

KN Aktuelles

Digitaler Workflow

Die Digitalisierung bietet für die Kieferorthopädie viele Möglichkeiten und Chancen. Wann eine digitale Prozesskette besonders Sinn macht, zeigt der Erfahrungsbericht von Dr. Tamina Pasin.

Wissenschaft & Praxis ➤ Seite 12

Digitale Prozesse & Abrechnung

Wo liegen die Chancen, wo unter Umständen noch Risiken für den Praxisinhaber? Dipl.-Kffr. Ursula Duncker klärt auf.

Wirtschaft & Praxis ➤ Seite 24

FACE-Symposium

Die international agierende Arbeitsgruppe lud erstmals online zum Erfahrungsaustausch mit weltweit über 800 Teilnehmern.

Veranstaltungen ➤ Seite 26

KN Kurz notiert

Bei 44,5 Prozent

lag der Frauenanteil in der Zahnmedizin im vergangenen Jahr in Deutschland. Im Vergleich dazu betrug der Wert sechs Jahre zuvor (2014) noch 40,8 Prozent. (Quelle: KZBV/Abt. Statistik)

Über 13.000

Menschen erkranken hierzulande jährlich an Krebs der Mundhöhle und des Rachens, bezifferte die Bundeszahnärztekammer anlässlich des Weltkrebstages 2021. (Quelle: BZÄK)

Optimale Kombination von Tools

Dr. Bill Dischinger hat die SPARK™ Clear Aligner von Ormco getestet. Anhand zweier Fallbeispiele, bei denen das neue System bei paralleler Anwendung des Propel VPro5™-Vibrationsgeräts zum Einsatz kam, berichtet er von seinen ersten klinischen Erfahrungen.



Seit Ende 2021 ist Ormco's SPARK™ Clear Aligner System auch in Deutschland verfügbar. Herzstück dessen ist TruGEN™ – ein neu entwickeltes Alignermaterial mit vorteilhaften Eigenschaften. (Foto: © Dr. Bill Dischinger)

Aligner gibt es in der Kieferorthopädie schon sehr lange. Ich erinnere mich daran, wie John Sheridan während meiner Assistenzzeit seine Essix-Aligner präsentierte. Im Laufe meines ersten Jahres in der Praxis wurde uns dann ein neues Produkt vorgestellt – Invisalign® von Align Technology.

Als wir diese Behandlungsoption zum ersten Mal sahen, stieß das innerhalb unseres Berufsstands auf unterschiedliche Meinungen. So hörte

ich damals viele Kieferorthopäden sagen: „Das wird nie funktionieren! Man kann mit einem Stück Plastik keine Zähne bewegen, geschweige denn Fälle korrekt abschließen.“ „Das

wird das Fachgebiet ruinieren.“ Aber auch Meinungen wie „Das wird den Beruf komplett revolutionieren“, waren zu hören, je nach Standpunkt. Nun, spulen wir 20 Jahre vor. Aligner sind geblieben und haben sich durchgesetzt. Das Lustige ist, dass man viele der damaligen Kommentare bzw. Argumente selbst heute noch vernimmt. Zu sagen, dass sie unser Fachgebiet verändert haben, würde dem nicht ganz

ANZEIGE

TopJet → Distalizer

Das unsichtbare **Kraftpaket** für die Distalisation

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

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

➤ Seite 6

Deutschland im Hygiene-Check

Aktuelle forsa-Umfrage zeigt: Hygienevorgaben werden weitgehend beachtet, Unterschiede zwischen Frauen und Männern, Ost und West sowie Jüngeren und Älteren, hohe Erwartungen an Hygienestandards in Arzt- und Zahnarztpraxen.

Wegen Corona ist das Hygienebewusstsein der Bevölkerung sehr hoch und die Hygienevorgaben der Behörden werden weitestgehend eingehalten. Das ergab eine deutschlandweite repräsentative forsa-Umfrage im Auftrag der Bundes-

zahnärztekammer (BZÄK). 92 Prozent der Befragten geben an, „voll und ganz“ oder „eher“ auf die Einhaltung der Hygieneregeln zu achten, und 95 Prozent räumen der Hygiene im Alltag einen hohen Stellenwert ein. Für eine deutliche Mehrheit ist dabei Corona ein wesentlicher Grund: 86 Prozent achten mehr auf Hygiene als vor der Pandemie. Immerhin drei Viertel (76 Prozent) der Befragten gehen davon aus, dass sie die erhöhten Hygienestandards auch beibehalten werden, wenn die Pandemie vorbei ist.

AHA wird eingehalten, nicht ins Gesicht zu fassen, fällt schwer
Eingehalten werden von der Bevölkerung vor allem die sogenannten AHA-Regeln, also Maske tragen, Abstand halten und regelmäßiges Händewaschen. 75 Prozent tragen

ANZEIGE

Ormco®
YOUR PRACTICE. OUR PRIORITY.

PERFEKTE ZÄHNE SEIT 1960

ANGEBOTE 2021

ALIGNER-THERAPIE • RUND UMS KLEBEN
RELIANCE • SCHUTZ & HYGIENE • POWER-PRODUKTE
LIGATUREN & HOOKS • VERSCHIEDENES

GÜLTIG BIS 31. DEZEMBER 2021

Ormco B.V. • Basicweg 20, 3821 BR Amerstort, Niederlande
Kundendienst Tel.: 00800 3032 3032, Fax: 00800 5000 4000, E-Mail: customerservice@ormco.com
Besuchen Sie uns auf unseren Webseiten www.ormco.de und www.ormco.at

ANZEIGE

...das selbstligierende passive Bracket! SL V PLUS

NEU

- Drop-In Häkchen für den Einsatz von Gummizügen und -ketten
- bessere Rotationskontrolle effiziente Zahnbewegung
- innovativer Schiebeclip für einfaches Ein- und Ausligieren

www.dentalline.de Tel. 07231 9781-0

➤ Seite 2

Deutschland im Hygiene-Check



← Seite 1

„immer“ einen Mund-Nasen-Schutz, weitere 23 Prozent „meistens“. Auch das Abstandhalten (immer: 51 Prozent, meistens: 45 Prozent) und Händewaschen (immer: 55 Prozent, meistens: 40 Prozent) wird von über 90 Prozent eingehalten. Schwerer fällt es den Befragten, sich nicht ins Gesicht zu fassen: Lediglich jedem zehnten Befragten (9 Prozent) gelingt dies immer, 59 Prozent zumindest meistens.

ANZEIGE

Ortho Rebels

Seit 5 Jahren: Top Qualität und beste Preise.

www.ortho-rebels.de

Hohe Hygieneerwartungen an Praxen

Hoch sind die Hygieneerwartungen an die Arzt- und Zahnarztpraxen: Für 65 Prozent der Befragten sind hohe Hygienestandards in Arztpraxen sehr wichtig, bei Zahnarztpraxen sind es sogar 77 Prozent. Kurze Wartezeiten und eine gute Praxisorganisation spielen für die meisten Patienten eine geringere Rolle, lediglich die Kompetenz des medizinischen Personals ist ihnen noch wichtiger als die Hygiene (89 Prozent). Das größte Vertrauen in Sachen Hygiene genießen die niedergelassenen Zahn- und Hausärzte. 88 Prozent der Befragten haben die Erfahrung, dass in Zahnarztpraxen besondere Hygienevorkehrungen getroffen werden, 84 Prozent vermuten dies bei Allgemeinmedizinern. Zum Vergleich: Von

besonderen Hygienevorkehrungen in Krankenhäusern gehen 65 Prozent der Befragten aus.

16 Prozent haben Termine abgesagt oder verschoben

Obwohl die Patienten sich mit fast 90 Prozent regelmäßig zur zahnärztlichen Behandlung vorstellen, will allerdings wegen der Coronapandemie knapp die Hälfte der Patienten (45 Prozent) derzeit nur in dringenden Fällen zum Zahnarzt gehen. Tatsächlich haben jedoch nur 16 Prozent in jüngerer Zeit einen Termin abgesagt oder verschoben.

Weniger Maskentragen im Osten und bei Jüngeren

Unterschiede beim Beherzigen der Hygienemaßnahmen gibt es zwischen Frauen und Männern, Ost und West sowie Jung und Alt. Während z. B. zwei Drittel der Frauen (64 Prozent) regelmäßig und gründlich die Hände waschen, ist es bei den Männern lediglich die Hälfte (46 Prozent). Auch bei den anderen Hygienemaßnahmen sind Frauen disziplinierter. In den östlichen Bundesländern tragen nur 6 von 10 Befragten (60 Prozent) immer eine Maske, in den westlichen Bundesländern sind es hingegen 77 Prozent. Auch das Abstandhalten wird im Osten weniger beachtet: Jeder zweite Westdeutsche (54 Prozent) achtet immer auf den Abstand, im Osten ist es gut jeder Dritte (36 Prozent). Während 84 Prozent der Befragten über 60 immer einen Mund-Nasen-Schutz tragen, sind es bei den 18- bis 29-jährigen 65 Prozent.

Hintergrund

Für die Umfrage wurden insgesamt 1.006 Bürgerinnen und Bürger ab 18 Jahren in Deutschland (vom 28.1. bis 4.2.2021) mithilfe des bevölkerungsrepräsentativen Online-Panels forsa.Omninet befragt.

Quelle: BZÄK

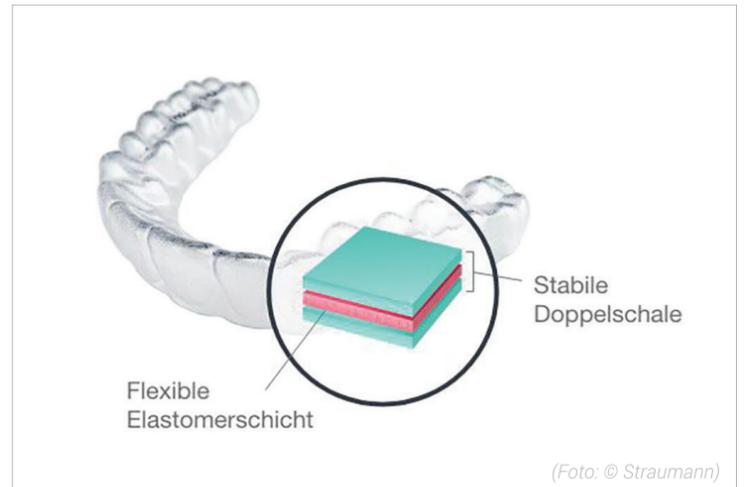


Neues Multilayer-Alignermaterial

ClearCorrect Schienen werden ab sofort aus ClearQuartz™ hergestellt.

Mit ClearQuartz bringt die Straumann Group ein neues Multilayer-Design für ClearCorrect an den Start. Dieses verbindet zwei kraftvolle Außenschalen mit einem flexiblem Elastomerkern, der den initialen Druck minimiert und ein lang anhaltend hohes Kraftniveau liefert. Die stabile Außenschale verbessert Langlebigkeit und Fleckenresistenz. Der flexible Kern verringert den Initialdruck im Vergleich zum einschichtigen Material. Das sorgt für ein angenehmes Tragegefühl. Gleichzeitig liefert ClearQuartz eine konstante kieferorthopädische Kraft – auf langfristig hohem Niveau. Das Resultat: Eine sanfte, aber ausdauernde Stärke, die die Behandlungseffizienz spürbar erhöht.

Entwickelt wurde das innovative Multilayer-Material von Bay Materials



LLC, einer Straumann-Tochter, die auf die Herstellung von Hochleistungsthermoplasten spezialisiert ist. In den USA ist der neue ClearCorrect

Aligner bereits erfolgreich im Einsatz.

Quelle: do digital orthodontics

Kinderzahncremes im Test

Positive Gesamtbilanz, drei Pasten fallen durch.



ÖKO-TEST hat Kinderzahnpasten untersucht (Heft 03/21). 35 Produkte für Babys und Kinder wurden getestet, davon 24 mit Fluorid.

Beim Milchgebiss gilt die Empfehlung, ab dem ersten durchgebrochenen Zahn täglich zu putzen. Dabei gibt es für kleine Kinder spezielle

Zahnpflegeprodukte mit angepasstem Fluoridgehalt. Beim Test fiel auf, dass viele Zahnpasten auf veralteten Empfehlungen basieren und folglich nicht korrekt dosiert sind. Zudem wurde festgestellt, dass bei den Produkten ohne Fluorid bei mehr als der Hälfte der Hinweis darauf fehlte. Dennoch fiel das Gesamtergebnis positiv aus. 15 Kinderzahncremes erhielten „sehr gut“, 10 wurden mit „gut“ bewertet. In drei Zahncremes entdeckten die Prüfer kritische Inhaltsstoffe (z. B. PEG-Derivate, Natriumlaurylsulfat), auch Zucker war in einem Produkt enthalten.

Quelle: ZWP online

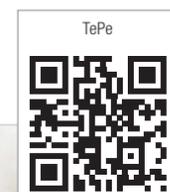
Mundgesundheit auf einen Klick

Neu: TePe launcht digitale Wissensplattform TePe Share.

Ein gesundes Lächeln – lebenslang. Das treibt TePe bei der Entwicklung innovativer Lösungen für die präventive Mundhygiene an. Denn der Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und allgemeiner Gesundheit wird zunehmend wissenschaftlich bestätigt – und damit ist das Bewusstsein für eine gute Mundhygiene wichtiger denn je. Um dieses zu stärken und zu einer guten Zahnpflege zu inspirieren, möchte TePe seine Erfahrungen aus der langjährigen Zusammenarbeit mit zahnmedizinischen Experten und auf Basis klinischen Wissens teilen und bündelt dieses jetzt auf der neuen Wissensplattform TePe Share (www.tepe.com/share-de). Ob Online-Seminare, Videos, Vorträge, Artikel oder Studienzusammenfassungen: (Zahn-)Medizinisches Fach-

personal, Apotheker, Studenten, aber auch Verbraucher finden hier eine kostenlose Anlaufstelle rund um das Thema Mundgesundheit.

Quelle: TePe



(Foto: © TePe)

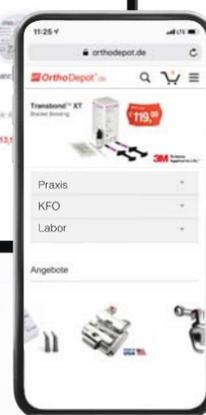
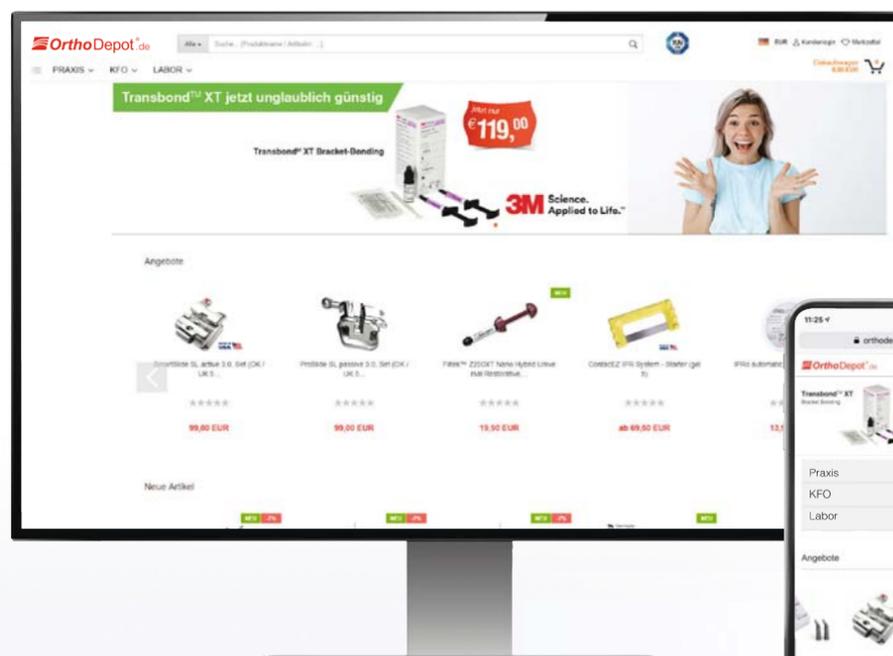


Der KFO-Supershop

über 15.000 Artikel sensationell günstig



online bestellen unter: www.orthodepot.de



Versorgungsforschung

Neu gegründetes Institut der Uni Münster untersucht kausale Zusammenhänge in der Zahnmedizin.



Leitet das neue Institut für Versorgungsforschung in der Zahnmedizin: Prof. Dr. Sebastian-Edgar Baumeister. (Foto: © privat)

An der Universität Münster entsteht das bundesweit erste Institut für Versorgungsforschung in der Zahnmedizin, dessen Leitung Prof. Dr. Sebastian-Edgar Baumeister innehat. In Münster will Baumeister Behandlungsmodelle auf Basis vorhandener Krankenkassendaten anfertigen. Diese Modelle sollen adaptiv sein, also anpassungsfähig,

tärin und einem Dokumentar zwei weitere Wissenschaftler an seiner Seite. Zukünftig sollen zwei weitere Stellen, eine zahnärztliche und eine wissenschaftliche, das Team komplettieren.

Im Bereich der epidemiologischen Forschung wird eine Arbeitsgruppe Wechselwirkungen von Zahn- und systemischen Erkrankungen untersuchen. Dafür gibt es jetzt schon viele Anknüpfungspunkte zu anderen Kliniken und Instituten innerhalb und außerhalb der Zahnmedizin. Beispielsweise sind chronische Entzündungsreaktionen im Mundraum – hervorgerufen durch die enorme Anzahl an Mikroorganismen – oftmals Ursache von Herz- oder sogar Nervenerkrankungen. Dieser Schwerpunkt auf der Untersuchung kausaler Zusammenhänge in der Zahnmedizin ist bislang einmalig in Deutschland.

Gemeinsam mit Partnerpraxen und Partnerkliniken sollen Modelle und Behandlungsregister zur Risikobewertung und Früherkennung von Krankheiten erstellt werden, so zur Parodontitis. „Je früher man anhand solcher Modelle den Schweregrad erkennen kann, desto besser kann behandelt werden“, erklärt Baumeister. Neben einer deutlichen Steigerung des Behandlungserfolges sei auch eine finanzielle Ersparnis bei den Krankheitskosten möglich.

Für den Dekan der Medizinischen Fakultät der WWU, Prof. Frank Ulrich Müller, ist das neue Institut eine „höchst erfreuliche Verstärkung unserer Zahnmedizin“. Das Fach hatte 2019 im Gutachten des deutschen Wissenschaftsrates besonders gut abgeschnitten – „und diesen Ruf gilt es zu verteidigen“, sagt Müller.

Quelle: Universität Münster

Zum Bus oder Zahnarzt?

Zahnklinik Jena verlagert Wartezimmer nach draußen.



Es hat die Größe, die Optik und den Charme einer Bushaltestelle, dient jedoch als Wartebereich der Zahnklinik Jena: ein Häuschen aus Glas. Damit hat es die besondere Wartekabine vielfach in die Presse geschafft. Um lange Warteschlangen im Gebäude des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Uniklinik Jena zu vermeiden (insbesondere während der Coronapandemie), hat die Zahnklinik im Außenbereich eine gläserne Kabine auf dem Fußweg errichten lassen. „Wartebereich Zahnklinik“ ist auf allen Fronten des Kubus zu lesen, er hat die Größe einer Bushaltestelle und besitzt – wie eben diese – an der Stirnseite eine Bank für gemütliches Warten. Beim Drinsitzen rausgucken und von außen drinnen

beobachtet werden – so lässt sich in jedem Fall außergewöhnlich und vermutlich auch einzigartig vor dem Zahnarztbesuch verweilen.

Wie die *Ostthüringer Zeitung* berichtet, kommt das besondere Warteerlebnis jedoch nicht bei allen Patienten gut an, scheinbar mag es

nicht jeder so „transparent“. Auch wurde der Glaskubus laut Quelle bereits mit einem Outdoor-Raucherbereich verwechselt, sodass nun zusätzlich Rauchverbotshinweise angebracht worden seien.

Quellen: otz.de, thuringen24.de

Auf den Zahn gefühlt

Studie erforscht zum sechsten Mal die Mundgesundheit der Deutschen. Zahnfehlstellungen und Kieferanomalien zunächst im Fokus.



Im Januar startete die „Sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS 6) – Deutschland auf den Zahn gefühlt“. In deren Rahmen wird die Mundgesundheit ausgewählter Bürgerinnen und Bürger im ganzen Land systematisch beurteilt. Die wissenschaftliche Studie zur repräsentativen Erforschung der

Mundgesundheit verschiedener Altersgruppen der Bevölkerung findet unter Leitung des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) bereits seit 1989 etwa alle acht Jahre statt. Die DMS 6 setzt sich aus mehreren Modulen zusammen, die für den Zeitraum 2021 bis 2023 geplant sind.

Im diesjährigen Modul liegt der Fokus auf der Kieferorthopädie: Bei 8- und 9-jährigen Kindern sollen die Mundgesundheit sowie Zahnfehlstellungen und Kieferanomalien ermittelt werden, um daraus den kieferorthopädischen Versorgungsbedarf abzuleiten. Dieses kieferorthopädische Modul wurde von der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) in Auftrag gegeben. Finanziert wird es entsprechend auch maßgeblich von der DGKFO. Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) leisten hierzu ebenfalls jeweils einen Beitrag. Die Firma Kantar organisiert den diesjährigen Studienteil und führt ihn operativ durch.

Quellen: KZBV, BZÄK, IDZ

IDS mit digitaler Plattform

Verknüpfung von Präsenzmesse und digitalen Features.

Die Internationale Dental-Schau (IDS) wird vom 22. bis 25. September 2021 erstmals als hybrides Messeformat stattfinden. Neben der Präsenzausstellung bietet die digitale Plattform IDScnect Informationen über Produkte sowie Systemlösungen und ermöglicht das Streaming von Webinaren, Pressekonferenzen, Events sowie Eins-zu-eins-Kommunikation mit Kunden. Dies eröffnet eine gleichbleibende internationale Reichweite in Verbindung mit einem erfolgreichen Messeerlebnis. Auf der Website der IDS www.ids-cologne.de werden in Kürze weiterführende Informationen zur IDScnect vorgestellt.

Quelle: Koelnmesse



ANZEIGE

Ortho Rebels

Seit 5 Jahren:
Top Qualität und
beste Preise.
www.ortho-rebels.de

sodass jede Zahnärztin und jeder Zahnarzt damit seine Kontroll- und Nachsorgeintervalle individueller auf die Patienten abstimmen kann. Für dieses Vorhaben hat der gebürtige Münchner neben einer Sekre-

ANZEIGE

kompetent,
partnerschaftlich,
vertrauensvoll

Die KFO- Abrechnungs- profis. Beste Referenzen!

... **zo solutions** ...
AG
www.zosolutions.ag
Tel.: +41 78 410 43 91

TRIO[™]
CLEAR

»Das Alignersystem
meines Vertrauens.«



PREISBEISPIEL

6 CYCLES

799,- €*

18 Steps (je 6 x weich, 6 x mittel, 6 x hart),
*inkl. 1 Refinement innerhalb 1 Jahres,
MwSt und Versand



Mehr Lächeln. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit 35 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland.



More Info zu TrioClear[™]
und weitere Angebotspakete

35 Jahre
Erfahrung mit schönen Zähnen



Dr. Bill Dischinger

Optimale Kombination von Tools

← Seite 1

Ich würde behaupten, dass Aligner all diese Erfindungen mit der Zeit sogar noch übertrumpfen können. Sicher würden manche argumentieren, dass dies nicht zum Wohle des Berufsstandes sei. Ich jedoch neige dazu, die Welt und meinen Beruf stets mit dem halb vollen Glas zu betrachten. So haben Aligner die Tür zur Behandlung von Millionen von Patienten geöffnet, die niemals eine kieferorthopädische Behandlung in Anspruch genommen hätten, wenn eine Zahnspange dabei ihre einzige Option gewesen wäre. So haben Aligner es ermöglicht, unsere Praxen wachsen zu lassen und die Patientenzahlen zu erhöhen, trotz aller Unkenrufe, die uns das Gegenteil weismachen wollen. Wir haben uns in der Praxis voll und ganz auf die Alignertherapie eingelassen, während wir gleichzeitig jedoch auch die Anzahl jener Patienten erhöhen, die wir mit festen Zahnspangen behandeln.

Sofern Sie an einer der letzten AAO-Tagungen (vor Corona) teilgenommen haben, ist Ihnen wahrscheinlich in der Ausstellungshalle aufgefallen, dass nahezu jedes Unternehmen, das Sie kennen (und einige, von denen Sie bislang noch nie gehört hatten), jetzt ein Aligner-system anbietet. Es wäre daher wohl keine Falschinterpretation, zu behaupten, dass die Unternehmen diese Behandlungsoption als zukunftsweisend oder sogar *die* Zukunft der Kieferorthopädie ansehen. In jedem Fall bin ich der festen Überzeugung, dass Wettbewerb stets zu Verbesserungen führt. Meine Hoffnung ist daher (und das habe ich bereits gesehen), dass Aligner immer besser werden, zumal ständig mehr Unternehmen im Spiel sind.

In den letzten Jahren habe ich verschiedene Systeme ausprobiert. Eines dieser Systeme ist das SPARK™ Clear Aligner System von Ormco. Um ganz offen zu sein: Ich wurde von genannter Firma ge-

beten, eine klinische Alignerstudie für sie durchzuführen, da ich einer ihrer fachlichen Berater bin. Ursprünglich hatte ich geplant, hierfür etwa zehn Fälle einzureichen. Ich wollte sehen, wie sich diese klinisch entwickeln, und dann für mich eine Entscheidung zu treffen, mit welcher Firma ich weiter zusammenarbeiten möchte. Dieser Plan änderte sich jedoch ziemlich schnell, als mein Team und ich erwähntes Produkt in die Hände bekamen. Ganz ehrlich, es hat unsere Erwartungen übertroffen. Die Gründe hierfür möchte ich im folgenden Artikel darlegen. Er soll anhand zweier exemplarisch dargestellter Fälle verdeutlichen, wie unser Team den Nutzen des SPARK™ Clear Aligner Systems sowie dessen klinische Vorteile einschätzt. Meine ersten Erfahrungen mit Spark™ machte ich, als ich mich mit der entsprechenden Software auseinandersetzte. Der Upload-Prozess ist hierbei sehr schnell und einfach.

Tatsächlich brauchte ich zum Hochladen eines Falls weniger als die Hälfte der Zeit als bei bisherigen Uploads mit Systemen anderer Anbieter. Die Approver-Software ist intuitiv anwendbar. Um mit ihr arbeiten zu können, musste ich nicht einmal eine Schulung absolvieren. Ein zusätzlicher Bonus für mich war zudem, dass die Software auch auf meinem Mac funktioniert. Als eingefleischter Mac-Nutzer habe ich es bedauert, bei Nutzung anderer Softwarelösungen nie meine eigenen Anpassungen bei den Fällen vornehmen zu können, was letztlich zu Verzögerungen und Fehlkommunikationen geführt hat. Nun jedoch in der Lage zu sein, dies zu tun, beschleunigte den Freigabeprozess meiner Fälle und stellte sicher, dass ich genau das bekam, wonach ich suchte.

Das bei diesem Alignersystem verwendete Material TruGEN™ hat Ormco ausgiebig getestet, bevor es auf den Markt kam. Diese Tests

Zur Info

Ormco veranstaltet regelmäßig Fortbildungen rund um das neue SPARK™ Clear Aligner System. So lädt das Unternehmen am 18. und 19. Juni 2021 zu einem Präsenzkurs nach Düsseldorf ein. Referenten sind Dr. Iván Malagón und Dr. Diego Peydro. Nähere Infos unter <https://ormco.de/cursos-eventos/spark-course-advanced-level/>





ergaben u. a., dass die Klarheit und Fleckenbeständigkeit von TruGEN™ der von Materialien führender Mitbewerber überlegen war. Darüber hinaus zeigten die von den Ingenieuren durchgeführten Studien, dass TruGEN™ eine kontinuierlichere Krafteinleitung aufweist als das vom führenden Wettbewerber eingesetzte Material. Das bedeutet,

Die erste Lieferung an SPARK™-Alignern stand ins Haus. Wir planten den Termin dabei so ein, wie wir es stets für Alignerlieferungen tun. Während meine Stuhlassistentin die Attachments mithilfe des mitgelieferten Templates platzierte, ging ich zu ihr und schaute ihr über die Schulter. Sie zog die Schablone ab, vergewisserte sich, dass alle

„Tests ergaben u. a., dass die Klarheit und Fleckenbeständigkeit von TruGEN™ der von Materialien führender Mitbewerber überlegen war.“

dass sich diese im Laufe des Tragens der Aligner nicht so stark verformen bzw. „dehnen“. Wenn Aligner eingesetzt und herausgenommen werden, müssen sie sich jedes Mal über die Attachments biegen. Die Folge ist, dass sie sich mit der Zeit ausdehnen, sodass sie nicht mehr optimal auf den Zähnen sitzen. Dieser Effekt ist insbesondere bei den oberen seitlichen Schneidezähnen zu beobachten.

Attachments an ihrem Platz waren, und bat mich dann wie immer, zu prüfen, ob noch irgendwo ein Grat vorhanden war. Als ich mich hinsetzte, den etwaigen Grat mithilfe des Handstücks zu entfernen, so wie ich es immer tue, stellte ich fest, dass es gar keinen zu entfernen gab. Dieser erste Eindruck entspricht ganz unseren weiteren Erfahrungen mit den SPARK™-Alignern. Die Menge an Grat, die wir entfernen müssen,



In **3 Monaten** von **Klasse-II** zu **Klasse-I**

Intraorale **Gummizüge** schon mit **.014"** Niti Bögen

**KEIN VERSPRECHEN...
FAKT**

www.triamondbraces.com

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



Abb. 6a-j: Abschlussbefund Fallbeispiel 1 (26 Wochen, 7 Termine): extraorale Aufnahmen (a-c), Orthopantomogramm (d), Fernröntgenseitenaufnahme (e) sowie intraorale Aufnahmen.

ist praktisch gleich null. Zudem hat mir bislang jede Praxis, mit der ich gesprochen habe und die die neuen Aligner ebenfalls ausprobiert hat, bestätigt, dass die Befestigungsschablone für die Attachments phänomenal sei. Schon bei der Umsetzung der ersten Fälle signalisierte mir mein Team, dass es hoffe, dass wir künftig sämtliche Alignerfälle mit diesem System realisieren. Eine der Intensionen, die Ormco mit seinem neuen Material verband, war, dass es für den Patienten angenehmer zu tragen sei, insbesondere was die Ränder der Schienen betrifft. Doch, wie testet man das? Die meisten Patienten, die mit einer Alignerbehandlung beginnen, haben solche Schienen zuvor nie in ihrem Mund gehabt und daher natürlich keine Vergleichsmöglichkeit. Daher entschieden wir uns dafür, fünf Alignerpatienten auszuwählen, die bereits Schienen einer anderen Firma trugen. Diese Patienten stellten wir vor Beginn ihrer jeweiligen Refinement-Phase auf SPARK™-Aligner um.

Als die erste Wechselpatientin ihren neuen oberen Aligner einsetzte, meinte sie, dass es ein Unterschied wie Tag und Nacht sei, was den Komfort für die Zunge angeht. Als wir den anderen vier Patienten ihre neuen Aligner aushändigten, bestätigten auch sie diese Empfindung. Daraufhin betrachtete ich die Schienen etwas genauer, wobei mir auffiel, dass diese keine „Lippe“ am Alignerrand aufwiesen, wie diese normalerweise bei Alignern zu beobachten ist. Dieser Umstand ist durch den Fertigungsprozess erklärbar. So werden SPARK™-Aligner nicht mithilfe eines Lasers geschnitten, was eben diese „geschmolzene“ Kante hervorruft, die sich „überrollt“ und jene Lippe erzeugt. Hinzu kommt der Umstand, dass die neuen Aligner handpoliert werden. Das dürfte, denke ich, den Unterschied ausmachen, den die Patienten spüren. Da ich selbst noch keinen Aligner im Mund hatte, kann ich dies nur aufgrund meiner Beobachtungen annehmen.

Fallbeispiel 1

Die 55-jährige Patientin Christine kam mit dem Wunsch eines breiter erscheinenden Lächelns zu uns, wofür wir ihren oberen Zahnbogen entwickeln sollten. Darüber hinaus waren ihr Überbiss zu korrigieren sowie einige Engstände aufzulösen (Abb. 1a-j). Eine der Eigenschaften, die ich an den SPARK™-Set-ups sehr schätze, ist die zur Anwendung kommende Bogenform. Als Nutzer des Damon®-Bracketsystems für meine passiven SL-Fälle bevorzuge ich eine breite, aufrechte Bogenform. Und genau diese wird für mich beim SPARK™-Set-up umgesetzt. Im vorliegenden Fall wollte ich wirklich eine aufrechte Position der Eckzähne und Prämolaren erzielen, um letztlich diese volle Bogenform zu erreichen. Ich setzte im Oberkiefer von 2-2 linguale Bissrampen ein, um den Biss zu öffnen und die Korrektur des Überbisses zu ermöglichen. Wie in Abbildung 2 zu sehen, erreichten wir mit unserem ersten Set aus

22 Alignern innerhalb von elf Wochen eine wirklich schöne Entwicklung des oberen Zahnbogens sowie die Korrektur des Überbisses. Die Patientin wechselte ihre Aligner dabei zweimal pro Woche und benutzte parallel ein Hochfrequenz-Vibrationssystem (Propel VPro5™) zur Zahnbewegungsbeschleunigung. Wir führten bei ihr das Refinement mit acht aktiven Alignern durch (die letzten drei mit virtuellen C-Ketten). Im Anschluss daran mussten wir noch ein paar sehr kleine Inzisivi-Rotationen realisieren, um schließlich mit einer dritten, finalen Runde aus weiteren neun Alignern den Fall abzuschließen (Abb. 3-5). Insgesamt kamen bei dieser Patientin 39 Aligner zum Einsatz. Die Behandlungsdauer betrug 26 Wochen (davon sechs Wochen „Durchlaufzeit“ vom Refinement-Scan bis zur Lieferung der Aligner). Sie trug die Aligner 20 Wochen aktiv in Vollzeit und sechs Wochen lang nur über Nacht. Unsere Behandlungsziele wurden dabei wie geplant umgesetzt:

Abb. 7a-j: Anfangsbefund Fallbeispiel 2: extraorale Aufnahmen (a-c), Orthopantomogramm (d), Fernröntgenseitenaufnahme (e) sowie intraorale Aufnahmen.

„Die von den Ingenieuren durchgeführten Studien zeigten eine kontinuierlichere Krafteinleitung.“

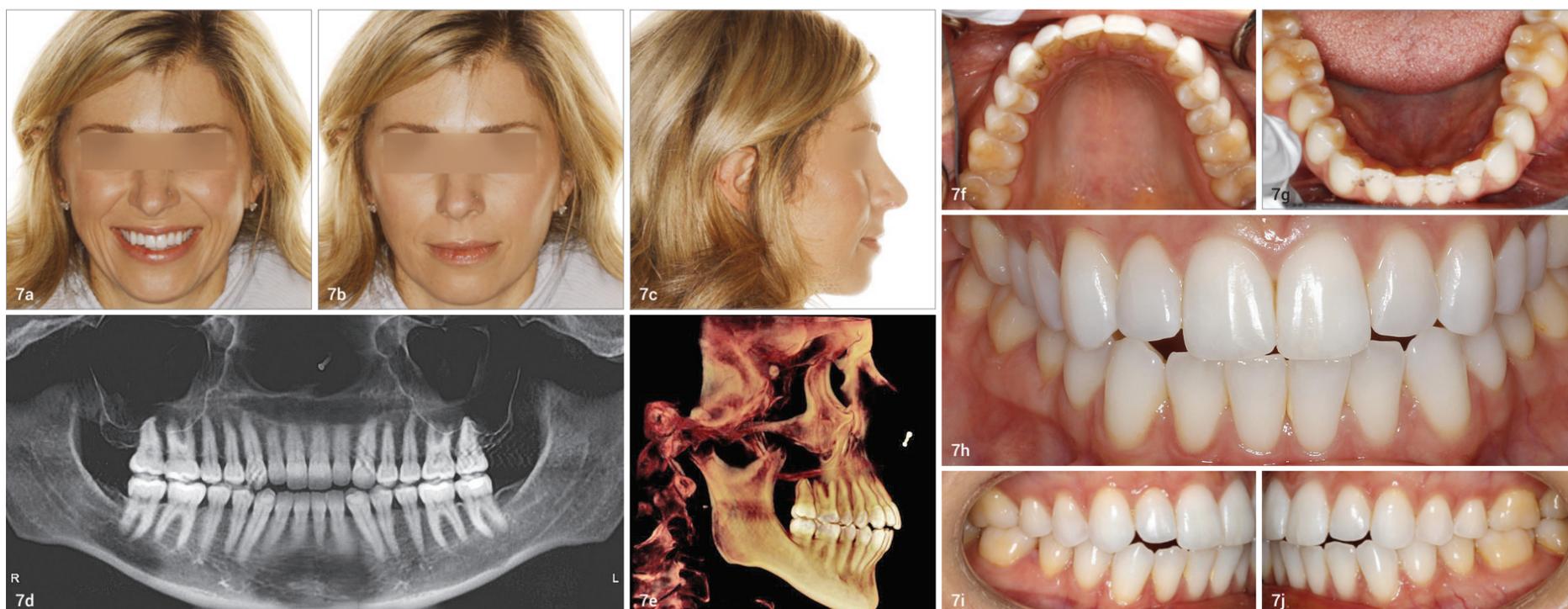




Abb. 8a–e: Klinische Situation nach vierwöchiger Behandlung (acht Aligner). **Abb. 9a–e:** Intraorale Aufnahmen beim Refinement-Scan-Termin nach achtwöchiger Behandlung (16 Aligner).

Wir verbreiterten ihre Zahnbogenform, indem wir die Eckzähne und Prämolaren in eine deutlich aufrechtere Position brachten. Zudem reduzierten wir ihren Überbiss und lösten die leichten Engstände auf. Die Patientin war vom Resultat und der kurzen Behandlungszeit begeistert (Abb. 6a–j).

Die Patientin hatte lediglich sieben Termine in unserer Praxis. Sie war bei ihrem ersten Termin zur Beratung bei uns, wo zeitgleich Intraoralscans (iTero®, Fa. Align) sowie Fotos angefertigt wurden (Abb. 1a–j). Anschließend übergaben wir ihr die ersten Aligner. Die Patientin war sechs Wochen später (Abb. 2a–e)

für einen kurzen Kontrolltermin und elf Wochen nach Behandlungsbeginn (Abb. 3a–e) zum erneuten Intraoralscan für das Refinement bei uns. In der 14. Woche händigten wir ihr die Aligner für das Refinement aus und sahen sie vier Wochen später wieder (Abb. 4a–e) für einen weiteren Scan, woraufhin beim

Termin in der 21. Woche (Abb. 5a–e) die finalen Aligner überreicht wurden. In der 25. Woche scannten wir nochmals, um in unserem Labor fixe Retainer fertigen zu können, welche eine Woche später geklebt wurden. Bei diesem letzten Termin wurden auch die Abschlussaufnahmen gemacht (Abb. 6a–j).

ANZEIGE

FORESTADENT CAMPUS365



Starten Sie noch heute mit Ihrer digitalen Aus- und Weiterbildung!

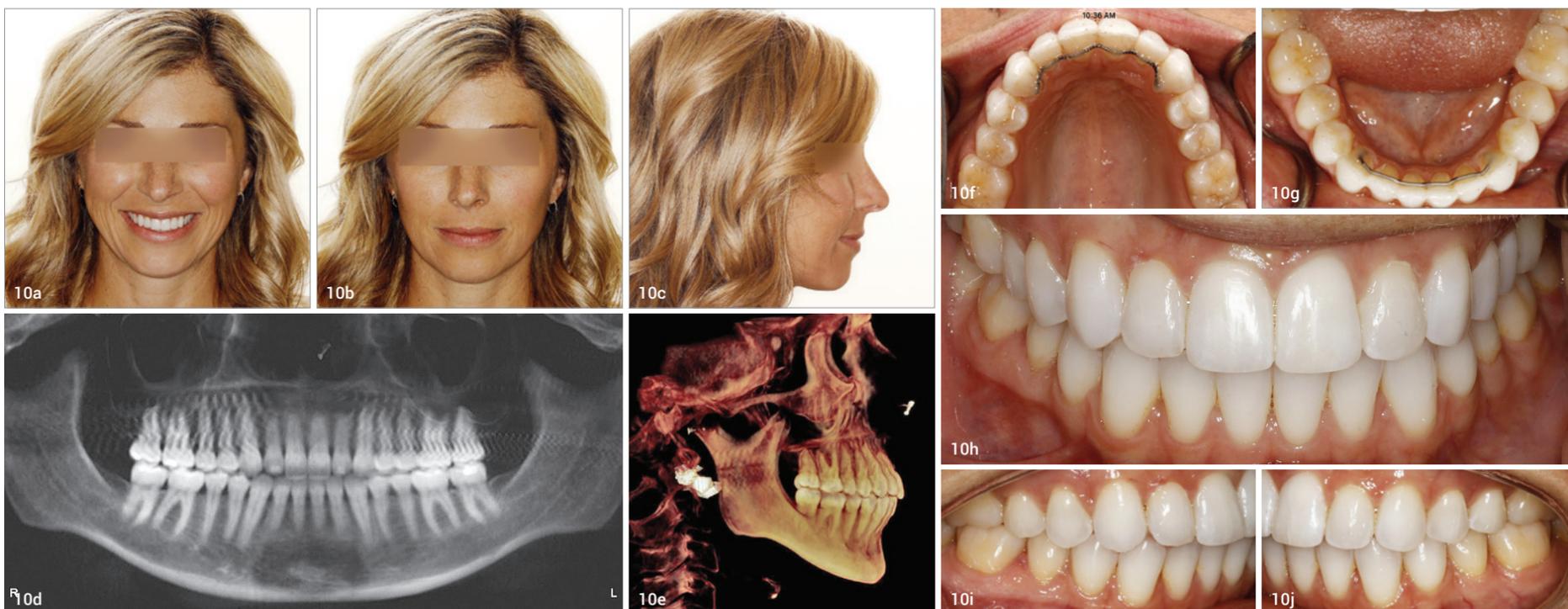


Abb. 10a-j: Abschlussbefund Fallbeispiel 2 (23 Wochen, 7 Termine, 31 Aligner): extraorale Aufnahmen (a-c), Orthopantomogramm (d), Fernröntgenseitenaufnahme (e) sowie intraorale Aufnahmen.

Fallbeispiel 2

Der zweite Fall, den ich an dieser Stelle vorstellen möchte, gehört zu den Fällen, die mich bei früheren Alignerbehandlungen stets vor Herausforderungen gestellt haben. So waren vertikale Extrusionsbewegungen der Schneidezähne, insbesondere der seitlichen, für mich immer problematisch. Bei Katie (36 Jahre) stellten diese Zahnbewegungen den Schwerpunkt unserer Behandlung dar. Sie hatte sich bereits als Kind sowie später als Erwachsene einer kieferorthopädischen Behandlung unterzogen, leider mit anschlie-

ßendem Relapse. Im Oberkiefer war zu keinem Zeitpunkt ein fixer Lingualretainer zur Retention verwendet worden, was jedoch – wie ich ihr erklärte – der Schlüssel für eine langfristige Retention der Korrektur sei (Abb. 7a-j). Ihre erste Serie an Korrekturschienen bestand aus 16 aktiven Alignern. Wir verwendeten horizontale, gingival abgeschrägte Attachments, sowohl bukkal als auch lingual an den oberen seitlichen Schneidezähnen. Zusätzlich setzten wir horizontal abgeschrägte Attachments an den unteren Inzisivi ein, um die Extrusionsbewegungen zu unterstützen (Abb. 8a-e). Auch diese Pa-

tientin nutzte das Propel VPro5™-Vibrationsgerät und wechselte ihre Aligner zweimal pro Woche. Wie in Abbildung 9 zu sehen, waren die nach nur acht Wochen erzielten Veränderungen bereits bemerkenswert. Ich war begeistert von den vertikalen Bewegungen, die wir so schnell erreicht haben. Etwas, mit dem ich in der Vergangenheit bei anderen Alignersystemen stets Probleme hatte. Wir führten bei dieser Patientin zwei Refinements durch, um den Fall abzuschließen. Das erste umfasste sieben aktive Aligner, das zweite bestand aus acht aktiven Alignern. Parallel wendete sie weiterhin die Hochfrequenz-Vibration an und behielt den Wechselrhythmus der Schienen bei. Insgesamt kamen bei der Patientin 31 Aligner zum Einsatz, wobei die Behandlungszeit 23 Wochen betrug (davon auch hier sechs Wochen „Durchlaufzeit“ vom Refinement-Scan bis zur Lieferung der Aligner). Sie trug die Korrekturschienen 16 Wochen lang aktiv in Vollzeit und sechs Wochen nur über Nacht. Die Therapieziele wurden erreicht: Wir schlossen den offenen Biss und konnten eine schöne Lachlinie erzielen (Abb. 10a-j). Katie hatte insgesamt sieben Termine in unserer Praxis. Beim ersten Beratungstermin wurden gleichzeitig die Intraoralscans sowie Fotos gemacht (Abb. 7a-j). Vier Wochen nach Aushändigung der ersten Aligner kam sie wieder für einen kurzen Kontrolltermin (Abb. 8a-e) zu uns, weitere vier Wochen später erneut zur Durchführung des Refinement-Scans (Abb. 9a-e). In der elften Woche wurden die entsprechenden Aligner für das Refinement verschickt. Vier Wochen später sahen wir sie bei einem erneuten Scan und in der 18. Woche zur Übergabe der letzten Aligner wieder. In der 22. Woche scannten wir final für die Herstellung der fixen Retainer. Diese klebten wir in der 23. Woche bei einem letzten Termin, wo parallel auch die finalen Aufnahmen (Abb. 10a-j) gemacht wurden.

Zusammenfassung

Die Patienten von heute wünschen sich schöne Ergebnisse. Jedoch wollen sie diese bei minimalen ästhetischen Einschränkungen während des Therapieverlaufs und einer viel kürzeren Behandlungszeit erreichen, als sie die traditionelle Kieferorthopädie in der Vergangenheit angeboten hat. Seit vielen Jahren stehen uns gute ästhetische Behandlungslösungen zur Verfügung. Jedoch haben wir in unserer Praxis festgestellt, dass wir mit dem SPARK™-Alignersystem eine noch klarere, attraktivere Alternative für unsere ästhetischen Behandlungen in die Hand bekommen haben. Darüber hinaus wurden die damit erzielten Zahnbewegungen vorhersagbarer und mit weniger Alignern erreichbar, als wir es bei anderen Systemen im klinischen Alltag gesehen haben. Kombiniert mit dem Propel VPro5™-Vibrationsgerät zur Zahnbeschleunigung eingesetzt, haben wir jetzt eine großartige Kombination von Tools, um eine ästhetische und schnelle Behandlung durchzuführen.

kontakt



Dr. Bill Dischinger
Dischinger Orthodontics
Lake Oswego
3943 Douglas Way
Lake Oswego, OR 97035
USA
smiles@dischingerteam.com
https://dischingerteam.com

ANZEIGE

Fit Strip Approximale Finier- und Konturierstreifen für subgingivales Finieren und Polieren

NEU!



- Enger Fokus**
- 33% schmaler als Standard-FitStrips
 - Nur 2,5 mm in der Höhe

Mach die Drehung!
Drehen Sie den farbcodierten Korpus, um die Krümmung der FitStrips anzupassen, und er wird automatisch arretiert.

Ein praktischer Griff!
Der einfache, aufsteckbare Handgriff von FitStrip macht sowohl für den Anwender als auch für den Patienten einen großen Unterschied.

- Von grob nach fein**
1. Mittlere Körnung für schnelle Entfernung
 2. Feine Körnung glättet die Oberfläche.
 3. Superfeine Streifen geben den Feinschliff.

Preis:
€ 159,00*

Subgingivales und reguläres Finieren/Polieren Set (alle Streifen sind einseitig beschichtet)
Das FPSK08-Set enthält:

- 1** gezackter FitStrip, 2 Griffe
- 2** subgingivale FitStrips super fein 0,08 mm
- 2** subgingivale FitStrips fein 0,10 mm
- 1** subgingivale FitStrip medium 0,13 mm
- 4** 4 reguläre FitStrips einseitig beschichtet (je 1x 0,08 mm, 0,10 mm, 0,13 mm, 0,18 mm)



Garrison
Dental Solutions

Tel.: +49 2451 971 409 • Fax: +49 2451 971 410
info@garrisdental.net • www.garrisdental.com

ADGM421 KN



THANK YOU FOR YOUR SUPPORT!

American Orthodontics wurde mit fünf
Townie Choice Awards ausgezeichnet.

2020

TANZO

MINI
MASTER

THE
WILDLIFE
SERIES™

ifit

MR™



Unser Weg in die digitale Kieferorthopädie und zur digital designten Herbst-Apparatur

Ein Beitrag von Dr. Tamina Pasin, Kieferorthopädin aus Bad Reichenhall.

Die zunehmende Digitalisierung bietet für das Fachgebiet Kieferorthopädie zahlreiche neue Möglichkeiten und Herausforderungen. Viele Praxen sind bereits vor ein paar Jahren mit dem Erwerb eines Intraoral-scanners auf den „digitalen Zug“ aufgesprungen. Wir haben uns damals die Frage gestellt: Was bedeutet für uns dieser Trend und wie können wir von der Anschaffung eines Intraoral-scanners profitieren? Ist es nur eine Marketingstrategie, mit dem Slogan „We can scan. Yes, we are digital!“ zu werben, oder können wir durch die neue Technologie tatsächlich einen effizienteren (digitalen) Workflow in unserer Praxis etablieren?



„Kunststoff-gegen-Kunststoff-Isolierung“ verwendet werden.

→ Unser Fazit aus dieser teilweise digitalen Prozesskette lautet: Analog bzw. konventionell hergestellte Apparaturen bedürfen analoger Prozesse, damit diese effizient bleiben. Das Herstellen konventioneller Apparaturen (z.B. aktive und passive Platten) ist auf Gipsmodellen einfacher, schneller und kostengünstiger. Unserer Meinung nach lohnt sich ein Intraoral-scanner dafür nicht. Für Apparaturen, die hingegen vollständig digital hergestellt werden können, stellt ein digitaler Workflow eine effektive und interessante Alternative dar, was im Folgenden detailliert beschrieben wird.

Komplett digitaler Workflow

Folgende kieferorthopädische Behandlungsapparaturen und Arbeitsprozesse können digital geplant und hergestellt bzw. umgesetzt werden:

- Aligner
- Modellguss-Apparaturen, z.B. Hyrax-GNE-Apparatur (Abb. 2), Zungengitter (Abb. 3)
- digitale Herbst-Apparaturen (Abb. 4–6)
- digitaler Schienen-Twin-Block
- digitale Platzierung von Minischrauben (TAD) mit Bohrschablone
- digitale Platzierung von Brackets für die indirekte Klebetechnik

Viele Kollegen erwerben als Einstieg in den digitalen Workflow eine Alignersoftware für die In-House-Herstellung der Korrekturschienen.

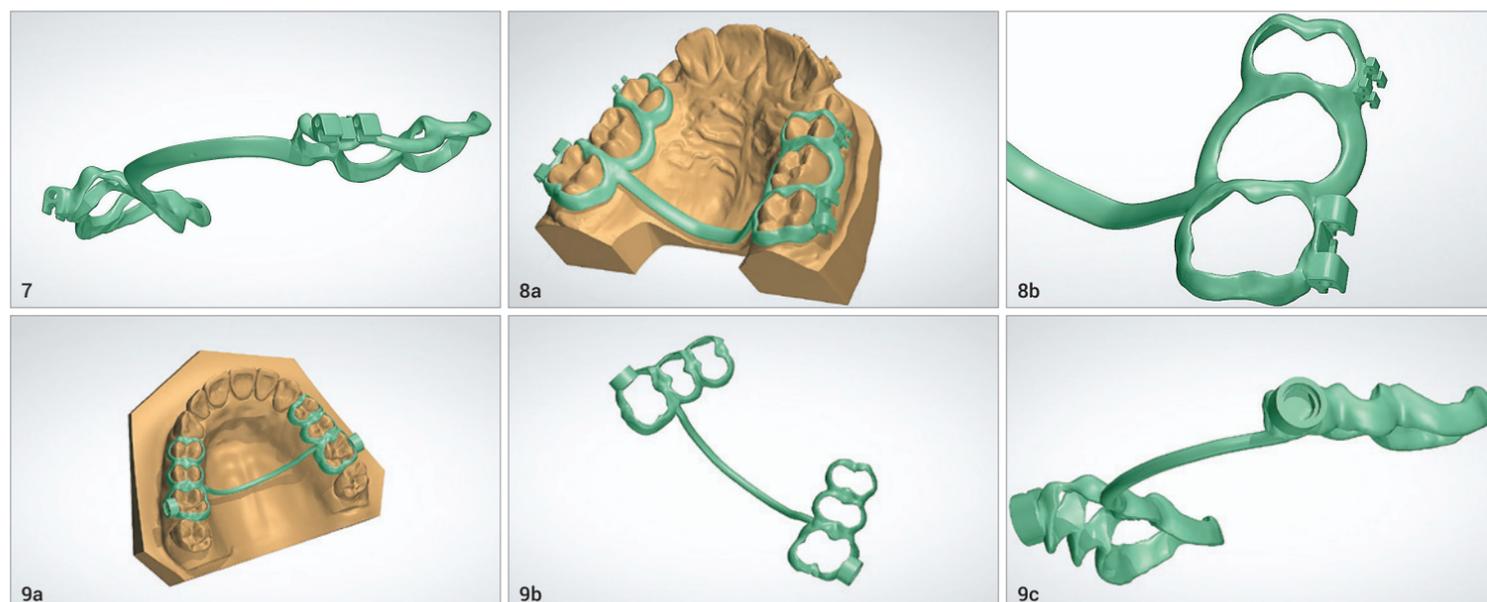
Abb. 1: 3D-Modell und 3D-Druck mit Support. **Abb. 2:** Digitale Hyrax-GNE-Apparatur. **Abb. 3:** Digitales Zungengitter. **Abb. 4:** Digitales BBC-Herbst-Scharnier. **Abb. 5:** Herbst-Apparatur, SCHEU DENTAL. **Abb. 6:** Herbst TS, Dentaforum. **Abb. 7:** CAD-3D-BBC-Herbst. **Abb. 8a:** CAD-3D-Design BBC-Herbst, Oberkiefer mit Modell. **Abb. 8b:** CAD-Gerüst BBC-Herbst mit Brackets und Attachments. **Abb. 9a:** CAD-3D-Design Standard-Herbst, Oberkiefer mit Modell. **Abb. 9b:** CAD-3D-Gerüst Standard-Herbst, Oberkiefer. **Abb. 9c:** CAD-Detailaufnahme Hülse, Standard-Herbst.

Ohne Zweifel bietet heute ein Intraoral-scanner viele Vorteile. Die direkte Visualisierung von Zahn(fehl-)stellung und (Mal-)Okklusion sowie die Simulation eines möglichen Therapieergebnisses erleichtern die Behandlungsplanung und Kommunikation mit den Patienten sowie den Kollegen. Die digitalen Modelle können anschließend direkt am Computer analysiert und archiviert werden mit dem Vorteil, dadurch viel Stauraum und Zeit einzusparen. Darüber hinaus kann die digitale Abformung für Patienten mit starkem Würgereiz angenehmer als eine konventionelle Abformung

mit Abformmaterial sein. Des Weiteren wird die Zusammenarbeit mit Fremdlaboren durch den digitalen Versand der virtuellen Modelle in Form eines STL-Datensatzes beschleunigt und vereinfacht. Wir arbeiten mit der KFO-Software ivoris® ortho (Computer konkret AG, Falkenstein, Deutschland) und haben uns hier die 3D-Module freischalten lassen. Dadurch ist eine digitale Visualisierung, Modellanalyse (Vermessung) und der digitale Versand an ein Fremdlabor möglich. Der nächste Schritt „unseres Wegs in die digitale Kieferorthopädie“ war die Anschaffung eines 3D-Druckers mit entsprechender Soft-

ware. Mittels dreidimensionalen Drucks kann der digitale Modell-datensatz in ein physisches Modell aus Kunststoff umgewandelt werden (Abb. 1). Was konnten wir zum damaligen Zeitpunkt der Anschaffung drucken? Die Antwort ist ziemlich simpel: nur den digitalen Modelldatensatz. Auf den gedruckten Modellen sollte unser Zahntechniker dann herausnehmbare und festsitzende Apparaturen im Labor fertigen. Da die Herstellung der gestreuten Apparaturen (z.B. Platten und FKO-Geräte) auf einem Kunststoffmodell anstatt auf einem Gipsmodell erfolgt, muss hierbei jedoch eine

Abb. 10: Metalldruck der Apparatur im Laser-Melting-Verfahren. **Abb. 11a:** 3D-Druck des Kunststoffgerüsts mit aufgesteckten Hülsen zum Anguss. **Abb. 11b:** Detailansicht der gedruckten Modellguss-schiene mit Retention zum Aufstecken der Gewindehülse. **Abb. 11c:** Detailansicht der gedruckten Modellguss-schiene mit aufgesteckter Gewindehülse. **Abb. 11d:** Gegossener 3D-Druck der Modellguss-schiene mit Hülsen (Castable-Wax-Resin-Verfahren). **Abb. 12:** Gewindehülse mit Schraube zur Befestigung des Scharniers an den Modellguss-schienen. **Abb. 13a:** Modellguss-schiene mit zwei Attachments. **Abb. 13b:** Steckverbindung Edelstahl-draht der Dimension 0,8 mm. **Abb. 13c:** Edelstahl-draht in mesiodistaler Richtung durch Attachments und BBC-Scharnier geschoben. **Abb. 13d:** Feste Verbindung des BBC-Scharniers mit der Modellguss-schiene durch umgebogenen Edelstahl-draht.





facturing (CAM, 3D-Drucker, CNC-Fräse) herzustellen, waren wir der Meinung, dass sich der digitale Workflow effizient und zeitsparend auf unsere Arbeitsabläufe in der Praxis auswirken wird. Wir suchten nach neuen Zielen und digitalen Herausforderungen. So gründeten wir schließlich ein gewerbliches KFO-Labor (BBC-Orthotec Lab), um Kollegen an unserem neu gewonnenen Know-how und dem digitalen Herstellungsprozess der Apparaturen teilhaben zu lassen.

→ Fazit: Für die langfristige Erleichterung und Beschleunigung von Arbeitsprozessen und die Herstellung von Apparaturen mit höchster Qualität und Passform führt unserer Meinung nach kein Weg an einem vollständig digitalen Workflow vorbei.

Digitale Herbst-Apparatur

Verschiedene Herbst-Apparaturen unterschiedlichen Gerätedesigns lassen sich digital fertigen, beispielsweise das

- Scheu-Herbst-Scharnier (Abb. 5)
- Dentaurum Herbst TS-Scharnier (Abb. 6)
- BioBiteCorrector (BBC) Herbst-Scharnier (Abb. 4)

Festsitzende Klasse II-Apparaturen mit einem Herbst-Funktionsprinzip (ohne Feder) korrigieren besonders effizient eine Klasse II-Anomalie. Warum? Festsitzend bedeutet wenig erforderliche Mitarbeit und 24-Stunden Wirksamkeit. Aus diesen Gründen führt das Herbst-Scharnier oft schneller zur Bisslagekorrektur mit einer höheren Erfolgsquote als der Einsatz eines herausnehmbaren funktionskieferorthopädischen Therapiegeräts. Auch bei geringer Unterkieferrücklage favorisieren wir festsitzende Klasse II-Geräte, sobald uns der Zahnstatus dies erlaubt. Das Volumen einer klassischen Herbst-Apparatur mit Standard-Herbst-Scharnier, das im konventionellen Modellgussverfahren hergestellt wird, ist im Mund bekanntermaßen sehr raumfordernd bzw. groß. Wir haben uns gefragt, ob eine digital geplante Herbst-Apparatur graziler konstruiert werden kann. Dies ist definitiv mit einem „Ja“ zu beantworten!

Das ist eine sinnvolle Investition, da die Nachfrage nach Alignern immer größer wird und die Aligner-Software im Vergleich zu anderen Softwaremodulen besonders ausgereift und anwenderfreundlich ist. Da diese Softwarelösungen nicht nur von Kieferorthopäden genutzt werden, sind der Markt und die Auswahl für Aligner-Software-Module entsprechend groß. Deshalb sind auch die Kosten einer solchen Investition für Kieferorthopäden überschaubar. Außer der Software werden ein 3D-Drucker sowie ein Tiefziehgerät benötigt.

In unserer Praxis wollten wir jedoch nicht nur Aligner digital planen, sondern auch unsere neu entwickelte Anti-Schnarchschiene (BioBiteCorrector® Sleep Appliance) sollte digital konstruiert und hergestellt werden. Speziell dafür wurde eine neue Version des BioBiteCorrectors® vollständig aus Titan entwickelt. Die Schienen, an denen das BBC®-Teleskop einpolymerisiert wird, sollen hierbei nicht tiefgezo-

gen, sondern im digitalen CAD/CAM-Verfahren gefräst werden.

Das Vorhaben, die Schienen digital zu designen und anschließend zu fräsen, stellte eine unerwartet große Herausforderung für uns dar. Die Schwierigkeit lag darin, eine Software zu finden, die nicht nur eine Schiene in einem Kiefer, sondern beide Schienen gleichzeitig im Ober- und Unterkiefer konstruieren kann. So beschäftigten wir uns intensiv mit verschiedenen Softwarelösungen von exocad, 3Shape, Image Instruments (OnxyCeph) und Dentsply Sirona (InLab).

Für die digitale Planung der Schienen haben wir uns schließlich für die CAD-Softwarelösung von 3Shape entschieden und diese bei TEAMZIEREIS erworben, da uns ein sehr guter Support wichtig ist. Zum Fräsen der Schienen kauften wir eine 5-Achs-CNC-Fräsmaschine. Nachdem wir gelernt hatten, die digitalen Apparaturen nach dem Prinzip Scan, Computer-Aided Design (CAD-Software) und Computer-Aided Manu-



Reine Formsache

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.

Aligner-Folien in 3 Stärken

↓	weich	0,5 mm	Aligner + Retainer
≡	mittel	0,625 mm	Aligner + Retainer
↑	hart	0,75 mm	Aligner + Retainer



- Hoch transparent
- Zäh-elastisch
- Etablierte Biolon-Folien für passgenaue Ergebnisse

Abb. 14a und b: FRS (a) und OPG (b) Anfangsdiagnostik. **Abb. 14c–g:** Intraoralaufnahmen Anfangsdiagnostik: OK-Aufsicht (c), UK-Aufsicht (d), lateral rechts (e), frontal (f) und lateral links (g). **Abb. 15a und b:** BBC-Herbst und Brackets in situ.

Wo liegen die Vorteile einer digitalen Herbst-Apparatur?

Es beginnt bereits mit der CAD-Konstruktion der Modellgusssschienen (Abb. 7). Die „Bänder“ besitzen eine homogene Bandstärke. Es kann daher alles graziler, präziser und ästhetischer konstruiert werden als eine manuell hergestellte Herbst-Apparatur. Auch das häufig von Patienten als unangenehm empfundene Anpassen der Bänder entfällt. In die Modellgusssschienen können Sollbruchstellen oder Debonding-Attachments eingeplant werden. Auch sind Brackets an den Prämolaren einplanbar (Abb. 8a und b).

„Das Herstellen konventioneller Apparaturen (z.B. aktive und passive Platten) ist auf Gipsmodellen einfacher, schneller und kostengünstiger.“

Diese werden dann nicht angeschweißt oder angeklebt, sondern aus einer Einheit mit dem Band gegossen. Die Herbst-Attachments (Gewindehülsen von Scheu Dental oder Dentaurum etc.) für die Aufnahme des Scharniers können sehr nah an die Zähne platziert und gleichzeitig die Scharniere perfekt parallel ausgerichtet werden (Abb. 9a–c).

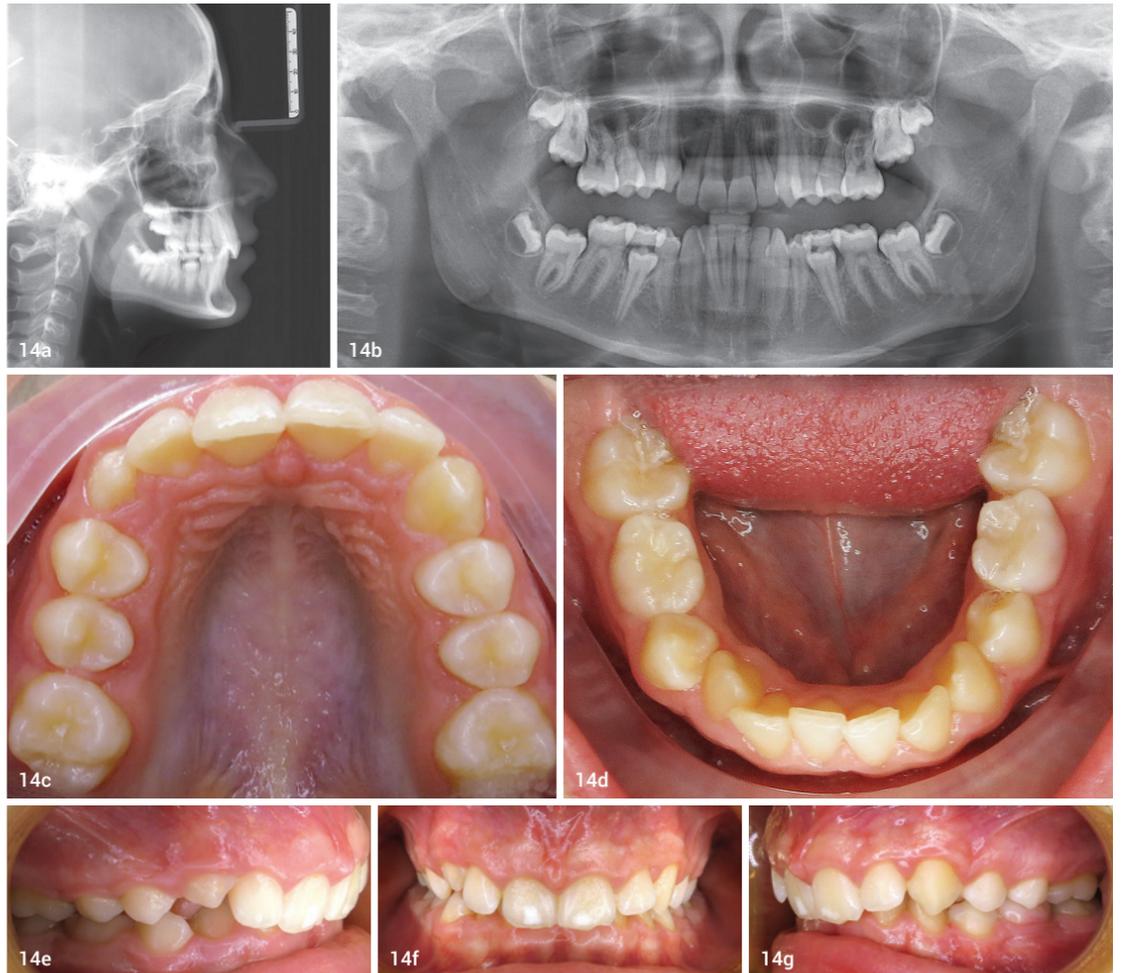


Abb. 16a und b: FRS (a) und OPG (b) nach Ausbau der Herbst-Apparatur. **Abb. 16c–g:** Intraoralaufnahmen nach Ausbau der Herbst-Apparatur: OK-Aufsicht (c), UK-Aufsicht (d), lateral rechts (e), frontal (f) und lateral links (g).

Sobald die digitale Konstruktion des Scharniergerüsts abgeschlossen ist, gibt es zwei Möglichkeiten für die Herstellung im CAM-Verfahren. Die 3D-Konstruktion der Apparatur kann entweder direkt im Laser-Melting-Verfahren (selektives Laserschmelzen, Metalldruck) gedruckt werden (Abb. 10).

Alternativ ist es möglich, die 3D-Konstruktion mit Castable-Wax-Resin im 3D-Drucker zu drucken und anschließend im Feingussverfahren herzustellen (Abb. 1 und 11b). Bei der Verwendung eines Herbst-Scharniers der Firmen Dentaurum oder SCHEU DENTAL muss das Scharnier an die Modellgusssschienen bekanntermaßen angeschraubt werden. Dazu werden Gewindehülsen (Abb. 12) mitgeliefert, die mit den Modellgusssschienen fest verbunden sein müssen. Wie werden die Gewindehülsen einer digital hergestellten Apparatur mit den Modellgusssschienen fest verbunden? Hier besteht der große Unterschied zwischen dem Laser-Melting-Verfahren (Metalldruck) und dem Castable-Wax-Resin-Druckverfahren. Bei der Herstellung im

Laser-Melting-Verfahren muss die Gewindehülse später an die Modellgusssschienen angeschweißt werden. Eine Schweißnaht kann eine Schwachstelle darstellen und zum Lösen oder Abbrechen der Gewindehülse von der Modellgusssschiene führen. Dies bedeutet einen „Totalschaden“ der Apparatur. Im Castable-Wax-Resin-Verfahren werden die Gewindehülsen mit den Retentionen durch die Gusslegung während des Feingussverfahrens ummantelt und bilden eine stabile Einheit. Das Castable-Wax-Resin-Druckverfahren wird im Detail in den Abbildungen 11a bis d gezeigt. Durch diesen Anguss ist kein Anschweißen mehr notwendig. Die Gewindehülse ist dadurch deutlich stabiler an den Modellgusssschienen befestigt.

ANZEIGE

EXPAND

Ihre Vision: leistungsstark, nahtlos, direkt

NEU



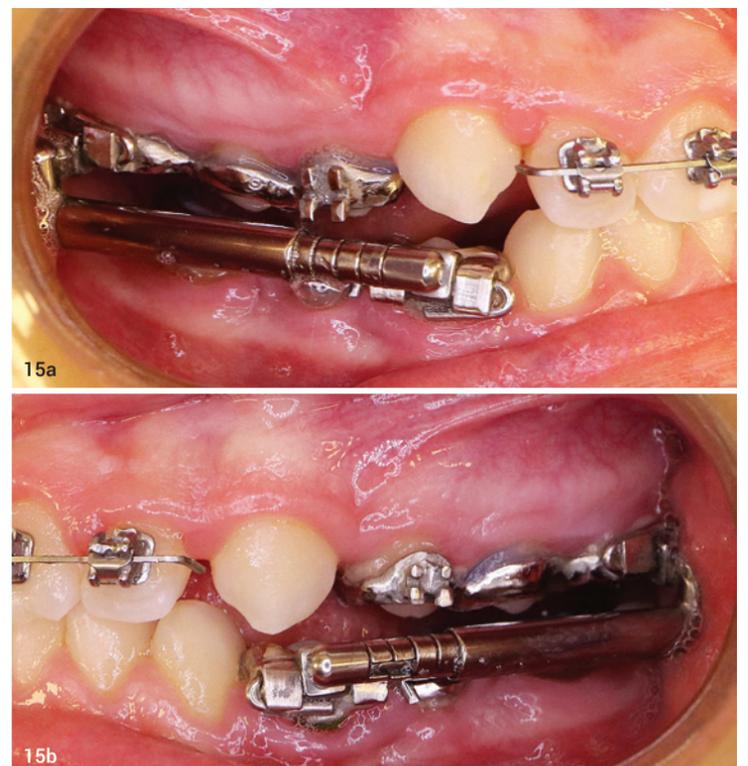
Mehr Möglichkeiten. Mehr Produktivität.

Der iTero Element 5D Plus Intraoralscanner bietet:

- ✓ Neuartige Visualisierung
- ✓ Leistungsstarke neue Funktionen
- ✓ 3D-Modelle, intraorale Bilder und Unterstützung bei der Karieserkennung – alles in einem Scan, um die Produktivität Ihres digitalen Workflows zu maximieren

Vereinbaren Sie noch heute eine Produktdemo und erfahren Sie mehr auf [iTerero.com](https://www.terero.com)

it starts with **iTerero**





Digitale BioBiteCorrector® Herbst-Apparatur

Natürlich hatten wir uns auch zum Ziel gesetzt, eine digitale Herbst-Apparatur mit einem BioBiteCorrector®-Scharnier zu entwickeln (Abb. 4). Unsere Intension war es, die Vorteile einer stabilen Modellgusschiene (kein Lösen von Brackets, kein Bogenbruch) und die Vorteile des graziilen BBC-Scharniers zu vereinen. (Das BioBiteCorrector® Herbst-Gerät ist eine moderne, neuartige Version des klassischen gegossenen Herbst-Scharniers. In früheren *KN*-Artikeln wurde bereits auf die Vor- und Nachteile des BioBiteCorrectors® und von festsitzenden Klasse II-Geräten in Kombination mit einer Multibracket-Apparatur eingegangen.)

Eine Besonderheit stellt beispielsweise dar, dass für die Geräteplanung kein Konstruktionsbiss erforderlich ist. Wie ist das möglich? Die Antwort liegt in den Kugelgelenken des BBC, welche das Scharnier ausrichten. Das Labor benötigt lediglich die Angabe, wie der Unterkiefer positioniert werden soll (z. B. Unterkiefer mit 1 mm Overjet positionieren). Natürlich kann ein Konstruktionsbiss zur Ergänzung zugesendet werden.

Die zweite Besonderheit ist, dass das BBC-Scharnier nicht an die Modellgusschiene angeschraubt wird. Es ist eine Draht-Steckverbindung. Diese wird im Detail in den Abbildungen 13a bis d gezeigt. Die Verbindung besteht aus zwei Attachments (Körper), welche sich vor und hinter dem Scharnier befinden (Abb. 13a). In der Mitte ist der Körper vom Scharnier. Alle drei Körper besitzen eine Bohrung bzw. ein Loch, durch welches ein Drahtstück durchgeschoben werden kann

und somit die drei Teile verbindet (Abb. 13c und d).

Die zwei Attachments vor und hinter dem Körper sind digitale 3D-Körper, sie werden mit der digitalen Konstruktion verbunden (Abb. 8b). Dadurch bilden die Modellgusschienen und das BBC-Attachment eine Einheit. Die Attachments werden somit nicht wie die Gewindehülsen eines klassischen Herbst-Scharniers angeschweißt oder angegossen. In diesem Bereich kann daher nichts brechen.

Die Kopplung zwischen den Attachments und dem Teleskop erfolgt mit einem 0,8 mm-Edelstahldraht (Abb. 13b und c). Die Drahtdimension ist im Bereich von 0,7 bis 0,9 mm frei wählbar. Somit können Drahtstück und Scharnier direkt chairside ausgetauscht werden. Während unserer zweijährigen klinischen Testphase ist das BBC-Teleskop häufig gebrochen. Dieses Problem kannten wir in solch einem Ausmaß bisher nicht vom BBC-Scharnier an einer Multibracket-Apparatur. In Kombination mit einer Modellgusschiene erhöhte sich die Bruchhäufigkeit exorbitant, weshalb wir ein vollständig neues und stabileres Teleskop für das BBC-Herbst-Gerät entwickeln ließen. Trotzdem bleibt das BBC-Teleskop in dieser Kombination das schwächste Element der Apparatur.

Im Folgenden sind die Vorteile des BBC-Herbst auf einen Blick aufgelistet:

- hoher Tragekomfort durch flaches und graziles Design
- Konstruktionsbiss nicht erforderlich
- hohe Patientenakzeptanz durch Scharnier-Positionierung zentral an OK6 und UK4
- alle Komponenten bei Reparaturen direkt chairside austauschbar

- vertragszahnärztliche Kassenleistung, BEL (über BBC-Orthotec-Labor)
- generelle Vorteile des bewährten BioBiteCorrector-Scharniers (Kugelgelenkdesign für höheren Tragekomfort; mögliche Laterotrusion mit ausreichender Mundöffnung; reduzierte Kraftbelastung; Multiteleskop-Design für weite Mundöffnung ohne Entkopplung)

Eine weitere Variante: Modellgusschienen aus Titan

Besteht eine Allergie gegen Edelstahl, kann eine BBC-Herbst-Apparatur auch vollständig aus Titan hergestellt werden. Die Modellgusschiene wird dann im Laser-Melting-Verfahren aus Titan gedruckt. Das BBC-Scharnier besteht bereits vollständig aus Titan und der Edelstahldraht wird durch einen Titandraht ersetzt.

Klinisches Prozedere

Die Apparatur wird im Oberkiefer bereits vormontiert geliefert. Die Oberkiefer-Modellgusschiene wird mit montiertem Scharnier im Oberkiefer eingeklebt bzw. einzementiert. Bei Letzterem empfehlen wir zur Trockenlegung das Nola Dry Field System (Great Lakes Orthodontics, New York/USA). Als Kleber haben wir bezüglich der Haftfestigkeit gute Erfahrungen mit Neoband Light Cure Band Zement (Dentsply Sirona, Bensheim/Deutschland) oder Ultra-Band Lok (Reliance Orthodontic Products, Itasca IL/USA) gemacht. Anschließend wird die Unterkiefer-Modellgussbasis ohne Scharnier eingeklebt.

Nachdem beide Modellgusschienen adhäsiv eingesetzt wurden, wird

Print@Dreve

Das Original

Ihr komfortables Bestellportal für 3D-Dentalmodelle „Made in Germany“. Ob KFO oder Prothetik. Absolut detailpräzise in der Fertigung und dabei maximal flexibel. Alles aus einer Hand: von der Datenprüfung bis zur Endhärtung garantiert unser hochqualifizierter technischer Support den höchsten Industriestandard für Ihr Modell. Das erreicht Sie nicht nur in gleichbleibender Güte, sondern auch in Rekordzeit: Dank der einheitlichen Prozessabwicklung im Werk geht Ihr Bauteil spätestens nach 24 Stunden auf die Reise.

Wir drucken das.



- **Qualitativstes Druckverfahren**
- **Effizientester Bestellvorgang**
- **Komfortabelste Logistik**

www.print.dreve.de



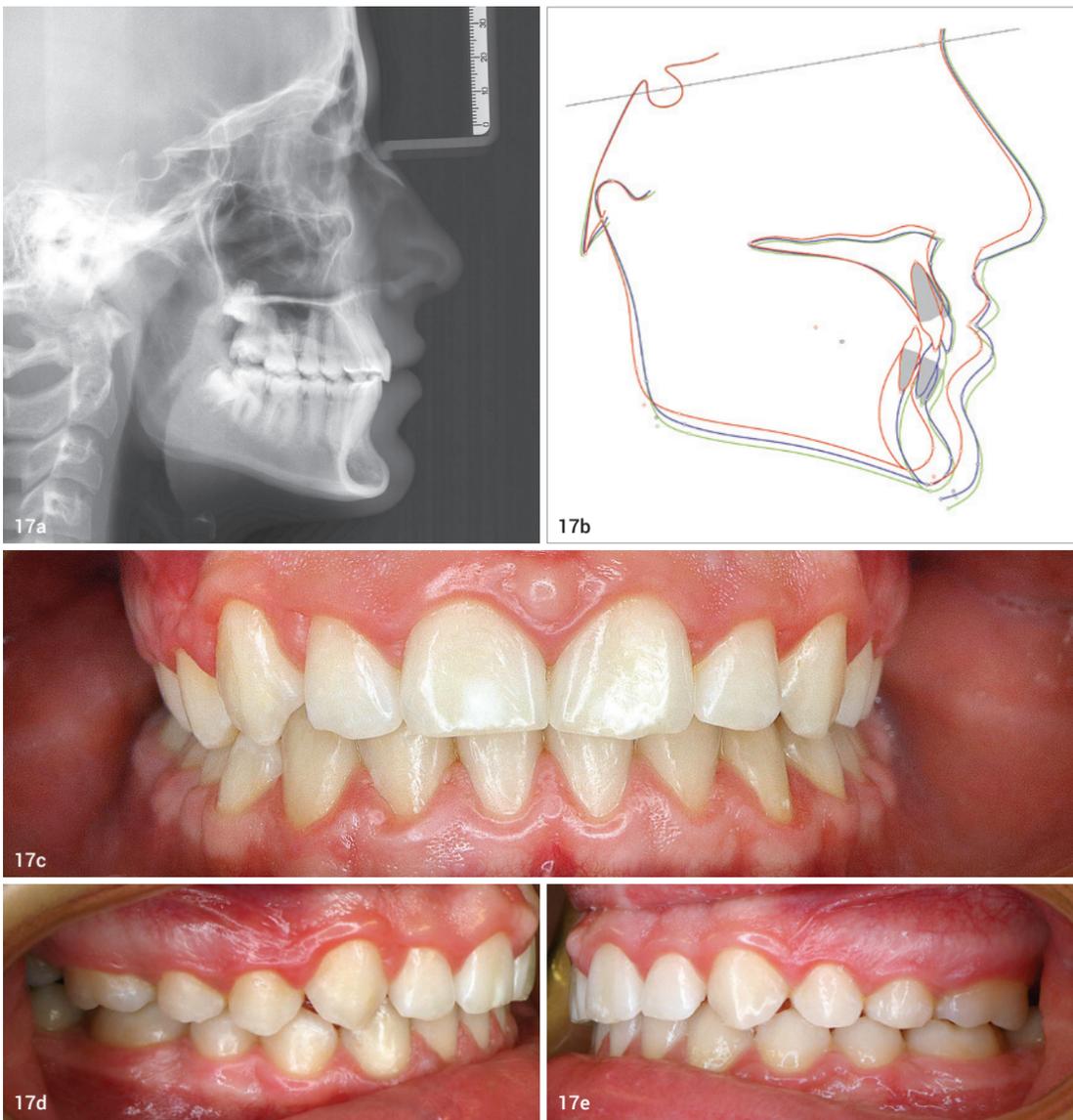


Abb. 17a: FRS Schlussdiagnostik. Abb. 17b: FRS Überlagerung: T0 Ausgangssituation rot; T1 Zwischenbefund blau; T2 Endbefund grün. Abb. 17c–e: Intraoralaufnahmen Schlussdiagnostik: frontal (c), lateral rechts (d) und lateral links (e).

der Verbindungsdraht im Unterkiefer in mesial-distaler Richtung durch die Attachments geschoben, wodurch das Scharnier mit der Modellgusschiene fest verbunden wird. Die C-Schleife des mesialen Drahtstücks muss sich unter dem mesialen Modellgussflügel befinden (Abb. 13c). Dies dient als Rotationschutz. Danach wird der Draht distal umgebogen. Es ist ausreichend,

diesen distalen Drahtanteil in einem Winkel von nur ca. 45° umzubiegen (Abb. 13d). Dieses Vorgehen erleichtert später das Aufbiegen des Drahtes.

Die Unterkiefer-Vorverlagerung bzw. die Aktivierung kann über c-förmige Distanzhülsen (Spacer) kalibriert werden oder stufenlos über die Gewindemutter erfolgen. Distanzhülsen sollten im gewindefreien Tele-

skopanteil gecrimpt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Distanzhülsen auf der Teleskopstange gleiten können. Bei der Einstellung über die Gewindemutter können diese manuell ohne Hilfsinstrumente gedreht und durch Kontern der Gewindemuttern fixiert werden. Dabei werden beide Gewindemutter mit zwei Maulschlüsseln gegeneinander festgezogen.

„Für Apparaturen, die vollständig digital hergestellt werden können, stellt ein digitaler Workflow eine effektive und interessante Alternative dar.“

Klinisches Patientenbeispiel

Der zum Abschluss präsentierte Fall zeigt eine 13-jährige Patientin mit einem ausgeprägten Deckbiss. Im Fernröntgenseitenbild ist eine Distalbisslage (ANB-Winkel: 3,9°, indiv. ANB-Winkel: 2,5°) erkennbar. Die Auswertung der En-face- und Profilaufnahme ergab ein verkürztes unteres Gesichtsdrittel, ein Vorgesicht mit konkavem Mundprofil mit ausgeprägter Supramentalfalte sowie einem prominenten Kinn. Intraoral zeigt sich eine Klasse II-Verzahnung mit Retroinklination der zentralen Oberkieferinzisivi und Tiefbiss (Abb. 14a–g).

Therapeutisch wurde zur Protrusion der oberen Inzisivi bzw. zur Vergrößerung der sagittalen Frontzahnstufe zunächst eine 2-by-4-Apparatur im Oberkiefer eingesetzt. Zur Korrektur der Distalbisslage kam anschließend eine BBC-Herbst-Apparatur zur Anwendung. Die Brackets wurden zur Stabilisierung in der Front in situ belassen (Abb. 15a und b).

Ulzerationen der Schleimhaut, die bei einem klassischen Herbst-Scharnier häufig sind und vor allem im Oberkiefer-Molarenbereich oder Unterkiefer-Eckzahnbereich vorkommen können, wurden bis dato bei BBC-Herbst-Fällen noch nicht beobachtet. Das könnte daran liegen, dass in den meisten Fällen das BBC-Scharnier zentral und nicht mesial am ersten Prämolaren im Unterkiefer bzw. im Oberkiefer nicht distal, sondern zentral am ersten Molaren platziert wird. Außerdem ist das Design der Apparatur sehr flach. Nach sechs Monaten konnte bei der Patientin eine Neutralokklusion erzielt werden. Da ein leichtes Rezidiv einkalkuliert werden muss, blieb die Apparatur einen weiteren Monat in situ. Das Therapiegerät wurde mit einer Super-Klasse I-Verzahnung im Molarenbereich entfernt. Der starke Tiefbiss konnte verbessert werden. Es zeigte sich eine Intrusion und Distalisation der Oberkiefermolaren sowie eine Intrusion der Unterkieferinzisivi. Auch die gnathische Mittellinierverschiebung des

Unterkiefers konnte korrigiert werden. Das Ergebnis der Auswertung des Fernröntgenseitenbildes nach Entfernung des Herbst-Gerätes zeigte eine Neutralbisslage sowie eine moderate Proklination der Unterkieferfront (Abb. 16a–g). Nach der Bisslagekorrektur erfolgte das Levelling und Alignment der Zähne mithilfe einer Multibracket-Apparatur im Ober- und Unterkiefer. Die Super-Klasse I-Verzahnung ist innerhalb von zwei Monaten zu einer Neutralverzahnung rezidiert. Das FRS der Abschlussdiagnostik zeigt einen ANB-Winkel von 1,7° bzw. einen indiv. ANB-Winkel von 2,6° (Abb. 17a). Die Überlagerung der FRS-Durchzeichnungen von Anfangs-, Zwischen- und Schlussbefund veranschaulichen die schrittweise Vorentwicklung der Mandibula in die Neutralbisslage (Abb. 17b). Die Intraoralaufnahmen der Schlussdiagnostik zeigen eine Neutralverzahnung (Abb. 17c–e). Zur Stabilisierung von Neutralbisslage und -verzahnung hat die Patientin nachts Klasse II-Gummizüge (3/16" heavy) eingehängt. Nach dem Ausbau der Multibracket-Apparatur wurden im Ober- und Unterkiefer zur semipermanenten Stabilisierung des Behandlungsergebnisses festsitzende Retainer eingesetzt sowie nachts ein funktionskieferorthopädisches Gerät (BBC-TWIN Appliance). Die aktive Behandlungsdauer betrug insgesamt 18 Monate.

Zusammenfassung

Die Digitalisierung bietet für die Kieferorthopädie viele Möglichkeiten und Chancen. Ein digitaler Workflow mit Intraoralscan, 3D-Design (CAD) und 3D-Herstellung (CAM) ermöglicht ein schnelleres und effizienteres Arbeiten in der Praxis, erfordert jedoch auch viel Zeit und Know-how für den Umgang mit CAD/CAM-Prozessen. Durch die digitale Planung und Herstellung der Herbst-Apparatur in Kombination mit einem BBC-Scharnier konnten wir ein besonders flaches Gerätedesign realisieren. Dadurch kann auch für den Patienten ein höherer Trage- und Sprechkomfort gewährleistet werden.

kontakt



Dr. Tamina Pasin
Kieferorthopädische
Fachpraxis Dr. Enrico Pasin
Innsbrucker Straße 2
83435 Bad Reichenhall
Tel.: +49 8651 9650097
praxis@pasin.de
www.pasin.de

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Halbich
LINGUALTECHNIK UG

PATIENTEN
BEHANDLER

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



P series™

Die neue Generation der 3D-Drucker von Straumann für die professionelle Fertigung von hochpräzisen Dentalprodukten.



3Shape™

Erleben Sie die innovativen CAD/CAM Lösungen von 3Shape und entdecken Sie die Symbiose von 3Shape & ClearCorrect.



ClearCorrect™

Die Aligner-Lösung von Straumann. Jetzt mit 3-schichtigem Aligner-Material noch effizienter und mit noch genaueren Bewegungen.



Dental Monitoring®

Mit Aligner behandeln – aus der Ferne überwachen. Entdecken Sie die mobile Monitoringlösung für Ihre Patienten.

Entdecken Sie unser digitales Ökosystem

Steigen Sie ein in die Welt der digitalen Kieferorthopädie.

Zunehmende Digitalisierung bringt tiefgreifende Veränderungen – auch im zahnmedizinischen Umfeld. **do** digital orthodontics hat sich darauf spezialisiert, innovative digitale Lösungen für kieferorthopädische Praxen sowie deren Patienten in einem sich ständig verändernden Umfeld anzubieten.

Sprechen Sie mit uns über die digitale Zukunft Ihrer Praxis oder nutzen Sie direkt unser Angebot und erhalten Sie mit dem Gutscheincode **DOTPS2021** im Zeitraum 01.03.-31.08.2021 Digital Treatment Planning Service inklusive.



Rufen Sie noch heute an: **0800 4540 134**
E-Mail: info@do-digitalorthodontics.de





Kombinierte KFO-Kurzbehandlung mit Bleaching

Ein Beitrag der Fachzahnärzte für Kieferorthopädie Hendrik Fischbach (Heide) und Dr. Angelika Frankenberger (Frankfurt am Main).

Viele erwachsene Patienten äußern bei ihrer Erstberatung den Wunsch einer Zahnaufhellung zusätzlich zu ihrer kieferorthopädischen Behandlung. Wie dies während der aktuellen Coronapandemie bei möglichst wenigen Besuchen in der Praxis zielführend und sicher durchgeführt werden kann, zeigt der im Folgenden kurz vorgestellte Patientenfall.

Die Patientin stellte sich in der Praxis mit dem Wunsch nach einer möglichst unauffälligen Zahnkorrektur vor. Um das angestrebte Behandlungsergebnis ästhetisch zu optimieren, hegte sie zudem den Wunsch nach einer schnellen und wirksamen Aufhellung ihrer Zähne. Nach der Erstberatung wurde eine Panoramaaufnahme angefertigt, um eventuelle kariöse und entzündliche Prozesse auszuschließen und die knöcherne Situation zu beurteilen. Zudem wurden eine digitale Abdrucknahme (iTero® Intraoralscanner) durchgeführt sowie extra- und intraorale Fotos zur Dokumentation erstellt (Abb. 1 und 2). So konnte der Patientin bereits beim ersten Termin eine virtuelle Simulation des angestrebten Behandlungsergebnisses gezeigt und dieses detailliert mit ihr besprochen werden.

Um ihren Wunsch nach einer unauffälligen Therapie zu erfüllen, entschieden wir uns für den Einsatz von Invisalign®-Schienen. Damit darüber hinaus dem Anliegen der Patientin hinsichtlich einer optischen Zahnaufhellung entsprochen werden konnte, bemühten wir uns, eine zum einen sanfte und dennoch wirkungsvolle Art des Bleachings für sie zu finden. Zum anderen spielte bei der Auswahl einer geeigneten Aufhellungslösung die Kompatibilität mit dem gewählten Alignersystem eine wichtige Rolle.

Vor der Pandemie war unser standardisiertes Vorgehen in solchen

Fällen zunächst eine Invisalign-Behandlung mit entsprechenden Attachments und nach erfolgreichem Abschluss der Alignertherapie dann ein In-Office-Bleaching durchzuführen. Vor dem Hintergrund der aktuellen Corona-Situation inklusive der einzuhaltenden Kontaktbeschränkungen entstand jedoch bei einigen unserer Patienten der Wunsch, eine kieferorthopädische Behandlung samt Bleaching bei idealerweise nur zwei erforderlichen Terminen in der Praxis und einer insgesamt kurzen Therapiedauer von etwa sechs bis neun Monaten zu realisieren.

Empfehlenswerte Alternative zum In-Office-Bleaching

Nach der Beratung entschieden wir uns daher, bei dieser Patientin eine kurze Alignerbehandlung ohne Einsatz von Attachments in Kombination mit einem Home-Bleaching-System (GLO Science PRO Home, Fa. Bisico; Abb. 5) durchzuführen. Nach einer detaillierten Anleitung bezüglich der Handhabung des Systems sowie einer genauen Aufklärung erhielt die Patientin dieses ausgehändigt.

Im Gegensatz zu anderen Home-Bleaching-Produkten ist das Mundstück bei diesem System bereits im Lieferumfang enthalten. Laut Aussage unserer Patientin ist es während der Anwendung im Mund sehr angenehm und passt sich den Zahnbögen gut an. Durch die gleichzeitig erfolgende Verbindung

von Wärme (42°C) und Licht (im Mundstück ist ein LED-Licht integriert) wird eine effektive und zahnchonende Einwirkung des Bleachinggels ermöglicht. Dabei kann laut Herstellerangaben eine bis zu fünfmal höhere Effektivität erreicht werden als bei gängigen Heim-Anwendungen ohne Lichtquelle. Zurück zu unserer Patientin. Diese benutzte das Bleaching-System einmalig an sieben aufeinanderfolgenden Tagen parallel zu ihrer Alignerbehandlung (Abb. 3), um den von ihr gewünschten Aufhellungseffekt zu erzielen. Eine Hypersensibilität oder Zahnschmerzen wurden dabei nicht

beobachtet. Wir haben gute Erfahrungen damit gemacht, den Patienten nach der initialen Intensivphase ihrer KFO-Behandlung eine einmalige wöchentliche Nutzung der GLO-Apparatur während der Alignertherapie zu empfehlen. Nach einer insgesamt siebenmonatigen Alignerbehandlung hatte unsere Patientin nur noch einen weiteren Termin in der Praxis wahrzunehmen, bei dem ihr 3-3-Retainer zur Stabilisierung des erzielten Ergebnisses eingesetzt wurden. Die Retentionsschienen wurden dann per Post zugeschickt. Auf diese Art konnte das Behandlungsziel erreicht (Abb. 4) und die Zahl der Patientenkontakte sowie die Stuhlzeit während der Pandemie insgesamt auf ein medizinisch vertretbares Minimum reduziert werden.

am Ende der Behandlung – konnte dieser Patientin mit einer leichten Fehlstellung ihr Wunsch nach geraden und helleren Zähnen sehr schonend, sanft und schmerzfrei erfüllt werden. Das Produkt GLO Science



PRO Home stellt während der Coronapandemie eine gute Alternative zum In-Office-Bleaching dar. Informationen zum kieferorthopädischen Behandlungsteil sind unter <https://ilovemysmile.de> zu finden bzw. unter angegebenem zweiten Kontakt erfragbar.

kontakt

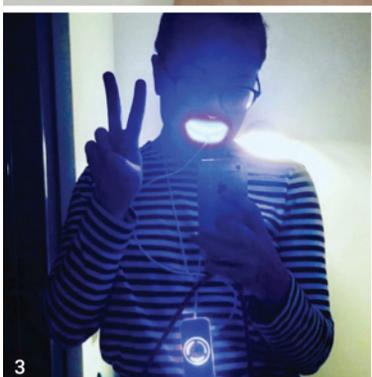


Hendrik Fischbach
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
Große Westerstraße 42
25746 Heide
Tel.: +49 481 74045
info@praxis-fischbach.de
<https://praxis-fischbach.de>



Dr. Angelika Frankenberger
Zahnwelt
Kieferorthopädische Praxis
Kennedyallee 70A
60596 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 636000
info@zahnwelt.org
info@ilovemysmile.de
<https://ilovemysmile.de>

Abb. 1 und 2: Extraorale und intraorale Aufnahme der Ausgangssituation. Abb. 3: Anwendung des Home-Bleaching-Systems an einmalig sieben aufeinanderfolgenden Tagen parallel zur Alignerbehandlung. Abb. 4: Intraorale Aufnahme nach erfolgreicher Korrektur und Aufhellung der Zähne. Abb. 5: GLO Science PRO Home. (Fa. Bisico)



Diskussion

Die Faszination und Freude an symmetrischen und hellen Zähnen beschäftigt viele Patienten. Es ist ein Schönheitsideal unserer Zeit. Während der für viele Menschen schwierigen Coronapandemie sind ein besonderes Bewusstsein und ein sehr starker Wunsch nach Gesundheit und „Self Care“ entstanden. Aufgrund des veränderten Fokus und der vermehrten Onlinezeiten fallen den Patienten im Vergleich zu früher auch geringe Zahnfehlstellungen und dunkle Zähne deutlich häufiger auf.

Das Bleaching ist ebenso ein Teil des zahnärztlich-kieferorthopädischen Repertoires wie die Zahnstellungskorrektur. Durch die Kombination von GLO Science PRO Home mit der Invisalign-Therapie eröffnen sich sowohl für die Praxis als auch für den Patienten neue Möglichkeiten. Bei nur zwei Terminen in der Praxis – einer zu Beginn und einer

Digitale Herbst-Appartur

mit verschiedenen Scharnieren erhältlich

ab **€ 449,-**



mit BioBite**Corrector** SA
Scharnier



mit Dentaurum Herbst TS
Scharnier



mit Scheu Herbst
Scharnier



Digitale Hyrax-GNE



Gutschein € 50,-

für Ihre erste Herbst-Apparatur-Bestellung in unserem Online-Shop
www.bbc-orthotec.de

Korrektur eines transponierten oberen Eckzahns

Ein Beitrag von Dr. Dennis Lim, Kieferorthopäde aus San Juan, Philippinen.



Das A und O bei der kieferorthopädischen Einordnung impaktierter bzw. ektopischer Zähne stellen der Einsatz einer im Vorfeld sorgfältig ausgewählten Biomechanik sowie die Anwendung eines der klinischen Situation optimal angepassten Kraftniveaus dar. Nur so können die verlagerten Zähne erfolgreich in ihre korrekte Position im Zahnbogen überführt und unerwünschten Nebeneffekten wie Wurzelresorptionen sowie Gingivarezessionen von vornherein vorgebeugt werden. Der folgende Fallbericht zeigt die Behandlung eines transponierten Eckzahns im Oberkiefer bei maximaler Ausnutzung des Potenzials des dabei genutzten MBT-Systems.

Abb. 1a–c: Extraorale Aufnahmen der Patientin mit einem leicht konvexen Profil. **Abb. 1d–h:** Intraorale Aufnahmen der Ausgangssituation. Sichtbar sind die Mittellinienabweichung des Oberkiefers um 1 mm nach rechts und die Transposition des Eckzahns 13. **Abb. 2a:** Fernröntgenseitenaufnahme der Ausgangssituation. **Abb. 2b:** Kephalemtrische Analyse der Ausgangssituation nach Steiner. **Abb. 3:** Orthopantomogramm der Ausgangssituation.

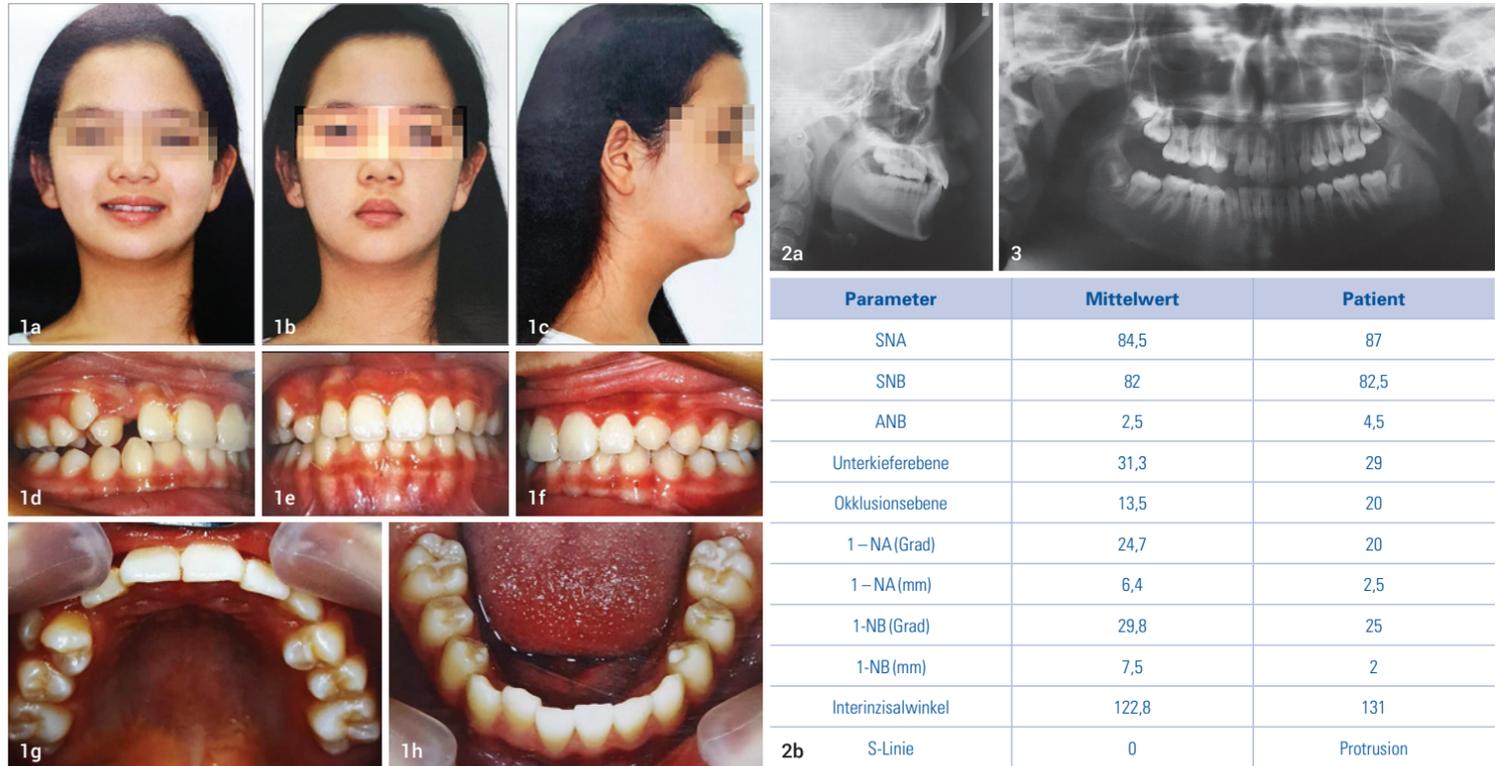


Abb. 4a–c: Situation nach Bebänderung des Oberkiefers. **Abb. 5a–c:** Korrektur im Oberkiefer bei Einsatz eines .016" NiTi-Bogens.

Jede Art von Malokklusion mit impaktierten Zähnen oder einem ektopischen Durchbruch gilt als schwere Form einer Fehlstellung. Im Idealfall wird der Kieferorthopäde hierbei von einem Oralchirurgen unterstützt, der den impaktierten Zahn entweder

chirurgisch entfernt oder diesen freilegt, um dessen kieferorthopädische Einordnung in den Zahnbogen zu ermöglichen. In einigen Fällen erfolgt der Durchbruch nicht regelrecht. Dies erschwert während der Behandlung die Stellungskorrektur der Nachbarzähne. In der Regel tritt

eine Transposition von Zähnen im Bereich zwischen dem Eckzahn und den Prämolaren oder dem Eckzahn und dem seitlichen Schneidezahn auf. Das folgende Patientenbeispiel beschreibt die erfolgreiche Einordnung eines transponierten oberen Eckzahns in den Zahnbogen.

Klinisches Fallbeispiel

Eine 14-jährige Patientin stellte sich mit einer skelettalen Klasse II-Malokklusion in unserer Praxis vor. Sie zeigte einen Tiefbiss bei normalem Overjet. Rechtsseitig befanden sich die Molaren in einer Klasse II-Rela-

ANZEIGE

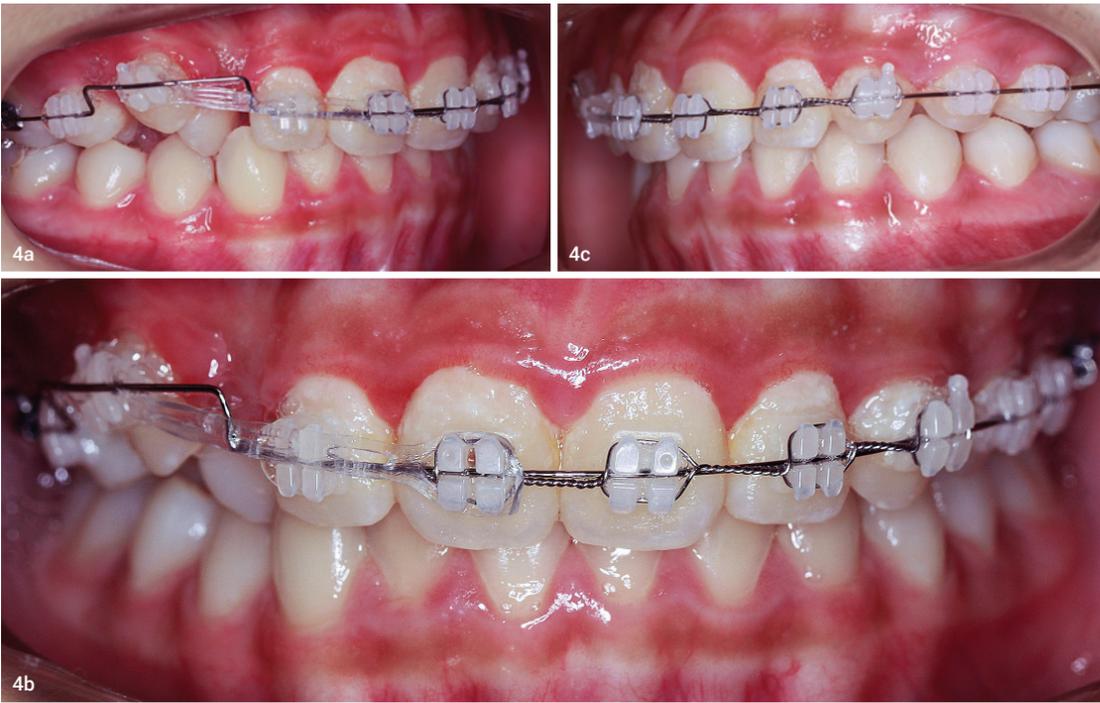
2021

ZWP DESIGNPREIS 2021

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis.

WWW.DESIGNPREIS.ORG

Jetzt bis zum 1.7.2021 bewerben



tion, während linksseitig Klasse I-Molarenverhältnisse vorlagen. Der obere rechte Eckzahn war transponiert und befand sich zwischen den Zähnen 14 und 15. Zudem waren der erste rechte Prämolare nach palatal rotiert und die Mittellinie des Oberkiefers um 1 mm nach rechts verschoben (Abb. 1a–h). Die Fernröntgenanalyse bestätigte die skelettal bedingte Klasse II mit einem ANB-Winkel von 4,5 Grad. Die Zähne des Ober- und Unterkiefers befanden sich in normgerechter Position und Angulation (Abb. 2a und b). Die Panoramaschichtaufnahme ließ darüber hinaus erkennen, dass bei der Patientin noch alle dritten Molaren vorhanden waren (Abb. 3).

Behandlungsziele

Folgende Behandlungsziele wurden definiert: Es sollten die Einordnung des rechten oberen Eckzahns in dessen korrekte Position im Zahnbogen sowie die Verschiebung der oberen Mittellinie nach links erfolgen. Des Weiteren sollte die okklusale Abstützung durch Erreichen von Klasse I-Eckzahn-Molaren-Verhältnissen sowie durch die Korrektur des Tiefbisses sichergestellt werden.

Behandlungsverlauf

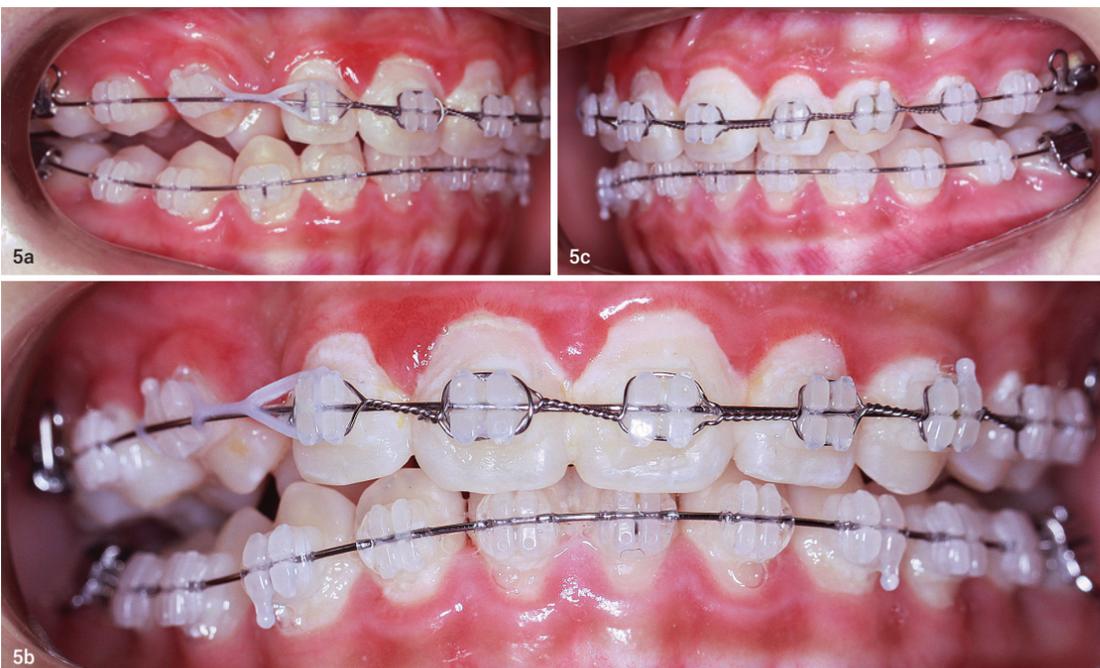
Zunächst wurde im Oberkiefer zur Nivellierung des Zahnbogens eine Multibracketapparatur eingesetzt (3M Clarity Advanced Keramikbrackets, .022"er Slotgröße, MBT-Präscription). Aufgrund des Tiefbisses sollte die Bebänderung des Unterkiefers zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Zur Protraktion des transponierten Eckzahnes kam ein Bypass-Bogen zum Einsatz (Abb. 4a–c).

„Für die Einordnung impaktierter bzw. ektopischer Zähne stehen verschiedene mechanische Ansätze zur Verfügung.“

Drei Monate später wurden dann auch im Unterkiefer Brackets für die Nivellierung und das Alignment geklebt (Abb. 5a–c). Nach fünfmonatiger Behandlung befand sich der transponierte Eckzahn in der Position mesial des ersten Prämolaren. Zur weiteren Mesialisierung kam nun eine NiTi-Druckfeder (Open Coil Spring) zur Anwendung. Zum gleichen Zeitpunkt wurde der rechte erste Prämolare mit einem Bracket versehen. Der Einsatz einer Power-

chain sollte dabei helfen, den Zahn zu derotieren und nach bukkal zu positionieren (Abb. 6a–d). Nach zwölf Monaten Behandlungszeit erfolgte im Ober- und Unterkiefer der Wechsel auf einen .019" x .025" Stahlbogen. Prämolare und Eckzahn befanden sich bereits in korrekter Position, jedoch befand sich der Eckzahn noch immer in einer Klasse II-Relation (Abb. 7a–d). Die Patientin wurde instruiert, intermaxilläre Klasse II-

Gummizüge zu tragen, um eine Korrektur der Klasse II-Eckzahn-Molaren-Verhältnisse zu erzielen. Sechs weitere Monate später, nach eineinhalb Jahren aktiver Behandlung, erfolgte nach Erreichung einer Klasse I-Verzahnung im Eckzahn- und Molarenbereich sowie übereinstimmender Mittellinien schließlich die Entbänderung. Sowohl das Gesichtsprfil der Patientin als auch deren Lächeln hatten sich verbessert (Abb. 8a–h). Das zum Einsatz



orthoLIZE

DIGITALE KIEFERORTHOPÄDIE

Digital gestützte Fertigung



Heidelberger Extrusions-Apparatur

Mesial-Distal-Jet (UK)



Slider auf Minipin



ORTHOLIZE

FÜR DIE KFO.

Ob Scan oder Modell:
Konfiguration, Bestellung,
Freigabe – Ein Workflow.



orthoLIZE ist Ihr Partner für kieferorthopädische Konstruktionen und Fertigungen. Ebenso unterstützen wir Sie mit Beratung und Trainings sowie dem Vertrieb, Installation und Service für KFO Hard- und -Software.

www.ortholize.de

orthoLIZE GmbH · Im Nordfeld 13 · 29336 Nienhagen

Diese und weitere Produkte und Apparaturen finden Sie auf unserer Webseite.



„Durch den Einsatz einer Doppelmechanik kombiniert mit einem Bypass-Bogen werden die Repositionierung und Rotation des transponierten Eckzahns optimal unterstützt.“

Abb. 6a–d: Druckfeder und Powerchain zur Rotation des Zahns 14. Abb. 7a–d: Einligieren eines .019" x .025" Stahlbogens in beiden Kiefern. Abb. 8a–h: Extra- und intraorale Aufnahmen der Patientin nach Entbänderung. Es zeigt sich eine Klasse I-Verzahnung mit korrekt eingeordnetem Zahn 13. Abb. 9a und b: Fernröntgenseitenaufnahme und kephalometrische Analyse nach Behandlungsabschluss mit Werten im Normbereich. Abb. 10: Orthopantomogramm nach Behandlungsabschluss.

gekommene MBT-System sorgte für die Umsetzung optimaler Tip- und Torque-Werte (speziell im Frontzahnbereich) sowie die korrekte Einstellung des bukkalen Overjet im Seitenzahnbereich.

Ergebnis und Diskussion

Im vorliegenden Fall gelang es, den transponierten oberen rechten Eckzahn erfolgreich einzuordnen, ohne dabei die Wurzel des Zahns 14 zu

„Um einer Wurzelresorption sowie Gingivarezession vorzubeugen, ist der Einsatz einer sorgfältig ausgewählten Biomechanik besonders wichtig.“

Die Fernröntgenseitenaufnahme nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung zeigt eine normgerechte skelettale und dentale Inklination. Das finale Orthopantomogramm lässt ein normales Knochenniveau erkennen. Die transponierten Zähne wiesen keinerlei Anzeichen einer Wurzelresorption auf (Abb. 9a und b, Abb. 10).

beschädigen oder Veränderungen des Knochenniveaus hervorzurufen. Um während der Einordnung einer Wurzelresorption im Bereich des Eckzahns und Prämolaren sowie einer Gingivarezession im Bereich des Eckzahns vorzubeugen, ist der Einsatz einer sorgfältig ausgewählten Biomechanik besonders wichtig. Durch den Einsatz einer Doppel-

mechanik kombiniert mit einem Bypass-Bogen werden die Repositionierung und Rotation des transponierten Eckzahns sowie dessen Führung in die korrekte Stellung im Zahnbogen optimal unterstützt. Kommt dabei ein optimales Kraftniveau zur Anwendung, kann eine Gingivarezession des betreffenden Zahns verhindert werden.

Fazit

Für die Einordnung impaktierter bzw. ektopischer Zähne stehen verschiedene mechanische Ansätze zur Verfügung. Zu diesen gehören auch der Einsatz von Minischrauben, die während der Positionskorrektur für eine absolute Verankerung sorgen. Auch der Einsatz eines Overlaybogens kann für die Einordnung eines ektopischen Zahns hilfreich sein. Doch ganz gleich, welcher Therapieansatz letztlich gewählt wird: Es sollte stets klar sein, dass

ein gutes Ergebnis nur durch den Einsatz der richtigen Biomechanik erzielt werden kann.

kontakt



Dr. Dennis Lim
San Juan City Clinic
Unit 1406, Atlanta Center
#31 Annapolis Street,
Greenhills, San Juan City
Philippinen
drdennislim@yahoo.com

Ersterscheinung in englischer Sprache: 3M Innova (www.3M.com/Innova). Zweitveröffentlichung mit freundlicher Genehmigung von 3M.



Parameter	Mittelwert	Patient
SNA	84,5	84
SNB	82	82
ANB	2,5	2
Unterkieferebene	31,3	30
Okklusionsebene	13,5	15
1-NA (Grad)	24,7	25
1-NA (mm)	6,4	5
1-NB (Grad)	29,8	27
1-NB (mm)	7,5	4
Interinzisalwinkel	122,8	125
9b S-Linie	0	gerade



Mundgesundheit trotz erschwerter Bedingungen

3-fach-Prophylaxe während der kieferorthopädischen Behandlung

Wer eine kieferorthopädische Behandlung beginnt, wird automatisch zum Risikopatienten: Die Anfälligkeit für White-Spot-Läsionen, Karies und Gingivitis erhöht sich durch das Tragen beispielsweise von Multibracket-Apparaturen.^{1,2} Darum ist es bei dieser Patientengruppe besonders wichtig, dass regelmäßig beim Zahnarzt oder Kieferorthopäden Kontrollen stattfinden und geeignete Maßnahmen zum Erhalt der Mundgesundheit durchgeführt sowie empfohlen werden. Zu den sinnvollen häuslichen Maßnahmen gehört die tägliche 3-fach-Prophylaxe, bestehend aus Zähneputzen, Interdentalraumpflege und Anwendung einer Mundspülung mit antibakterieller Wirkung. Mit dieser Reinigungsstrategie können auch schwer zugängliche Bereiche im Mundraum erreicht werden.

Mehr Retentionsflächen, veränderter Speichelfluss

Die meisten Menschen, bei denen eine Korrektur von Zahnfehlstellungen mit kieferorthopädischen Apparaturen erfolgt, sind Jugendliche. Diese Patientengruppe wird häufig mit einem grundsätzlich erhöhten Kariesrisiko, aber geringerem Risiko für das Auftreten von Parodontalerkrankungen in Verbindung gebracht.³ Der noch nicht vollständig ausgereifte Schmelz ist anfälliger

den Bracketbasen sowie zwischen Brackets und Bögen wird die Reinigung mit mechanischen Methoden (Zahnbürste, Interdentalbürstchen und Zahnseide) zur besonderen Herausforderung. Häufig verbleiben mehr potenziell schädliche Plaque und Bakterien im Patientenmund, wodurch das Risiko einer Demineralisierung der Zahnhartsubstanz, die zur Bildung von White Spots und Karies führen kann, steigt. Ähnlich verhält es sich bei Patienten, bei denen die kieferorthopädi-

Präventive Maßnahmen in der Praxis

Um die Mundgesundheit während der kieferorthopädischen Behandlung zu erhalten, werden verschiedene Maßnahmen empfohlen.¹ Diese sind teilweise in Abständen von drei bis sechs Monaten in der zahnärztlichen bzw. kieferorthopädischen Praxis und teilweise mehrmals täglich zu Hause durchzuführen. In der Praxis sollten – wie bei jedem Risikopatienten – engma-

sivfluoridierung mit einem Lack erwähnt, die im Abstand von circa drei Monaten durchgeführt werden kann.⁶ Nicht zuletzt ist die Möglichkeit der Bracketumfeldversiegelung mit fluoridhaltigen Produkten zu nennen, die über einen längeren Zeitraum auf der Zahnschmelz verbleiben.⁶ Sie fördern die Remineralisierung des Zahnschmelzes, beugen einer Demineralisierung vor und verhindern so erfolgreich die Bildung von White Spots sowie Karies.

sinnvoll ist, bestätigen die Autoren der S3-Leitlinie *Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis*.³ Demnach eignen sich Mundspülungen zur Reduktion des Biofilms und somit zur Vorbeugung von Gingivitis. Besonders wichtig erscheint ihre Anwendung laut Leitlinie im Rahmen der Reinigung mechanisch schwer zugänglicher Bereiche, die bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen zahlreich vorhanden sind.



Präventive Maßnahmen zu Hause

Die Basis für eine gründliche häusliche Mundhygiene der Patienten wird durch eine ausführliche Beratung und Motivation gelegt. Zu den gängigen Empfehlungen für Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen gehört das sorgfältige Putzen der Zähne mit einer Zahncreme, deren Fluoridgehalt an die altersspezifischen Bedürfnisse des Patienten angepasst ist. Zudem werden verschiedene Hilfsmittel empfohlen: z. B. spezielle Bürstchen zum Säubern des Bereichs zwischen Brackets und Bögen oder Zahn-

seide zum Reinigen der Interdentalräume. Zur Unterstützung dieser mechanischen Methoden ist die Anwendung einer fluoridhaltigen Mundspüllösung möglichst ohne Alkohol sinnvoll. Zusätzlich sollte einmal wöchentlich ein Zahngelée mit erhöhtem Fluoridgehalt zum Einsatz kommen.⁷ Dass die regelmäßige Anwendung von Mundspülungen mit ätherischen Ölen (z. B. LISTERINE®) als Ergänzung zum mechanischen Biofilmmangement grundsätzlich

Studienlage

LISTERINE® ist dafür geeignet, bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen die Menge an Plaque und eine Gingivitis zu reduzieren. Studien belegen, dass durch die zweimal tägliche Anwendung der Mundspülung mit ätherischen Ölen bei Patienten mit Multibracket-Apparaturen eine Reduktion von Plaque und Gingivitis erzielt wurde.^{8,9} Dabei erfolgte die Verwendung der Mundspülung mit ätherischen Ölen zusätzlich zum Einsatz von Zahnbürste und Zahnseide; es erfolgte jeweils ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe, bei der nur mechanisch mit Zahnbürste und Zahnseide gereinigt wurde. In einer weiteren Studie wurde nachgewiesen, dass Mundspülungen mit vier ätherischen Ölen, wie in Listerine, das Potenzial haben, bei kieferorthopädischen Patienten Plaque zu reduzieren, ohne das mikrobielle Profil im Patientenmund zu verändern.¹⁰

Die Mundspülung auf Basis der vier ätherischen Öle ist in vielen verschiedenen Varianten erhältlich. Für den Einsatz bei Kindern (ab sechs Jahren) und Jugendlichen, d. h. der Patientengruppe, bei der am häufigsten eine kieferorthopädische Behandlung erforderlich ist, eignet sich insbesondere die alkoholfreie Variante LISTERINE Cool Mint – Milder Geschmack.

gegenüber Angriffen durch Säure und Bakterien, während die Ernährungsgewohnheiten häufig wenig zahnfreundlich sind. Durch das Tragen kieferorthopädischer Apparaturen werden die Bedingungen zusätzlich erschwert. Bei festsitzenden Multibracket-Apparaturen liegt dies daran, dass speziell an der Bracketbasis zusätzliche Retentionsflächen für Plaque und pathogene Bakterien geschaffen werden.^{1,2} Aufgrund der zahlreichen schwer zugänglichen Nischen an

sche Behandlung mit Alignern erfolgt.⁴ Obwohl zu dieser Patientengruppe und ihrem Karies- bzw. Gingivitisrisiko nur wenige aussagekräftige Studien vorliegen, besteht die Annahme, dass die Hygienefähigkeit ebenso eingeschränkt ist wie bei festsitzenden Apparaturen. Zusätzliche Retentionsflächen für Plaque und Bakterien werden bei Patienten mit Alignern durch das Anbringen von Attachements an den Zähnen geschaffen.⁵

schige Kontrollen erfolgen. Hierbei erscheint es sinnvoll, einen speziell für Patienten in kieferorthopädischer Behandlung entwickelten Orthodontic Plaque Index (OPI) zu erheben, der eine präzisere Kontrolle der Mundhygiene im direkten Bracketumfeld ermöglicht.¹ Im Rahmen der Kontrolluntersuchungen sollte zudem regelmäßig (zwei bis dreimal jährlich) eine professionelle Zahnreinigung erfolgen.⁵ Als weitere sinnvolle Maßnahme wird in der Fachliteratur die Inter-

Quellen:

- (1) Beberhold K, Sachse-Kulp A, Schwestka-Polly R, Hornecker E, Ziebolz D. The Orthodontic Plaque Index: an oral hygiene index for patients with multibracket appliances. *Orthodontics (Chic.)*. 2012;13(1):94–9.
- (2) Sundararaj D, Venkatachalapathy S, Tandon A, Pereira A. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic appliance treatment: A meta-analysis. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2015;5(6):433–439.
- (3) American Academy of Pediatric Dentistry. *Adolescent Oral Health Care. Recommendations: Best Practices*, 2015; 221–228.
- (4) Sifakakis I, Papaioannou W, Papadimitriou A, Kloukos D, Papageorgiou SN, Eliades T. Salivary levels of cariogenic bacterial species during orthodontic treatment with thermoplastic aligners or fixed appliances: a prospective cohort study. *Prog Orthod*. 2018;19(1):25. Published 2018 Aug 1. doi:10.1186/s40510-018-0230-4.
- (5) Khoroushi M, Kachuie M. Prevention and Treatment of White Spot Lesions in Orthodontic Patients. *Contemp Clin Dent*. 2017;8(1):11–19. doi:10.4103/ccd.ccd_216_17.
- (6) Kumar Jena A, Pal Singh S, Kumar Utreja A. Efficacy of resin-modified glass ionomer cement varnish in the prevention of white spot lesions during comprehensive orthodontic treatment: a split-mouth study. *J Orthod*. 2015;42(3):200–207.
- (7) Patientenberatung und -betreuung: Mundhygiene während der kieferorthopädischen Behandlung. https://www.spitta.de/fileadmin/template_neu/flash/kfo-form/2_Aufklarungsformular_Formularmanager_Kfo.pdf; Seite aufgerufen am 1.12.2019.
- (8) Alves KM, Goursand D, Zenobio EG, Cruz RA. Effectiveness of procedures for the chemical-mechanical control of dental biofilm in orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract*. 2010;11(2):041–48.
- (9) Tufekci E, Casagrande ZA, Lindauer SJ, Fowler CE, Williams KT. Effectiveness of an essential oil mouthrinse in improving oral health in orthodontic patients. *Angle Orthod*. 2008;78(2):294–298. doi:10.2319/040607-174.1.
- (10) Chen Y, Wong RW, Seneviratne CJ, Hagg U, McGrath C, Samaranyake LP. The effects of natural compounds-containing mouthrinses on patients with fixed orthodontic appliance treatment: clinical and microbiological outcomes. *Int J Paediatr Dent*. 2013;23(6):452–459.

Digitale KFO-Prozesse und deren Abrechnung

Ein Beitrag von Dipl.-Kffr. Ursula Duncker, Geschäftsführerin von KFO-Management Berlin.



Digitalisierung bietet Chancen und birgt Risiken. Die Chancen liegen darin, dass Praxisinhaber ihr Portfolio (z. B. durch die Anschaffung eines Intraoralscanners) erweitern und dadurch einen Marketingvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern erlangen. Die Behandlungsqualität und die Produktivität könnten dadurch steigen. Risiken könnten darin liegen, dass sich hohe Investitionen (z. B. für die Anschaffung eines Intraoralscanners oder/und 3D-Druckers) nicht amortisieren, weil die damit verbundene Privatleistung nicht häufig genug durchgeführt (und somit: abgerechnet) wird. Vielleicht sind auch einige Teammitglieder der technischen Herausforderung nicht gewachsen.



Abb. 1: Modellscanner helfen dabei, die Berge an Gipsmodellen loszuwerden. (Foto: © 3M ESPE)



Abb. 2: Abdrucknahme mittels Intraoral-scanner. (Foto: © 3M ESPE)

Die Geschwindigkeit der aus der Digitalisierung resultierenden Marktveränderung ist hoch und viele kieferorthopädische Praxen stehen dieser Veränderung offen gegenüber. Kieferorthopädische Dienstleistungen, Produkte, Geräte, Hardware, Software und Praxisprozesse müssen absolut neuartigen Anforderungen standhalten und bringen gleichzeitig neues Potenzial im Wettbewerb um den „digital-affinen“ Patienten. Früher oder später wird jede KFO-Praxis digitalisiert sein, denn „Stillstand ist Rückschritt“ und somit gilt es rechtzeitig die richtigen Weichen zu stellen, um auch Ihre Praxis zukunftsfähig zu gestalten. Alles das, sowohl die Wahrnehmung der derzeitigen Marktveränderung als auch die Umsetzung digitaler Prozesse in der eignen Praxis, stellt das Praxismanagement vor neue Herausforderungen.

Digitale KFO-Diagnostik

Neue Wege zu gehen, kostet Zeit und Geld. Man muss sich mit dem Thema auseinandersetzen, um entsprechendes Wissen zu erlangen. Die Zeit rast und die angebotenen Produktlösungen verändern sich ständig. Das setzt zweifelsohne eine gewisse „Affinität voraus: die

Lust zum Lernen. Wenn man sich im Bereich der kieferorthopädischen Diagnostik und Behandlung sowie im Bereich des KFO-Labors umschaut, dann stellt man fest, wo hier überall Investitionen getätigt werden könnten: Angefangen bei der Anschaffung eines digitalen Röntgengerätes hinüber zu einem hochmodernen Intraoralscanner bis hin zu einer aktuellen Software für die digitale Therapieplanung. Sie könnten Ihre KFO-Praxis so ausstatten, dass Sie mit der digitalen Entwicklung Schritt halten.

„Digitalisierung bietet Chancen und birgt Risiken.“

Im KFO-Labor geht es dann weiter mit der wohl möglichen Investition in einen 3D-Drucker (oder gleich mehrere Drucker?) und einen Modellscanner, um die „Berge von Diagnostikmodellpaaren“ geschmeidig „loszuwerden“, die ansonsten bzw. bis zu zehn Jahren nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung aufbewahrt werden müssen. Das ist eine lange Zeit. Da sind der Keller bzw. das Archiv schnell voll mit alten Gipsmodellen.

„Analoge“ Planungsmodelle verschenken

Unser Tipp hierzu: Bitte „zelebrieren Sie Ihre Abschlussbesprechung mit sämtlichen Patienten stets so, dass Sie die Patienten – inklusive deren Eltern – zum Abschlussgespräch in die Praxis einladen, um ihnen dann zu dem Behandlungsergebnis zu gratulieren. Zeigen Sie den Patienten dann die zuvor eingescannten Anfangs- und Schlussmodelle und überreichen Sie diese beiden Original-Planungsmodellpaare (aus Gips) dem Patienten „als Geschenk“ in einer schönen Schachtel, die Sie zuvor eigens samt Praxislogo haben anfertigen lassen. Das macht Eindruck und ist zudem eine wunderbare Werbung für Ihre Praxis! Die Patienten freuen sich riesig, heben die Planungsmodelle jahrelang auf und erzählen es weiter. Achtung: Solch ein Präsent darf selbstverständlich nur dann übergeben werden, wenn Sie zuvor die Planungsmodelle eingescannt haben! Sonst natürlich nicht!

Vorab-Fragen helfen bei der Entscheidung

Weil Digitalisierung Geld kostet, macht es Sinn, sich mit einigen Fragen im Vorfeld einer Investition zu beschäftigen:

- Lohnt sich die Anschaffung eines Intraoralscanners für Ihre Praxis?
- Was kostet der Intraoralscanner, für den ich mich interessiere?
- Wie lange braucht man, bis sich die Anschaffungskosten amortisieren?
- Gibt es weitere Zusatzkosten, wie z. B. Wartungskosten?
- Muss ein Wartungsvertrag geschlossen werden?
- Wie ist die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Scans?
- Wie schwer ist der Scankopf?
- Kann ich puderfrei scannen?
- Wie lang ist die durchschnittliche Scandauer bzw. wie viel Zeit wird mein routiniertes Team für eine optisch-elektronische Abformung benötigen? Von zahlreichen Kieferorthopäden wird derzeit eine Durchschnittszeit von 10 bis 20 Minuten für eine optisch-elektronische Abformung beider Kiefer inklusive Scan- und Bearbeitungszeit angegeben.
- Bei welchen Patienten kann der Intraoralscanner eingesetzt bzw. die erbrachte Leistung auch berechnet werden? Schließlich ist es nun einmal eine Privatleistung.
- Zu welchem Preis bietet man seinen Patienten diese moderne Leistung an? Da es sich beim Intraoralscan um eine Privatleistung handelt, muss diese bei Kassenspatienten ja als Wahl-/Wunschleistung vorab schriftlich vereinbart werden. (Achtung: Ausnahme Bayern! Hier ist der Intraoralscan unter bestimmten Umständen als Kassenleistung abrechenbar.)

Abrechnung digitaler Abformungen bis zum virtuell gesockelten Modellpaar

Die optisch-elektronische Abformung wird nach GOZ 0065 je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich berechnet. Sie umfasst – neben der dreidimensionalen Datenerfassung – auch die vorbereitenden Maßnahmen wie

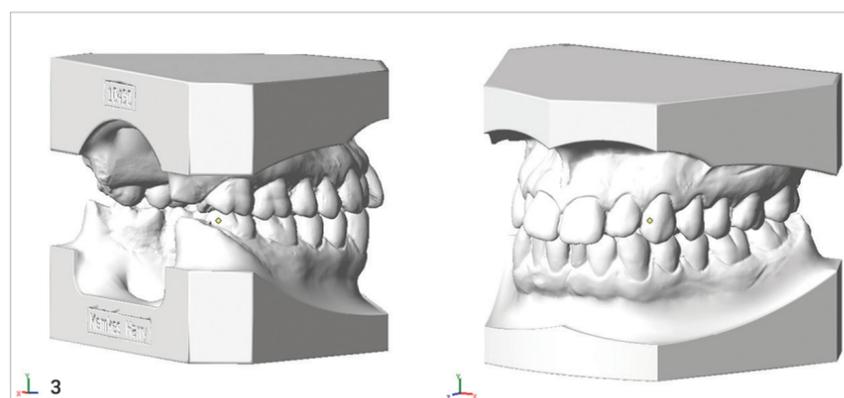


Abb. 3: Virtuelles Modellpaar, dreidimensional gesockelt. (Foto: © Software OnyxCeph)

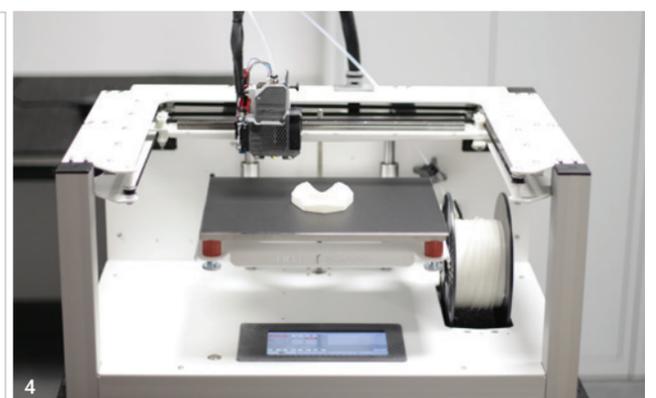


Abb. 4: Dreidimensionaler Druck von Zahnkränzen. (Foto: © OrthoCube®, WCO)



„Früher oder später wird jede KFO-Praxis digitalisiert sein, denn ‚Stillstand ist Rückschritt‘.“

beispielsweise die optische Aufbereitung der abzuformenden Zähne oder Modelle, die einfache Registrierung der Bissverhältnisse auf digitalem Weg sowie die Archivierung der Daten. Berechnungsfähig sind:

- 4 x GOZ 0065 zum 2,3-fachen Satz = 41,40 Euro

alternativ zum Beispiel:

- 4 x GOZ 0065 zum 3,5-fachen Satz = 63,00 Euro > Begründungsmöglichkeit für die Faktorerrhöhung: „Erhöhter Zeitaufwand aufgrund erschwerter Erreichbarkeit dorsaler Molarenregionen und enger Approximalkontakte“

Digitale Abformungen werden z. B. für die Übermittlung der Abformung

an ein Fremdlabor oder zur Anfertigung von Alignerschienen und für die Herstellung virtueller Modelle benötigt. Selbstverständlich müssen die virtuellen Modelle nach dem Scan noch optimiert und die Modelle virtuell gesockelt werden. Diese Leistungen sind als Laborleistung nach BEB 1997 als Nummer 0028 und 0033 berechnungsfähig.

Danach erfolgt dann die virtuelle KFO-Modellauswertung. Hierbei handelt es sich wieder um eine Honorarleistung. Diese „virtuelle KFO-Modellauswertung“ ist nach GOZ 6010 analog berechnungsfähig (analog der KFO-Modellauswertung). Übrigens, eine Analogleistung orientiert

sich immer in der Leistungsbeschreibung und in der Gebührenhöhe an der „originalen Gebührenleistung“. Geregelt ist die Möglichkeit, Leistungen auch analog zu berechnen, in § 6 Abs. 1 GOZ.

Scan-Software zur digitalen KFO-Behandlungsplanung

Natürlich kann eine gute Scan-Software zusätzlich sehr nützlich sein und diverse weitere digitale KFO-Prozesse planen und steuern. Was ist mit einer guten Scan-Software realisierbar? Eine solche Software kann digitale Modelle weiterverarbeiten und zahlreiche virtuelle Prozesse, wie z. B. virtuelle Set-ups, planen sowie einen Behandlungsverlauf dreidimensional simulieren. Eine Soll-Ist-Simulationen an virtuellen Modellen ist auch bei der Alignerplanung wichtig. Auch sie ist berechnungsfähig. Da es sich um eine moderne kieferorthopädische Leistung handelt, die vom Behandler selbst durchgeführt wird, empfiehlt es sich, die GOZ 6010 analog hierfür zu berechnen.

Wie funktioniert eine dreidimensionale Behandlungsplanung und was kostet diese? Viele verschiedene Anbieter von digitalen Planungssoftwarelösungen bieten „Module“ zur

digitalen Planung an. Es können mit solchen „Modulen“ dann beispielsweise Bracketübertragungstrays digital geplant oder auch Retainer virtuell designt werden. Ein spannendes Feld! Schauen wir, was sich die Entwickler hierzu noch alles einfallen lassen. In Bezug auf die KFO-Abrechnung sind Sie bei uns gut aufgehoben!

kontakt



Dipl.-Kffr. Ursula Duncker
 KFO-Management Berlin
 Lyckallee 19
 14055 Berlin
 Tel.: +49 30 9606-5590
 Fax: +49 30 9606-5591
 info@kfo-abrechnung.de
 www.kfo-abrechnung.de



ANZEIGE



**Einfach toller Draht.
Günstige Preise.**

• Nickel-Titan • Edelstahl • Beta-Titan-Molybdän



Highland Metals-Produkte sind in Deutschland bei OrthoDepot erhältlich.

Jetzt neu: Ab sofort bietet Ihnen OrthoDepot das **komplette** Highland Metals-Sortiment an.

Bestellen Sie online unter:
www.orthodepot.de
 oder rufen Sie uns an:
0911-274 288 0



Alle Highland-Drähte werden in den USA gefertigt.

Für Bestellungen gehen Sie auf www.highlandmetals.com • oder rufen Sie uns an: +1 (408) 271-2955

1. FACE-Online-Symposium mit wahrem Feuerwerk erstklassiger Vorträge

Mehr als 800 Kieferorthopäden aus der ganzen Welt nahmen Ende Februar am erstmals von FORESTADENT digital ausgerichteten Fortbildungsevent der FACE-Gruppe teil. Neunzehn Experten, darunter zahlreiche internationale Größen, präsentierten zwei Tage lang ihre Erfahrungen rund um die klinische Anwendung der FACE-Behandlungsphilosophie, welche auf die Erzielung funktional wie ästhetisch exzellenter Ergebnisse ausgerichtet ist.

Abb. 1–11: Über 800 Teilnehmer konnte FORESTADENT Geschäftsführer Stefan Förster beim 1. FACE-Online-Symposium am 26. und 27. Februar 2021 an den Bildschirmen begrüßen (6). Die Weltkarte im Hintergrund des Screenshots zeigt deren grün eingefärbte Herkunftsländer. Insgesamt 19 internationale FACE-Experten teilten ihre klinischen Erfahrungen bei Anwendung des weltweit genutzten Behandlungskonzepts, darunter: Dr. Domingo Martin, der das virtuelle Event zudem moderierte (1), Dr. Kieran Daly (2), Dr. Turkan Nadire Yeşil (3), Dr. Jorge Ayala (4), Dr. Alberto Canabaz (5), Dr. Carlos Beccera (7), Dr. Iñigo Gómez Bollain (8), Dr. Mike Gunson (9), Dr. Arantxa Senosiain (10) und Dr. Bernardo Rodriguez (11).



„Neunzehn Experten präsentierten zwei Tage lang ihre Erfahrungen rund um die klinische Anwendung der FACE-Behandlungsphilosophie.“

Abb. 12a–d: Ein wichtiges Element des FACE-Behandlungskonzepts stellt die Splinttherapie zur Erreichung einer stabilen Kondylenposition dar. Erst wenn eine orthopädisch stabile Position der Kiefergelenke vorliegt, kann die Umsetzung einer funktionalen Okklusion erfolgen. Intraorale sowie DVT-Aufnahme vor (a, c) und nach erfolgter Splinttherapie (b, d). (Fotos: © Dr. Domingo Martin)

Abb. 13a–f: Distalisation mithilfe skeletaler Verankerung zur Vermeidung unerwünschter Nebeneffekte durch distale Vorkontakte. (Fotos: © Dr. Jorge Ayala)

Nach dem großen Erfolg des letzten FACE-Symposiums 2018 in Wien hatten deren Initiatoren das nächste Event der weltweit agierenden Arbeitsgruppe eigentlich für Ende 2020 in Miami vorgesehen. Doch leider machte Corona einen Strich durch die Rechnung. Als FORESTADENT Anfang Dezember jedoch mit seiner E-Learning-Plattform www.forestadent-campus365.com an den Start ging, eröffnete sich die

Möglichkeit, doch noch ein Symposium stattfinden zu lassen – digital.

Über 800 Teilnehmer begrüßte FORESTADENT Geschäftsführer Stefan Förster am Morgen des 26. Februar an den heimischen Bildschirmen. Rund um den Globus und ungeachtet der teils herausfordernden Zeitverschiebung hatten sich Anwender des FACE-Konzepts sowie daran Interessierte zugeschaltet, um live beim zweitägigen Event dabei zu sein.

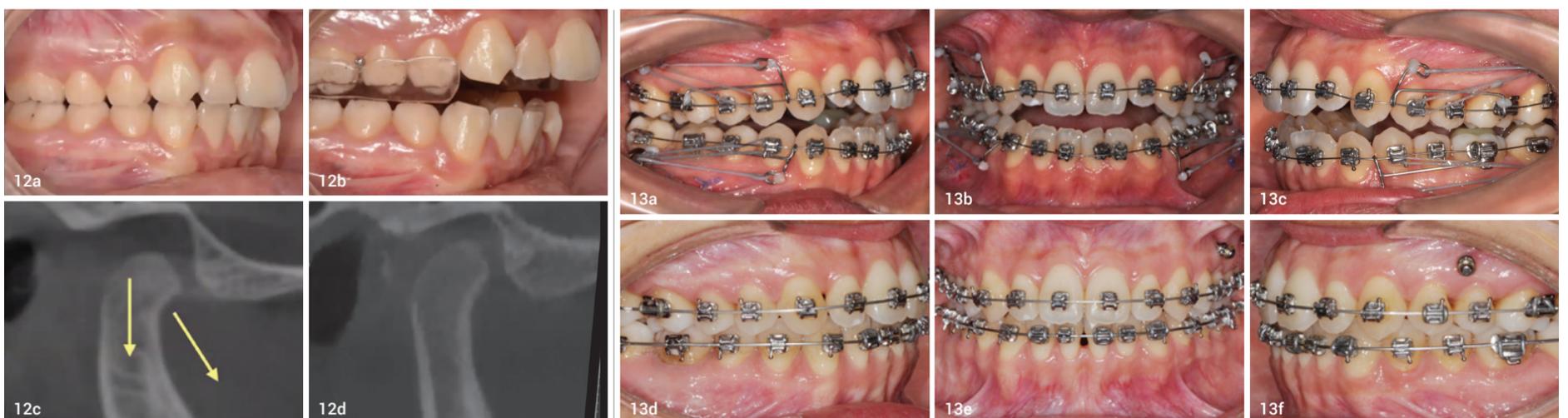
International namhafte FACE-Experten teilten ihre Erfahrungen

Das Programm eröffnete Dr. Domingo Martin (Spanien), der in seinem Vortrag über die Bedeutung der vertikalen Dimension bei Patienten mit craniomandibulärer Dysfunktion sprach. Dabei beleuchtete er relevante Aspekte – von der Kondylenposition, progressiven Kondylenresorption über die transversale Dimension (Fulcrum) bis hin zu vertikalen Skelettmustern. Anhand ak-

tueller Literatur sowie klinischer Fallbeispiele verdeutlichte er die Zusammenhänge zwischen craniofazialen Morphologien, Entwicklungsstörungen sowie Dysfunktionen und appellierte an die Kollegen, die vertikale Dimension stets entsprechend in der Diagnose und Behandlungsplanung zu berücksichtigen. Zudem zeigte Dr. Martin auf, wie durch ein adäquates Behandlungskonzept Risikofaktoren für eine CMD-Erkrankung bei Patienten mit vertikalen Wachstumsmustern minimiert werden können.

Wie wichtig die Kommunikation bei kieferorthopädisch-prothetischen Erwachsenenfällen ist, erfuhren die Teilnehmer von Dr. Roxana Rugina (Rumänien). Während Dr. Kieran Daly (Irland) Mechaniken für den kieferorthopädischen Lückenschluss bei fehlenden oberen seitlichen Schneidezähnen präsentierte, stand bei Dr. Turkan Nadire Yeşil (Türkei) das Thema „Extraktion in der FACE-Philosophie“ im Fokus. Auch wenn Extraktionen kontrovers diskutiert würden, stellen sie in manchen Fällen eine klinische Notwendigkeit dar, so Dr. Yeşil. Wichtig sei, dass in jedem individuellen Fall eine äußerst sorgfältige Diagnose erfolge. Aus Polen hatte sich Dr. Kasia Wiśniewska zugeschaltet. Sie erläuterte, wie kortikotomie-chirurgische Eingriffe ein wichtiges Behandlungsinstrument im kieferorthopädischen Behandlungsalltag darstellen können und welche Vorteile mit diesen verbunden sind.

Dr. Korkmas Sayinsu (Türkei) verwies in seinem Vortrag auf die Wichtigkeit stabiler Kiefergelenkpositionen im Vorfeld kieferchirurgischer Eingriffe, während sich bei Dr. Jorge Ayala (Chile) alles um die Molarendistalisation drehte. Für die meisten FACE-Fälle, so Dr. Ayala, sei diese eine „No-go-Option“, da sie in der Regel mit unerwünschten



SCHEU
ALLES-MACH-BAR



QUALITÄT
VIELFALT
SERVICE

Der beste Cocktail aus Vielfalt, Qualität und Service.

Unser IMPRIMO®-Sortiment bietet Ihnen eine so umfangreiche Auswahl, dass Ihr 3D-Drucker sofort Stammgast werden möchte: 12* verschiedene hochwertige Materialien und 21 unterschiedliche Farben. Dazu gibt es noch eine spezielle Zutat, die den IMPRIMO®-Mix so typisch SCHEU macht: Unseren erstklassigen Service.



Hier mehr erfahren:
imprimo-3d.com



SCHEU-DENTAL GmbH
www.scheu-dental.com
phone +49 2374 9288-0
fax +49 2374 9288-90

*Bald erhältlich: IMPRIMO® LC Splint flex

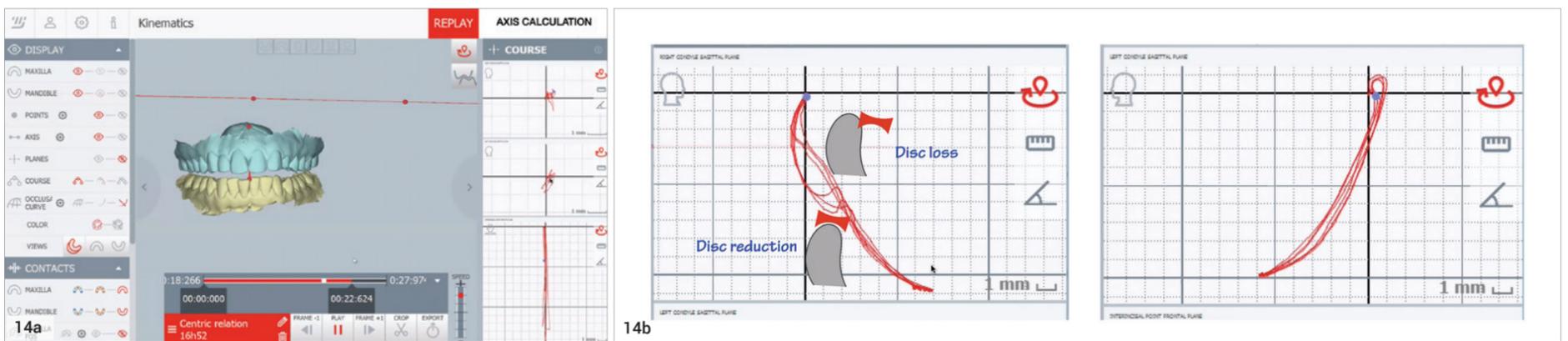


Abb. 14a und b: Die vierte Dimension in der FACE-Philosophie. Erfassung realer Kieferbewegungen zum besseren Verständnis der Dynamik der Kiefergelenke mithilfe des MODJAW-Konzepts. (Fotos: © Dr. Alberto Canabaz)

Nebeneffekten verbunden ist (z. B. Kondylendistraktion). Folgt man jedoch dem Konzept von Dr. Errty Silva, ergeben sich völlig neue Möglichkeiten. Mithilfe skelettaler Verankerung (Miniplatten) realisiert dieser zur Vermeidung distaler Vorkontakte eine Distalisation oberer Molaren mit paralleler Intrusion bei gleichzeitiger Unterkieferrotation gegen den Uhrzeigersinn. Ist dies erfolgt, können anschließend die Prämolaren und Eckzähne distalisiert (z. B. mittels Elastikkette) oder der komplette anteriore Bereich bewegt werden. Auch die Distalbewegung unterer Molaren stelle dank skelettaler Verankerung heute kein Problem mehr dar.

Rund um die vertikale Kontrolle und deren positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Kiefergelenke, die funktionale Okklusion sowie ästhetische Aspekte drehte es sich bei Dr. Bernardo Rodriguez (Mexiko). Dr. Carlos Becerra (Chile) stellte im Rahmen der frühen Klasse III-Behandlung die traditionelle Gesichts-

maske dem kombinierten Einsatz aus skelettal verankerter GNE und Gesichtsmaske gegenüber. In die Entscheidung, welche Option letztlich bei ihm zur Anwendung komme, fließen neben der Diagnose Faktoren wie Patientenalter, eine eventuell vorliegende Asymmetrie sowie Wachstumsmuster ein.

Den letzten Vortrag des ersten Tages absolvierte der einzige Nicht-Kieferorthopädie dieses Symposiums, Dr. Mike Gunson (USA). Der MKG-Chirurg ging in seinem Vortrag „Die Pathologie des Sprechens“ einer äußerst spannenden Frage nach: Inwieweit stellen restaurative, kieferorthopädische und chirurgische Behandlungen die natürliche Funktion und Ästhetik pathologischer Gesichtssysteme wieder her? Können die Patienten nach erfolgreicher Therapie (wieder) normal, d. h. bei minimaler Anstrengung atmen, essen und kommunizieren oder wurde deren ursächliches Problem überhaupt nicht erkannt? „Hören Sie Ihren Patienten zu, beobachten

Sie diese beim Atmen, Essen, Kommunizieren (Ausdruck, Sprechen)“, so Dr. Gunson. Nur wer die richtigen Fragen stellt und innerhalb eines gesamten Systems erkennt, was die pathologische Adaption seiner Patienten ist, sei auf dem richtigen Weg.

Das 4D-Konzept – Blick in die Zukunft der FACE-Philosophie

Auf eine Reise in die vierte Dimension der FACE-Philosophie – die funktionale Okklusion – entführte Dr. Alberto Canabaz (Spanien) die Teilnehmer zu Beginn des zweiten Tages. Mit MODJAW präsentierte er ein neues Konzept, das mithilfe einer Software die echten Kieferbewegungen (dynamische Okklusion) der Patienten erfasst und somit ein besseres Verständnis der Dynamik ihrer Kiefergelenke ermöglicht – für die Erstellung noch genauerer Diagnosen sowie die Realisierung „maßgeschneiderter“ Behandlungen mit langfristig stabilen Ergebnissen.

Konzepte für die Therapie junger Erwachsener mit maxillärer Hypoplasie stellte Dr. Bogdan Geamanu aus Rumänien vor, während Landsmann Dr. Andrei Jacob anhand von Fallbeispielen verdeutlichte, wie durch den Einsatz von Kortikotomie und Knochentransplantation kieferorthopädische Behandlungsergebnisse optimiert werden können. Inwieweit die skelettale Verankerung im retromolaren Bereich bei klinisch herausfordernden Situationen eine sinnvolle Option darstellt, erläuterte Dr. Arantxa Senosiain (Spanien). Im Anschluss demonstrierte Dr. Adina Sirbu (Rumänien) beispielhaft, wie bei Anwendung der zielorientierten FACE-Philosophie funktional wie ästhetisch ideale sowie stabile Ergebnisse erzielt werden können. Auf das FACE-Behandlungsprotokoll bei Schlafapnoe-Patienten ging Dr. Rafael Ecija (Spanien) ein. Dabei arbeitete er insbesondere den Einsatz hilfreicher Diagnosetools, wie z. B. die Aktigrafie oder Polygrafie, das richtige Verständnis von Atemfunktionsstörungen, deren Folgen für die Patienten sowie die umso größere Bedeutung der Erreichung einer für sie bestmöglichen Lebensqualität heraus.

Berücksichtigung der Vertikalen als Schlüssel zum Erfolg

Den FACE-Behandlungsansatz bezüglich der Therapie von Klasse II-Malokklusionen bei heranwachsenden Patienten erläuterte Dr. Iñigo

Gómez Bollain. Der Spanier stellte dabei, wie schon Dr. Martin zuvor, die Wichtigkeit des vertikalen Wachstums des Gesichtskomplexes und dessen Bedeutung für die Behandlung heraus. Anhand diverser Fallbeispiele verdeutlichte er seine ganz persönliche Sichtweise und erinnerte die Teilnehmer daran, dass man zwar versuchen könne, das Wachstum bei diesen Patienten zu kontrollieren. Jedoch sei es dabei nicht ratsam, gegen die Natur zu agieren. Vielmehr müsse sich innerhalb der biologischen Grenzen bewegt werden. „Wir müssen nicht das Unmöglich tun“, so Dr. Bollain. „Was wir tun müssen, ist, die richtige Position der Kondylen bezogen auf die Fossa zu berücksichtigen, die Ästhetik des Gesichts sowie die Position der Zahnwurzeln innerhalb des Knochens.“ Um dies zu realisieren, müsse man allerdings anders denken. „Denken Sie in der vertikalen Dimension. Das ist das einzige Geheimnis, diese Patienten erfolgreich zu behandeln.“ Dem Management der Okklusionsebene bei hyperdivergenten Patienten widmete sich der Vortrag von Dr. Oscar Palmas (Argentinien), während Dr. Straty Righellis (USA) als letzter Referent dieses 1. FACE-Online-Symposiums demonstrierte, wie er seine Patienten überzeugt, ihr Einverständnis für die ihnen vorgeschlagenen Behandlungspläne zu erteilen. So riet der Referent dazu, Therapieziele stets so zu formulieren, dass diese für den einzelnen Patienten (bzw. dessen Eltern) verständlich sind. Dabei sei stets dessen Hauptanliegen anzusprechen. Um hierbei Aufmerksamkeit zu erregen, würden sich Videos, Animationen, PPT-Präsentationen sowie die Präsentation exemplarischer Patientenfälle (Vorher/Nachher) mit Herausstellung der jeweiligen Problematik und Lösung anbieten. „Zeigen Sie Ihren Patienten, dass Sie ihnen helfen können“, so Dr. Righellis. Dies könne zielführend anhand der FACE-Behandlungsprotokolle geschehen.

kontakt

FORESTADENT

Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim
Tel.: +49 7231 459-0
info@forestadent.com
www.forestadent.com

ANZEIGE

KN

WERDEN SIE AUTOR*IN
KN Kieferorthopädie Nachrichten

Ihre Ansprechpartnerin:
Cornelia Pasold
c.pasold@oemus-media.de
Tel.: +49 341 48474-122

© Drobot/Dean - stock.adobe.com

FORTGESCHRITTENENKURS

für Wv-zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en

Mit neuen Themen
in deutscher und
französischer Sprache



WEBINAR

bestehend aus 5 Modulen
Nur komplett buchbar

TERMINE:

MODUL 1
Freitag, 5. März 2021



08:30–10:30 Uhr
Sprache: Deutsch

MODUL 2
Freitag, 7. Mai 2021



11:00–13:00 Uhr
Sprache: Französisch

MODUL 3
Freitag, 2. Juli 2021



Gebühr: 500 €
für alle 5 Termine

MODUL 4
Freitag, 3. September 2021

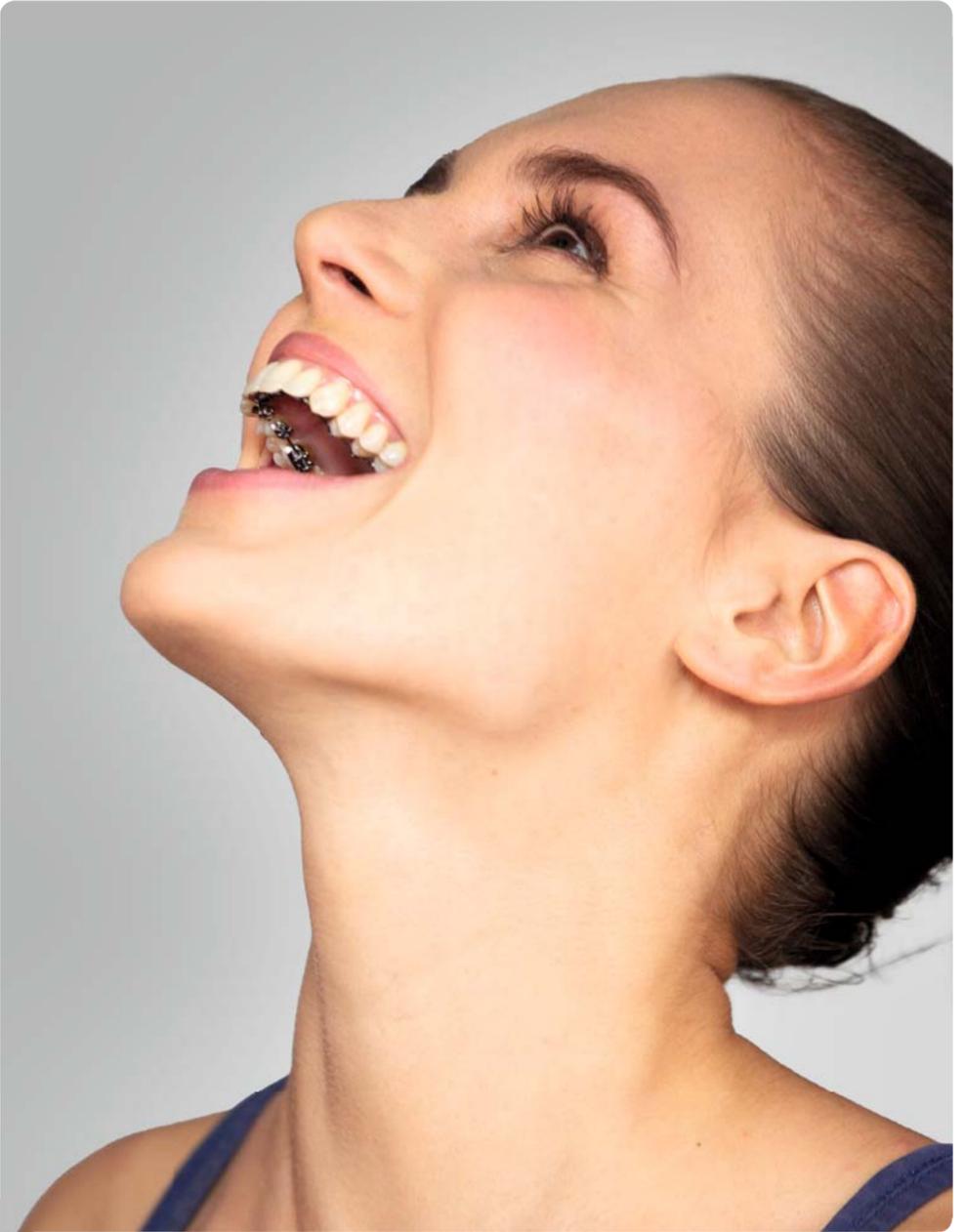
MODUL 5
Freitag, 5. November 2021



VIDEOARCHIV:

Sie erhalten Zugriff auf die Aufzeichnungen aller bereits gehaltenen Module des Kurses und können **jederzeit** in den Kurs einsteigen bzw. verpasste Termine nachholen.

Vorherige Kurse auf Anfrage auch in englischer, deutscher und französischer Sprache als Webinar on demand.



Anwendertreffen

SAVE THE DATE

für zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en
und Weiterbildungsassistentinnen/-en

8. DEUTSCHES UND INTERNATIONALES ANWENDERTREFFEN

04. Dezember 2021 Sprache: Deutsch **Frankfurt am Main**
mit englischer
Simultanübersetzung

8. FRANZÖSISCHES ANWENDERTREFFEN

29. Januar 2022 Sprache: Französisch **Paris**

Universitätskurs

für Weiterbildungsassistentinnen/-en

17. April 2021 Sprache: Deutsch **ONLINE**

Kurs für Zahnmedizinische Fachangestellte

aus Wv-zertifizierten Praxen

FORTGESCHRITTENENKURS

Tipps & Tricks

11. Juni 2021 Sprache: Deutsch **ONLINE**

Zertifizierungskurse

für Einsteiger
mit praktischen Übungen am Typodonten

09. – 10. Oktober 2021 Sprache: Französisch **Paris**

29. – 30. Oktober 2021 Sprache: Deutsch **ONLINE**

ONLINEANMELDUNG:

www.lingualsystems.de/courses



/winunsichtbarezahnspange



@win_unsichtbare_zahnspange

Orthognathe Chirurgie und WIN

Fortbildungen für Anwender der WIN-Lingualapparatur sind gefragt. Das haben unzählige Veranstaltungen bereits bewiesen. So stieß beispielsweise auch der 2019 eingeführte Online-Fortgeschrittenenkurs für WIN-zertifizierte Kieferorthopädinnen und -orthopäden auf großes Interesse. An den Erfolg dieses Formats anknüpfend, startete Anfang März 2021 eine neue Serie mit fünf Webinaren, von denen sich das erste Modul der chirurgischen Lagekorrektur unter Berücksichtigung des WIN-Bracketsystems widmete.

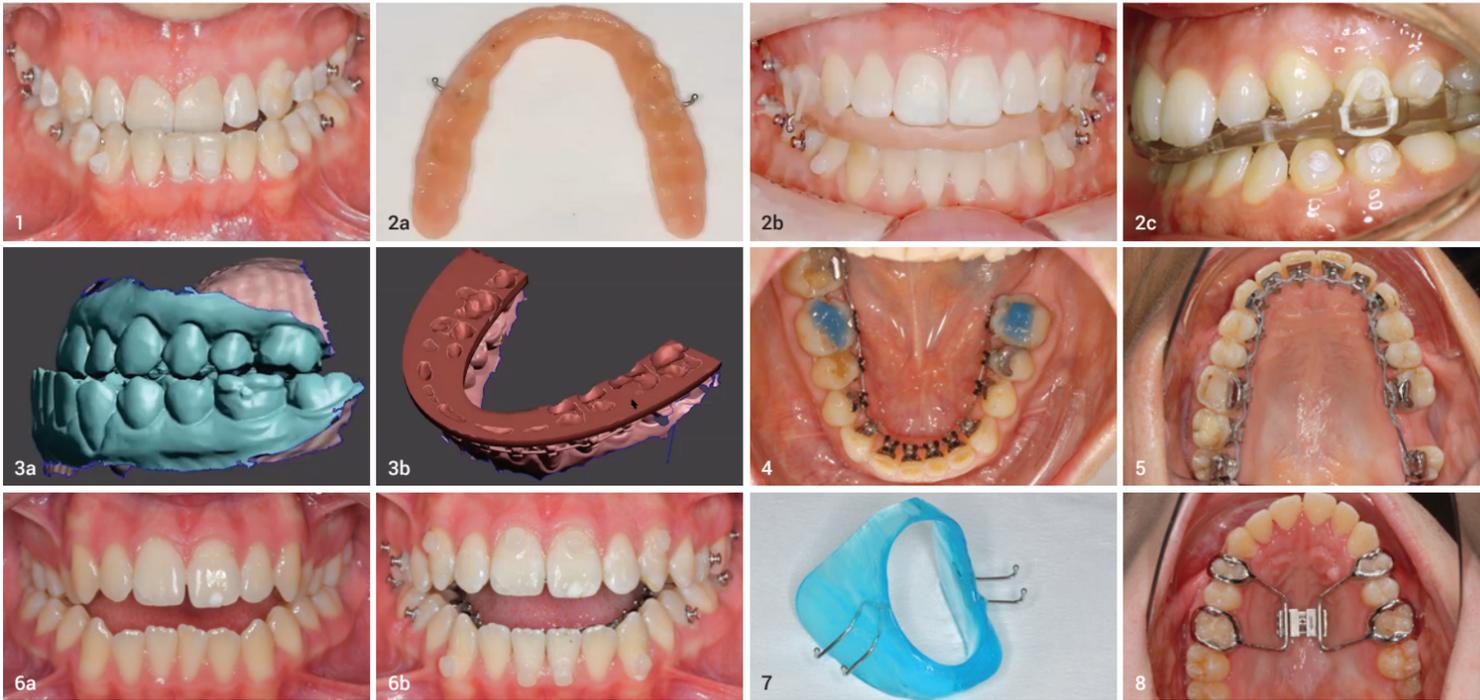


Abb. 1: Intraorale Situation vor Chirurgie. Zur Vorbereitung der intermaxillären Fixation geklebte Mini-Mold- und Metallknöpfchen. **Abb. 2a–c:** Zur intraoralen Fixierung des herausnehmbaren Splints nach erfolgter OP können kleine Häkchen (a, b), Anker oder ein „Schwalbenschwanz“ (c) in diesen eingebracht werden. **Abb. 3a und b:** Digitale Planung mithilfe des D-MMS-Systems der Universität Münster. **Abb. 4a:** Aufbisse zum Schutz des Behandlungsbogens bei einem Klasse II-Patienten mit ausgeprägtem Distalbiss. **Abb. 5:** Sektional-Stahlbogen zur Stabilisierung bei fehlendem Molaren im Oberkiefer. **Abb. 6a und b:** Klinisches Beispiel eines offenen Bisses: initiale Situation (a) und nach prächirurgischer Ausformung mit Expansions- bzw. Kompressionsbogen (b). **Abb. 7:** Zur Retention bei Fällen mit offenem Biss empfiehlt sich der nächtliche Einsatz eines Envelope lingual nocturne zur Abschirmung der Zunge. **Abb. 8:** Gegossene GNE zur transversalen Nachentwicklung des Oberkiefers bei jungen Erwachsenen mit Kreuzbissproblematik. (Fotos: © Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann; Abb. 3a und b: © Prof. Dr. Thomas Stamm)

Der Tradition folgend begann auch das erste Fortgeschrittenen-Webinar in 2021 mit der Vorstellung der „Cases of the week“, diese sind jüngst behandelte WIN-Fälle mit besonders herausfordernder Indikation und Biomechanik. Im Anschluss daran ging es sogleich in medias res.

Generelles Procedere

Als erster Punkt stand die generelle Problematik bei Fällen mit orthognathen Chirurgie auf der Agenda. Anhand klinischer Beispiele erläuterte Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann, welche Aspekte aus kieferorthopädischer Sicht beim Einsatz der WIN-Apparatur hierbei besonders zu berücksichtigen sind. So empfiehlt es sich z. B. beim prächirurgischen Nivellieren und Ausrichten von Klasse III-Fällen, die transversale Adjustierung auf einem 16 x 24 Stahlbogen statt mit einem NiTi-Bogen umzusetzen. Ist anhand der Modelle zur Prüfung der transversalen Dimension erkennbar, dass diese noch nicht optimal ist, erweisen sich OK-Bögen mit Expansion sowie UK-Bögen mit Kompression als effektiv. Der Patient trägt dabei keine Criss-Cross-Gummizüge. Sind nach der transversalen Korrektur bei der präoperativen Modellkontrolle in Neutralbisslage noch Vorkontakte vorhanden, sollten diese am Gipsmodell markiert und vor der Chirurgie entsprechend eingeschliften werden.

Was die Vorbereitung der intermaxillären Fixation betrifft, sollte diese gemäß den Vorgaben des Chirurgen umgesetzt werden. Die Bad Essener KFO-Praxis hat hierbei mit Kieferchirurg Dr. Dr. Axel Berens ein Standardprozedere definiert, das kurz vorgestellt wurde. Es sieht u. a. vor, dass für die Drahtverschnürung im

OK/UK auf den 1ern und 3ern Mini-Mold-Knöpfchen sowie auf den 5ern und 7ern Metallknöpfchen geklebt werden (Abb. 1). Dabei ist darauf zu achten, dass die UK-Knöpfchen (vor allem in der Front) so weit gingival geklebt werden, wie möglich, damit sie später dem Splint nicht im Wege sind. Zudem dürfen Mini-Mold-Knöpfchen beim Setzen nicht zu stark zusammengedrückt werden, da sie sonst keine ausreichenden Unterschnitte mehr aufweisen. Die Metallknöpfchen im Seitenzahnbereich sind insofern vorteilhafter, da sie mehr Zug aushalten und bei einer etwaigen Ablösung leichter wiederzufinden sind.

Post OP wird die Drahtverschnürung im Regelfall zwei bis drei Wochen belassen, anschließend die Fixierung über Gummis gelöst. Dr. Dr. Axel Berens arbeitet mit Splints, die der Patient sechs Wochen tragen sollte. Von Vorteil erweist sich, wenn diese möglichst schnell herausnehmbar und somit auch leichter zu reinigen sind. Zur intraoralen Fixierung der Splints empfiehlt es sich dann, kleine Häkchen (Abb. 2a und b), Anker oder einen „Schwalbenschwanz“ (Abb. 2c) für das Einhängen von Gummis in diese einzubringen. Die Finishingphase ist i. d. R. sehr kurz, wobei typische Gummizüge zur Anwendung kommen (Dreiecke, up and down).

Chirurgische Planung

Nachdem Professor Wiechmann anhand eines orthognathen Falls zeigte, wie die chirurgische Planung früher mithilfe von Gipsmodellen bei Einsatz des KDMMS-Systems erfolgte, stellte Prof. Dr. Thomas Stamm (Uni Münster) ein digitales Planungsverfahren vor. Das D-MMS (Digitales Münsteraner Modelloperations-System) bietet den großen Vorteil, dass

bei der digitalen Planung im Vorfeld der Chirurgie eher erkennbar ist, inwieweit die geplanten Bewegungen realistisch umsetzbar sind. Auch die OP-Splints werden virtuell geplant und anschließend gefräst oder 3D-gedruckt. Ein äußerst praktikables System mit rein digitaler Prozesskette (Abb. 3a und b).

Fallbeispiele

Für den nächsten Programmpunkt hatte Professor Wiechmann typische Chirurgiefälle zusammengestellt, um – je nach Malokklusion – auf einzelne Aspekte bei Anwendung der WIN-Apparatur hinzuweisen.

Klasse II

Weisen Klasse II-Patienten insbesondere zu Fallbeginn (oder nach dem Nivellieren und Ausrichten) einen Distalbiss mit einer vollen Pb auf, dann beißt der untere 3er im Oberkiefer zwischen 3er und 4er fast immer auf den Bogen, sodass dieser möglicherweise bricht. Auch bei Herbst-Patienten mit einer beidseits vollen Pb tritt diese Situation manchmal ein. Um den Bogen zu schützen, sollten deshalb Aufbisse gemacht werden, z. B. auf den bukkalen Anteilen der UK-7er. Hierfür eignet sich Band-Lok™ BLUE (Fa. Reliance, Abb. 4).

Klasse III

Bei der Modellanfertigung zur Prüfung der Transversalen muss die WIN-Apparatur bei der Alginatabformung generell nicht mit Wachs abgedeckt werden. Der Abdruck lässt sich auch so problemlos entfernen. Besteht beim Patienten zu Anfang keine größere transversale Problematik, werden im OK von vornherein auch keine Expansionsbögen benötigt. Das ist aber eher nicht der Regelfall.

Bei fehlenden Zähnen empfiehlt es sich, nach der Ausformung zur Stabilisierung des Gesamtkiefers zusätzlich einen Sektional-Stahlbogen zu kleben (Abb. 5).

Zudem ging Professor Wiechmann auf das Surgery-First-Konzept ein, von dem insbesondere Patienten mit einem extrem kurzen Untergesicht profitieren können. Bei Anwendung dieses Konzeptes kommt es zu einer wesentlichen Vergrößerung des unteren Gesichtsdrittels.

Offener Biss

Was den offenen Biss betrifft, lässt sich die transversale Problematik auch hier mit den Spezialbögen (Expansion/Kompression) sicher lösen (Abb. 6a und b). Zur Retention im OK/UK ist eine normale Platte oder Miniplastschiene (OK mit Gaumendach) empfehlenswert. Parallel wird in beiden Kiefern 4-4 ein Retainer geklebt. Für die ersten sechs Monate nach Entbänderung sollten die Finishing-Knöpfchen noch belassen werden, sodass der Patient nachts weiter Dreieck-Gummis einhängen kann. Im OK wird nachts abwechselnd die Miniplastschiene zum Halten der Transversale und ein Envelope lingual nocturne (Abb. 7) zur Abschirmung der Zunge getragen.

Kreuzbiss

Bei jungen Patienten (ca. bis 25 Jahre) mit einer Kreuzbissproblematik kommt in der Bad Essener Praxis zur transversalen OK-Nachentwicklung eine rigide (gegossene) GNE zur Anwendung (Abb. 8). Ist transversal ausreichend geschraubt, verbleibt die Apparatur für ca. sechs Monate in situ. Bei solchen Fällen sollte mit Bögen gearbeitet werden, die die Transversale von vornherein schon etwas halten (NiTi-/Stahlbogen mit Expansion). Des Weiteren wurde ein Ansatz von Dr. Catherine Galetti (Paris) mit chirurgisch unterstützter GNE vorgestellt, bei dem das Mittensplitting durch Hyrax-Unterstützung erfolgt. Nach der Präsentation des „Case of the month“ wurden abschließend Fälle mit dentoalveolärer Kompensation gezeigt. Dieses Thema wird dann Schwerpunkt des nächsten Webinars sein.

Hinweis

Am 7. Mai 2021 findet von 8.30 bis 10.30 Uhr das zweite Webinar für fortgeschrittene WIN-Anwender statt. Thema wird die „Dentoalveoläre Kompensation von schweren Malokklusionen“ sein. Nähere Infos sowie Anmeldung unter www.lingualsystems.de

kontakt

DW Lingual Systems GmbH
Lindenstraße 44
49152 Bad Essen
Tel.: +49 5472 95444-0
Fax: +49 5472 95444-290
info@lingualsystems.de
www.lingualsystems.de

Deutsche Präzision ist unsere DNA.

Und das seit 1907.

Diese DNA ist in jedem Produkt zu finden,
welches unser Haus verlässt. Jedes Detail
ist mit Liebe gemacht – German Precision
in Orthodontics.

Vielseitiges Fortbildungsangebot von 3M

Teilnahme sorgt für entscheidenden Wissensvorsprung.



3M Oral Care Veranstaltungen 2021

Die Veranstaltungen finden nach den Leitsätzen der BZÄK/DGZMK/KZBV zur zahnärztlichen Fortbildung statt.

11.06. Kurs, Bergisch Gladbach

**Die Behandlung mit der vorjustierten
Apparatur: Back to the Future!**

Anmeldung:
https://ch.xing-events.com/MBT_110621.html



18.09. Kurs, Hamburg

**Aktuelle Perspektiven in der
interdisziplinären Kieferorthopädie**

Anmeldung:
https://ch.xing-events.com/interd_Kieferortho.html



01.10. Workshop, Seefeld

**Digital Flash-Free Bonding
Der 3M Weg des indirekten Bondings**

Anmeldung:
https://ch.xing-events.com/Workshop_Bonding011021.html



Abb. links: Jetzt anmelden zu den Fortbildungen der 3M Health Care Academy! **Abb. rechts:** Die QR-Codes führen jeweils direkt zur Kursbeschreibung und Anmeldung.

Die Behandlung mit der vorjustierten Apparatur in Bergisch Gladbach, Aktuelle Perspektiven in der interdisziplinären Kieferorthopädie in Hamburg oder Digital Flash-Free Bonding in Seefeld? Wer das vielseitige Fortbildungsangebot der 3M Health Care Academy in der kommenden Zeit nutzt, erhält die Chance, sich einen kostbaren Wissensvorsprung zu erarbeiten. Ganz gleich, ob der Fokus auf dem Einsatz klassischer Techniken oder der Integration neuer Ansätze und Technologien liegen soll – es wird für jeden die passende Fortbildung geboten.

MBT-Technik

„Die Behandlung mit der vorjustierten Apparatur: Back to the Future!“ heißt es am 11. Juni 2021 im Althoff Grandhotel Schloss Bensberg. Der MBT-Experte Sinan Hamadeh vermittelt Wissenswertes zur bewährten und doch innovativ einsetzbaren MBT-Behandlungsphilosophie. Es geht beispielsweise um die Diagnostik und Therapieplanung mit MBT, die zielorientierte Bracketplatzierung und die Steuerung der Zahnbewegungen in verschiedenen Phasen der Behandlung. Auch auf klinische Tipps zur Lösung spezieller Herausforderungen (z. B. durch Ein-

satz klinisch erfolgreicher Verankerungstechniken) dürfen sich Teilnehmer freuen. Vermittelt werden die Kenntnisse stets mit dem Ziel, vorhersagbare Ergebnisse sicherzustellen.

Interdisziplinäre Kieferorthopädie

Bei diesem eintägigen Kurs, der am 18. September 2021 im Sofitel Hamburg Alter Wall stattfindet, handelt es sich um den ersten Teil einer neuen Fortbildungsreihe. Die Referenten Dr. Dirk Kujat, MSc, Billan Turan und Sinan Hamadeh widmen sich klinisch relevanten Aspekten rund um die Diagnostik und patienten-

spezifische Therapieauswahl im Rahmen der Korrektur von Klasse II- und Klasse III-Malokklusionen. Die Referenten vermitteln theoretische Grundlagen und demonstrieren anhand konkreter Fallbeispiele, welcher Therapieansatz wann am besten geeignet ist – praktische Entscheidungshilfen inklusive.

Digitales indirektes Bonding

Das Thema „Digital Flash-Free Bonding – Der 3M Weg des indirekten Bondings“ steht bei einem Workshop am 1. Oktober 2021 in Seefeld im Mittelpunkt. Im neuen 3M Customer Innovation Center lernen die

Teilnehmer von Dr. Isabelle Savoye, Dr. Dirk Kujat, MSc, und Dr. Otmar Kronenberg, wie sich durch Einsatz der Technik Behandlungen mit Multi-bracket-Apparaturen optimieren lassen. So führt die computergestützte Planung der Bracketpositionen und Herstellung von Übertragungstrays zu vorhersagbaren Ergebnissen sowie zufriedenen Patienten und verkürzt die Zeit am Behandlungsstuhl. Besonders wertvoll in diesem Kurs sind konkrete Tipps zur Implementierung verschiedener Workflows, die von den Referenten getestet wurden. Ausführliche Kursbeschreibungen und die Möglichkeit der Anmeldung bietet die Website www.3m.de/hca-oralcare. Hier erhalten Interessenten zudem eine Übersicht über weitere Fortbildungsangebote von 3M, die Teilnehmer den entscheidenden Schritt weiterbringen.



kontakt

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: +49 8191 9474-5000
3MKFO@mmm.com
www.3m.de/OralCare

Innovativ, international, interdisziplinär

Am 26. und 27. November 2021 findet in Köln der 2. Treatment Planning in Aligner Orthodontics (TPAO)-Kongress statt.

Der diesjährige TPAO-Kongress lädt Kieferorthopäden dazu ein, tief hinter die Kulissen der digitalen Behandlungsplanung zu blicken. Die Veranstaltung weist eine weltweit einzigartige Struktur auf: Erfahrene Behandler präsentieren Fallstudien, während Techniker auf alle Einzelheiten und Schritte eingehen, die bereits während der Behandlungsplanung dieser Fälle in Betracht gezogen wurden. Dabei sehen die Teil-

nehmer anhand praktischer Beispiele, wie Fehler während der Planung vermieden werden können. Gut gerüstet nehmen sie dann das Wissen und die Sicherheit mit in die Praxis, um auch die komplexesten KFO-Behandlungen vorhersehbar und erfolgreich mit Alignern durchführen zu können. Schwierigkeiten während der Behandlung, die durch unzureichendes technisches Hintergrundwissen entstehen, gehören



Am 26. und 27. November 2021 findet in Köln der 2. Treatment Planning in Aligner Orthodontics (TPAO)-Kongress statt. (Foto: © inviSolution)

nach diesem Kongress der Vergangenheit an.

Fallstricke erkennen und vorbeugen

Mit über 30.000 Fallplanungen sind die Techniker von inviSolution prädestiniert dafür, Fallstricke zu erkennen und den Teilnehmern detailliert zu erläutern, wie diesen künftig vorgebeugt werden kann. Anhand der Fallstudien, die von so erfahrenen Anwendern wie Dr. Sandra Tai (USA) oder Dr. Jörg Schwarze (Deutschland) präsentiert werden, sind der Bandbreite an möglichen klinischen Indikationen und Informationen keine Grenzen gesetzt.

Parallele Industrieschau informiert über Alignersysteme

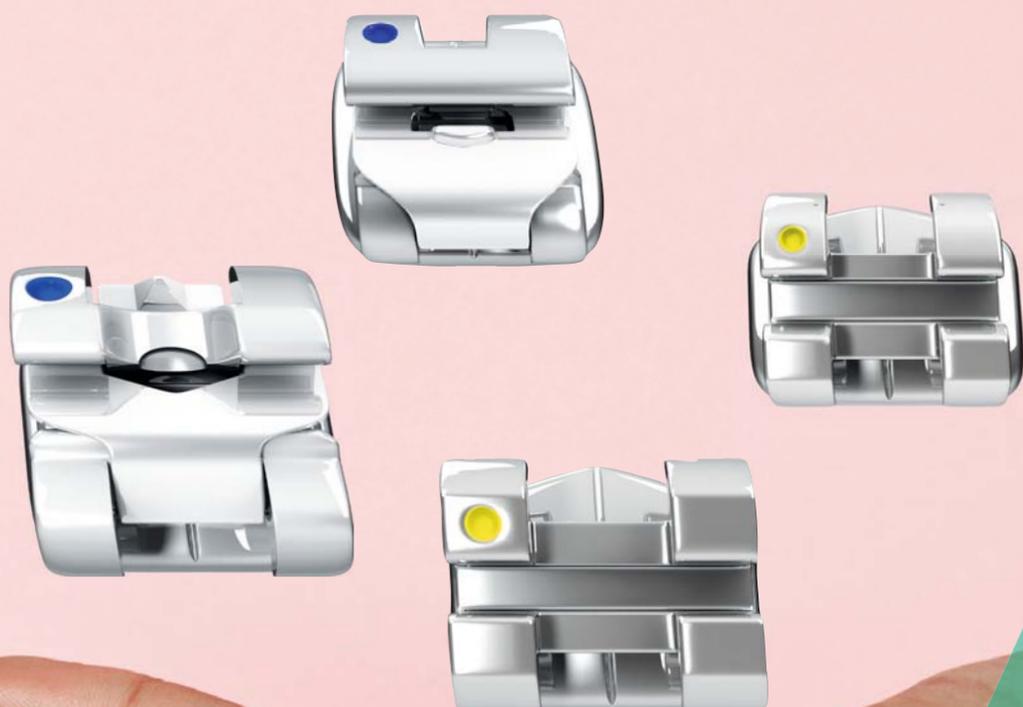
Im Rahmen des größten interdisziplinären Kongresses für die digitale Behandlungsplanung in der Alignerorthodontie bieten darüber hinaus zahlreiche Aussteller die Möglichkeit, verschiedenste Alignersysteme kennenzulernen und die entsprechenden Software-Systeme direkt vor Ort auszuprobieren. Des Weiteren haben Teilnehmer die Gelegenheit, offene Behandlungspläne mit den Techniker-Experten durchzusprechen und somit das Erlernete unmittelbar in die Praxis umzusetzen. Der TPAO-Kongress 2021 findet im Hotel Dorint An der Messe in Köln

statt. Alle Vorträge werden simultan übersetzt (Deutsch bzw. Englisch). Nähere Informationen sowie Anmeldung (inklusive attraktiver Early-Bird-Registrierung) unter www.tpao-congress.com oder office@tpao-congress.com

kontakt

inviSolution GmbH
Händelstraße 31
50674 Köln
Tel.: +49 221 99409965
www.invisolution.de
www.tpao-congress.com

Präzision und Ästhetik für eine erfolgreiche Behandlung



Präzise gefräster Slot
- für perfekte Torquekontrolle



Brackets

mit herausragender Ästhetik
- konventionell und selbstligierend

Höchste Fertigungsqualität



Experts in Orthodontics
GC Orthodontics Europe GmbH
www.gcorthodontics.eu



32 min
35 pro Tag

5 Stufen
weißere Zähne

Das Zahnaufhellungsset GLO Science Pro Home aus NYC ist prämiert für sein minimalistisches Design und innovative Technologie. Das GLO Set beinhaltet alle Komponenten für ein erfolgreiches Homebleaching. Im Universal-Mundstück ist eine LED-Lampe integriert, für eine 5-mal höhere Effektivität des Bleachingprozesses. Mehr Infos unter www.gloscience.de



Hygieneseminar 2021

Angesichts der Coronapandemie gewinnt das Thema Praxishygiene zusätzlich an Bedeutung. Da Praxen auf absehbare Zeit mit dem neuartigen Virus umgehen werden müssen, ist eine Anpassung der Hygienekonzepte dringend erforderlich.

COVID-19 hat das Thema Praxishygiene auf besondere Weise in den Fokus gerückt. Praxisinhaber und ihre Teams müssen sich auf den Umgang mit dem neuartigen Virus

im Praxisalltag einstellen. Die bereits seit 15 Jahren von der OEMUS MEDIA AG erfolgreich veranstalteten Kurse zur/zum Hygienebeauftragten wurden aus aktuellem Anlass noch einmal inhaltlich modifiziert, um so noch besser den aktuellen Herausforderungen gerecht werden zu können.

Mit dem neuen modularen Konzept, welches durch die Erhöhung des Online-Anteils die Präsenzzeit von zwei auf einen Tag reduziert, entsprechen die Kurse mit der Hygieneexpertin Iris Wälter-Bergob (Meschede) den Forderungen seitens der KZVen in Bezug auf Inhalte und Dauer des Lehrgangs zur/zum Hygienebeauftragten für die Zahnarztpraxis (aktuell 24 Stunden Theorie und Praxis).

Der komplette Kurs umfasst ein Pre-E-Learning-Tool, einen Präsenztag sowie ein Tutorialpaket zu unterschiedlichen Themen inklusive Multiple-Choice-Tests. Die Module können auch als Refresher- oder Informationskurs separat gebucht werden. Es werden sowohl Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt als auch Verhaltensweisen entsprechend der neuen Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen trainiert.

Nach Absolvierung des Lehrgangs und des E-Trainings zur/zum Hygienebeauftragten für die Zahnarztpraxis sollen die Teilnehmer in der Lage sein, die Hygiene durch Maßnahmen zur Erkennung, Verhü-



(Foto: © OEMUS MEDIA AG)

tung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen zu verbessern. Last, but not least wurde auch das QM-Seminar inhaltlich überarbeitet und strukturell angepasst. Die aktuelle Version beinhaltet zusätzlich den Programmpunkt Datenschutz, der zuvor separat gebucht werden musste.

Hinweis

Die Kurse werden entsprechend der geltenden Hygienerichtlinien durchgeführt!

kontakt

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de
www.praxisteam-kurse.de
www.oemus.com



KN Termine

08. Mai 2021 → Marburg
(Congresszentrum VILA VITA)

12. Juni 2021 → Warmemünde
(Hotel NEPTUN)

19. Juni 2021 → Wiesbaden
(Dorint Hotel Pallas)

18. September 2021 → Leipzig
(pentahotel)

25. September 2021 → Konstanz
(hedicke's Terracotta)

02. Oktober 2021 → Köln
(Maritim Hotel)

05. November 2021 → Essen
(ATLANTIC Congress Hotel)

12. November 2021 → München
(Holiday Inn München – Westpark)

04. Dezember 2021 →
Baden-Baden (Kongresshaus)

Die KFO-Praxis aus BWL-Sicht

Webinar für alle Praxisneugründer und Praxisinhaber mit Dipl.-Kffr. Ursula Duncker.

Ein Unternehmen will gesteuert werden, Ihre KFO-Praxis auch! Mit Kenntnis der Zahlen, Daten und Fakten machen Sie wichtige Optimierungspotenziale sichtbar. Dies führt zu einer Erhöhung der Effizienz in allen Praxisprozessen. KFO-Management Berlin bietet zu dieser Thematik ein Webinar an.

Themenschwerpunkte dieser intensiven Veranstaltung werden sein:

Praxisneugründung – Praxisübernahme: Wo liegt der Unterschied?, Kennzahlen der betriebswirtschaftlichen Auswertung (BWA), Einnahmen-Ausgaben-Vergleich von KFO-Praxen, die Kennzahl „laufende Fälle“, die Kennzahl „Personalschlüssel“, Kennzahlen rund um das Praxislabor, Rechnungslegung und Forderungsmanagement, Investitionen und Abschreibungen, Formen zahn-

ärztlicher Tätigkeiten, Formen zahnärztlicher Kooperationen sowie Notfallmanagement: Ausfall des Praxisinhabers.

Das Webinar „Die KFO-Praxis aus betriebswirtschaftlicher Sicht“ richtet sich an Praxisneugründer, Praxisinhaber, Praxismanagerinnen und diejenigen, die eine Bestandspraxis übernehmen werden. Es findet am 7. Mai 2021 von 9 bis 15 Uhr statt. Die Teilnahmegebühr beträgt 345 Euro zzgl. der gesetzlichen MwSt. Es werden sechs Fortbildungspunkte vergeben. Nähere Infos sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt.

kontakt

KFO-Management Berlin
Lyckallee 19
14055 Berlin
Tel.: +49 30 96065590
info@kfo-abrechnung.de
www.kfo-abrechnung.de



© PhotoSGH/Shutterstock.com

Modern Dental Connect

Startschuss für europäische Fortbildungsplattform.



(Foto: © PERMADENTAL)

Ende März 2021 ist die europäische Fortbildungsplattform „Modern Dental Connect“, welche sich an Zahnmediziner*innen, deren Mitarbeiter*innen sowie Studierende der Zahnmedizin richtet, online gegangen. Initiator Modern Dental Europe (und somit auch PERMADENTAL) reagiert damit auf die aktuelle Situation, die Reisen zu Fortbildungen für eine nicht absehbare Zeit erschwert.

Fortbildung sofort, Networking folgt

Mit „Modern Dental Connect“ (MDC) geht eine länderübergreifende digitale Fortbildungsplattform an den Start, die es Interessenten ermöglicht, an Webinaren auf europäischer Basis teilzunehmen, die nach Sprache, Zielgruppe und Themenkomplexen wählbar sind. Darüber hinaus wird die Plattform künftig den Rahmen dafür schaffen, auf europäischer Ebene in einen fachlichen Austausch zu treten.

So geht Fortbildung heute

Umgesetzt wurde das Projekt in den vergangenen Monaten vom PERMADENTAL-Marketingteam unter Leitung von Wolfgang Richter. Die Plattform wird nun schrittweise weiter ausgebaut, damit sie zu einer zentralen Anlaufstelle für die dentale Fortbildung auf europäischer Ebene werden kann.

A smile is connecting people

Veranstalter der angebotenen Webinare oder Events ist jeweils eine europäische Niederlassung der Modern Dental Group, wie z.B. PERMADENTAL, Elysee Dental, Labocast oder Modern Dental Europe. Aber auch Webinare von kooperierenden Implantatfirmen

und anderen Partnern des Dentalmarktes werden einem breiten Publikum in Europa mit nur wenigen Klicks zur Verfügung gestellt. Die Plattform startete von Beginn an viersprachig – Englisch, Französisch, Deutsch und Niederländisch. Während in 2021 voraussichtlich noch digitale Fortbildungsangebote überwiegen, werden nach Beendigung der Reiseeinschränkungen auch wieder Präsenzveranstaltungen organisiert.

Ein vielversprechender Start

Die Plattform „Modern Dental Connect“ ist unter moderndentalconnect.de oder moderndentalconnect.eu erreichbar. Die Registrierung ist einfach und, wie auch die Nutzung der gesamten Fortbildungsplattform, unverbindlich und generell kostenfrei. Lediglich durch die Teilnahme an besonders gekennzeichneten Events könnten Kosten entstehen. Hierauf wird jedoch immer explizit hingewiesen.

Das MDC-Fortbildungsportal steht Zahnmedizinern in allgemeinärztlichen sowie kieferorthopädischen Praxen in ganz Europa offen, und zwar unabhängig einer Geschäftsbeziehung zur Modern Dental Group.

kontakt

PERMADENTAL GmbH
Geschäftsstelle Deutschland
Marie-Curie-Straße 1
46446 Emmerich
Tel.: +49 2822 10065
Fax: +49 2822 10084
info@permadental.de
www.permadental.de

3shape

TRIOS 4

Ein perfektes
Lächeln –
Erschaffen
durch Ihre
Hände!



Der 3Shape TRIOS® 4 übernimmt alle Ihre intraoralen Scananforderungen, sodass Sie sich um das kümmern können, was Ihnen am besten liegt – eine hervorragende Patientenversorgung und großartige Behandlungsergebnisse.

ULTIMATIVE PATIENTENKOMMUNIKATION

Lebendige Farben und Details

Hochauflösende Scandaten ermöglichen eine klare Visualisierung des Behandlungsbedarfs

Apps zur Patientenkommunikation

Erwecken Sie Zahnzustände und Behandlungsmöglichkeiten zum Leben, für ein optimales Engagement und erhöhte Behandlungsakzeptanz

Weitere Informationen zu Produkten erhalten Sie über contactus.de@3shape.com oder telefonisch unter +49 211 3367 2010

© 3Shape A/S, 2020. Der Name und das Logo von 3Shape und/oder andere hier erwähnte Marken sind Marken von 3Shape A/S, die in den USA und in anderen Ländern eingetragen sind. Alle Rechte vorbehalten.

TRIOS 4 – Erweitert Ihre Fähigkeiten

www.3shape.com/de/scanners/trios-4

Innovativ, flexibel, zuverlässig

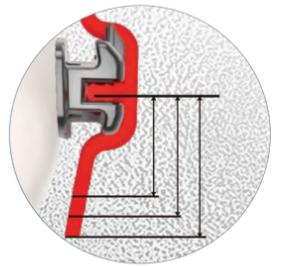
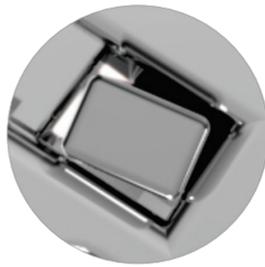
SL V Plus – das neue passiv selbstligierende Bracket von dentalline.

Mit dem SL V Plus präsentiert dentalline ein neues passiv selbst-

ligierendes Bracket. Das im Metal Injection Moulding-(MIM-)Verfahren aus 17-4 Edelstahl gefertigte SL V Plus bietet ein Design, das aufgrund seiner herausragenden Eigenschaften nicht nur die effiziente Korrektur von Zahnfehlstellungen gewährleistet. Darüber hinaus ermöglicht die Bracketneuheit ein beeindruckend nutzerfreundliches sowie zuverlässiges Handling.

Innovativer Schiebeclip für einfaches Ein- und Ausligieren

Durch den innovativen Clipmechanismus können das Einligieren des Behandlungsbogens bzw. spätere Bogenwechsel beim SLV Plus auf absolut einfache Art und Weise realisiert werden. Hierfür ist das Öffnungsinstrument in die entsprechende Aussparung unterhalb des Bracketclips einzusetzen und dieser nach gingival aufzuschieben. Das Schließen des Schiebers kann bei hörbarem Einrasten mittels sanften Fingerdrucks erfolgen.



Ob einfach handzuhabender Schiebeclip, optimale Rotationskontrolle, patientenfreundliches Design oder leicht umsetzbare Positionierung am Zahn – das SL V Plus Bracket bietet viele Vorteile. (Fotos: © dentalline)

Bester Tragekomfort durch flaches, stark verrundetes Design

Für einen höchstmöglichen Tragekomfort bietet das Bracket eine niedrige Profilhöhe bei einem stark abgerundeten Korpus. Um während des Bondings eine möglichst schnelle und exakte Positionierung am Zahn zu gewährleisten, wurden Bracketkörper und Clip mit einer vertikalen Markierung versehen. Zudem kann von 3-3 eine optional erhältliche Positionierungshilfe als Führung bei der Platzierung dienen. Auf der Gitternetzbasis eingebrachte Lasermarkierungen ermöglichen darüber hinaus eine einfache Identifikation des zu beklebenden Zahns.

Optional einzuhängende Haken für höchste Behandlungsflexibilität

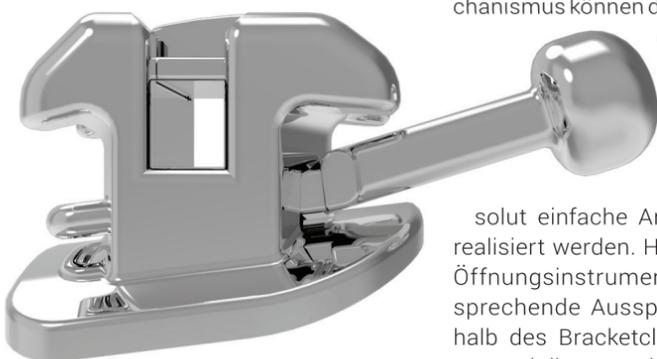
SL V Plus Brackets bieten eine hervorragende Rotationskontrolle zur Umsetzung noch effizienterer Zahnbewegungen. Für eine einzigartige Flexibilität während des Behandlungsverlaufs sorgen großzügig gestaltete Unterschnitte, welche z.B. reichlich Platz für Ligaturen bieten. Je nach klinischer Situation können aber auch optional einzuhängende Haken genutzt werden, die bequem den zusätzlichen Einsatz von Gummizügen, Gummiketten oder weiterer Hilfsmittel ermöglichen. Hierbei kann der Behandler entscheiden, ob er die Haken lieber separat oder bereits mit Haken bestückte Brackets erhalten möchte.

Das neue SL V Plus Bracket ist in den Techniken Roth und McLaughlin/Bennett/Trevisi (Slotgröße .018" und .022") sowie als High-, Standard- bzw. Low-Torque-Variante (Slotgröße .022") erhältlich. Es kann einzeln pro Zahn oder im Fall-Set bezogen werden.

kontakt

dentalline GmbH & Co. KG

Goethestraße 47
75217 Birkenfeld
Tel.: +49 7231 9781-0
Fax: +49 7231 9781-15
info@dentalline.de
www.dentalline.de



Innovatives Design, flexible Einsetzbarkeit und absolute Zuverlässigkeit – das neue passiv selbstligierende Bracket SL V Plus von dentalline mit optional einhängbarem Haken.

AO's neue Metal Buttons

American Orthodontics präsentiert seine neuen Knöpfchen zum Kleben und Schweißen.



(Fotos: © American Orthodontics)

Die neueste Generation unserer Knöpfchen wird mithilfe eines Metall-Spritzguss-Verfahrens (MIM-Verfahren) aus einem Stück gefertigt. Basis und Knöpfchen sind daher stabil und langlebig miteinander verbunden. Das nun flachere Profil und die abgerundeten Kanten sorgen zusätzlich für verbesserten Patientenkomfort. Der pilzförmige Kopf und der dickere Schaft erleichtern darüber hinaus die Anbringung von Elastics und Ketten verschiedener Größen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Knöpfchen zum Kleben oder Schweißen sowie zwischen einer flachen oder einer gewölbten Basis. Die Knöpfchen zum Kleben haben eine waffelartige Basis, die sich der Zahnkontur anpasst und so optimale Klebekraft ermöglicht. Unsere Knöpfchen mit gewölbter

Basis sind bestens für die Prämolaren und Molaren geeignet. Aktuell erhalten Sie auf die Knöpfchen zum Kleben attraktive AO-Basics-Rabatte. Gern berät Sie hierzu Ihr Gebietsverkaufsleiter und steht Ihnen für weitere Informationen oder ein persönliches Beratungsgespräch unter gegebenem Kontakt gern zur Verfügung.

kontakt

American Orthodontics GmbH
Hauptstraße 435
79576 Weil am Rhein
Freecall: 0800 0264636
de.info@americanortho.com
www.americanortho.com

OROFAN® – Mundpflege-Gel & Lippenbalsam

OrthoDepot präsentiert neu Mundpflegeprodukte.

Das neue OROFAN® Mundpflege-Gel sowie der neue OROFAN® Lippenbalsam von Dr. Hinz Dental erweitern das umfangreiche Sortiment von OrthoDepot. Das Mundpflege-Gel ist für die Bedürfnisse der täglichen Mundhygiene geeignet. Es enthält vier Biopolymere, keine Konservierungsstoffe, keinen Alkohol und keine künstlichen Geschmacks- oder Geruchsstoffe. Das OROFAN® Mundpflege-Gel wurde am ORMED Institut für Orale Medizin an der Universität Witten/Herdecke entwickelt und auf seine Wirksamkeit hin wissenschaftlich-klinisch getestet. Es empfiehlt sich

als Soforthilfe bei Mundtrockenheit, zur Vorbeugung von Schleimhautirritationen, Zahnfleischentzündungen sowie bei Gingivitis, Stomatitis und hohem Kariesrisiko. Weiterhin minimiert es das Risiko von Infektionen (Erkältung, Grippe, SARS-CoV-2). Der OROFAN® Lippenbalsam stellt eine weitere sinnvolle Ergänzung des OROFAN®-Programms dar. Er enthält ebenfalls vier Biopolymere, die eine lange natürliche Verweildauer als Schutzschicht vor Umwelteinflüssen gewährleisten, und beugt deshalb Irritationen der Lippen bei Austrocknung, Belastung und Erkäl-

tung vor. Zudem ist er vor längeren Zahnbehandlungen empfehlenswert. OROFAN® Mundpflege-Gel und Lippenbalsam sind ab sofort unter www.orthodepot.de bestellbar.

kontakt

OrthoDepot GmbH

Bahnhofstraße 11
90402 Nürnberg
Tel.: +49 911 274288-0
Fax: +49 911 274288-60
info@orthodepot.com
www.orthodepot.de



(Quelle: © Dr. Hinz Dental)



SureSmile® Aligner

Entwickelt von Experten mit Durchblick

Steigen Sie jetzt mit SureSmile ein in die erfolgreiche Aligner-Therapie – entwickelt von Experten mit Durchblick. Mehr als zwanzig Jahre Erfahrung in der digitalen Planung kieferorthopädischer Behandlungen geben Ihnen die Sicherheit hervorragender Setups und überzeugender Ergebnisse. Und während des gesamten Behandlungsverlaufs stehen wir Ihnen jederzeit mit klinischem Know-how zur Seite.

Erfahren Sie mehr auf dentsplysirona.com/suresmile

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**

Invisalign G8 mit neuer SmartForce Aligner-Aktivierung

Verbesserte Vorhersagbarkeit bei der Behandlung häufig auftretender Falltypen.

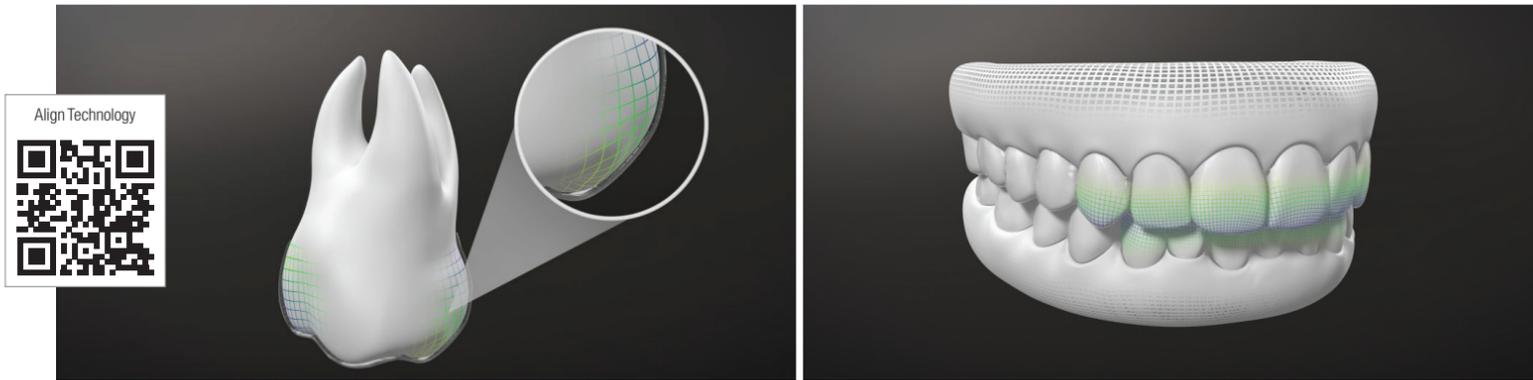


Abb. links: Die SmartForce Aligner-Aktivierung liefert eine optimale Kraftverteilung auf die Zahnoberflächen. **Abb. rechts:** Das Invisalign G8 System kann Zahnbewegungen optimieren und die Vorhersagbarkeit für häufig behandelte Fälle weiter verbessern. (Fotos: © Align Technology)

Im Februar 2021 gab Align Technology bekannt, dass das Invisalign G8 System mit SmartForce Aligner-Aktivierung, der neuesten biomechanischen Innovation des Unternehmens, ab sofort verfügbar ist. Es basiert zum einen auf den grundlegenden unternehmenseigenen biomechanischen Erkenntnissen über transparente Aligner, zum anderen auf der Datenbank von mehr als neun Millionen mit dem Invisalign System¹ behandelten Patienten. So

kann das Invisalign G8 System Zahnbewegungen optimieren und die Vorhersagbarkeit für häufig behandelte Fälle weiter verbessern. Mit der SmartForce Aligner-Aktivierung werden ausgewählte Bereiche der Aligneroberfläche speziell konturiert, damit eine optimale Kraftverteilung auf die Zahnoberflächen wirkt. So sollen sich Position, Richtung und Intensität der Krafteinwirkung steuern lassen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen und

unerwünschte Bewegungen zu minimieren. Spezifische strategische Kontaktbereiche zwischen dem Aligner und dem Zahn werden durch die SmartForce Aligner-Aktivierung erstellt und arbeiten mit den SmartForce-Funktionen zusammen, um eine noch bessere Kontrolle der Kraftsysteme zu erzielen. Das Invisalign G8 System mit neuer SmartForce Aligner-Aktivierung sorgt für eine ausreichende und konsistente Aktivierung in jeder Phase der

Alignertherapie, damit Ärzte bei der Behandlung von Engständen, Kreuz- und Tiefbissen eine größere Spanne der gewünschten Bewegungen je Aligner erhalten. Darüber hinaus können Ärzte mit dem Invisalign G8 System jetzt die automatische Integration von Precision Bite Ramps während des Verschreibungsprozesses auswählen. Align Technology will die Anwender des Invisalign Systems aber nicht nur mithilfe von Produktinnovationen,

sondern auch in puncto Fachwissen stets „up to date“ halten: So wendet sich das Unternehmen unter dem Motto „Kieferorthopädisches Fachwissen trifft Innovation“ im Rahmen des Align DACH Summit 2021 am 23. und 24. April 2021 an alle deutschsprachigen Anwender. Das virtuelle Event soll ihnen die Möglichkeit geben, in zahlreichen interaktiven und spannenden Beiträgen ihr Wissen zu erweitern und mit Kollegen zu diskutieren.

¹ Die Daten vom Stand 30. September 2020 sind bei Align Technology archiviert.

align | invisalign | iTero

kontakt

Align Technology GmbH
Dürener Straße 405
50858 Köln
Tel.: 0800 2524990
www.aligntech.com

Starker Partner für KFO-Praxen

Wer zufriedene Patienten und motivierte Mitarbeiter haben möchte, sollte über eine goDentis-Partnerschaft nachdenken.

Motivierte Mitarbeiter, zufriedene Patienten und eine erfolgreiche Praxis. Das wünscht sich jeder Kieferorthopäde. Viele nehmen sich etwa vor, ein freundliches Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem das Team effizient und effektiv arbeitet. Auch über die Steigerung der Patientenzufriedenheit denken viele nach, um von der Empfehlung zufriedener Patienten zu profitieren. Oft bleibt jedoch im Praxisalltag keine Zeit,

diese und andere Gedanken und Ideen in tragfähige Konzepte umzuwandeln. Für Kieferorthopäden, die einen starken Partner an der Seite haben, der mit Konzepten und Kommunikationsmaterial unterstützt, müssen Ideen keine Gedankenspiele bleiben.

Gute Basis für Vertrauen

Ein guter Partner ist goDentis – Deutschlands größtes Qualitäts-

system für Zahnärzte und Kieferorthopäden. Mehr als 350 Praxen setzen seit fast 20 Jahren auf die Zusammenarbeit mit goDentis und profitieren von vielen Vorteilen. Ein Schwerpunkt der goDentis-Partnerschaft ist die Prophylaxebehandlung. Gerade im kieferorthopädischen Bereich ist Prophylaxe ein wichtiger Baustein einer jeden Behandlung: Prophylaxeleistungen, wie die professionelle Zahnreinigung, sind wichtige Zusatzleistungen, die in einigen Versicherungstarifen fester Bestandteil sind. Dadurch nehmen Patienten Prophylaxetermine regelmäßig wahr und erscheinen regelmäßig in der Praxis. Eine gute Basis, um Vertrauen zu schaffen und zufriedene Patienten an die Praxis zu binden. Kieferorthopäden, die mehr über Leistungen und Vorteile der goDentis-Partnerschaft erfahren möchten, sollten einen Blick auf <https://www.godentis.de/ihr-partner-fuer-kieferorthopaedie> werfen und sich für ein unverbindliches Beratungsgespräch anmelden.

kontakt

goDentis
Scheidtweilerstraße 4
50933 Köln
Tel.: +49 221 5784492
info@godentis.de
www.godentis.de



Alles im Überblick

Wawibox unterstützt KFO-Praxen mit individuellen Tipps.



Die Wawibox Pro bietet durch ein unabhängiges und intuitives System eine optimale Lösung für die professionelle Lagerverwaltung in KFO-Praxen. Bracketsysteme, Bögen, Drähte, Instrumente – Kieferorthopäden benötigen ein riesiges Sortiment in den Behandlungszimmern und im Lager. Die analoge Verwaltung ist jedoch oft mit fehlendem Material, Eilbestellungen und stressigen Situationen verbunden. Eine digitale Inventarliste hat den Vorteil, dass der gesamte Materialbestand in Echtzeit aktualisiert und transparent angezeigt wird.

Die Online-Materialverwaltung Wawibox Pro schafft den kompletten Überblick über die Bestände und ermöglicht dank integriertem Preisvergleich eine stressfreie Nach-

bestellung. Das Wawibox-Team unterstützt KFO-Praxen mit jahrelanger Erfahrung und individuellen Praxistipps und setzt einen sicheren Prozess für die Materialverwaltung auf. Im ersten Schritt können Interessenten einen Beratungstermin auf wawibox.de/kfo, per E-Mail auf mail@wawibox.de oder telefonisch unter +49 6221 52048030 vereinbaren.

kontakt

Wawibox (caprimed GmbH)
Emil-Maier-Straße 16
69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 52048030
mail@wawibox.de
www.wawibox.de/kfo

Tipps für eine gründliche Mundhygiene

Insbesondere für Spangenträger ist die tägliche Prophylaxe von essenzieller Bedeutung.

Während einer kieferorthopädischen Behandlung ist die Mundhygiene besonders wichtig: An herausnehmbaren Zahnspangen können sich Bakterien ablagern, und bei einer festen Zahnspange entstehen schwer zugängliche Bereiche auf der Zahnoberfläche, in denen sich Essensreste festsetzen können. Nachfolgend beantwortet Prophylaxeexpertin und Dentalhygienikerin Julia Haas (EU | FH Campus Köln) immer wiederkehrende Fragen zur Mundhygiene.



Abb. links: Zusätzlich zur mechanischen Reinigung von Zähnen und Zahnzwischenräumen ist die Anwendung einer antibakteriellen Mundspüllösung zu empfehlen. (Foto: © Johnson & Johnson) **Abb. rechts:** Während einer kieferorthopädischen Behandlung ist die Mundhygiene besonders wichtig. (Foto: © antoniodiaz / Shutterstock.com)

Handzahnbürste oder elektrische Zahnbürste verwenden?

Grundsätzlich müssen Patienten wissen, dass mindestens zwei Minuten lang geputzt werden sollte – unabhängig von der Zahnbürste. Basierend auf der aktuellen S3-Leitlinie *Häusliches mechanisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis* kann die Verwendung von elektrischen Zahnbürsten empfohlen werden. Gegenüber Handzahnbürsten führen sie zu einer geringfügigen, aber statistisch signifikant größeren Reduktion von Gingivitis.¹

Welche Hilfsmittel sind sonst noch empfehlenswert?

Zusätzlich zur mechanischen Reinigung mit der Zahnbürste und der Reinigung der Zahnzwischenräume ist die Anwendung einer Mundspüllösung mit antibakterieller Wirkung zu empfehlen. Diese Art der Prophylaxe ist auch als 3-fach-Prophylaxe bekannt. Hier sind die verschiedenen Listerine® Produkte zu empfehlen, in denen ätherische Öle zum Einsatz kommen. Die aktuelle S3-Leitlinie *Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis* be-

stätigt den zusätzlichen Nutzen der Mundspülung mit ätherischen Ölen.²

Mundspüllösungen? Ich kann doch mit Zahnpastaschaum und Wasser spülen?

Dieser Gedanke ist gar nicht so falsch. Tatsächlich sollte beachtet werden, dass die Zahnpasta einen bestimmten Zeitraum benötigt, damit die Inhaltsstoffe wirken können. Als Faustregel gilt: mindestens zwei Minuten Zähneputzen. Die meisten Menschen spülen den Mund nach dem Zähneputzen

gründlich mit Wasser aus. Besser ist es aber, dies vorher zu tun und die Zahnpasta nach dem Putzen nur auszuspucken oder so wenig wie möglich zu spülen, damit ihre Inhaltsstoffe wirken können. Zur zusätzlichen Plaquerreduktion und um Zahnfleischerkrankungen zu verhindern, empfiehlt sich zusätzlich die Verwendung einer antibakteriellen Mundspüllösung.

Warum ist eine PZR trotz gründlicher Reinigung sinnvoll?

Bei Patienten mit kieferorthopädischen Apparaturen ist die Durch-

führung der täglichen Mundhygiene grundsätzlich erschwert. Es gibt bestimmte Bereiche im Mundraum, die selbst ein Prophylaxeexperte nur schwer erreicht. Es ist von zentraler Bedeutung, diese Stellen regelmäßig professionell reinigen zu lassen, um Erkrankungen, wie z. B. Gingivitis oder Parodontitis, vorzubeugen. Häufig gehen diese Erkrankungen ohne Symptome einher. Geben Sie Ihren Patienten genaue Reinigungstipps. Zeigen Sie diese und fordern Sie die Patienten dazu auf, die Tipps noch in der Prophylaxesitzung nachzumachen. Nur so können Sie sichergehen, dass das Erklärte richtig verstanden wurde und zu Hause auch wirklich korrekt umgesetzt wird.



kontakt

Johnson & Johnson GmbH
41470 Neuss
Tel.: +49 2137 936-0
Fax: +49 2137 936-2333
jjkunden@cscde.jnj.com
www.jnjgermany.de

ANZEIGE

Garantiert virenfrei.

Jetzt Newsletter abonnieren!



ZWP ONLINE
zwp-online.info



Die aktuellen Newsletter sind auch online einsehbar – ganz ohne Anmeldung und Verpflichtung. Einfach den QR-Code scannen, Newsletter auswählen und selbst überzeugen.

Primescan: Abrundung des umfassenden Hygienekonzepts

Für den Intraoralscanner von Dentsply Sirona ist ab sofort eine autoklavierbare Hülse aus Edelstahl mit Einwegfenster erhältlich.



Drei verschiedene Hülsen zur Auswahl für alle Hygieneanforderungen, um sichere Intraoralscans zu gewährleisten (von links): Edelstahlhülse, Einweghülse und die neue autoklavierbare Hülse aus Edelstahl mit Einwegfenster. (Fotos: © Dentsply Sirona)

Primescan ist ein echtes Multitalent: Sie ermöglicht sehr genaue digitale Abformungen, die den hohen Anforderungen an Schnelligkeit, Einfachheit und hygienische Sicherheit genügen. Zudem bietet sie eine breite Vielfalt an Workflows. Primescan hat sich bei restaurativen, implantologischen und kieferorthopädischen Behandlungen sowie bei der Therapie der obstruktiven Schlaf-

apnoe bewährt. Außerdem unterstützt sie bei der Patientenüberwachung und Patientenkommunikation.

Hervorragende Hygiene

Die neue autoklavierbare Hülse aus Edelstahl ist ab sofort erhältlich und kann separat erworben werden. Sie rundet das umfassende Hygienekonzept von Primescan ab, das sich durch eine große Flexibilität aus-

zeichnet – dank der Auswahl von insgesamt drei Hülsen, die mit verschiedenen Verfahren aufbereitet werden können.

Die neue autoklavierbare Hülse aus hochwertigem Edelstahl verfügt über austauschbare Einwegfenster. So kann der am häufigsten eingesetzte Sterilisationsprozess in (Fach-) Zahnarztpraxen genutzt werden und trägt dazu bei, das Risiko einer Kreuzkontamination zu minimieren. Als wichtiger Faktor für eine lange Lebensdauer erweist sich Edelstahl. Als weitere Option wird daher eine Edelstahlhülse mit kratzfestem Saphirglasfenster angeboten, die per Wischdesinfektion, Heißluftsterilisation oder High-Level-Desinfektion aufbereitet werden kann. Die Einweghülse aus Kunststoff dient als Alternative für höchste Hygieneanforderungen und ist nach Gebrauch zu entsorgen. Alle Hülsen verfügen über ein dicht verschlossenes Sichtfenster, um das Eindringen von Flüssigkeit während des Scanvorgangs zu vermeiden.



In Kombination mit dem Acquisition Center bietet Primescan einen hygienisch ausgezeichneten Workflow für die digitale Abformung mit hervorragenden klinischen Ergebnissen.

Die passende Hülse für praxisspezifische Aufbereitungsprotokolle
Mit diesen drei Optionen werden digitale Abformungen so einfach und

hygienisch wie nie zuvor. Primescan bietet verschiedene Desinfektions- und Sterilisationsverfahren, die die empfohlenen Mindestanforderungen der Hygienerichtlinien übertreffen. Da die gesetzlichen Anforderungen von Land zu Land verschieden sind und sich die Praxis-situationen unterscheiden, ist es wichtig, dass die Anwender entscheiden können, welche Reinigungs- und Desinfektionsoption ihren Bedürfnissen am besten entspricht. So haben Praxen die Möglichkeit, nach der digitalen Abformung eines der fünf üblichen Sterilisationsverfahren durchzuführen.

kontakt

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: +49 6251 16-0
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com/primescan

Präzision und Ästhetik

GC Orthodontics EXPERIENCE und LEGEND Brackets für eine erfolgreiche Behandlung.

Seit ihrer Gründung im Jahre 2013 vertreibt die GC Orthodontics Europe GmbH die Brackets der japanischen Firma TOMY Inc. Mehr als 50 Jahre zeichnet sich diese durch höchste Qualität und Präzision in der Fertigung aus. Sowohl bei den selbstligierenden EXPERIENCE-Brackets als auch bei den konventionellen Brackets (z. B. LEGEND) wird dabei durch CNC-Fräsen eine exakte Slotgröße garantiert. Ein regelmäßiger Wechsel der Bearbeitungswerkzeuge sorgt während des Herstellungsprozesses für eine stets gleichbleibende Qualität, die sich im Rahmen der kieferorthopädischen Behandlung dann durch vorhersehbare Ergebnisse auszahlt.

Für zusätzliche Ästhetik sind die EXPERIENCE- und LEGEND-Brackets in einer rhodinierten Variante erhältlich. Ebenfalls rhodinierte Bögen komplettieren die ästhetischen Behandlungssysteme. Weitere Information erhältlich unter angegebenem Kontakt.

kontakt

GC Orthodontics Europe GmbH
Harkortstraße 2
58339 Breckerfeld
Tel.: +49 2338 801-888
info.gco.germany@gc.dental
www.gcorthodontics.eu



EXPERIENCE Bracket als rhodinierte und klassische Metallvariante. (Foto: © GC Orthodontics)

Orthocryl® Farbpalette erweitert

Dentaurum Kunststoff jetzt auch in Neonblau erhältlich.



Neonblau (vorn) vervollständigt das Orthocryl® Neonfarben-Portfolio. Die sechs Kunststoffe und Aufbewahrungsboxen sind farblich aufeinander abgestimmt. (© Dentaurum)

Orthocryl® ist seit mehr als 50 Jahren eine feste Größe in den kieferorthopädischen Laboren. Der Dentaurum Kunststoff verbindet seit Generationen exzellente Produkteigenschaften mit einfachem Handling. Seit der Einführung der neuen Neonfarben zur IDS 2017 wird stetig an der Produktpalette gearbeitet. So wurde kürzlich dem Wunsch vieler Kunden nachgegangen und die Farbpalette um die trendige Farbe Neonblau erweitert.

Mit dem neuen Farbmonomer wird das Orthocryl® Sortiment noch bunter und vielfältiger und behält dabei seine hervorragenden Eigenschaften als KFO-Kunststoff der Medizinprodukte-Klasse IIa. Damit

ist Orthocryl® auch für die festsitzende Technik zugelassen. Beim Arbeiten mit dem Orthocryl® Kunststoffsystem sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt, denn egal, ob schwarz, weiß oder leuchtend bunt: Orthocryl® bietet eine Vielzahl lebendiger Farben.

Schöne Apparaturen hochwertig verpackt

Auch das umfangreiche Spangenboxensortiment wurde um fünf knallige Farben erweitert. Neben Spangenboxen in Neonblau, Neonorange und Neongelb haben auch die trendigen Farben Türkis und Rubinrot Einzug gehalten. Damit bietet Dentaurum für jeden Geschmack die passende Farbe.

Orthocryl®

Bunte Apparaturen und leuchtende Spangenboxen: Nie war es einfacher, Patienten für die Behandlung mit einer herausnehmbaren Zahnspange zu begeistern!



kontakt

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstraße 31
75228 Ispringen
Tel.: +49 7231 803-0
Fax: +49 7231 803-295
info@dentaurum.de
www.dentaurum.de



QM | Hygiene

Kurse 2021

Marburg – Rostock-Warnemünde – Wiesbaden – Unna
Leipzig – Hamburg – Konstanz – Köln – Essen – München – Baden-Baden

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.praxisteam-kurse.de



Hygiene:
Nur 1 Tag durch
neues Online-
Modul

Seminar QM

Ausbildung zur/zum zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB) mit DSGVO-Inhalten

Nähere Informationen finden Sie unter:
www.praxisteam-kurse.de

Seminar Hygiene

Modul-Lehrgang „Hygiene in der Zahnarztpraxis“
Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

Das Seminar Hygiene wird unterstützt von:



Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm QM | HYGIENE zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

Digitale Distal- und Mesialslider

Hohe Präzision durch digitale Fertigung.



Mit digital gefertigten Slidern ist eine zuverlässige Verschiebung der Zähne mit einer hohen Passung möglich. Das gilt auch für Slider bei implantatbasierten Versorgung auf Minipins. Die Distal- und Mesialslider werden bei orthoLIZE in einem Stück gefertigt. Lasern bzw. Löten ist bei der digitalen Herstellung nicht mehr notwendig. Für den Patienten ergibt sich daraus ein hoher Tragekomfort, da Schwachstellen wie Löt- oder Schweißnähte ausgeschlossen werden. Das führt zudem zu einer Verringerung von Brüchen und Reparaturen. Wiederum ein Vorteil für den Patienten: weniger Besuche in der KFO-Praxis.

orthoLIZE hat den Herstellungsprozess von KFO-Apparaturen di-

gitalisiert und liefert reproduzierbare Ergebnisse, die Kieferorthopäden und Patienten begeistern. Bei vorhandenem Datensatz ist die erneute Herstellung per Knopfdruck 1:1 möglich. Digital hergestellte Herbst-Scharniere, Verankerungsapparaturen, GNE und jetzt neu im Produktportfolio Distal- und Mesialslider bestechen durch ihre hohe Präzision. Wie bei der konventionellen Fertigung funktionieren die Slider durch Druck- oder Zugkräfte. Die Zähne werden hierdurch sehr exakt und kontrolliert bewegt. Kippende Bewegungen werden ausgeschlossen. Eine sehr hilfreiche Alternative vor allem bei einseitigen Nichtanlagen und bei Asymmetrien des Zahnbogens.

Vorgehensweise des digitalen KFO-Workflows

Mittels Intraoralscanner wird der digitale Abdruck vom Ober- und Unterkiefer in der kieferorthopädischen Praxis erstellt. Bei implantatbasierten Versorgung ist der Scan eines Scanbodys notwendig. Der fertige Datensatz wird gespeichert und an orthoLIZE übertragen. Unter Berücksichtigung der Kundenwünsche wird das CAD-

Design auf dem virtuellen Modell erstellt. Dieses erhält der Kieferorthopäde zur Ansicht und Abstimmung. Gewünschte Änderungen können dann umgesetzt werden. Immer mit dem Ziel einer exakten Passung – vor allem für den Patienten ein herausragender Vorteil, der nur mittels digitaler Verfahren machbar ist. Nach der Freigabe erfolgt die Fertigung der Slider. Das Ergebnis ist eine präzise KFO-



Apparatur bei geringem Zeitaufwand in der Praxis und somit eine Effizienzsteigerung – vom Abdruck bis zur fertigen kieferorthopädischen Apparatur!

orthoLIZE ist ein freies und offenes CAD/CAM-Fertigungszentrum, das kieferorthopädische Apparaturen und Produkte auf der Grundlage von Intraoralscans bzw. digitalisierten Gipsmodellen fertigt. Mit der Portfolioerweiterung bietet das niedersächsische Unternehmen einen rundum digitalen Workflow mit ökonomischen, reproduzierbaren und hochpräzisen Ergebnissen für die moderne und innovative KFO-Praxis.

kontakt

orthoLIZE GmbH

Lucas Göhring
Im Nordfeld 13
29336 Nienhagen
Tel.: +49 5144 6989-550
Fax: +49 5144 6989-288
info@ortholize.de
www.ortholize.de

FitStrip™ Finier- und Konturiersystem

Effektive Gestaltung von Approximalkontakten.

Das neue FitStrip™ Finier- und Konturiersystem zur Gestaltung von Approximalkontakten von Garrison versorgt (Fach-)Zahnärzte mit diamantbeschichteten Schleifstreifen, die für die erfolgreiche Restauration vieler verschiedener Fälle notwendig sind.

Ein System für verschiedenste Anwendungen

Das umfangreiche Starterset enthält acht verschiedene diamantbeschichtete Schleifstreifen, zwei Approximalsägen und zwei austauschbare Griffe. FitStrip™ eignet sich für die Anwendung bei der approximalen Schmelzreduktion, zur Reduktion von Kontaktpunkten, zum Finieren

und Konturieren von Approximalkontakten, zur Entfernung von Zement bzw. zur Reinigung bei Kronen und Brücken sowie zur Trennung von versehentlich verbundenen Zähnen.

Gerader oder gebogener Streifen

Das Set enthält sowohl einseitig als auch doppelseitig beschichtete Streifen. Alle Streifen sind mit einer einzigartigen Eigenschaft ausgestattet: Durch einfaches Drehen des farbcodierten Zylinders lässt sich der gerade Streifen (für die Reduktion von Kontaktpunkten) in einen gebogenen Streifen (für die approximale Konturierung) verwandeln. Diese simple Handbewegung schont die Muskeln des

Behandlers. Der austauschbare Griff lässt sich leicht an allen FitStrip™ Komponenten befestigen, wodurch der Bedien- und Patientenkomfort beträchtlich gesteigert werden. Die Hand des Behandlers bleibt außerhalb des Mundes und ermöglicht freie Sicht und ein einfacheres Arbeiten.

Schnell, einfach und effektiv

Zudem ist FitStrip™ die beste Lösung für eine approximale Schmelzreduktion (ASR), da es bei Bedarf den Raum für eine minimale Bewegung der Zähne schafft. Die auf kieferorthopädische Behandlungsmethoden, etwa ClearCorrect™, Invisalign®, Six Month Smiles®

usw., abgestimmten farbcodierten Streifen ermöglichen es, die gewünschte approximale Schmelzreduktion schnell, einfach und effektiv zu erreichen. Kein anderes System ist mit der Flexibilität und dem Bedienkomfort von FitStrip™ vergleichbar.

Das FitStrip™ Finier- und Konturiersystem für Approximalkontakte ist nicht nur farbcodiert und praktisch geordnet, sondern alle Komponenten können auch einzeln nachbestellt werden. Kontaktieren Sie für weitere Informationen Garrison Dental Solutions unter der Telefonnummer +49 2451 971409 oder besuchen Sie unseren Online-Katalog <http://katalog.garrisdental.net>

Über Garrison Dental Solutions

Garrison Dental Solutions wurde 1996 gegründet und ist ein privates Unternehmen mit Schwerpunkt auf dem Design, der Entwicklung und der Herstellung von Produkten zur Verbesserung der Qualität und Effizienz in der Zahnmedizin. Das Unternehmen ist Branchenführer bei Teilmatrizen-Systemen und vertreibt seine Produkte weltweit. Bitte besuchen Sie www.garrisdental.com für weitere Informationen.



kontakt

Garrison Dental Solutions

Carlstraße 50
52531 Uebach-Palenberg
Tel.: +49 2451 971409
Fax: +49 2451 971410
info@garrisdental.net
www.garrisdental.com

Linola® sept baut Corona-Prophylaxe aus

Erste medizinische Anti-COVID-19 Mund- und Rachenspülung mit Labor- und Klinikdaten.

Basierend auf dem Know-how im Bereich Mundhygiene präsentiert Dr. Wolff mit der Linola® sept Mund- und Rachenspülung erstmalig ein Produkt, welches in mehreren Labor- und zusätzlich klinischen Untersuchungsergebnissen in seiner Corona-Prophylaxe bestätigt wurde. Die Auswertung ergab eine signifikante Abnahme der Viruslast (90 Prozent) nach Verwendung. Den Ergebnissen zufolge sinkt nicht nur eine bestehende Viruslast, sondern auch das Risiko einer Übertragung der Viren.

Die erhobenen Daten deuten auf einen Erfolg mit „außergewöhnlich hohem Stellenwert“ hin, lautet das Urteil von Prof. Dr. Holger Sudhoff, Chefarzt der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie am Klinikum Bielefeld. „Diese Mund- und Rachenspülung ist anders“, bestätigt der Professor. Sie ist verträglicher, weil sie weder auf bioziden noch alkoholischen Wirkstoffen basiert, sondern auf mineralischen. Da es um die physikalische Maskierung (Blockade) von Coronaviren geht, ist davon auszugehen, dass die



(Foto: © Dr. August Wolff GmbH & Co. KG)

neue Linola® sept Mund- und Rachenspülung unabhängig vom Mutationsgrad bei sämtlichen Mutationsausprägungen wirkt. Die Linola® sept Mund- und Rachenspülung enthält oberflächenaktive Substanzen. Diese lagern sich an der Virusoberfläche an,

und das Eindringen des Virus in die Wirtszelle in der oralen Schleimhaut wird verhindert. Coronaviren werden im Mund- und Rachenraum inaktiviert. Zudem wird durch Spülen und anschließendes Ausspucken die Viruslast auf physikalische Weise im Mund signifikant

reduziert, wodurch Übertragungsriskosen sinken.

Die Linola® sept Mund- und Rachenspülung lässt sich dank der Dosierkappe leicht abmessen: Einfach 10 bis 20 ml abfüllen und ca. 60 Sekunden den Mund spülen und gurgeln, sodass auch der Rachenraum erreicht werden kann. Danach die Lösung ausspucken. Experten raten, das Produkt zweibis dreimal täglich anzuwenden. Besonders empfehlenswert ist die Verwendung nach sozialen Kontakten. Die Linola® sept Mund- und Rachenspülung ist alkoholfrei und damit auch für Kinder ab sechs Jahren geeignet.

kontakt

**Dr. August Wolff GmbH & Co. KG
Arzneimittel**
Sudbrackstraße 56
33611 Bielefeld
Tel.: +49 521 8808-00
pr@drwolffgroup.com
www.drwolffgroup.com

Der neue Dreve Onlineshop

Einfach. Digital. Transparent.

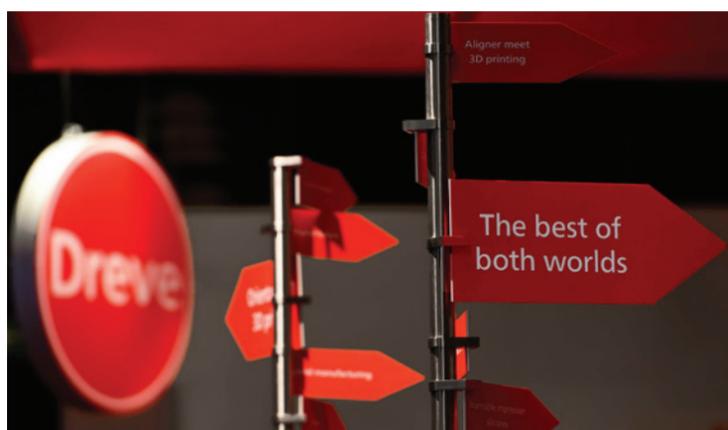
Nicht erst seit Corona ist Digitalisierung das Megathema in allen Lebensbereichen. Das World Wide Web verändert die Art, wie wir uns über Produkte informieren und was uns an ihnen interessiert. Wir haben uns daran gewöhnt, mit einem Klick Preise einsehen und vergleichen zu können. Produkte und Preise sind so transparent und unmittelbar erreichbar wie nie.

Dreve stellt sich den geänderten Kundenanforderungen mit einer neuen Onlineshop-Funktion: Ab sofort bekommen Zahntechniker, Zahnärzte und Kieferorthopäden verschiedene Bestelloptionen direkt auf den Produktseiten des Unnaer Traditionsunternehmens – je nachdem, ob sie erst noch die Preise vergleichen wollen, das Produkt kaufen oder den Hersteller kontaktieren möchten. Mit dieser

bedienerfreundlichen Erweiterung des Onlineauftritts verbinden die Dreve-Materialspezialisten das Beste aus den beiden Welten „analog“ und „digital“ über gewohnte Kundennähe mit mehr Transparenz. Damit erreicht Dreve den nächsten großen Meilenstein auf dem Weg zum digitalen Labor, der auch zukünftig gemeinsam mit Kunden und Handelspartnern begangen werden wird.

kontakt

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31
59423 Unna
Tel.: +49 2303 8807-40
Fax: +49 2303 8807-55
dentamid@dreve.de
www.dentamid.dreve.de



Das Beste aus beiden Welten: der verbesserte Dreve Onlineshop.

Auf Nummer sicher

Zuverlässiger Schutz vor Nadelstichverletzungen mit inSafe.



(Foto: © Young Innovations)

In Europa kommt es im medizinischen Bereich jedes Jahr zu etwa einer Million Nadelstichverletzungen, mit denen ein hohes Infektionsrisiko verbunden ist. inSafe Spritzen bieten effektiven Schutz von der Vorbereitung der Spritze bis zur Entsorgung. Eine bewegliche Plastikhülle umschließt den Hohlkörper bei jedem Handgriff und wird nach der Injektion vollständig über die Kanüle geschoben. So kann die Spritze sicher abgelegt und bei Bedarf während einer Behandlung wiederverwendet werden. Das gefährliche Recapping entfällt vollkommen.

Benutzte Nadeln werden in einem stabilen Behälter entsorgt, der das einhändige Abtrennen der kontaminierten Kanüle ermöglicht. Sie wird beim Einstecken der Spritze in den Container durch einen speziellen Mechanismus kontaktlos entfernt. Der Behälter speichert

bis zu 150 Kanülen, die Entsorgung erfolgt über den Dentalhandel und Fachbetriebe.

Die inSafe Spritze aus Metall und Kunststoff ist sterilisierbar und für alle Injektionskanülen geeignet. Die Zylinderampulle kann während der Behandlung ausgetauscht werden, die wiederverwendbaren Komponenten machen das System besonders wirtschaftlich. Erhältlich sind sieben Starterkits mit unterschiedlichen Zylinderampullenspritzen.

kontakt

Young Innovations Europe GmbH
Kurfürstenanlage 1
69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 4345442
Fax: +49 6221 4539526
info@ydnt.eu
www.ydnt.de/de/insafe/

KN Impressum

Verlag

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Redaktionsleitung

Cornelia Pasold (cp), M.A.
Tel.: +49 341 48474-122
c.pasold@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft

Prof. Dr. Axel Bumann (V.i.S.d.P.)
Tel.: +49 30 200744100
ab@kfo-berlin.de
ZA Constantin Christ
ZÄ Lidija Petrov
ZA Hamza Zukorlic

Projektleitung

Stefan Reichardt (verantwortlich)
Tel.: +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer
Tel.: +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: +49 341 48474-127
Fax: +49 341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Abonnement

Sylvia Schmehl (Aboverwaltung)
Tel.: +49 341 48474-201
s.schmehl@oemus-media.de

Art Direction

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

Grafik

Josephine Ritter
Tel.: +49 341 48474-144
j.ritter@oemus-media.de

Druck

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

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2021 monatlich. Bezugspreis: Einzel-exemplar: 8,-€ ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,-€ ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0.

Die Beiträge in der KN Kieferorthopädie Nachrichten sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorennichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

Editorische Notiz

(Schreibweise männlich/weiblich/divers)
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

www.kn-aktuell.de



passion and precision.

Innovatives 2-Schienen Behandlungskonzept
für optimale Behandlungsergebnisse.

- 🔄 Transparentes Alignermaterial für eine nahezu unsichtbare Behandlung.
- 🔄 Aligner bedeckt einen Teil der Gingiva für bessere Kraftübertragung.
- 🔄 Digitale Fallplanung mit OnyxCeph^{3™}.
- 🔄 Persönliche Beratung durch erfahrenes Support-Team.