jeder noch so kleine Bewegungsimpuls kommt Viel- (und Wenig-)Sitzern zugute. Es entsteht ein völlig neuartiges, grenzenlos leichtes Sitzgefühl. Zudem sitzt man automatisch körpergerecht ausbalanciert. Verantwortlich dafür sind feinste Impulse, wie die Atmung oder der Herzrhythmus, die das BIOSWING-3D-Sitzsystem im Foxtex reflektiert und damit Leistungsfähigkeit und Konzentration fördert. Der Hersteller, die HAIDER BIOSWING GmbH, ist ein europaweit führender Anbieter von nachhaltig wirksamen Sitz-, Trainings- und Therapiesystemen. Das zeigt bei den Produkten Wirkung. „Alle BIOSWING-Sitzsysteme zum Beispiel sind seit Kurzem mit dem begehrten Gütesiegel der Aktion Gesunder Rücken (AGR) ausgezeichnet“, weiß Geschäftsführer Eduard Haider. Das gilt auch für den Universalhocker Foxtex aus dem BIOSWING-Programm. Ob Anmeldung, Labor oder Behandlungsraum – durch schwingendes Sitzen kommt körpergerechte Bewegung in alle Bereiche. Der spezielle Allzweckhocker steht dafür mit über dreißig attraktiven Polsterfarben in pfiffigem Design zur Wahl – da dürfte für jede Einrichtung und jeden Geschmack das Richtige dabei sein. Der optional



erhältliche Bezug aus robustem Kunstleder verspricht überdies einen pflegeleichten und hygienischen Einsatz, wo der Praxisalltag es verlangt. Das Leichtgewicht steht für flottes Design und bietet permanente Bewegung und verbesserte Fitness. Preis ab 414 Euro. 

KN Adresse

HAIDER BIOSWING GmbH
Dechantseeser Straße 4
95704 Pullenreuth
Tel.: 09234 9922-0
Fax: 09234 9922-166
info@bioswing.de
www.bioswing.de



DGKFO Bremen
Besuchen Sie uns auf unserem Stand C15!

In-Ovation® X

Das neue selbstligierende Bracket

Von Ihnen erdacht.
Von uns entwickelt.

- Geschlossener Clipkanal reduziert Zahnsteinablagerungen
- Einfaches Öffnen ohne spezielles Instrument
- Insgesamt niedrigeres Profil
- Reduzierte Krümmung verbessert die Clipstabilität und sichert die Bogenführung



www.dentsplysirona.com/inovationx

Über 35 Jahre Erfahrung

ULTRADENT KFO-Behandlungseinheiten.

Take (it) easy.
easy KFO 2



ULTRADENT bietet mit dem Konzept easy KFO ein komplettes Programm für die Kieferorthopädie. Seit über 35 Jahren entwickelt und produziert ULTRADENT Einheiten in Deutschland. Mit den aktuellen Modellen stellt ULTRADENT die Kompetenz im Bereich Kieferorthopädie eindrucksvoll unter Beweis.

Die easy KFO-Behandlungseinheiten gibt es in drei Versionen, sodass sie jedem Behandlungskonzept gerecht werden. **easy KFO 1** mit dem Instrumententräger auf der linken Seite, schafft viel Bewegungsfreiheit auf der Einstiegs- und Behandlungsseite. **easy KFO 2** mit klassischer Anordnung der Instrumente auf der rechten Seite, ist mit einem klappbaren Instrumententräger ausgestattet. **easy KFO 3** ist eine günstige Behandlungseinheit, bietet aber hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit. Das Zahnarztgerät wurde so angebracht, dass es sich sowohl

links als auch rechts am Stuhl positionieren lässt. Polster stehen in 29 Farben zur Auswahl. Die ULTRADENT easy-Klasse stellt mit ihrem praxistypischen Arbeitsplatzkonzept auch aus wirtschaftlicher Sicht eine ideale Investition dar. **KN**



KN Adresse

ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: 089 420992-70
Fax: 089 420992-50
info@ultradent.de
www.ultradent.de

Zum Greifen nahe Darstellung und Fallanalyse

FORESTADENT stellt zur DGKFO-Jahrestagung eine neue Dimension des digitalen Workflows vor.

Wer im Rahmen der vom 10. bis 13. Oktober in Bremen stattfindenden Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie eine zukunftsweisende Neuheit kennenlernen möchte, sollte am Messestand von FORESTADENT vorbeischaun (Halle 4, C05). Mit DENTAreality 4.0 wird der Pforzheimer Traditionsanbieter in Kooperation mit der TEAMZIEREIS GmbH eine Innovation präsentieren, die Kieferorthopäden eine völlig neue Dimension bei der Fallbesprechung mit den Patienten sowie der Behandlungsplanung eröffnet. Die von Dr. Florian Boldt entwickelte und durch die Firma Bitmanagement Software GmbH umgesetzte Anwendung ermöglicht die Umwandlung digitalisierter Scandaten, sodass diese mittels Virtual-Reality-Brillentechnik oder einfacher 3D-Brille dreidimensional betrachtet werden können.

Dreidimensionale Bildschirmdarstellung von Scandaten
Bislang wurden die durch Intraoral-Scan, Gesichtsscans oder durch

handlungsstuhl dreidimensional visualisiert und mit dem Patienten optimal besprochen werden kann. Dabei kann die Okklusion mittels individuell regulierbarem Transparenzmodus aus allen Perspektiven betrachtet und ausgewertet werden. Eine farbige Markierung und Skalierung der Kontaktpunkte unterstützt zudem die präzise Analyse der Istsituation.

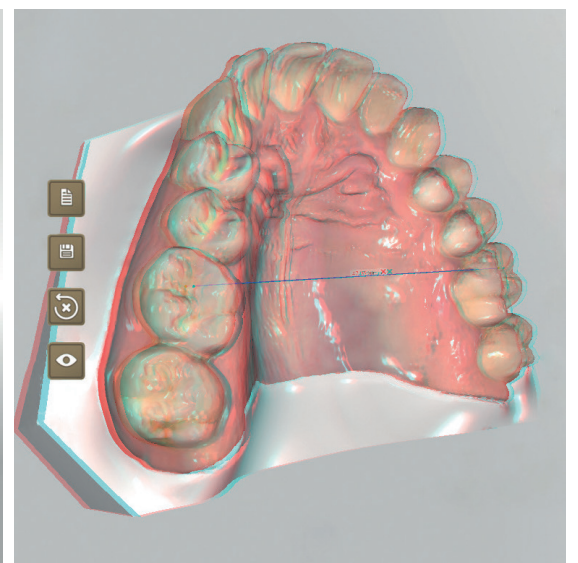
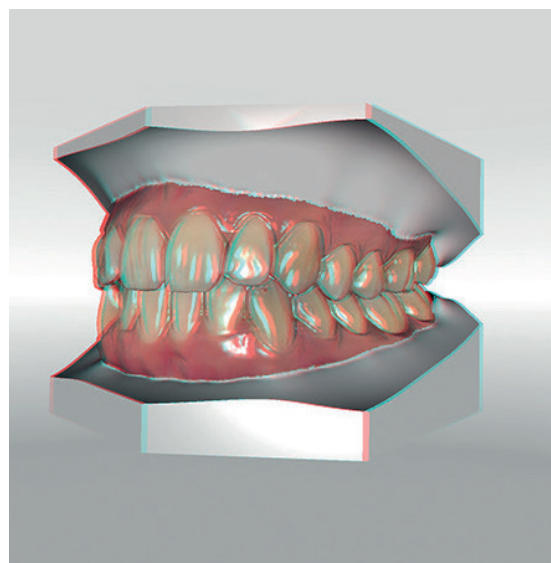
Hochpräzise Messung und Analyse der Gebissituation

Das Erstellen von Schnittebenen und deren Darstellung in Echtzeit sowie der Einsatz eines integrierten Vermessungstools gewährleisten darüber hinaus ein direktes Messen und Auswerten diverser Kieferkenngrößen und Zahnabweichungen. Eine Erweiterung der diagnostischen Möglichkeiten wird durch die Option der Verschmelzung von Gesichts- und Dental-Scans gewährleistet. Dadurch können die vorliegenden Gesichtsproportionen besser beurteilt werden.

Aktuell wird eine Erweiterung der Funktion entwickelt, die es

und beliebig angeordnet werden. Neue Bisspositionen können mit haptischem Feedback simuliert werden.

3Shape-Produktlösungen für den komplett digitalen Workflow
Optimal ergänzt wird die neue DENTAreality 4.0 Software durch die innovativen Produktlösungen des dänischen Anbieters 3Shape für die Anwendung in der Kieferorthopädie, welche ab sofort deutschlandweit über FORESTADENT vertrieben werden. Über TEAMZIEREIS wird hierbei der technische Support realisiert. Besucher des FORESTADENT-Messestands in Bremen können somit nicht nur die neuen dreidimensionalen Darstellungs- und Analysemöglichkeiten mit DENTAreality 4.0 kennenlernen. Darüber hinaus können sie sich von den Vorteilen eines komplett digitalen Workflows inklusive des Einsatzes des TRIOS® 3 Ortho Wireless Intraoral-Scanners, TRIOS® MOVE und des Ortho Analyzer™ Softwarepakets zur Behandlungsplanung überzeugen. **KN**



Mithilfe der neuen DENTAreality 4.0 Software können 3D-Scandaten jetzt auch am Bildschirm dreidimensional dargestellt und Gebissituationen somit noch präziser analysiert werden.

Scannen von Gipsmodellen generierten Daten zwar dreidimensional erfasst, jedoch am Bildschirm nur zweidimensional wiedergegeben. DENTAreality 4.0 ergänzt die fehlende dritte Dimension, wodurch die vorliegende Gebissituation direkt am Be-

ermöglicht, die räumliche Orientierung der Okklusionsebene zur Bipillarlinie einzubeziehen. Die DENTAreality 4.0 bietet auch die Möglichkeit, weitere Funktionen mit einer VR-Brille zu nutzen. Die Modelle können hier in die Hand genommen

KN Adresse

FORESTADENT Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim
Tel.: 07231 459-0
Fax: 07231 459-102
info@forestadent.com
www.forestadent.de

ANZEIGE



Notouch woodline – die edle Art der Händehygiene

neu

Chrom / Naturholz, Desinfektionsspender.
Als Tisch-, Wand- oder Standmodell einsetzbar.

RIETH.

Dentalprodukte Fon 07181-25 76 00 info@a-rieth.de www.a-rieth.de

gleich im Shop bestellen!

Design Hygiene-Station



Woodline als Standmodell (Detail)

Neue DeFranco Parallel-Guides ergänzen BENEfit®-System

Bohr- und Schraubführungen gewährleisten exakten Abstand sowie Parallelität bei Insertion der Minischrauben.

Das beliebte BENEfit®-System der Firma PSM, welches in Deutschland, Österreich und der Schweiz exklusiv über die dentalline GmbH vertrieben wird, wurde um eine innovative Neuerung ergänzt. So sind für die skelettale Verankerungslösung, mit deren Hilfe sich eine Vielzahl kieferorthopädischer Apparaturen realisieren lässt, ab sofort DeFranco Parallel-Guides erhältlich. Bei diesen handelt es sich um Bohr- sowie Schraubführungen, die ein garantiert paralleles Einbringen der BENEfit®-Schrauben gewährleisten.

Egal, welche Apparaturvariante zur Anwendung kommt, die median oder paramedian im Gaumen zu inserierenden Schrauben der sie verbindenden BENEplate müssen einen exakt einzuhaltenen Abstand zueinander aufweisen. Mithilfe der aus Edelstahl gefertigten DeFranco Parallel-Guides kann diese genau definierte Distanz sowie die Parallelität der Miniimplantate direkt am Patienten realisiert werden – schnell, sicher und ohne Abformung. Das spart nicht nur Zeit, sondern reduziert auch den laborseitigen Aufwand. Zudem muss die BENEplate nicht mehr gebogen bzw. angepasst werden. Alternativ kann natürlich auch weiterhin eine digitale Insertions-



Abb. 1 und 2: DeFranco Bohrführungen (links die 6 und 8 mm-Variante, rechts die Universal-Parallel-Bohrhilfe).
Abb. 3 und 4: DeFranco Schraubführungen (links die 6 und 8 mm-Variante, rechts die Universal-Parallel-Bohrhilfe).

Guides entweder direkt inseriert (Schraubführung) oder nach entsprechender Vorbohrung (mittels Bohrführung) eingebracht werden. Hierfür wird der Einsatz des EASY DRIVER Bohrers empfohlen. Dieser ist mit einem Durchmesser von 2,75 mm etwas breiter als der Standardbohrer (2,35 mm), wodurch eine perfekte Abstimmung gewährleistet werden kann.

implantaten mit aufschraubbaren Abutments bestehend, ermöglicht es eine breite Palette klinischer Einsatzmöglichkeiten (z.B. Distalisierung, Mesialisierung oder Aufrichtung von Molaren, Gaumennahterweiterung, Einordnung verlagter Zähne usw.). Wer die neuen DeFranco Parallel-Guides kennenlernen möchte, erhält hierzu bei der Bremer

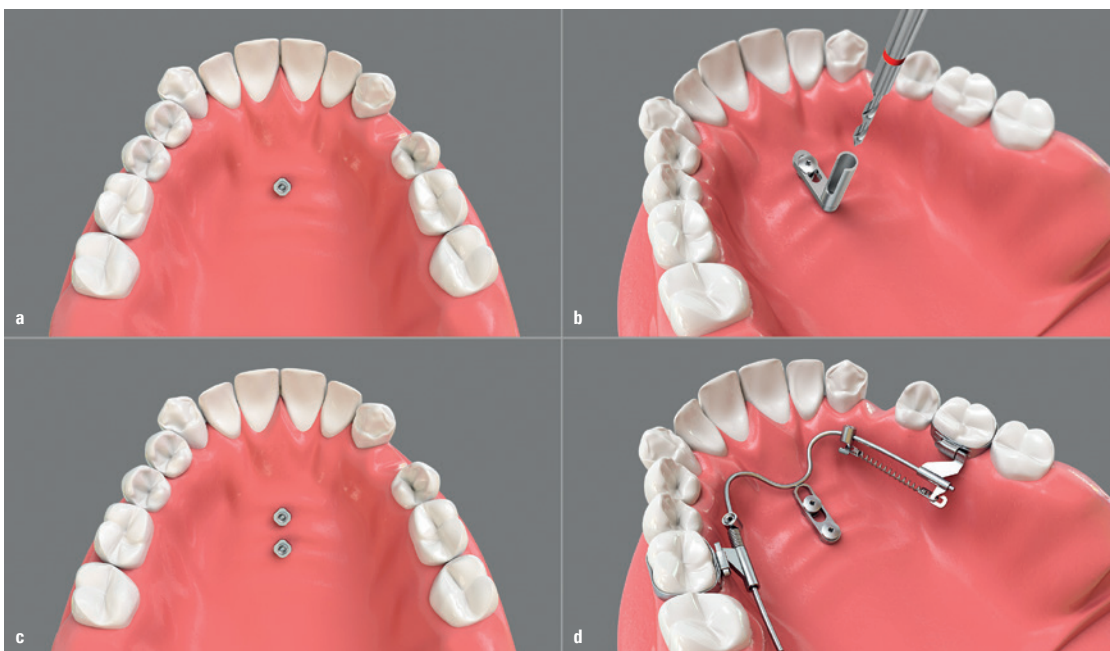


Abb. 5a–d: Egal, ob median oder paramedian inseriert wird, mithilfe der neuen DeFranco Parallel-Guides kann der Abstand und die Parallelität der BENEfit®-Schrauben direkt am Patienten realisiert werden. Die Abbildungen zeigen die mittels Bohrführung erfolgte Vorbohrung für die mediane Schraubeninsertion zur Umsetzung einer BENEslider-Apparatur.

planung erfolgen (EASY DRIVER-Schablone) oder eine herkömmliche Abformung zur Anwendung kommen.

Aktuell stehen je drei verschiedene Bohr- sowie Schraubführungen zur Verfügung: 6 und 8mm, 7 und 10mm sowie je eine Universal-Parallel-Bohr- bzw. Schraubhilfe, die in Millimeter-Schritten von 5–9mm einsetzbar ist. Die Schrauben können mithilfe der neuen DeFranco Parallel-

Die Bohrung wird somit zentriert und damit genau in Position eingebracht.

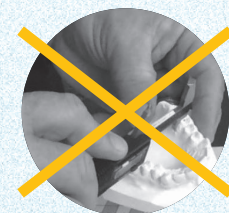
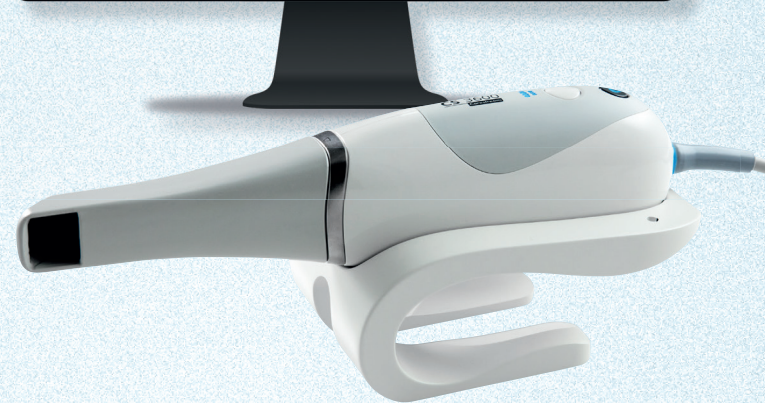
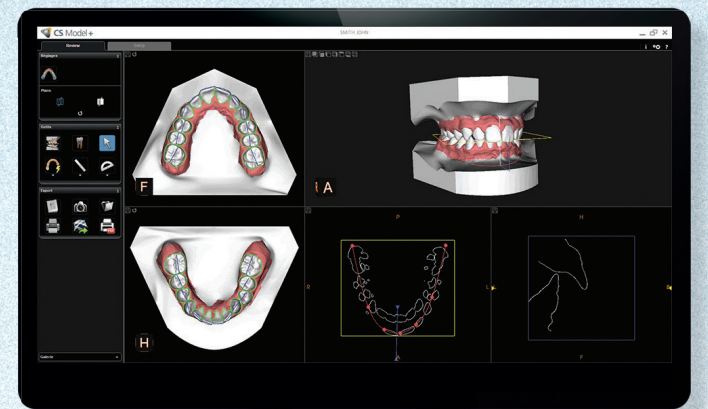
Um im Rahmen kieferorthopädischer Therapien bestimmte Behandlungsaufgaben erfolgreich lösen zu können, bedarf es nicht selten einer stabilen wie belastbaren skelettalen Verankerung. Das BENEfit®-System stellt hierbei seit über zehn Jahren eine zuverlässige Lösung für Patienten und Behandler dar. Aus Mini-

DGKFO-Tagung am Stand von dentalline Gelegenheit (Halle 4, Stand C02). **KN**

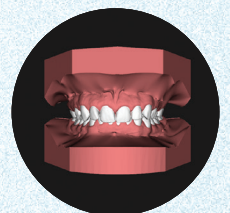
KN Adresse

dentalline GmbH & Co. KG
Goethestraße 47
75217 Birkenfeld
Tel.: 07231 9781-0
Fax: 07231 9781-15
info@dentalline.de
www.dentalline.de

5 Gründe für das Traumpaar CS 3600 & CS MODEL+



1 Ein automatisches, digitales Setup



2 Unterstützende Tools wie Simulationen und Analysen



3 Schnell und einfach scannen



4 Offene .STL und .PLY Daten



5 Keine Lizenz-Kosten

GIVE ME 5
auf der
DGKFO 2018

- Min. 5% Rabatt
- 5 Jahre Garantie

Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns:
deutschland@csdental.com
Tel: 0711-2090 8111

Jetzt Demo anfragen:
http://go.carestreamdental.com/CS_3600

Mit wenigen Klicks online kommunizieren

Image Instruments stellt zur DGKFO-Jahrestagung in Bremen neue Tools für OnyxCeph^{3™} vor.

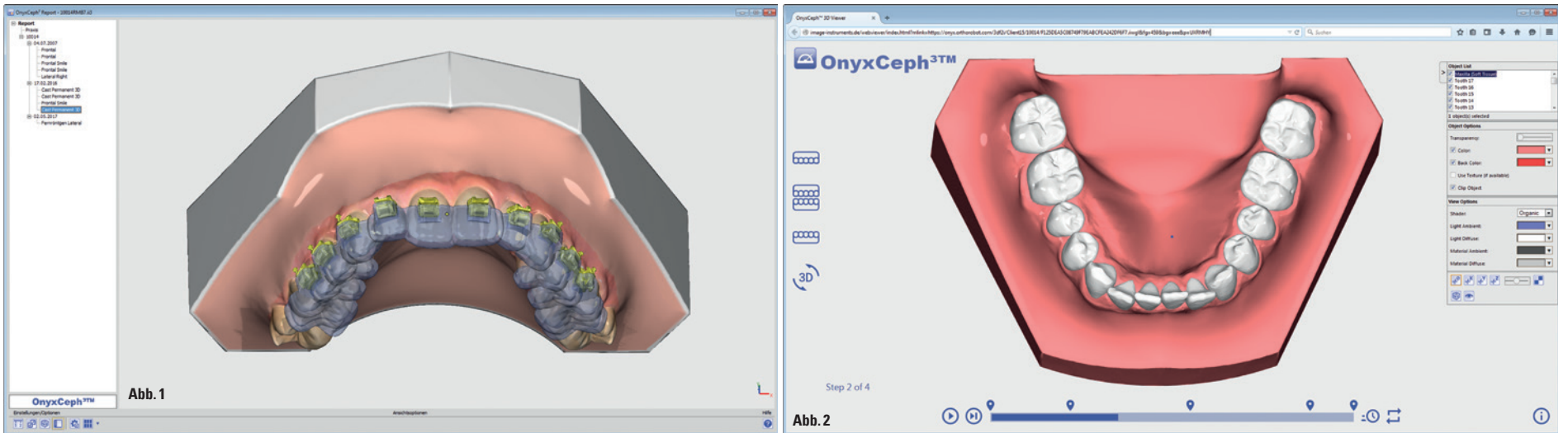


Abb. 1: OnyxReport – Lizenzfreier Viewer zur Visualisierung von 2D- und 3D-Befundbildern, Auswertungen, Planungen und anderen fallbezogenen Informationen. – **Abb. 2:** Onyx Webviewer-Browser-App zur Visualisierung und Manipulation von Befundbildern und Planungsverläufen; auch auf Mobilgeräten nutzbar.

Die KFO-Bildverarbeitungssoftware OnyxCeph^{3™} stellt eine Vielzahl von Funktionen bereit, um fallrelevante 2D- und 3D-Bilddaten patientenbezogen zu archivieren und im Verlauf einer kieferorthopädischen oder auch kieferchirurgischen Behandlung für diagnostische, Planungs- und Beratungszwecke einsetzen zu können. Neben Imaging-Modulen, die in der jeweiligen Programmversion standardmäßig oder optional verfügbar sind, bietet die Client-/Server-Anwendung auch mehrere interessante Werkzeuge, mit deren Hilfe der Nutzer mit Partnern wie Überweisern, Weiterbehandlern, Gutachtern oder auch Patienten bei

Bedarf online kommunizieren kann.

Alle betreffenden Tools wurden in den zurückliegenden Monaten vor dem Hintergrund des Inkrafttretens der EU-DSGVO nochmals im Hinblick auf Datensicherheits- und Datenschutzaspekte geprüft und überarbeitet, um dem Anwender die zuverlässige Einhaltung aller relevanten Auflagen und Verpflichtungen zu ermöglichen.

Das **OnyxContainer-System** erlaubt einen synchronisierten Austausch ausgewählter Patienten- und Bilddaten zwischen unterschiedlichen Datenbanken mit nur wenigen Mausklicks. Der Vorteil dieser über einen

FTP-Server der Praxis online nutzbaren Option liegt in seiner einfachen und sicheren Umsetzung innerhalb des Programms und im synchronisierten Abgleich von Containerinhalt und vorhandenem Datenbestand.

Die Funktion wird u. a. für die fallbezogene Synchronisation von Praxisserver und mobilem Notebook verwendet oder um Workflows arbeitsteilig zwischen Praxis und Dentallabor umzusetzen.

Mit **OnyxReport** kann eine Funktion genutzt werden, um ähnlich wie mit einem Container ausgewählte Behandlungsdaten, wie 2D- und 3D-

Befunde, Auswertungen, Planungen und andere Dokumente, online auch an Empfänger zu versenden, die selbst kein OnyxCeph^{3™} benutzen. Als Ersatz wird im Report eine Viewer-Anwendung eingebunden, mit der sich die Inhalte auf Empfängerseite weitgehend identisch visualisieren lassen (Abb. 1). Häufig werden Reports für die Kommunikation mit Gutachtern sowie überweisenden oder weiterbehandelnden Einrichtungen verwendet.

Schließlich stellt der **Webviewer-Export** eine Option bereit, 3D-Datensätze (auch einschließlich einer Animation dentaler oder chirurgischer Umstellungsbe-

wegungen) auf einen eigenen Webserver hochzuladen und über den dabei generierten Link in beliebigen Webbrowsers darstellen und manipulieren zu können. Die Option kann somit auch auf mobilen Endgeräten mit IOS, Android oder anderen Betriebssystemen genutzt werden (Abb. 2). **KN**

KN Adresse

Image Instruments GmbH
Niederwaldstraße 3
09123 Chemnitz
Tel.: 0371 9093140
Fax: 0371 9093149
info@image-instruments.de
www.image-instruments.de

Aligner schnell und effektiv reinigen

Exklusiv bei ODS ist ab sofort Steraligner[™] erhältlich – das neue, sauerstoffbasierte Reinigungssystem für Korrekturschienen.



Das jüngst beim AAO-Kongress vorgestellte, innovative Aligner-Reinigungssystem Steraligner[™] kann deutschlandweit jetzt exklusiv über die ODS GmbH bezogen werden. Die vom kanadischen Kieferorthopäden Dr. Sam Daher entwickelte und auf Sauerstoff basierende Lösung neutralisiert durch Plaqueanlagerungen an der Aligneroberfläche entstandene Verfärbungen sowie Gerüche. Dabei entfernt sie Bakterien, Hefe- oder Schimmelpilze, wie sie typischerweise im Mund eines Menschen vorzufinden sind, nahezu vollständig. Und das innerhalb nur weniger Minuten!

Die Anwendung des aus einer Flasche Reinigungslösung (96ml oder 473ml) sowie einer Dose



Das neue, sauerstoffbasierte Steraligner[™]-System reinigt neben Alignern auch Retainer, Sportmundschutze oder Schlafapnoeschienen.



Effektiv und schnell: Aligner vor (links) und nach Reinigung mit Steraligner[™] (rechts).

bestehenden Sets ist problemlos in die Tagesroutine von Alignerpatienten integrierbar. Die Aligner werden hierfür einfach in die Dose gelegt, in welche die Steraligner[™]-Lösung bis zur entsprechenden Markierung eingegossen wird. Anschließend wird noch mit Wasser aufgefüllt und fertig. Bereits nach drei Minuten Einwirkzeit (!) sind die Korrekturschienen von nahezu allen Bakterien befreit und darüber hinaus mit einer erfrischenden Geschmacksnote versehen. Kurz mittels Zahnbürste unter fließendem Wasser

abgebürstet und sorgfältig abgespült, können sie direkt wieder im Mund eingesetzt werden.

Das neue Steraligner[™]-System ist nicht nur im Rahmen von Alignertherapien schnell und einfach anwendbar. Seine einzigartige Formel kann darüber hinaus zur Reinigung oraler Apparaturen, wie beispielsweise Retainer, Sportmundschutze, Nachtschienen oder Schlafapnoemundstücke, effektiv eingesetzt werden. Für rundum gesunde Zähne sowie ein gesundes Zahnfleisch.

Wer Steraligner[™] kennenlernen möchte, hat hierzu sowohl bei der DGKFO-Jahrestagung (10. bis 13. Oktober in Bremen, Stand C07) als auch beim DGAO-Kongress für Aligner Orthodontie (23. und 24. November in Köln, Stand 15) Gelegenheit. Die ODS GmbH wird bei beiden Fachevents mit einem Messtand vertreten sein und interessierten Besuchern die Vorteile dieses innovativen Reinigungssystems präsentieren. **KN**



KN Adresse

ODS GmbH
Dorfstraße 5
24629 Kisdorf
Tel.: 04193 965840
Fax: 04193 965841
info@orthodent.de
www.orthodent.de

Rückenschmerzen ade

Sattelstuhl Salli verringert Rückenprobleme signifikant.


Ein großes Problem in der (Fach-) Zahnarztpraxis: Der Rücken des Arztes wird durch die Arbeitspositionen extrem belastet. Somit sind Nacken-, Rücken- und Wirbelsäulenprobleme leider die Regel, nicht die Ausnahme. Mit dem Sattelstuhl Salli wird Behandlern wirklich geholfen.

Das belegt eine aktuelle wissenschaftliche Studie* der Universität UNICAMP São Paulo/Brasilien. Dabei wurden Sattel- und konventionelle Stühle erstmals wissenschaftlich-systematisch verglichen. Im Fokus standen die Aspekte Zervikal- und Rückenschmerzen, Schwerpunkt der Koronalebene und subjektive Sitzzufriedenheit.

Geteilte Sitzfläche für beste Ergonomie

„Das Sitzkonzept des Sattelstuhls Salli mit seiner geteilten Sitzfläche ist der beste Weg, ergonomisch zu arbeiten“, erklärt Stefan Ernst von REHAPE, der den finnischen Sattelstuhl Salli in Deutschland vertreibt. „Das natürlich aufrechte Gefühl sowie entspannte Arbeiten wünscht man sich schon nach kurzer Zeit nicht mehr aus dem Arbeitsalltag weg.“

Mit Salli Gesundheitsschäden vorbeugen

Giovana Gouvêa, Leiterin der aktuellen universitären Studie, weist nachdrücklich darauf hin, dass Zahnmediziner oft unangemessene und fehlerhafte Sitzpositionen einnehmen, die ihrer Gesundheit dauerhaft schaden können. Die richtige Wahl der Sitzgelegenheit könne deshalb sowohl Wirbelsäulenerkrankungen als auch Nacken- und Rückenschmerzen effektiv verhindern. 

*Originalstudie „Die zahnärztliche Praxis: Analyse der Sitzposition“ kostenlos einsehbar unter <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/330894>

Objektiv und subjektiv höchster Sitzkomfort

Im wissenschaftlichen Vergleich von klassischen Behandlerstühlen mit dem Sattelstuhl Salli zeigte sich nach zehn Monaten Praxistest: Salli bewirkt unter anderem eine signifikante Reduktion von Muskel- und Skelettproblemen wie Nackenschmerzen sowie eine Verbesserung der Projektion des Schwerpunkts der lateralen Ebene. Zusätzlich wurde der Salli-Stuhl in allen Aspekten der Sitzzufriedenheit besser bewertet als herkömmliche Stühle.




Pic-Brush®

Sauber bis in die letzte Ecke. Sparen mit dem Vorteilspack!

In den meisten Fällen reicht tägliches Zähneputzen für die optimale Zahnreinigung leider nicht aus. Denn Speisereste, Bakterien und Zahnbeläge siedeln sich besonders schnell und geschützt in den Zahnzwischenräumen sowie an Brackets, Spangen und Brücken an. Im Vergleich zu Zahnstochern oder anderen Hilfsmitteln sind Interdentalbürsten nicht nur besonders schonend, sie reinigen auch wesentlich gründlicher.

Die bewährte miradent Pic-Brush® ist neben der klassischen Interdentalraumreinigung auch ideal zur Säuberung von Brackets, Zahnspangen und Brücken geeignet. Sie entfernt intensiv Zahnbelag und bietet hochwertige Bürsten mit beschichtetem Draht für den schonenden Gebrauch. Das Halterende kann zudem als Depot für Ersatzbürsten genutzt werden und bietet eine zusätzliche Aufsteckfunktion.

Die miradent Pic-Brush® ist in sieben farbcodierten Größen erhältlich. Der 120°-Winkel des konischen Einführstutzens garantiert eine optimale und sichere Anwendung. Zusätzlich ermöglicht der Back-Pic mit der alternativen Aufsteckmöglichkeit eine bessere Reinigung der Frontzähne. Besonders beliebt sind die 25er-Verpackungseinheiten der Ersatzbürsten für die Praxis. Diese sind 30 Prozent günstiger als die 6er-Einheit Ersatzbürsten. 



KN Adresse

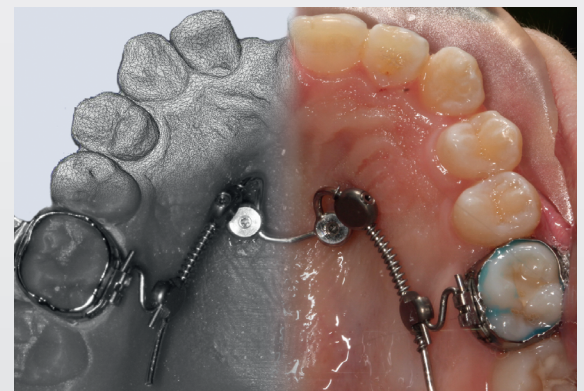
Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
Tel.: 0203 99269-0
Fax: 0203 299283
info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de



TADmatch™ Kurs am
02.11.2018 bei
Dr. Philipp Eigenwillig
in Brandenburg

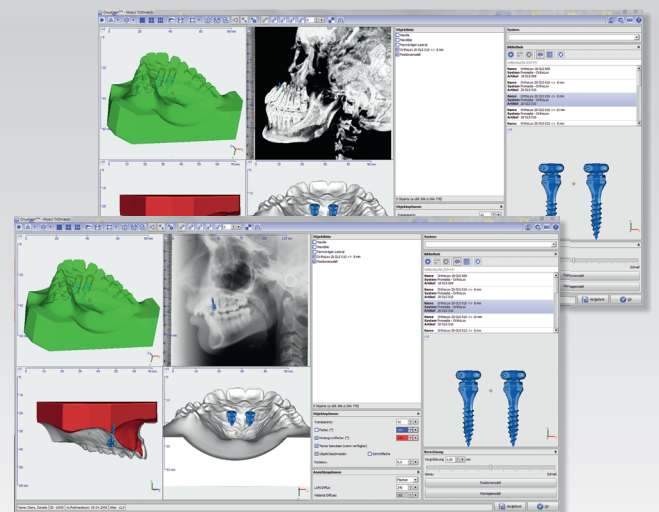
TADmatch™
powered by
OnyxCeph3™

DIGITALE PLANUNG FÜR DIE SKELETTALE VERANKERUNG



Das TADmatch™ Modul bietet Ihnen:

- Optimierte Positionsplanung von Miniimplantaten
- Herstellung von Insertionshilfen für Distalisation, Mesialisation, GNE
- Insertion der MAS und Einsetzen der Apparatur in einer Sitzung



Die Planung erfolgt in Relation zu virtuellen Modellen und zusätzlichen 2D- und 3D-Bildvorlagen.

PROMEDIA A. Ahnfeldt GmbH

Marienhütte 15 • 57080 Siegen • Tel. 0271 - 31 460-0
info@promedia-med.de • www.promedia-med.de

www.orthodontie-shop.de



DGKFO 2018

Bremen



Fantastisch!

Erleben Sie unser neues

Design am **Stand B16**

Wir präsentieren

ArchForm
Alignersoftware. Simplified.

GC Orthodontics Europe GmbH

Harkortstraße 2

D-58339 Breckerfeld

tel: +49 2338 801-888

fax: +49 2338 801-877

info.gco.germany@gc.dental

www.gcorthodontics.eu



Since 1921
Towards Century of Health

Neue Teneo-Kampagne startet

Zusammenspiel in Perfektion und Virtuosität.

Komfort, sorgfältig ausgewählte und bis ins kleinste Detail miteinander interagierende Funktionen sowie ein perfekt abgestimmter Workflow zeichnen die Premium-Behandlungseinheit Teneo aus dem Hause Dentsply Sirona Treatment Centers aus. Dies spiegelt sich auch in den Bewertungen der Behandler wider, die bereits eine solche Einheit für ihre Praxis erworben haben. Sie schätzen vor allem die integrierten Funktionen, die einen fließenden, sicheren und ergonomischen Arbeitsablauf ermöglichen. Um die Qualitäten von Teneo sowie seinen Wert für die tägliche Praxis noch stärker ins Bewusstsein der Zahnärzteschaft zu rücken, hat Dentsply Sirona nun die wesentlichen Eigenschaften der Behandlungseinheit

leistungen haben dabei immer etwas mit Leidenschaft, Kreativität und Interesse am eigenen Beruf zu tun. Wer mit Begeisterung seinen Beruf ausübt, stellt höchste Ansprüche an sich selbst und orientiert sich bei seinem Handwerkszeug nur am besten.

Seit vielen Jahrzehnten enge Zusammenarbeit

Susanne Schmidinger, die Leiterin des Produktmanagement Dentsply Sirona Treatment Centers dazu: „Unsere Kampagne visualisiert den Aspekt der Virtuosität des Teneo, unserer Motivation und die der Zahnärzteschaft. Teneo wurde konzipiert, um Zahnärzte in ihrem Können zu unterstützen. Wir arbeiten seit vielen Jahrzehnten eng mit

eines Patienten entscheidet“, erklärt Dr. Marcus Riedl, M.Sc., M.Sc., der für seine Praxis in Stein bei Nürnberg auch auf die Premium-Behandlungseinheiten von Dentsply Sirona vertraut. „Diese Behandlungseinheit vermittelt das Gefühl von Sicherheit. Das Arbeiten erfolgt intuitiv, sodass ich mich komplett auf meine Arbeit und meinen Patienten konzentrieren kann. Für mich zählt es sich auf jeden Fall aus, in ausgereifte Technologien und ergonomisches Design zu investieren.“

Teneo ist die konsequente Wahl für jeden, der heute und in Zukunft höchste Ansprüche an Qualität, Design und Workflow stellt. Davon können sich Zahnärzte und Praxisteams am Stand von Dentsply Sirona auf den



Premium-Behandlungseinheit Teneo – ein Meister seines Fachs.

in den Mittelpunkt einer ganz besonderen Kommunikationskampagne gestellt.

Begeisterung für den eigenen Beruf

Drei ausgewählte Meister ihres Fachs stehen im Rahmen der Kampagne in ihrer Virtuosität für die Eigenschaften des Teneo Pate: ein Hotelier, ein Rennfahrer und eine Pianistin. Sie zeigen, wie sie in ihren Berufen Höchstleistungen erzielen können, welche Eigenschaften dazu nötig sind und welche Gedanken dahinterstehen, um Zusammenspiel in Perfektion zu leben. Was dies mit Zahnmedizin zu tun hat, zeigen u. a. drei kurze Videoclips, die den Virtuosen in ihre Lebens- und Arbeitswelten folgen (zu finden sind diese über den QR-Code Teneo-Kampagne). Höchst-

Zahnärzten und kennen jeden ihrer Arbeitsschritte genau. Wir wissen um ihre Bedürfnisse und auch, wann welche Unterstützung durch die Behandlungseinheit benötigt wird. Teneo ist optimal an den Workflow des Zahnarztes angepasst, bietet zu jeder Zeit eine ergonomische Behandlungsposition und darüber hinaus auch Komfort für den Patienten. Teneo steht für den kompromisslosen Anspruch, sich nur mit dem Besten zufriedenzugeben.“

Sich nur mit dem Besten zufriedengeben

„Wie in einem Hotel ist auch in einer Zahnarztpraxis der Wohlfühlfaktor wichtig und entscheidend. Oftmals ist es das gewisse Extra an Komfort, das über das Wiederkommen eines Gastes oder

Fachdental-Messen im Herbst überzeugen und dabei auch direkt mit erfahrenen Teneo-Anwendern diskutieren. **KN**



KN Adresse

Dentsply Sirona – The Dental Solutions Company™
Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg
Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com



Reine Formsache Aligner-Folien in 3 Stärken.

DIE Technologie für kosmetische, sanft-schonende Kieferorthopädie: Aligner. Besonders geeignet für Patienten mit hohem ästhetischem Anspruch, wenig Zeit und leichten Fehlstellungen. Mit Biolon erhalten Sie ein bewährtes Komplettprogramm für Aligner-Behandlungen. Die Schienenherstellung wird so zur reinen Formsache.

- 3 Schichtstärken (weich, mittel, hart) für jede Behandlungsphase
- etablierte Biolon-Folien für passgenaue Ergebnisse
- hochtransparent und zäh-elastisch

3D Systems präsentiert NextDent 5100

Noch schneller, genauer, effizienter und anwenderfreundlicher.

3D Systems meldet die allgemeine Verfügbarkeit seines Hochgeschwindigkeits-3D-Druckers NextDent 5100 für die Dentaltechnik. Dieser verbindet erstklassige Leistungsfähigkeit mit vielfältigen Materialien. Mit dem NextDent 5100 können Dentalabore, Praxen und Zahnkliniken Schienen, Modelle, Führungsschablonen, Prothesen, kieferorthopädische Splints, Kronen und Brücken noch schneller, genauer und effizienter herstellen.

Mit der NextDent-Lösung von 3D Systems können zahnmedizinische Versorgung bis zu viermal schneller als mit anderen auf dem Markt erhältlichen Lösungen realisiert und gleichzeitig Materialverbrauch und Kapitalkaufwand gesenkt werden. Davon profitiert auch der Patient, denn Prothesen und kieferorthopädische Versorgung können schneller hergestellt werden und die Anzahl der erforderlichen Behandlungstermine sinkt.

„Der NextDent 5100 ist der schnellste 3D-Dentaldrucker, den ich je gesehen habe, mit einer

Genauigkeit und Präzision, die auch die Herstellung feinsten Details ermöglicht“, sagt Adrienne Slevin, Direktorin für Ausbildung und Technologie in den Dental Arts Laboratories (Beta-Test-Standort für den NextDent 5100). „Außerdem ist das Gerät überaus anwenderfreundlich. Die 3D-Sprint™-Software ist sehr robust und wird auch mit Objekten fertig, bei denen meine anderen Drucker passen mussten. Auch die Nachbearbeitung ist unkompliziert und problemlos.“

Bei Dental Arts Laboratories konnten vierfach schnellere Druckgeschwindigkeiten gegenüber vergleichbaren Druckern erzielt werden – bei einigen Indikationen konnten Druckvorgänge in nur 28 Minuten abgeschlossen werden. Die 3D-Sprint-Software von 3D Systems, die als Paket zusammen mit dem NextDent 5100 verkauft wird, bietet Dental Arts Laboratories ein umfassendes CAD-Optimierungs- und Druckmanagement-tool, mit dem zahnmedizinische



Versorgungen noch effizienter hergestellt werden können.

Der NextDent 5100 baut auf der firmeneigenen Figure 4-Technologie von 3D Systems auf, die den High-Speed-3D-Druck von Dentalgeräten und -vorrichtungen erheblich vereinfacht. Der Drucker ist mit führenden intraoralen Scanning- und Dentalsoftwarelösungen kompatibel und bietet präzisere Ergebnisse als konventionelle manuelle Fertigungstechniken. Dieser durchgängig digitale Workflow bietet darüber hinaus eine höhere und besser berechenbare Verfügbarkeit bei gleichzeitig erheblicher Senkung des Risikos für den Betreiber.

3D Systems meldet zudem, dass der aktuell verfügbare FabPro 1000 jetzt für den Einsatz in Verbindung mit ausgewählten NextDent-Werkstoffen optimiert wurde. Dieser zunächst für Führungsschablonen und Dentalmodelle vorgesehene Einstiegsdrucker mit einem konkurrenzlos günstigen Preis

bietet hohe Genauigkeit, Effizienz und wiederholbare Ergebnisse und ist damit die ideale Lösung für Kunden, die bisher noch keinen 3D-Drucker einsetzen oder geringere Volumina fertigen. Sowohl der NextDent 5100 als auch der FabPro 1000 werden ab sofort angeboten.

3D Systems stellt außerdem 18 neue NextDent-Werkstoffe mit bisher unübertroffenen 30 unterschiedlichen Optionen vor. Alle NextDent-Werkstoffe sind biokompatibel und CE-zertifiziert und decken ein breites Spektrum von Anwendungen für Laborleiter, Zahntechniker, Zahnprothetiker und Kieferorthopäden ab. **KN**

KN Adresse

NextDent B.V.
Centurionbaan 190
3769 AV Soesterberg
Niederlande
Tel.: +31 88 6160440
Fax: +31 88 6160489
www.nextdent.com
www.3dsystems.com

ANZEIGE

KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN
Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de
Nr. 10 | Oktober 2018 | 16. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVSt: 62133 | Einzelpreis 8,- €

Aktuell
Lingualtechnik
Was treibt Verlusten von Miniimplantaten in die Höhe?
Beschleunigte Zahnbewegung oder doch nur ein Placeboeffekt?
Neugründung
Beschl. Zahnbewegung oder doch nur ein Placeboeffekt?
DGKFO 2018 BREMEN
WIR FREUEN UNS AUF SIE!

ABO-SERVICE

KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe u. a. folgende Themen:

Wissenschaft & Praxis
Lingualtechnik – Dr. H. Carsten Bieber und Co-Autoren analysieren die Kapazität einer vollständig individuellen lingualen Apparatur (WIN).

Praxismanagement
Entscheidungsfindung – Dr. Michael Visse erläutert, wie eine KFO-Praxis nebenbei in das Unterbewusstsein von Patienten gelangen und diese bei deren Entscheidungsfindung unterstützen kann.

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de

Fax an +49 341 48474-290

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im günstigen Abonnement:

- KN Kieferorthopädie Nachrichten 10 x jährlich 75,- Euro*
- cosmetic dentistry 4 x jährlich 44,- Euro*
- digital dentistry 4 x jährlich 44,- Euro*

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name / Vorname _____

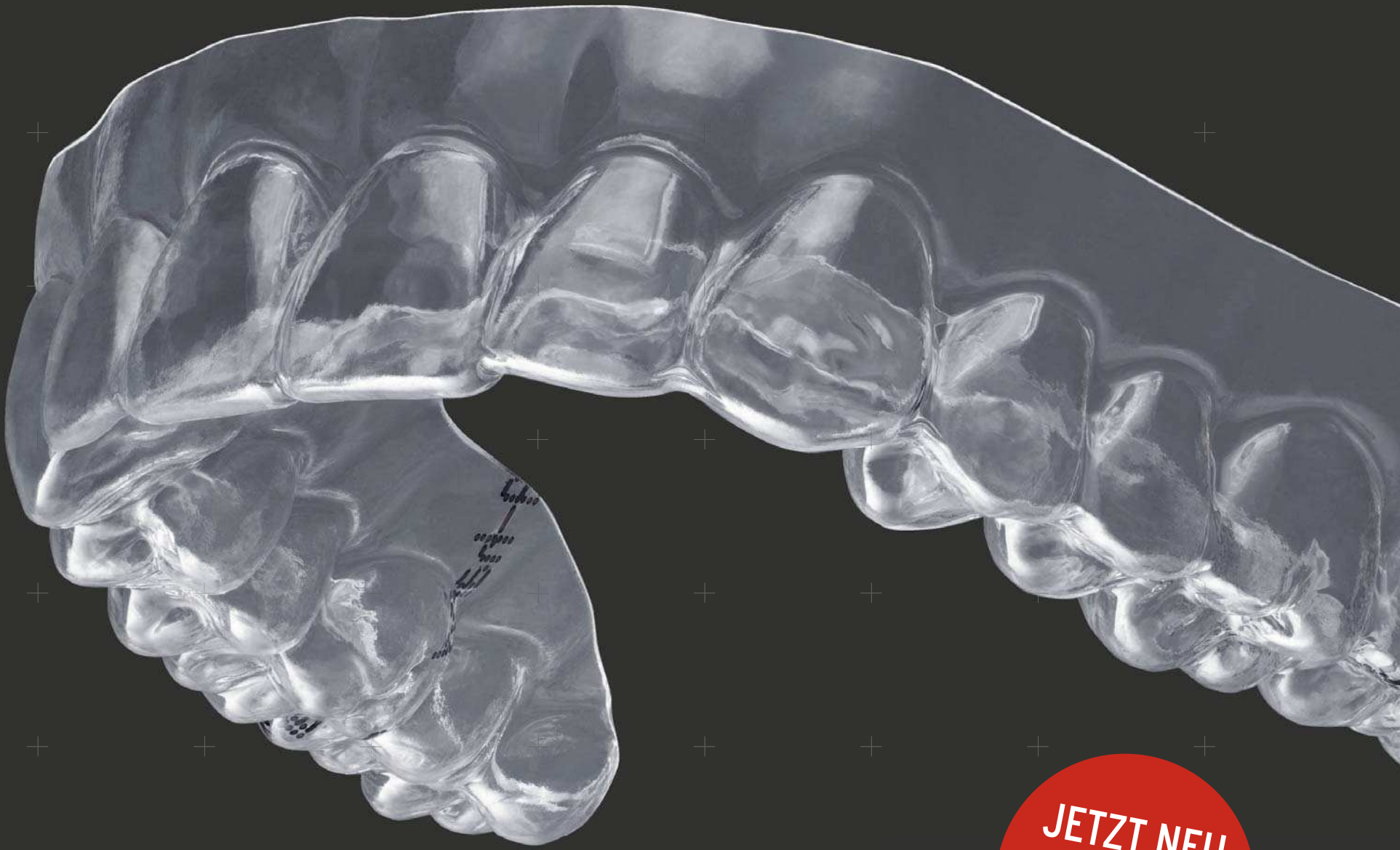
Telefon / E-Mail _____

Unterschrift _____

Stempel

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

KN 10/18



JETZT NEU
BESTELLBAR AB
01.01.2019

LET'S GO PRO.

CA[®] PROFESSIONAL

DAS NEUE ALIGNER-SYSTEM FÜR KOMPLEXE INDIKATIONEN.

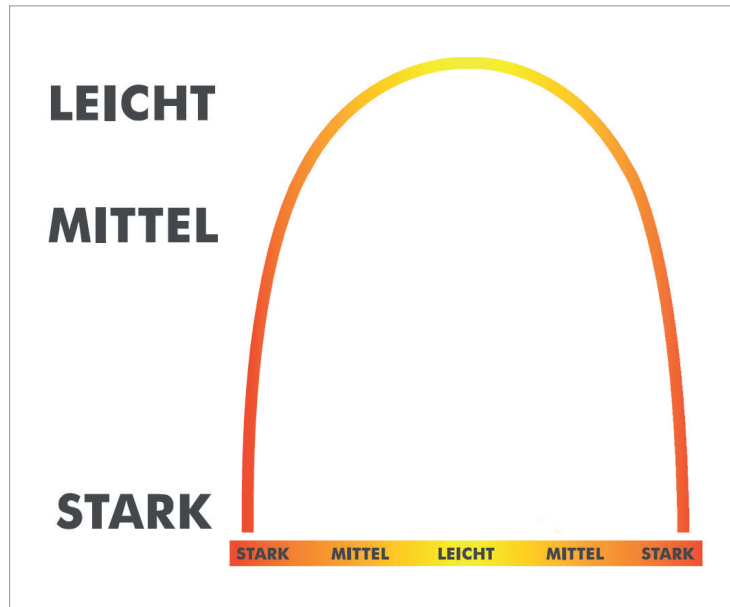
Mit dem CA[®] PROFESSIONAL kommt nun eine Lösung für komplexe Indikationen auf den Markt, die bewährte Bewegungsprinzipien der Kieferorthopädie für die Aligner-Therapie nutzbar macht. Das Multiphasen-Behandlungssystem reduziert überflüssige Mischbewegungen, sorgt für eine optimale Verankerung und ermöglicht so effizientere Ergebnisse. Auch die Therapieplanung wurde optimiert: Eine fundierte, bildgestützte Anamnese, die präzise digitale Planung und der kompetente klinische Support „Made in Germany“ garantieren einen bestmöglichen Behandlungsverlauf. When do you go pro? CA DIGITAL – Ihre digitale Zukunft ist nur einen Klick entfernt: www.ca-digit.com

Maßgeschneiderte Kraftabgabe

Adenta präsentiert MULTIDENT™ 3-Forces – den hitzeaktivierten Nickel-Titan-Bogen mit drei Kraftzonen.

Nicht wie gewohnt mit einer, sondern gleich mit drei verschiedenen Kraftzonen in einem einzigen Behandlungsbogen wartet der neue MULTIDENT™ 3-Forces des Gilchinger Dentalanbieters Adenta auf. Der hitzeaktivierte Nickel-Titan-Bogen generiert in der Front leichte Kräfte, während im Seitenzahnggebiet (Prämolaren) ein mittleres und im Bereich der Molaren ein höheres Kraftniveau aktiv ist. Dies bringt gleich mehrere Vorteile mit sich. Zum einen wird dem Behandler ermöglicht, bereits im Rundbogenbereich eine gezielte und effizientere Ausformung in Vorbereitung des Einsatzes von Vierkantbögen zu realisieren. Denn mithilfe des MULTIDENT™ 3-Forces kann

man die Übertragung von Torque deutlich früher und vor allem dem unterschiedlich benötigten Kraftniveau pro Segment entsprechend starten. Zum anderen sorgt die für jeden Bereich maßgeschneiderte Kraftabgabe des MULTIDENT™ 3-Forces dafür, dass beispielsweise die Frontzähne mit ihren relativ dünnen Wurzeln nicht überlastet werden, während im (hinteren) Seitenzahnbereich gleichzeitig mittlere bzw. höhere Kräfte agieren. Der neue MULTIDENT™ 3-Forces ist ab sofort in zwei Formen (Ideal und Natural Form) über Adenta erhältlich. Er kann sowohl als Vierkantbogen (.016" x .016", .016" x .022" sowie .018" x .025") als auch als Rundbogen (.016")



für den Ober- und Unterkiefer bezogen werden. Wer die Bogenneuheit im Rahmen der DGKFO-Jahrestagung in Bremen kennenlernen möchte, ist herzlich eingeladen, den Stand (D03 in Halle 4) der Adenta GmbH zu besuchen und sich die Vorteile des MULTIDENT™ 3-Forces erläutern zu lassen. **KN**

KN Adresse

Adenta GmbH
Gutenbergstraße 9–11
82205 Gilching
Tel.: 08105 73436-0
Fax: 08105 73436-22
info@adenta.com
www.adenta.de

Neue Desinfektionslinie EuroSept® Plus

Henry Schein launcht optimiertes Sortiment zur Praxisdesinfektion/Vorbereitung auf neue Biozid-Verordnung der EU.

Henry Schein bringt die Desinfektionslinie EuroSept® Plus auf den Markt. Die neue Desinfektionslinie ist Teil des Eigenmarkensortiments und umfasst eine große Auswahl von Produktvarianten und Darreichungsformen für unterschied-

rechtlich vorgeschriebenen Kennzeichnungen aus. Die Sortimentsüberarbeitung erfolgte auch vor dem Hintergrund der neuen Biozid-Verordnung der EU. Die Verordnung (EU) Nr. 528/2012 regelt zukünftig das Inverkehrbringen

von Oberflächen, Haut und Händen gemäß den neuen Vorgaben vorzubereiten. Als Full-Service-Partner mit langjähriger Erfahrung in entsprechenden Zulassungsverfahren bietet das Unternehmen seinen Kunden die Sicherheit, dass alle als Biozid

eingestuft Desinfektionsprodukte mit Inkrafttreten der neuen Verordnung rechtlich abgesichert sind und die dann erforderlichen Kennzeichnungen vorweisen. Für das Qualitätsmanagement steht auf der Homepage des Unternehmens eine komplette Dokumentation der EuroSept® Plus-Reihe zur Verfügung. Neben ausführlichen Produktinformationen und Betriebsanweisungen können die Kunden hier auch alle relevanten Sicherheitsdatenblätter und DGHM/VAH-Zertifikate herunterladen. **KN**



liche Anwendungsbereiche. Die Vorteile der EuroSept® Plus-Produkte auf einen Blick:

- Das optimierte Sortiment verschiedener Desinfektionsprodukte und Gebindegrößen deckt den typischen Bedarf einer heutigen Praxis vollumfänglich ab.
- Moderne und effektive Rezepturen sorgen für kürzere Einwirkzeiten.
- Alle Produkte sind gemäß den geltenden Gesetzen zugelassen und weisen die

und die Verwendung von Biozidprodukten, d. h. von Produkten, die zur Desinfektion von Oberflächen, Haut und Händen genutzt werden. Unter anderem schreibt die Biozid-Verordnung vor, dass alle Biozid-Produkte zukünftig durch ein umfangreiches Verfahren zugelassen sein müssen. Die Umsetzung der neuen EU-Verordnung befindet sich momentan noch in einer Übergangsphase. Henry Schein ist aktuell dabei, die Zulassung der EuroSept® Plus-Produkte zur Desinfektion

Henry Schein Dental
(Infos zum Unternehmen)



KN Adresse

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Monzastraße 2a
63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
Fax: 08000 400044
info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

Mobiler Gerätewagen

Die neue K-Serie aus dem Hause DEMED wurde speziell für die Bedürfnisse kieferorthopädischer Fachpraxen entwickelt.

Der Spezialist für mobile Gerätewagen DEMED hat mit seiner neuen K-Serie das gesamte Equipment der Kieferorthopäden in einem Cart untergebracht. Die K-Serie ist – wie alle anderen Serien von DEMED – ein fahrbarer Gerätewagen aus Stahl mit nicht sichtbaren Lenkrollen und voll ausziehbaren Schubladen inklusive Softclose-Technik für ein besonders leises Schließen. Die Fachauszüge, welche sich hinter der voll öffnenden 270°-Glastür befinden, sind mit sortierbaren Edelstahlensätzen und Instrumentenhaltern ausgestattet. Das Besondere an der K-Serie ist – sie verfügt über einen neuen Zangenhalter aus Edelstahl. Dieser ist im Gerätewagen oder auch an der optionalen Normschiene

positionierbar und hat Platz für bis zu 30 Zangen. Wie bei allen DEMED-Gerätewagen stehen auch bei der neuen K-Serie alle Farben des RAL-Systems zur Verfügung und bieten somit unzählige Möglichkeiten zur Individualisierung. Auf der Fachdental in Stuttgart (12. und 13. Oktober 2018) können die Gerätewagen am Stand von DEMED live begutachtet und konfiguriert werden. **KN**

KN Adresse

DEMED Dental Medizintechnik e.K.
Nelkenweg 25
71336 Waiblingen
Tel.: 07151 270760
Fax: 07151 270761
info@demed-online.de
www.demed-online.de



Take (it) easy.

easy KFO 2 Für Kieferorthopäden.

Professionell und sicher arbeiten,
in jeder Behandlungssituation.
easy KFO-Einheiten machen
es Ihnen leicht.



mms-die-agentur.de

ULTRADENT

DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

D-85649 Brunthal | Eugen-Sänger-Ring 10

Telefon: +49 (0)89 - 42 09 92 70

Telefax: +49 (0)89 - 42 09 92 50

info@ultradent.de | www.ultradent.de



Mit einem Wisch ist alles weg!

Das Tücherprogramm von Dürr Dental – wirksam, schnell und praktisch.



Das patientennahe Umfeld rund um die Behandlungseinheit ist ein besonders kritischer Hygienebereich. Bei jeder Behandlung entsteht eine potenziell kontaminierte Aerosolwolke, die sich vom Patientenmund aus mehrere Meter weit in den Praxisraum ausbreitet.

Eine gründliche Schnelldesinfektion, die gleichzeitig die Wartezeiten kurz hält, ist nach jeder Behandlung unerlässlich. Die wirkstoffgetränkten Desinfektionstücher von Dürr Dental überzeugen hier mit einer äußerst schnellen und praktischen Anwendung, hoher Materialverträglichkeit und einem breiten Wirkungsspektrum. Unterschiedliche Flächen stellen unterschiedliche Anforderungen an das Hygienemanagement. Ob eine Reinigung aus-

reicht oder doch eine gezielte Desinfektion notwendig ist, hängt von der jeweiligen Risikobewertung ab. Diese ist für Flächen oft schwierig, denn es existiert bisher keine RKI-Klassifizierung, sondern lediglich die Empfehlung, „alle Desinfektionsmaßnahmen (...) als Wischdesinfektion durchzuführen“ (RKI-Empfehlung „Infektionsprävention in der Zahnmedizin – Anforderungen der Hygiene“, 2006, S. 384, Kapitel 7.1). Generell erfreuen sich gebrauchsfertig vorgetränkte Tücher einer stetig wachsenden Beliebtheit – nicht zuletzt auch aufgrund der schnellen und praktischen Anwendung. Dürr Dental reagiert auf diesen Trend und hat sein Tücherprogramm weiter ergänzt und den aktuellen hygienischen Anforderungen und Bedürfnissen in (Fach-) Zahnarztpraxen angepasst. Dabei wurden die bewährten Flächendesinfektionsprodukte aus der Dürr System-Hygiene mit adäquatem Tuchmaterial kombiniert und auf die unterschiedlichen Anwendungszwecke ausgerichtet. Auch die jeweilige Tuchgröße und das Verpackungsdesign entsprechen den aktuellen Anforderungen der Praxen. Das Angebot umfasst alkoholfreie Desinfektionstücher sowie alkoholische Schnelldesinfektionstücher. **KN**

Zahnarztpraxen angepasst. Dabei wurden die bewährten Flächendesinfektionsprodukte aus der Dürr System-Hygiene mit adäquatem Tuchmaterial kombiniert und auf die unterschiedlichen Anwendungszwecke ausgerichtet. Auch die jeweilige Tuchgröße und das Verpackungsdesign entsprechen den aktuellen Anforderungen der Praxen. Das Angebot umfasst alkoholfreie Desinfektionstücher sowie alkoholische Schnelldesinfektionstücher. **KN**

KN Adresse

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
info@duerrdental.com
www.duerrdental.com

Notouch Woodline

Händedesinfektion mit Stil aus dem Hause RIETH.

Händedesinfektion in Perfektion, dies in technischer und optischer Hinsicht. Die neuen Notouch Woodline-Modelle der Firma

RIETH, sind Sensor-Spender nach den Richtlinien des RKI, die durch ihre edle Gestaltung in Chrom-/Naturholzoptik bestehen. Gerade in Empfangs- und Wartebereichen mit hohen Anforderungen an Design und Funktionalität ist das Standmodell mit Füßen aus edlem, gehobeltem Naturholz angesagt.



Perfekt in Design und Funktionalität

Das Tisch- bzw. Wandmodell mit hochwertigem Nussbaum-/Buche-Holzsockel passt auf jede Arbeitstheke und lässt sich mit dem Sockel auch an der Wand befestigen, wobei dieser dann als praktischer Tropfschutz dient. Bei beiden Modellen sorgt ein entsprechendes Tropffließ für Sauberkeit. Das geruchsneutrale, schnell einziehende Desinfektionsgel sowie eine antibakterielle bzw. milde Reinigungsseife runden das Einsatzgebiet der Spender ab. **KN**

KN Adresse

RIETH.
Im Rank 26/1
73655 Plüderhausen
Tel.: 07181 257600
Fax: 07181 258761
info@a-rieth.de
www.rieth-dentalprodukte.de

Gingivale Gesundheit mit enzymhaltiger Zahnpasta stabilisieren

Zendium fördert ein ausbalanciertes orales Mikrobiom und verbessert die Zahnfleischgesundheit signifikant.

Die Anwendung von Zendium mit seinem Dreifachsystem aus Enzymen und Proteinen erhöht die Anzahl gesundheitsassoziierter Mikroorganismen im Speichel, wie im Rahmen einer einschlägigen Klinikstudie gezeigt werden konnte.¹ Gleichzeitig wirkte Zendium einer Zunahme krankheitsassoziierter Bakterienpezies entgegen und reduzierte ihre Population. Diese Stabilisierung des oralen Mikrobioms konnte bereits nach 14-tägiger Anwendung beobachtet werden. Zugleich wurde der wissenschaftliche Nachweis erbracht, dass enzymhaltige Zahnpasta die Zusammensetzung des Biofilms im Mund beeinflussen kann.

Wirkungsvoller gegen Plaque, Entzündung und Blutung

Eine weitere Studie mit 229 Probanden untersuchte die Wirkung der enzymhaltigen Testzahnpasta Zendium im Vergleich zu einer fluoridhaltigen Kontrollzahnpasta ohne Enzyme.² Im Fokus standen die drei Indizes Plaque, Zahnfleischentzündung und Zahnfleischbluten. In allen drei Tests schnitt Zendium im Vergleich zur Kontrollzahnpasta günstiger ab und unterstrich damit seine positive Wirkung auf die gingivale Gesundheit.

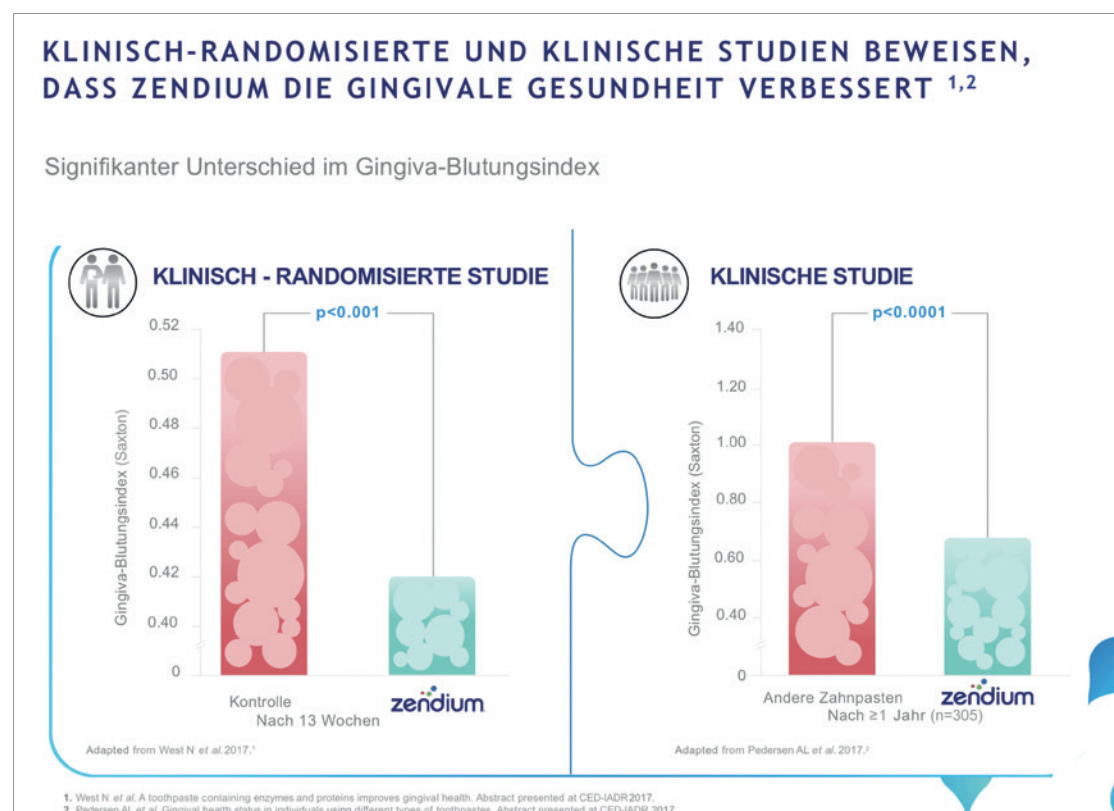
Studie belegt langfristig bessere Zahnfleischgesundheit

Ein dänisches Forscherteam analysierte die Langzeitwirkung von Zendium im täglichen Gebrauch.³ Unabhängig von den Ernährungs-, Zahnhygiene- und

Rauchgewohnheiten der 305 Studienteilnehmer zeigte sich nach einem Jahr, dass die Anwendung der Testzahnpasta Zendium zu einer signifikant verbesserten Zahnfleischgesundheit gegenüber der fluoridhaltigen Kon-

trollzahnpasta führt. Die Ergebnisse der beiden Vergleichsstudien und der mikrobiologischen Studie dokumentieren den Einfluss, den Zendium auf das mikrobielle Gleichgewicht im Mund und auf die gingivale Gesundheit

haben kann. Als wichtiger Bestandteil einer präventiven oralen Gesundheitsstrategie empfiehlt sich ihr Einsatz bei auftretenden Zahnfleischproblemen und dysbiotischen Veränderungen im Mund. **KN**



Beispiel Gingivaler Blutungsindex: Zendium verbessert gingivale Gesundheit im Vergleich zur Kontrollzahnpasta.



- Adams SE, Arnold D, Murphy B, Carroll P, Green AK, Smith AM, et al. A randomised clinical study to determine the effect of a toothpaste containing enzymes and proteins on plaque oral microbiome ecology. Sci. Rep 2017; 7:43344.
- West N, et al. A toothpaste containing enzymes and proteins improves gingival health; CED-IADR/NOF Vienna. J Dent Res 2017; 96B: abstract #0527; 2017.
- Lynge Pedersen A, et al. Gingival health status in individuals using different types of toothpaste; CED-IADR/NOF Vienna. J Dent Res 2017; 96B: abstract #0427; 2017.

KN Adresse

Unilever Deutschland GmbH
Strandkai 1
20457 Hamburg
Tel.: 0800 0846585
www.zendium.com

KURSE 2018/2019

Hygiene QM

· Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

20-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis für das gesamte Praxisteam
Inkl. praktischer Übungen

· Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB)

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.praxisteam-kurse.de

SEMINAR A

Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r)
für die Zahnarztpraxis
20-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis
Iris Wälter-Bergob/Meschede

Seminarzeit 2018: Freitag 12.00 – 19.00 Uhr, Samstag 9.00 – 19.00 Uhr
Seminarzeit 2019: Freitag 10.00 – 19.00 Uhr, Samstag 9.00 – 17.00 Uhr

Die Inhalte richten sich nach den Richtlinien der DGSV und der
RKI/BfArM/KRINKO.

Kursinhalte

► Inklusive umfassendem Kursskript!

Einführung in die Hygiene | Einführung in die Grundlagen der Bakteriologie und Mikrobiologie | Berufsbild und Aufgaben von Hygienebeauftragten in der Zahnarztpraxis | Grundlagen und Richtlinien in der Hygiene, Unfallverhütungsvorschriften | Hygienepläne | Hygienemaßnahmen bei übertragbaren Krankheiten (IfSG) | Abfall und Entsorgung | Instrumentenkunde | Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten | Räumliche und organisatorische Aspekte des Aufbereitungsraumes | Händedesinfektion

Schwerpunkte der Aufbereitung:

- Sachgerechtes Vorbereiten (Vorbehandeln, Sammeln, Vorreinigen, Zerlegen)
- Reinigung/Desinfektion, Spülung und Trocknung
- Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit
- Pflege und Instandsetzung
- Funktionsprüfung
- Verpackung und Sterilisation
- Kennzeichnung
- Umgang mit Sterilgut und Sterilgutlagerung

Anforderungen an den Betrieb von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) | Erstellen von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung | Aufbereitung von Praxiswäsche | RKI/BfArM/KRINKO 2017 | Medizinproduktegesetz (MPG) | Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) | Desinfektionspläne | Funktion und Aufbewahrung hygienerrelevanter medizinisch-technischer Geräte und Instrumente/Gerätebuch

Teilnehmerkreis:

Praxisinhaber und Mitarbeiter in Zahnarztpraxen sowie ambulant operativ tätige Praxen

Abschluss:

Lernerfolgskontrolle durch Multiple-Choice-Test
Online-Prüfung (Die Zugangsdaten erhalten Sie am Ende des Kurses.)
Zertifikat nach bestandener Online-Prüfung

Dieser Kurs wird unterstützt durch:



Personalschulung inklusive praktischer Übungen

Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln,
Absaugung und Entsorgung dental, Hygienepläne

Aufbereitungsgerät – Assistina 3x3, Sterilisationsprozess mit
allen Tests (Helix-Test, Bowie & Dick), Validierung

Manuelle Aufbereitung, Händedesinfektion,
Einteilung der Medizinprodukte in die Risikogruppen

Maschinelle Aufbereitung im RDG – Tägliche Kontrollen,
Bestückung, Wash-Check



Termine 2018/2019

12./13. Oktober 2018 | München
26./27. Oktober 2018 | Wiesbaden
09./10. November 2018 | Essen

15./16. Februar 2019 | Unna
12./13. April 2019 | Trier
10./11. Mai 2019 | Konstanz
17./18. Mai 2019 | Düsseldorf
31. Mai/01. Juni 2019 | Warnemünde
13./14. September 2019 | Leipzig
20./21. September 2019 | Hamburg
04./05. Oktober 2019 | München
25./26. Oktober 2019 | Wiesbaden
08./09. November 2019 | München
06./07. Dezember 2019 | Baden-Baden

Organisatorisches

SEMINAR A

Kursgebühr ZA (pro Kurs) inkl. Kursskript 295,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript 250,- € zzgl. MwSt.
Teampreis ZA+ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript 495,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs/Person) 118,- € zzgl. MwSt.

SEMINAR B

Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-
Beauftragten QMB
Christoph Jäger/Stadthagen

Seminarzeit: 9.00 – 18.00 Uhr

Kursinhalte

► Inklusive umfassendem Kursskript!

Ein kleiner Auszug

Gesetzliche Rahmenbedingungen | Worauf kommt es an? | Brauchen kleine Praxen ein QM-System? | Sind alle Kolleginnen im QM-Boot? | Die jährlichen Überprüfungen durch die KZVen | Grundlagen zum Aufbau eines einfachen QM-Systems. **Workshop 1:** Wir entwickeln den Aufbau eines einfachen QM-Handbuchs. **Workshop 2:** Zuordnung der unterschiedlichen Unterlagen in die neue Handbuchstruktur | Dokumentenlenkung und deren Revision! | 1. Änderung der RiLi vom 7. April 2014 durch den G-BA | Risikomanagement. **Workshop 3:** Gemeinsam entwickeln wir unsere erste Risikoanalyse. | 2. Änderung der RiLi vom 16. November 2016 durch den G-BA | Die wichtigsten Unterlagen in einem QM-System | Wie können wir Fotos in einen Praxisablauf einbinden? **Workshop 4:** Wir entwickeln unser erstes Ablaufdiagramm. | Wer ist in unserer Praxis wofür verantwortlich? **Workshop 5:** Eine einfache Verantwortungstabelle kann helfen. | Das Organigramm in unserer Praxis! **Workshop 6:** Wir entwickeln ein Organigramm für unsere Praxisorganisation | Symbole, Piktogramme und Kennzeichnungen | Staatliche Fördermittel für eine Praxisberatung | Wissensabfrage der QMB-Ausbildung mit einem Multiple-Choice-Test

Termine 2018/2019

13. Oktober 2018 | München
27. Oktober 2018 | Wiesbaden
10. November 2018 | Baden-Baden

16. Februar 2019 | Unna
18. Mai 2019 | Düsseldorf
01. Juni 2019 | Warnemünde
14. September 2019 | Leipzig
21. September 2019 | Konstanz
04. Oktober 2019 | München
26. Oktober 2019 | Wiesbaden
09. November 2019 | Essen
07. Dezember 2019 | Baden-Baden

Organisatorisches

SEMINAR B

Kursgebühr (pro Kurs) inkl. Kursskript 125,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs) 59,- € zzgl. MwSt.

* Die Tagungspauschale beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung. Das Skript erhalten Sie nach der Veranstaltung!



Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Termine 2018	Seminar A	Seminar B
München	12./13.10.2018 <input type="checkbox"/>	13.10.2018 <input type="checkbox"/>
Wiesbaden	26./27.10.2018 <input type="checkbox"/>	27.10.2018 <input type="checkbox"/>
Essen/Baden-Baden*	09./10.11.2018 <input type="checkbox"/>	*10.11.2018 <input type="checkbox"/>

Termine 2019	Seminar A	Seminar B
Unna	15./16.02.2019 <input type="checkbox"/>	16.02.2019 <input type="checkbox"/>
Trier	12./13.04.2019 <input type="checkbox"/>	
Konstanz	10./11.05.2019 <input type="checkbox"/>	
Düsseldorf	17./18.05.2019 <input type="checkbox"/>	18.05.2019 <input type="checkbox"/>
Warnemünde	31.05./01.06.2019 <input type="checkbox"/>	01.06.2019 <input type="checkbox"/>
Leipzig	13./14.09.2019 <input type="checkbox"/>	14.09.2019 <input type="checkbox"/>
Hamburg/Konstanz*	20./21.09.2019 <input type="checkbox"/>	*21.09.2019 <input type="checkbox"/>
München	04./05.10.2019 <input type="checkbox"/>	04.10.2019 <input type="checkbox"/>
Wiesbaden	25./26.10.2019 <input type="checkbox"/>	26.10.2019 <input type="checkbox"/>
München/Essen*	08./09.11.2019 <input type="checkbox"/>	*09.11.2019 <input type="checkbox"/>
Baden-Baden	06./07.12.2019 <input type="checkbox"/>	07.12.2019 <input type="checkbox"/>

Für das **Seminar A (Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r))** oder das **Seminar B (Ausbildung zur QM-Beauftragten)** melde ich folgende Personen verbindlich an. Bitte beachten Sie, dass Sie pro Termin nur an einem Seminar teilnehmen können.

Titel | Vorname | Name

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com/agnb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

Stempel

Online-Anmeldung unter: www.praxisteam-kurse.de

KN 10/18

KN SERVICE

Vertrieb für Europa übernommen

Ab sofort bietet Young Innovations das komplette Sortiment von American Eagle Instruments an.

Der US-Dentalkonzern Young Innovations ist ab sofort alleiniger Anbieter der Produkte von American Eagle in Europa. Young Innovations hat den Hersteller von Zahninstrumenten und Praxisbedarf letztes Jahr akquiriert. „American Eagle vergrößert unser Portfolio und macht uns zum Komplettanbieter hochwertiger Premiumprodukte“, unterstreicht Frank Whyte, Geschäftsführer von Young Innovations Europe, und ergänzt: „Unser Unternehmen bietet herausragende klinische Lösungen für Zahnärzte und Patienten und ist international bestens positioniert. Kunden profitieren von unserem Know-how und dem bewährten Vertrieb über den Dentalhandel.“



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Frank Whyte, Geschäftsführer von Young Innovations Europe. – Abb. 2: Ab sofort für Young Innovations im Einsatz: José Muñoz.

Young Innovations Europe hat den Bereich Sales zuletzt noch weiter verstärkt. Neu im Team ist seit Juli José Muñoz, der als Regional Account Manager Norddeutschland und Spanien betreut. Er verfügt über langjährige Erfahrung in der Dentalbranche, verantwortete zuvor ebenfalls den Regionalvertrieb eines globalen Instrumentenproduzenten und ist Experte für die Themen Parodontologie, OP-Equipment sowie Weichgewebsmanagement.

Über Young Innovations

Young Innovations ist ein führender Entwickler, Hersteller und Händler hochwertiger Dentalprodukte. Zum Portfolio gehören innovative Lösungen für die Prophylaxe, Diagnostik, Parodontologie, Restauration, Endodontie, Implantologie sowie Kieferorthopädie und weltbekannte Marken wie Young, Zooby®, Microbrush® und American Eagle Instruments®. Der amerikanische Konzern hat seinen Sitz in Chicago, die europäische Zentrale befindet sich im

deutschen Heidelberg. Das Unternehmen wurde im Jahr 1900 gegründet und ist im Besitz von The Jordan Company. [KN](#)

KN Adresse

Young Innovations Europe GmbH
Jeannine Fink
Kurfürstenanlage 1
69115 Heidelberg
Tel.: 06221 4345442
Fax: 06221 4539526
info@ydnat.de
www.ydnat.de

ANZEIGE

Hilfseinsatz im Trockendock

Auszubildende von Dürr Dental waren zwei Wochen auf der MS „Africa Mercy“.

Die DÜRR DENTAL SE unterstützt die „Mercy Ships“ bereits seit vielen Jahren – sowohl finanziell, als auch mit hochwertiger Medizintechnik. Im Juli 2018 fanden sich unter den rund 400 ehrenamtlichen Helfern aus 40 Nationen auch zwei junge Dürr Dental-Mitarbeiter aus Deutschland. Samuel Domrös und Matthias Böhm haben eben erst ihre Ausbildung zum Elektroniker für Geräte und Systeme abgeschlossen, als Sie sich für ein weiteres Projekt entscheiden: ein ganz persönliches Charity-Erlebnis. Als

den Zusammenhalt über alle Nationen hinweg. Ein Highlight während des Einsatzes im Trockendock war das jährliche Fußballspiel, zu dem der Hafen von Gran Canaria die ehrenamtlichen Helfer von „Mercy Ships“ herausfordert, bevor das Schiff wieder zu seinem nächsten Einsatz nach Neuguinea aufbricht. Als Teil einer Gemeinschaft Gutes zu tun, ist für Matthias Böhm und Samuel Domrös mit besonderen Erinnerungen verbunden. Inwiefern diese Einfluss auf ihr weiteres Leben nehmen, wird sich

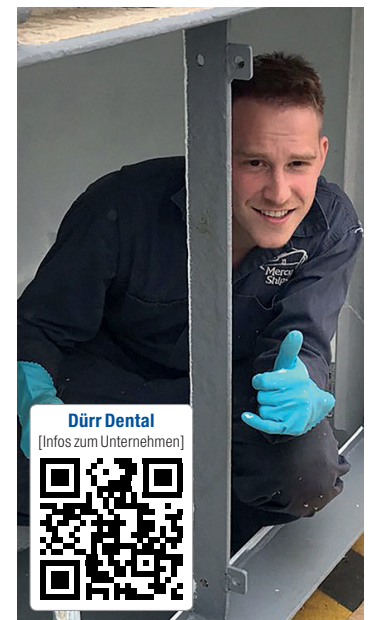


Die MS „Africa Mercy“ ist jährlich zur Wartung und Montage im Hafen von Gran Canaria im Trockendock.

ehrenamtliche Helfer auf dem Hospitalschiff „Africa Mercy“ waren Sie zwei Wochen lang eine echte Unterstützung. Dass die beiden jungen Männer einen Teil ihres Urlaubs, den Sie hierfür nahmen, auf dem Schiff verbrachten, liegt am Engagement von Martin Dürrstein, Vorstandsvorsitzender der DÜRR DENTAL SE. Das Unternehmen unterstützt die Hilfe finanziell, unter anderem indem es die Reise- und Unterbringungskosten der jungen Leute übernimmt und ihnen somit die Möglichkeit gibt, so eine tolle Erfahrung in ihrem Leben zu machen.

zeigen. Eines wissen sie jedoch bereits: „Wir würden uns jederzeit wieder für Projekte dieser Art engagieren und sind Dürr Dental sehr dankbar für diese besondere Möglichkeit der internationalen Mitarbeit bei einem Hilfsprojekt.“ [KN](#)

Das Hospitalschiff mit mehreren OP-Sälen und Behandlungsräumen ist auf Spezialchirurgie ausgerichtet und jährlich zur Wartung und Montage im Hafen von Gran Canaria im Trockendock. Damit das Schiff während seines Einsatzes in Afrika reibungslos funktioniert, ist jede Menge technisches und handwerkliches Know-how gefragt. „Wir haben unter anderem Steckdosen montiert, Büromöbel aufgebaut, Lackier- und Schweißarbeiten verrichtet sowie Lebensmittel in die Kühlkammer eingeräumt“, erinnert sich Böhm. Immer im Bewusstsein, dass jeder Arbeitsschritt dazu beiträgt, Menschen in Afrika zu helfen, für die eine gute medizinische Versorgung nicht selbstverständlich ist. Sehr eindrucksvoll fanden Böhm und Domrös an Bord die Zusammenarbeit, Hilfsbereitschaft und



Die Dürr Dental Mitarbeiter Matthias Böhm (im Bild) und Samuel Domrös waren während ihres Urlaubs als ehrenamtliche Helfer auf dem Hospitalschiff tätig.

KN Adresse

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
info@duerrdental.com
www.duerrdental.com

Kompaktes Abrechnungswissen auf den Punkt gebracht

Die Berechnung digitaler Abformungen und virtueller Modelle als Privatleistung

9/2018
9. Jahrgang

KFO-KOMPAKT
praxisnah, kompetent, transparent

Fachinformationen und Hilfen für Kieferorthopädische Praxen

- Honorar- und Laborabrechnung von Arbeits- und Planungsmodellen
- Stichtag 01.01.2019: Anschluss an die Telematik-Infrastruktur

Herausgeber:
Dipl.-Kfr. Ursula Duncker
KFO Management Berlin
Lyckallee 19
14055 Berlin

ISBN 978-3-00-040938-7

Abrechnung nach BEL 1997 (z. B. zugestellte Gütermuster von Praxis an Fremdlieferant)

Abrechnung aller Hartgips- bzw. Superhartgipsmodelle nach BEL 1997 (z. B. zugestellte Gütermuster von Praxis an Fremdlieferant)

Abrechnung aller Hartgips- bzw. Superhartgipsmodelle digitalisieren



- Kompetenz in Abrechnung nach BEMA/GOZ sowie BEL/BEB
- Auskunftsservice für Abonnenten per Telefon, Fax oder Mail
- Autoren: Dipl.-Kfr. Ursula Duncker und Jana Christlbauer
- erscheint monatlich, 20 Seiten, handliches DIN A5-Format

#DentaurumGoesInstagram

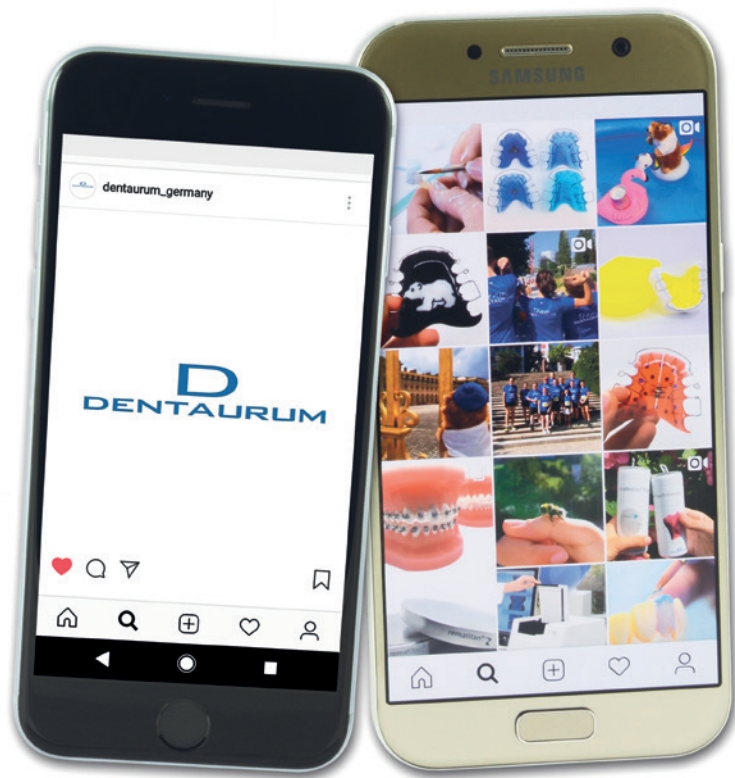
Ispringer Dentalunternehmen erweitert die Social-Media-Aktivitäten.

Bilder, Bilder, Bilder – aus der Natur, von der Mode, dem Essen, dem Sport, der Arbeit, dem Alltag – die Vielfalt der Themen auf Instagram ist groß. Und auch vor der Dentalbranche macht das beliebte soziale Netzwerk keinen Halt. Zahlreiche Beiträge rund um die Zahnmedizin werden täglich von Nutzern mit Hashtags versehen, in die bunte Bilderwelt von Instagram entsendet und mit der mittlerweile auf 800 Millionen User angewachsenen Online-Community geteilt. Seit Neuestem ist auch Dentaurum

von anderen Nutzern ins Netz gestellt werden.“

Der direkte Kontakt zählt

Die sozialen Netzwerke spielen bereits seit vielen Jahren eine immer wichtigere Rolle in der Kommunikation der Dentaurum-Gruppe. So besitzt Dentaurum bereits seit 2007 einen eigenen YouTube-Kanal. Im Jahr 2011 wurde die Unternehmensseite auf Facebook ins Leben gerufen und kontinuierlich aufgebaut. 2016 folgte die Eröffnung eines firmeneigenen Pinterest-Kanals. In den Geschäftsnetzwerken



mit einem eigenen Unternehmenskanal Mitglied der Instagram-Gemeinde.

Dentaurum bei den sozialen Netzwerken

„Nach Facebook, YouTube, Pinterest, XING und kununu ist Instagram ein weiterer wichtiger Bestandteil unserer Social-Media-Aktivitäten“, so Tobias Grosse, Director Marketing & Sales bei der Dentaurum-Gruppe. „Mit unseren Kanälen möchten wir interessierten Personen, national sowie international, einen Mehrwert bieten. In regelmäßigen Beiträgen informieren wir über Produktneuheiten, sorgen für kreative Ideen und Inspiration am Arbeitsplatz. Es werden Inhalte veröffentlicht, wie Hinweise auf lesenswerte Fachartikel oder Videotutorials. Weiter geben wir aber auch spannende Einblicke hinter die Kulissen unseres Unternehmens.“ Tobias Grosse fährt fort: „Wir schauen natürlich auch über den Tellerand hinaus. Es sind nicht nur die eigenen Beiträge, auf denen das Augenmerk von Dentaurum liegt. Richtig spannend ist es, zu beobachten, welche kreativen Arbeiten mit unseren Produkten

XING und kununu ist Dentaurum mit einem Arbeitgeberprofil seit Anfang 2018 vertreten. Der direkte Austausch mit Kunden weltweit ist ein besonderes Anliegen des internationalen Dentalunternehmens. Über viele Kanäle können Interessierte schnell und einfach mit der Dentaurum-Gruppe in Kontakt treten.

Jetzt vorbeischaun!

Unter www.instagram.com/dentaurum_germany kann der neue Instagram-Kanal der Dentaurum-Gruppe aufgerufen werden. **KN**



KN Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstraße 31
75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-0
Fax: 07231 803-295
info@dentaurum.de
www.dentaurum.com

Der 2018er-Gewinner steht fest

Hamburger Praxislandschaft gewinnt diesjährigen ZWP Designpreis. Rund 70 (Fach-) Zahnarztpraxen nahmen am beliebten Wettbewerb der OEMUS MEDIA AG teil.

Was hat eine TV-Ad-Agentur im New York der 1970er-Jahre mit dem ZWP Designpreis zu tun? In diesem Jahr sehr viel! Denn die diesjährige Gewinnerpraxis könnte auch als stilvolle Office-Kulisse dienen, wäre da nicht der eigentliche Zweck der Räume ... Doch bevor wir das Geheimnis um die neue Gewinnerpraxis lüften, geht ein großer Dank an alle Praxisinhaber, Designer, Architekten, Dentaldepots und Möbelhersteller für die zahlreiche Teilnahme am ZWP Designpreis 2018! Knapp 70 (Fach-) Zahnarztpraxen haben in diesem Jahr ihre kreativen Konzepte und ausdrucksstarken Umsetzungen eingereicht.

Nach Sichtung aller Bewerber stand die Entscheidung der Jury um Designer Ralf Hug (Geschäftsführer pmhLE GmbH) ganz klar fest. „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis 2018“ heißt: LS praxis Bahrenfeld. Die Hamburger Zahnarztpraxis um Praxisinhaber Dr. Andreas Laatz und Dr. Roland Schiemann ist eine in drei Fachbereiche – LS smart, LS kids und LS kieferorthopädie – aufgeteilte und groß angelegte Praxislandschaft, die sich um den Praxiskern mit Empfangs- und Wartebereichen erstreckt. Dieser Kern wird wiederum von einem Nussbaumschrank mit Glas- und Spiegelflächen dominiert, der das raumgestalterische Niveau der gesamten Praxis gewissermaßen zusammenfasst: hochwertiges Design – in Farbe, Form und Funktion genauestens abgestimmt – trifft auf eine klassische und zugleich höchstmoderne Servicekultur. Der Besucher ist Patient und Kunde zugleich und erfährt eine

besondere Wertschätzung. Verantwortlich für Entwurf und Umsetzung der Praxis ist das Hamburger Architektenbüro Kamleitner Canales Architekten.

schafft Praxis 9/18 in Wort und Bild vorgestellt.

Möchten auch Sie zeigen, was hinter den Türen Ihrer Praxis steckt? Dann machen Sie mit



Die Gewinnerpraxis erhält eine 360grad-Praxistour der OEMUS MEDIA AG, die im Zuge der Preisübergabe angefertigt wird.

Die OEMUS MEDIA AG kürt seit 2002 Deutschlands schönste Zahnarztpraxis mit dem ZWP Designpreis. Der Gewinner und alle Teilnehmer des ZWP Designpreises werden in der Print- und E-Paper-Ausgabe des Supplements der ZWP Zahnarzt Wirt-

beim ZWP Designpreis 2019! Einsendeschluss ist der 1. Juli 2019.

Unter www.designpreis.org finden Sie alle Informationen zum

Wettbewerb sowie alle ZWP Designpreis-Ausgaben der vergangenen Jahre. Wir freuen uns auf Ihre Zusendungen! **KN**



KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Projektleitung
Stefan Reichardt (verantwortlich)
Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
Tel.: 0341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigen
Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: 0341 48474-127
Fax: 0341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Redaktionsleitung
Cornelia Pasold (cp), M.A.
Tel.: 0341 48474-122
c.pasold@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft
Prof. Dr. Axel Bumann (ab) (V.i.S.d.P.)
Tel.: 030 200744100
ab@kfo-berlin.de
Dr. Christine Hauser, Dr. Kerstin Wiemer,
Dr. Kamelia Reister, Dr. Vincent Richter,
ZÄ Dörte Rutschke, ZÄ Margarita Nitka

Abonnement
David Dütsch (Aboverwaltung)
Tel.: 0341 48474-200
d.duetsch@oemus-media.de

Herstellung
Max Böhme (Layout, Satz)
Tel.: 0341 48474-115
m.boehme@oemus-media.de

Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2018 monatlich. Bezugspreis: Einzelexemplar: 8,-€ ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,-€ ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0. 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 Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.



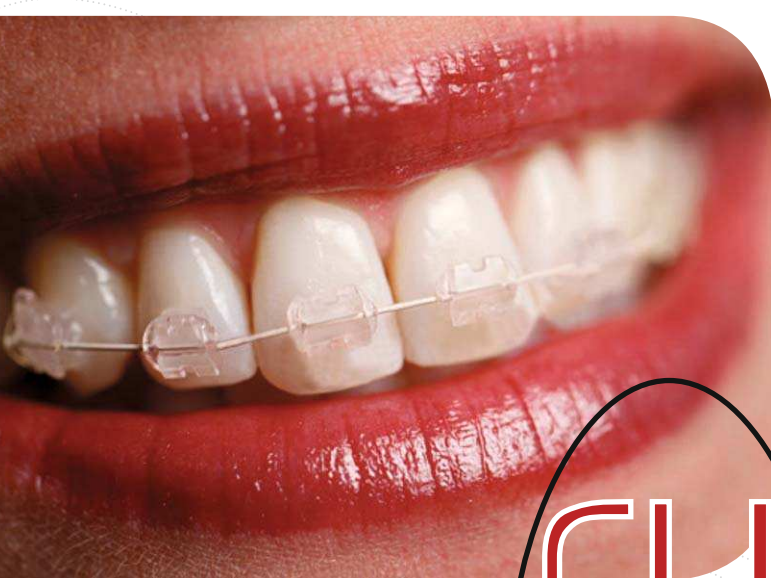
ALPINE SL® CLEAR

Ästhetisches selbstligierendes Keramikbracket mit Nickel-Titan Verschluss

- ⊙ Einfache Handhabung
- ⊙ Neues keramisches Material
- ⊙ NiTi Clip mit Rhodium Coating
- ⊙ Einfaches Öffnen und Schliessen
- ⊙ Abgerundete Flügel
- ⊙ Weiche Oberfläche für besseren Komfort
- ⊙ Triple-X mechanische Basis
- ⊙ Markierung

NEU !

**DGKFO, Bremen,
Stand B07, Halle 4**
Vom 10. bis 13. Oktober 2018



FLI orthodontic
SYSTEMS

FLI WIRE®



FLI[®] BUCCAL
TUBES



Distributed by
orthocaps®