



Aktuelles

Parodontitis

Im zweiten Teil seines Artikels widmet sich Dr. Bashar Muselmani der kieferorthopädischen Behandlung von Patienten mit schwerer parodontaler Beteiligung.

Wissenschaft & Praxis ▶ Seite 12

Schluckmuster

Dr. Sandra Riemekasten erörtert in ihrem Artikel die Bedeutung des infantilen Schluckmusters in der Kieferorthopädie.

Wissenschaft & Recht ▶ Seite 18

Interview

Acht Fragen an Prof. Dr. Britta A. Jung, diesjährige Tagungspräsidentin der DGKFO Jahrestagung.

Veranstaltungen ▶ Seite 40

Kurz notiert

4 Mio.

Ende 2023 gab es in Deutschland ca. 4 Mio. gesetzlich versicherte Kinder unter sechs Jahren. (Quelle: KZBV)

Ist das Williams-Beuren-Syndrom für die Kieferorthopädie relevant?

Ein Beitrag von Dr. Karin Habersack.

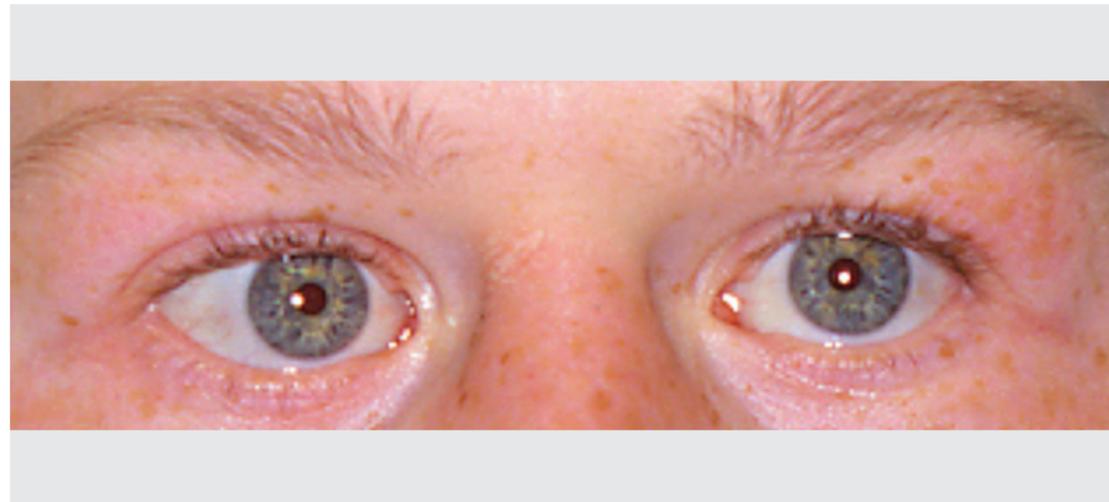


Abb. 1: Iris stellata, Strabismus.

Einleitung

Das Williams-Beuren-Syndrom (WBS) ist eine seltene Erkrankung, die lebenslanger multiprofessioneller Therapiebegleitung bedarf. Von seltenen Erkrankungen betroffene Menschen haben einige Gemeinsamkeiten: Da es häufig

auch in Fachkreisen wenig Kenntnisse wegen geringer Fallzahlen gibt, dauert es im Durchschnitt circa fünf Jahre, bis die jeweilige Diagnose gestellt werden kann. Oft haben betroffene Patienten bereits viele medizinische Fachrichtungen erfolglos hinter sich und können auch, sobald endlich geklärt ist, welche Erkrankung vor-

liegt, nicht unbedingt mit einer zielführenden Behandlung rechnen. Das erste Zentrum für seltene Erkrankungen (ZSE) wurde 2010 an der Universität Tübingen gegründet. Laut Definition sind weniger als fünf von 10.000 Einwohnern von seltenen, meist genetisch bedingten Krankheiten betroffen, von denen etwa 8.000 bekannt sind. Mittler-

weile gibt es in Deutschland mehr als 30 Zentren für seltene Erkrankungen, die europaweit vernetzt sind. Als vorrangige Aufgaben sehen alle eine schnellere Diagnosestellung, die Intensivierung syndrombezogener Forschung sowie das Erarbeiten individueller Therapiekonzepte.

▶ Seite 6

Arbeitsrecht im Gesundheitswesen – Ein Update

Ein Beitrag von Christian Erbacher, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht.

Arbeitszeiten, Urlaubsanspruch, Überstunden und Co.: Das komplexe Arbeitsrecht sorgt regelmäßig für Unklarheiten und stellt viele Arbeitgeber vor eine große Herausforderung. Häufig sind die Rechtsvorschriften im Arbeitsrecht zudem nicht ganz eindeutig und selbst Praktikern fällt es

schwer, den Überblick über die vielen Regelungen und Urteile zu behalten. Welche Rechte haben Sie und welche Rechte Ihre Mitarbeiter? Welche Pflichten gilt es beiderseitig einzuhalten? Wir fassen einige wichtige Fakten für Ihre kieferorthopädische Praxis zusammen:

Dauerthema: Praxisübernahme/Praxisverkauf

Eine Praxis lebt von den Menschen, die in ihr arbeiten. Sie generieren die Umsätze und sorgen dafür, dass Patienten zurückkehren. Gleichzeitig stellen Personalkosten einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar, der vor einer Veränderung genau geprüft werden muss. Bei einem Praxisverkauf gehen die Arbeitsverträge kraft Gesetzes auf den Käufer über, ebenso wie alle Rechte und Pflichten aus den bestehenden Arbeitsverhältnissen, es sei denn, die Mitarbeiter widersprechen dem Übergang.

▶ Seite 36

ANZEIGE

Innovations in orthodontics

Tiger Dental

**OrthoLox plus+
Kopplungssysteme**

Schnelle & sichere skeletale Verankerung – einfach und reversibel!

Tiger Dental GmbH
Allgäustraße 3, 6912 Hörbranz, Austria
Tel. +43(0)5574 435043, Fax +43(0)5574 435043 50
office@tigerdental.com, www.tigerdental.com

ANZEIGE

Ormco™

Mit unserem Produktportfolio unterstützen wir Sie in allen Bereichen:

- Spark™ Clear Aligner**
Bessere Kontrolle von Anfang bis Ende und mehr Flexibilität in der Behandlung.
- Damon Ultima™**
Effiziente Behandlungsmethoden: Frühzeitige Rotationskontrolle und vollständige Übertragung der Bracketwerte (Torque/Angulation) in kürzer Zeit.
- Intraoralscanner**
Superschnelles, reibungsloses Scannen in Kombination mit ergonomischem Design und leistungsstarkem Scan-Ergebnis.

**BESUCHEN SIE UNS AUF DER DGKFO IN FREIBURG
VOM 26.09.2024 BIS 28.09.2024**

STAND: C013 ORMCO

- Neue Produktinnovationen
- Spannende Veranstaltungshighlights
- Fragestunde mit Dr. Gabriele Gündel
27.09.24
15:00 - 17:00 Uhr

Dentalline®

Sonderaktion zur DGKFO
vom 12.08. bis 31.10.2024

Verlässlicher Service, herausragende Produkte.

dentalline GmbH & Co. KG Tel.: +49 7231 9781-0 | info@dentalline.de | dentalline.de

Wie zufrieden sind Auszubildende mit ihrer Lehre?

Diese und weitere Fragen stellte der Ausbildungsreport 2024 insgesamt 10.289 Auszubildenden.



Die Ergebnisse der Befragung zeigen: Von allen bewerteten Ausbildungsberufen schneidet der Beruf der Zahnmedizinischen Fachangestellten (ZFA) mit nur 58,5 Prozent zufriedenen Auszubildenden am schlechtesten ab. Neben der allgemein geringen Zufriedenheit beklagen die ZFA-Azubis insbesondere die Zunahme von Überstunden und ausbildungsfremden Tätigkeiten. Obwohl die fachliche Qualität der Ausbildung und die Einhaltung der Ausbildungszeiten durchschnittlich bewertet werden, fühlen sich 21,4 Prozent der angehenden ZFA häufig überfordert. Ein weiterer zentraler Faktor für die Zufriedenheit ist die individuelle Betreuung während der Ausbildung. Die Auszubildenden berichten von immer knapper werdenden zeitlichen Kapazitäten ihrer Ausbilder, sodass weniger Raum für Feedbackgespräche und individuelle Förderung bleibt. Die DGB-Jugend fordert, eine engere Betreuung und ausreichend Zeit für Weiterbildung stärker in den Fokus zu rücken. Darüber hinaus sprechen sie sich klar für tarifgebundene Ausbildungsverträge aus, da diese nicht nur die Arbeitsrechte absichern, sondern häufig auch die Übernahme nach der Ausbildung regeln.

Quellen: Ausbildungsreport 2024, DGB-Bundesvorstand, Abteilung Jugend und Jugendpolitik/ZWP online

Neue Hoffnung für Parodontitisbehandlung?

Ein vielversprechendes Antibiotikum namens Azithromycin (AZM) könnte die Behandlung von Parodontitis revolutionieren.

Unter der Leitung von Prof. Song Li entdeckte ein Forschungsteam der University of California, dass das bifunktionelle Antibiotikum nicht nur das Wachstum schädlicher Bakterien hemmt, sondern auch das Immunsystem moduliert, um Entzündungen vorzubeugen.

Basierend auf dieser Entdeckung entwickelte das Team ein auflösbares Mikronadelpflaster. Durch die enthaltenen biologisch abbaubaren

Mikropartikel ermöglicht es eine schmerzfreie, gezielte Verabreichung von AZM direkt an das Zahnfleischgewebe. In Laborversuchen zeigte sich, dass AZM entzündliche Zytokine reduziert und gleichzeitig entzündungshemmende Zytokine sowie M2-Makrophagen erhöht. Diese positiven Effekte wurden auch bei der Anwendung eines AZM-Mikronadelpflasters in vivo beobachtet, wobei zusätzlich eine verbesserte Gewebeheilung und Knochenregeneration festgestellt wurde.

ANZEIGE



Speziell für Patienten mit Parodontitis könnte dies eine neue Behandlungsmethode darstellen. Bisherige Behandlungen berücksichtigen aktuell nicht die Immunzellen des Körpers, sondern sind darauf fokussiert, die Mikroben im Mund zu beseitigen. Mit der „doppelten“ Wirkung von AZM könnten nicht nur heranwachsende Bakterien unterdrückt, sondern insbesondere die Immunreaktion gezielt

moduliert werden. Die Forschungsergebnisse bieten eine Grundlage für zukünftige Entwicklungen neuer Therapien, die nicht nur Parodontitis, sondern möglicherweise auch andere chronische Entzündungskrankheiten effektiver behandeln könnten.

Quellen: Shanghai Jiao Tong University Journal Center/Medical Xpress/ZWP online



© Sahr A studio - stock.adobe.com

Edel und hochfunktional: Die Gewinnerpraxis des ZWP Designpreis 2024



Dass Raumdesigns nie auserzählt sind, beweist der ZWP Designpreis. Jedes Jahr vergibt er an eine Praxis, die sich durch ein besonders starkes Interior Design hervorhebt und sich gleichermaßen bildstark präsentiert, den umworbene Titel „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“. In diesem Jahr gingen 44 Praxen ins Rennen, die allesamt fantastische Designstories und spannende Materialeinsätze vorzeigten. Gewonnen hat die Praxis von Dr. Andreas Schmich & Kollegen im Münchner Schäfflerhof. Mit ihrer klaren Eleganz, noblen Sachlichkeit, ihrem starken Understatement und einer perfekten Zusammenführung von Praxis und Labor auf überschaubarem Raum hat die Praxis die Jury einstimmig

überzeugt. In der Gesamtheit aller Einsendungen zeigte sich in diesem Jahr Holz in allen Facetten, wurden Farbakzente sehr sachte und genau dosiert gesetzt und kamen gebürstete Metalle, wie beispielsweise Edelstahl, zahlreich zum Einsatz.

Holen Sie sich hier neue Farb- und Formideen: Alle Details zur Gewinnerpraxis, zu Shortlist und weiteren Teilnehmern sowie zahlreiche Inspirationen für die Ausgestaltung der eigenen Praxis verrät die Lektüre des ZWP spezial 9/24.

Die nächste Wettbewerbsrunde beginnt ab sofort: Machen Sie mit beim ZWP Designpreis 2025 und bewerben Sie sich bis zum 1. Juli 2025. Alle Infos dazu gibt es auf: www.designpreis.org.

www.designpreis.org



neu

Selpro™ P

passive self-ligating ceramic bracket

Entdecken Sie dieses „State of the Art“- Keramikbracket mit zahlreichen durchdachten Verbesserungen.

Selpro™ P Brackets bieten modernstes ästhetisches Design und Präzision durch ein Herstellungsverfahren auf höchstem Niveau.

ab **6⁹⁹** €



Jetzt online entdecken



Clip mit **maximaler mesio-distaler Breite** für eine 15 ~ 43% größere Rotationskontrolle zur Vergleichsgruppe



Präzise geführter **Verschlussclip aus Keramik**

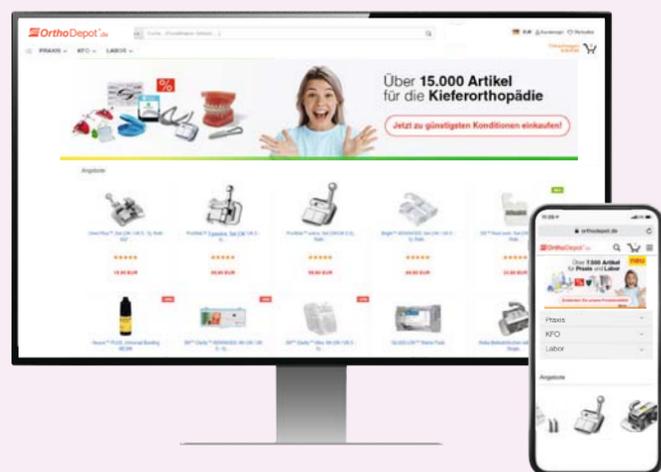


Patientenfreundliches Design mit einem vertikalen Indikator für ein einfaches Bonding



Der KFO-Supershop
über 23.000 Artikel sensationell günstig

www.orthodepot.de



 **OrthoDepot**®



Die OEMUS MEDIA AG feiert
drei Jahrzehnte Dentalmarkt-Power –
aus diesem Anlass finden Sie unter
www.welovewhatwedo.org Hintergrundinfos
zu unserem Team und den Verlags-Units.

Ein Trio für die KFO

Mit fast 200 erschienenen Ausgaben, einer monatlichen Druckauflage von 4.000 Exemplaren und über 20 Jahren im Marktgeschehen ist die *KN Kieferorthopädie Nachrichten* aus der Welt der Kieferorthopädie nicht mehr wegzudenken. Ein Faktor für den Erfolg der Zeitung sind die zahlreichen engagierten Autorinnen und Autoren, die den Inhalt Monat für Monat mit geballtem Fachwissen bereichern. Doch wer steckt hinter den Kulissen? Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums der OEMUS MEDIA AG lüften wir den Vorhang der *KN*-Produktion und stellen das Team hinter der Zeitung vor.

Der jüngste Zuwachs des Trios ist Lisa Heinemann, die im Januar 2023 die Redaktionsleitung übernommen hat. Mit ihrem frischen Blick auf die KFO-Welt sorgt sie dafür, dass die *KN* inhaltlich stets am Puls der Zeit bleibt. Als direkte Ansprechpartnerin für Autorinnen und Autoren begleitet sie jeden redaktionellen Beitrag von der Idee bis zur Veröffentlichung. Darüber hinaus verfasst sie auch selbst Artikel, die das Themenspektrum der *KN* erweitern.

Eine Zeitung lebt natürlich nicht nur von ihren guten fachlichen Inhalten, sondern auch von deren visueller Gestaltung. Gerade in der Kieferorthopädie ist die Dokumentation von Patientenfällen durch zahlreiche Fotoaufnahmen von zentraler Bedeutung. Diese Vielzahl an Bildern ansprechend in das Layout der *KN* zu integrieren, ist eine Herausforderung, die unsere Grafikerin Josephine Ritter seit fast 15 Jahren hervorragend meistert. Mit einer klaren Linie und einem professionellen Design verleiht sie der *KN* ihren unverwechselbaren Look und sorgt dafür, dass die fachlichen Inhalte auch visuell überzeugen.

Last, but not least: Stefan Reichardt, dieser ist seit der ersten Stunde ein fester Bestandteil der *KN* und trägt als Produktmanager die Verantwortung für die strategische Umsetzung der Zeitung. Mit einer unverwechselbaren Mischung aus Verkaufstalent, Dentalexpertise und Branchenkenntnissen stellt er die Finanzierung sicher und trägt gemeinsam mit der Redaktionsleitung maßgeblich zur Sicherung der inhaltlichen Qualität der Zeitung bei.

Ein Sprichwort besagt, dass es ein ganzes Dorf braucht, um ein Kind großzuziehen – bei der *KN* sind es zum Glück nicht ganz so viele Menschen, aber selbstverständlich sind am Entstehungsprozess der Zeitung weit mehr Menschen beteiligt als das vorgestellte Trio. An dieser Stelle möchten wir ein großes Dankeschön an alle weiteren Mitwirkenden, insbesondere unser Team im Lektorat und in der Dispositionsabteilung, aussprechen. Vielen Dank für euren Einsatz!

Stefan Reichardt

Lisa Heinemann

Josephine Ritter



WE
LOVE
WHAT
WE
DO.
ORG



welovewhatwedo.org



OEMUS.com



ZWP online



KN E-Paper



OEMUS Events

WIR VERLEGEN DENTAL

Drohender Versorgungsengpass: Zahnärztliche Niederlassung verliert stark an Attraktivität

Umfrage bestätigt Gefahr für flächendeckende und wohnortnahe zahnärztliche Versorgung.



© Bordintorn - stock.adobe.com

Die Niederlassung in der eigenen Zahnarztpraxis hat offenbar stark an Attraktivität verloren. Das geht aus einer repräsentativen Onlinebefragung des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (Zi) in Zusammenarbeit mit der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) hervor. Mehr als die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (58 Prozent) würden sich demnach heute nicht mehr niederlassen. Ein noch höherer Anteil (72 Prozent) überlegt, vorzeitig aus der Versorgung auszuscheiden. Dabei erachten nahezu 100 Prozent ihre Arbeit als sinnvoll und nützlich.

Grund für die hohe Unzufriedenheit innerhalb der Zahnärzteschaft sind vor allem die aktuellen Rahmenbedingungen: Knapp 97 Prozent der befragten Zahnärztinnen und Zahnärzte fühlen sich durch die Vielzahl an bürokratischen Aufgaben überlastet, rund 81 Prozent sehen ihren Praxisablauf infolge einer praxisfernen Digitalisierung beeinträchtigt. Beide Faktoren führen zusammen mit einem sich verschärfenden Fachkräftemangel dazu, dass fast alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Zeit für ihre Kernaufgabe – die Patientenversorgung – eingeschränkt sehen.

Gekürzte Mittel verschärfen die Lage

Die Folgen des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes (GKV-FinStG) und der damit verbundenen Budgetierung verschärfen die Situation in den Praxen weiter. Drei Viertel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, von den Honorarkürzungen bereits betroffen zu sein. Zwangsläufig müssen die Praxen ihre Abläufe daher anpassen, was bei 87 Prozent sogar bereits zu Einschränkungen in der Patientenversorgung führt. Längere Wartezeiten auf einen Termin sind die Folge. Mit einer Verschlechterung ihrer wirtschaftlichen Lage noch in diesem Jahr rechnen fast 90 Prozent.

„Diese Befragung zeigt eindrucksvoll, dass unsere Forderungen nach weniger Bürokratie, nach einer tragfähigen Finanzierung, nach einer praxistauglichen Digitalisierung und nach Abschaffung der Mittelbegrenzung keine haltlosen Lobbyistenklagen sind, wie es Bundesgesundheitsminister Lauterbach wiederholt behauptet“, erklärt Martin Hendges, Vorsitzender des Vorstandes der KZBV. „Diese Ergebnisse spiegeln die ganz realen Probleme und Sorgen der Praxen wider. Wir haben Minister Lauterbach bereits frühzeitig Lösungsvorschläge unterbreitet. Seine Vorstellung der Problemlösung, nämlich ein Wechsel hin zu einem staatlich gelenkten Gesundheitssystem, wird keine Abhilfe schaffen. Im Gegenteil!“



Hoher Stresslevel

Fast drei Viertel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer fühlen sich bereits jetzt „ausgebrannt“, zumal sie immer mehr Patientinnen und Patienten von Praxen übernehmen müssen, die aufgeben bzw. ihre Arbeitszeit reduzieren. Zudem sehen 97 Prozent keine angemessene Wertschätzung ihrer Arbeit durch die Politik. „Mein Blick geht sorgenvoll in die Zukunft“, so Hendges weiter. „Wenn sich so viele Kolleginnen und Kollegen am Limit sehen und mit dem Gedanken spielen, vorzeitig aus der Patientenversorgung auszustiegen, ist das ein eindeutiger Beweis für schlechte Rahmenbedingungen und damit auch nicht der dringend notwendige Anreiz für den zahnärztlichen Nachwuchs, sich niederzulassen.“ 90 Prozent befürchten daher auch laut Stimmungsbarometer, keine geeignete Nachfolge für die Praxis zu finden.

Verlässliche Rahmenbedingungen schaffen

„Gerade aber die selbstständig und freiberuflich tätigen Zahnärztinnen und Zahnärzte bilden das Fundament einer flächendeckenden, wohnortnahen und qualitativ hochwertigen zahnärztlichen Versorgung.

Mit einer durch staatszentrierte Großstrukturen organisierten Versorgung wird es nicht funktionieren, das bewährte Versorgungsniveau aufrechtzuerhalten. Die Unabhängigkeit von Weisungen und Interessen Dritter sowie die fachliche Entscheidungsfreiheit im Rahmen der Berufsausübung machen den Kern der Freiberuflichkeit aus“, betont Hendges und fordert daher von der Politik gute und verlässliche Rahmenbedingungen für die inhabergeführten Praxen. Daran führe kein Weg vorbei. In einigen Regionen zeige sich bereits heute exemplarisch, wie schlecht es um die wohnortnahe zahnärztliche Versorgung bestellt ist. Aber selbst dort, wo auf dem Papier aktuell noch eine gute Versorgungslage vorherrsche, dürfte es künftig eng werden – wenn die Politik nicht umgehend gegensteuert.

Hintergrund zur Onlinebefragung

Eine Einladung zur Teilnahme an der Onlinebefragung erhielten alle zugelassenen Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie zugelassenen Medizinischen Versorgungszentren auf Basis der bundesweiten Daten, von denen sich 12,2 Prozent beteiligt haben. Die Befragung lief vom 18.4.2024 bis zum 20.5.2024; das Durchschnittsalter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer lag bei 53,8 Jahren. 82 Prozent von ihnen sind in einer Einzelpraxis tätig, 16 Prozent in einer Berufsausübungsgemeinschaft und die übrigen in einem Medizinischen Versorgungszentrum.

Quelle: KZBV



Mouthguards für alle
Olympischen Sommerspiele
seit Sydney 2000

Der perfekte Mundschutz für die besten Sportler

Unser Team war im olympischen Dorf von Paris vor Ort, um Dreve Mouthguards für Sportlerinnen und Sportler aus aller Welt zu fertigen. Die Qualität der Dreve Mouthguards spricht sich herum: Bereits 10 Tage vor der Eröffnung standen die ersten Sportler für unsere Mundschützer an. Wir danken allen Sportlern für ihr Vertrauen. Übrigens wurden in der Polyklinik des Olympischen Dorfs alle Abformungen mit Dreve Silikonen durchgeführt.



Ist das Williams-Beuren-Syndrom für die Kieferorthopädie relevant?

Abb. 2: Elfengesicht.



← Seite 1

Historie

Im Jahr 1961 veröffentlichte J. C. P. Williams (* 1922), Kardiologe am Auckland Hospital, Neuseeland, einen Artikel, in dem er markante, bei vier Kindern gemeinsam auftretende Befunde schilderte, die als Williams-Syndrom bekannt wurden! Nur ein Jahr später, 1962, beschrieb A. J. Beuren (* 1919 – † 1984), Kinderkardiologe an der Universität Göttin-

gen, ebenfalls bei vier Kindern ähnliche Befunde, wozu eine angeborene supraaortale Aortenstenose, mentale und physische Retardierung sowie faciale Besonderheiten gehörten.² Diese zeitnahen, aber voneinander unabhängigen Erkenntnisse führten zur Namensgebung: Williams-Beuren-Syndrom (WBS).

Der Beitrag von Williams erwies sich als ein Meilenstein, obwohl er nicht mehr zum Thema publizierte. Nachdem er Neuseeland verlassen hatte, wirkte Williams in den USA und in Europa, wo er Ende der 1970er-Jahre spurlos verschwand. Interpol suchte ohne Ergebnis nach dem Vermissten; schließlich hat ihn der neuseeländische High Court 1988 als vermisste Person, die vermutlich tot ist, deklariert. Spekulationen und Legenden um seine Person verstummten nie.

Beuren absolvierte nach dem Medizinstudium an der LMU seine Weiterbildung in den USA, u.a. an der Johns Hopkins University in Baltimore, Maryland. Ab 1959 war er Mitbegründer der Pädiatrischen Kardiologie und später Lehrstuhlinhaber an der Universität Göttingen. Dort vertiefte und erweiterte er seine Erkenntnisse auch zu Zahn- und Kieferbefunden, worüber er in späteren Publikationen berichtete.^{3,4}

Befunderhebung

Die Verdachtsdiagnose WBS wurde zunächst anhand klinischer Symptome gestellt und musste differenzialdiagnostisch von anderen Syndromen mit ähnlichem Erscheinungsbild abgegrenzt werden.

Erst im Jahr 1993 gelang es, mittels der Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH), die genetische Ursache für das Syndrom auf den Verlust von genetischem Material, eine Mikrodeletion im Chromosom 7, zurückzuführen. Betroffen sind insbesondere das Elastin-Gen und daneben liegende, benachbarte Gene in der Region 7q11.23 in unterschiedlicher Ausprägung, was zu einer Variation des klinischen Phänotyps führt.⁵ Wie generell bei Mikrodeletionsyndromen handelt es sich meist um sporadisch auftretende Fälle, doch es gibt auch Familien mit mehreren Betroffenen. Hier entspricht das Vererbungsmuster einem dominanten Erbgang mit variabler Expressivität. Da eine Pränataldiagnostik nicht routinemäßig erfolgt, wird nach der Geburt bei Anzeichen für das WBS eine DNA-Analyse veranlasst. Für betroffene Familien steht mittlerweile umfangreiches Informationsmaterial zur Aufklärung und zur Prognose bereit, u.a. durch den Bundesverband WBS e.V.⁶

Inzidenz

Beim WBS handelt es sich um eine Entwicklungsbeeinträchtigung, deren Auftreten zwischen 1:7.500 und 1:20.000 Lebendgeburten angegeben wird. Das WBS kommt bei allen Geschlechtern und weltweit in allen Ethnien vor.⁷

Allgemeinmedizinische Befunde

Typische, beim WBS häufig auftretende Befunde können in unterschiedlicher Ausprägung vorliegen:

- Defizit beim Elastin-Gen
- supraaortale Aortenstenose
- kardiovaskuläre Anomalien
- Nierenhypoplasien/unilaterale Aplasie
- infantile Hyperkalzämie
- Hernien
- Wachstumsverzögerung
- begrenzte, retardierte mentale Entwicklung
- geringe Körpergröße
- früher Pubertätseintritt
- langer Hals/abfallende Schultern
- raue Stimme
- Hyperakusis
- Iris stellata bei blauen Augen, Strabismus (Abb. 1)

„Das Williams-Beuren-Syndrom (WBS) ist eine seltene Erkrankung, die lebenslanger multiprofessioneller Therapiebegleitung bedarf.“

Viele medizinische Fachrichtungen sind von Geburt an interdisziplinär in die Betreuung eingebunden, wie die pädiatrische Kardiologie und Anästhesiologie, die Pädiatrie, Orthopädie, HNO- und Augenheilkunde, Psychotherapie, Physiotherapie und Logopädie. Eine individuelle Frühförderung ist wegen der retardierten körperlichen und mentalen Entwicklung nötig. Diese Maßnahmen sollen helfen, ein mehr oder weniger eigenständiges Leben führen zu kön-

ANZEIGE

Hallo Wechsel, hallo Vorteile, hallo Zukunft. »

Mit der ABZ gewinnen Sie einen Kooperationspartner, der Ihnen die beste Unterstützung im Praxisalltag bietet. Wir erledigen Ihre Verwaltungsaufgaben; Sie haben vollen Fokus auf Ihre Patientinnen und Patienten. Profitieren Sie von unserem exklusiven Leistungspaket im Rahmen des KFO-Factorings – weil nur das Beste gut genug ist.

Die ABZ-ZR GmbH in Bayern ist ein Gemeinschaftsunternehmen der DZR GmbH und der ABZ eG. Im Bereich KFO-Factoring bietet die ABZ-ZR GmbH in Zusammenarbeit mit dem DZR durch das ABZ Kompetenzzentrum Kieferorthopädie deutschlandweit exklusive Factoringlösungen für KFO-Praxen an.

ABZ vorteile.abz-zr.de





Abb. 3a und b: Makroglossie (a), frontoffener Biss (b).

nen, wobei eine dauerhafte Unterstützung erforderlich bleibt. WBS-Betroffene fallen durch ihr freundliches Wesen bis hin zur Distanzlosigkeit auf, oft verbunden mit beachtlicher Eloquenz und Musikalität, was sie beliebt und gut integrierbar macht. Für die soziale Akzeptanz eines Individuums spielen gesichtsästhetische und funktionelle Faktoren eine wichtige Rolle. Beim WBS ist das äußere faciale Erscheinungsbild betroffen, wofür der Begriff Elfen Gesicht geprägt wurde.⁸

Zahnmedizinisch interdisziplinäre Betreuung

Eine enge Zusammenarbeit aller Gebiete der Zahnheilkunde ist vom frühen Kindesalter an dauerhaft notwendig. Diese umfasst allgemeinärztlich die Mundhygiene mit Instruktion und Überwachung, Kariesprophylaxe und -therapie im Milchgebiss, insbesondere zum Stützzoneerhalt, sowie Parodontologie, Endodontie und Prothetik.

„Oft haben betroffene Patienten bereits viele medizinische Fachrichtungen erfolglos hinter sich und können auch, sobald endlich geklärt ist, welche Erkrankung vorliegt, nicht unbedingt mit einer zielführenden Behandlung rechnen.“

Charakteristische Merkmale des Elfen Gesichts (Abb. 2)

- schmale Temporalregion
- breiter Jochbogenbereich
- pausbäckige Wangen
- Weichteilwulst über den Oberlidern
- kleine Nase
- wulstige Lippen
- habituell fehlender Mundschluss
- fliehendes Kinn

Die Kieferorthopädie ist bereits im Milchgebiss gefordert und bleibt langfristig aktiv eingebunden. Dysfunktionen durch den fehlenden Mundschluss beeinträchtigen Atmung, Sprechen und Schlucken. Hier besteht kieferorthopädischer Handlungsbedarf mit multidisziplinärer Verknüpfung. Mit der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie ist bei geplanten Umstellungsosteotomien im jungen Erwachsenenalter eine enge interdisziplinäre Vernetzung unerlässlich.

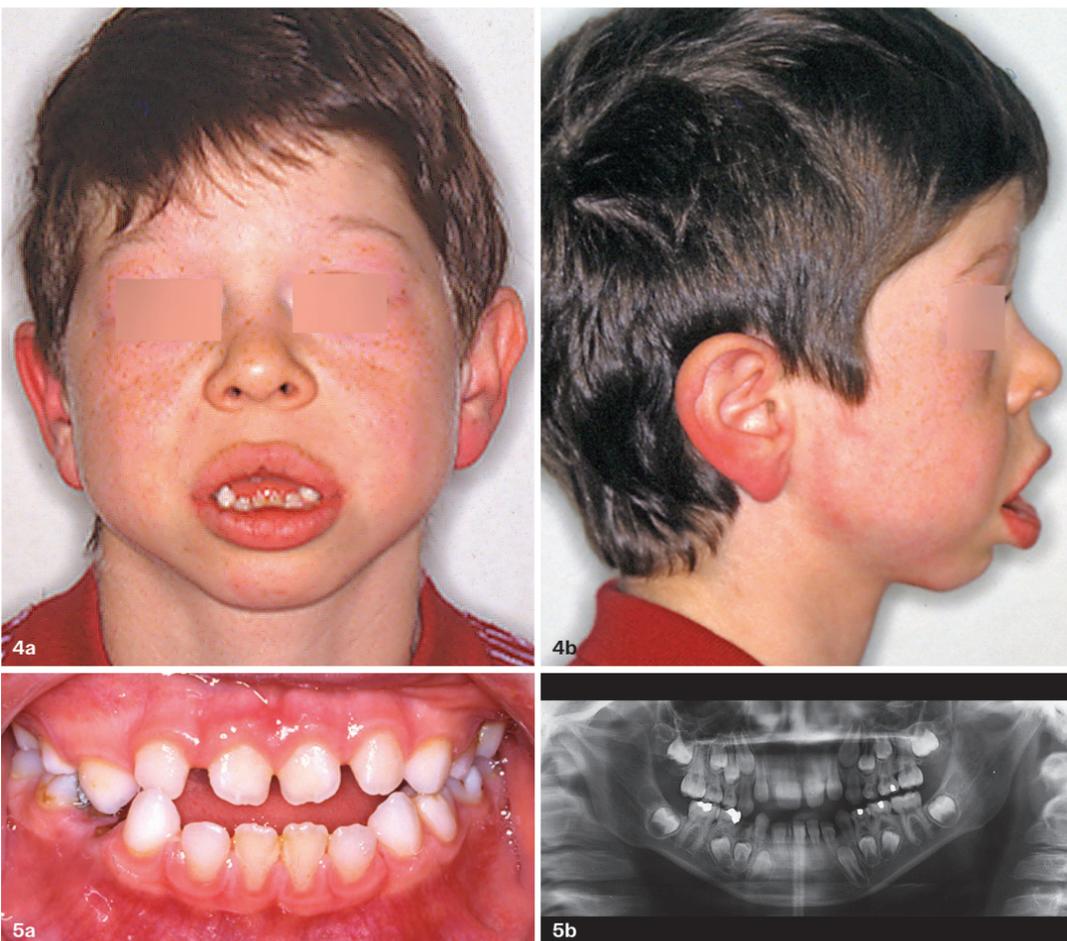
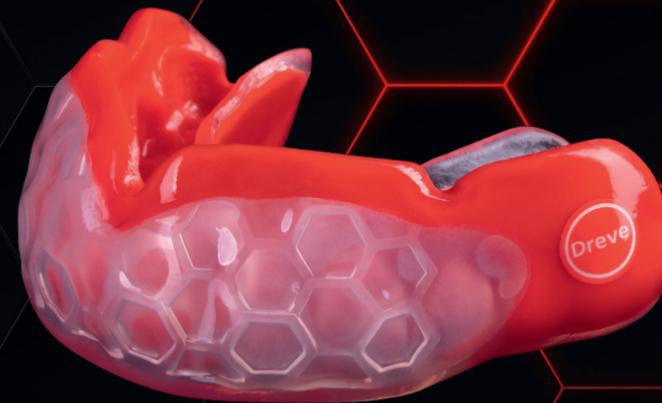


Abb. 4a und b: Extraoraler Befund bei Erstuntersuchung – Alter 8 Jahre. Abb. 5a und b: Anfangsbefund intraoral (a), Anfangsbefund OPT (b).



Mouthguards für alle Olympischen Sommerspiele seit Sydney 2000

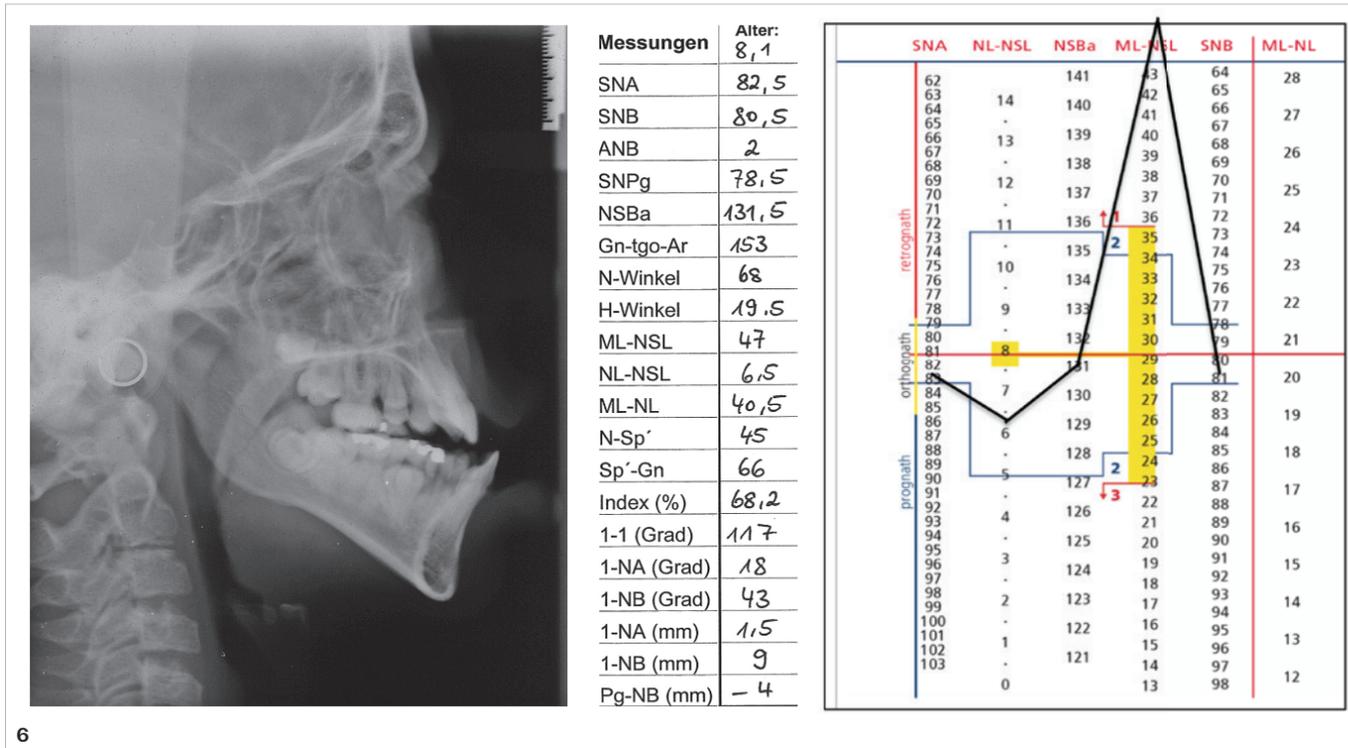


Der perfekte Mundschutz für die besten Sportler

Unser Professional-3D Mundschutz mit der patentierten Einlage im Wabendesign, der bei der Olympiade in Paris für Furore sorgte.

Alle Mouthguards wurden in Paris mit dem Drufomat scan hergestellt. Auch kamen exklusiv unsere Abformmaterialien Zerosil® und Dynax® zum Einsatz.

Weitere Informationen unter:



- Protrusion der UK-Inzisivi
- Kreuzbiss in der Front

Ästhetik

Sie betrifft abweichende Gesichtsmerkmale, das typische Elfengesicht. Eine sorgsame Planung ist erforderlich, um die Gesichtsästhetik therapeutisch nicht ungünstig zu beeinflussen, sondern sie bestmöglich zu harmonisieren.

Stabilität

Im Hinblick auf die Langzeitstabilität des Behandlungsergebnisses ist es unverzichtbar, dass dominierende Dysfunktionen prioritär kontrolliert und dauerhaft ausgeschaltet werden.

Diagnostik

Bei der kieferorthopädischen Behandlung eines Patienten mit WBS gilt es, typische Befunde mittels einer personalisierten Diagnostik zu erkennen und zu gewichten.

Die individualisierte kephalometrische Analyse nach Hasund,^{9,10} mit fließenden Normen und leitenden Variablen, wurde explizit für eine europäische Population unter Ausschluss von Syndromen ermittelt. Sie ist trotzdem bei WBS-Betroffenen diagnostisch wertvoll, da sie den Ist-Befund des Patienten anzeigt. Im Unterschied zur üblichen Denkweise können Behandlungsaufgaben aus der Analyse jedoch nicht abgeleitet werden. So kann die dominierende Zungengröße und -dysfunktion die Einstellung einer atypischen Basenrelation einfordern. Das Ziel, der Zunge ausreichend Platz einzuräumen, sie quasi zu „umarmen“, steht im Vordergrund. Behandlungsaufgaben, die die vertikale Basenrelation betreffen, richten sich nach den individuellen Gesichtsproportionen.

Therapie

Da es bis heute zu den bekannten Abweichungen im Schädel-, Gesichts- und Kieferbereich nur wenige Therapieempfehlungen gibt, werden hier für die Kieferorthopädie relevante Vorgehensweisen erörtert.

Frühbehandlung

Im Rahmen einer Frühbehandlung sind apparative Maßnahmen nur begrenzt sinnvoll, nicht zuletzt wegen der oft eingeschränkten Adhärenz. Mundhygieneinstruktion und -überwachung, Kariesprophylaxe und -therapie mit Fokus auf den Stützzonenerhalt stehen im Vordergrund. Logopädie, Physiotherapie und

Spezielle Befunde

Abb. 6: FRS-Anfangsbefund.

Funktion

Dysfunktionen durch den fehlenden Mundschluss beeinträchtigen Atmung, Sprechen und Schlucken. Sie lassen sich zum großen Teil auf die typische Makroglossie zurückführen. Die auffällige Zungengröße führt zusammen mit starkem Zungendruck und einem viszeralem Schluckmuster zur Protrusion der UK-Frontzähne. Der frontal offene Biss beeinträchtigt die Abbeiß- und Kaufunktion, mit der Folge von Essstörungen und Verdauungsproblemen. Auch Sprachstörungen sind durch den fehlenden Mundschluss bedingt und die daraus resultierende Mundatmung kann Schnarchen und Schlafapnoe verursachen (Abb. 3).

Morphologie

Das Neurokranium weist eine länglichere Form und eine geringere Größe sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Betroffenen ge-

genüber einer Vergleichsgruppe auf. Diese Ergebnisse wurden in einer umfangreichen Untersuchung von S. Axelsson et al. an 62 WBS-Betroffenen in Oslo/Norwegen ermittelt. In der Neuroosteologie wird ein Zusammenhang zwischen vermindertem Gehirnwachstum und größerer Knochendicke durch geringere Knochenresorption an der inneren Kurvatur der Schädelkalotte angenommen.⁸ Das Viszerokranium zeigt meist folgende Befunde:

Skelettal

- transversal: harmonisch breite Zahnbögen
- vertikal: offene Basenrelation
großer Kieferwinkel
posteriore Inkliniation der Mandibula
- sagittal: neutrale bis distale Basenrelation

Dental

- kleine, lückig stehende permanente Zähne
- frontal offener Biss (skelettal und dental)
- Klasse I- oder Klasse III-Okklusion

„Beim WBS handelt es sich um eine Entwicklungsbeeinträchtigung, deren Auftreten zwischen 1:7.500 und 1:20.000 Lebendgeburten angegeben wird. Das WBS kommt bei allen Geschlechtern und weltweit in allen Ethnien vor.“

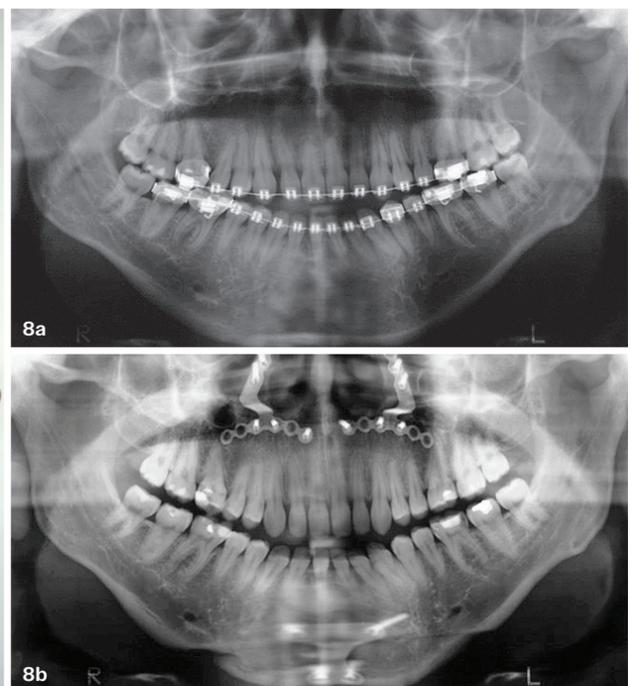
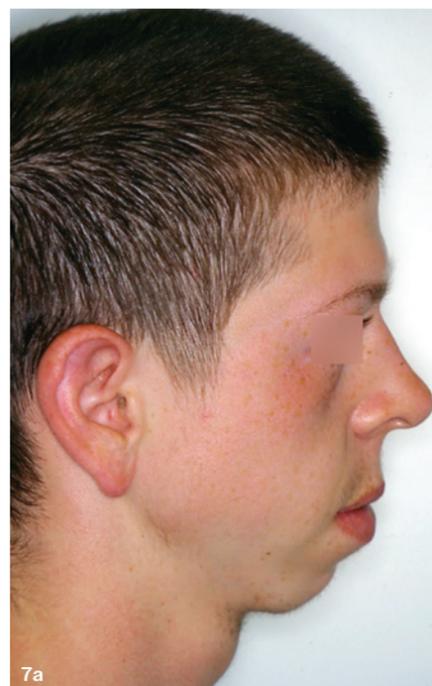
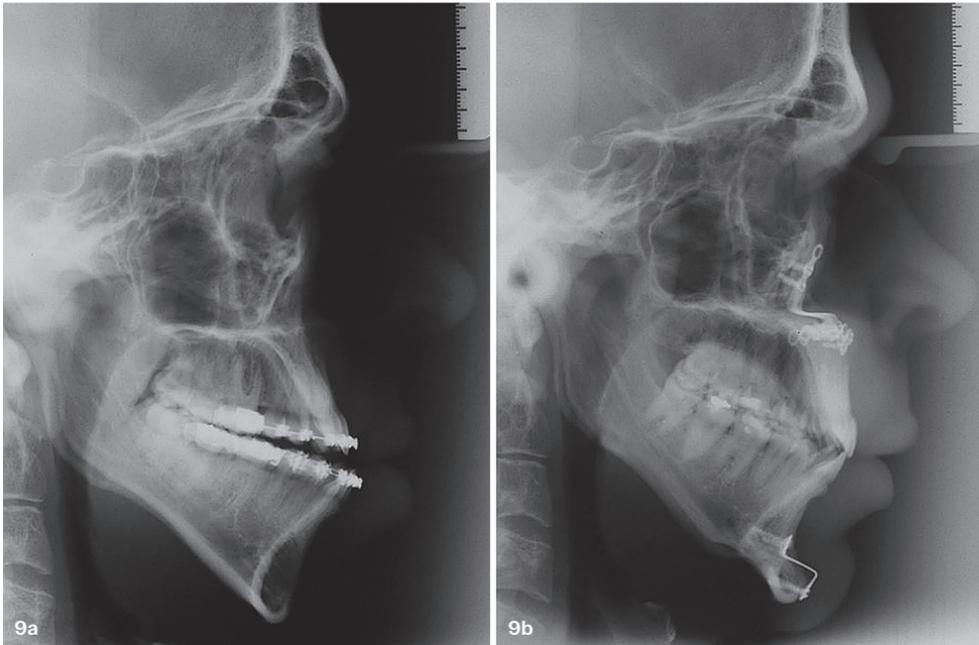


Abb. 7a und b: Profil vor OP (a), Profil fünf Jahre nach OP (b). Abb. 8a und b: OPT-Befund vor OP (a), OPT-Befund fünf Jahre nach OP (b).



Patientenbeispiel (Abb. 1-13)

Der heute 44-jährige Stefan M. ist mit nahezu allen genannten Abweichungen repräsentativ für das WBS. Über die kieferorthopädische Therapie, die gnathisch-chirurgische Umstellungsosteotomie und Überwachung wurde für die Spanne vom achten bis zum 25. Lebensjahr des Patienten bereits berichtet.^{11,12}

Abb. 9a und b: FRS vor OP – Alter 19 Jahre (a), FRS fünf Jahre nach OP – Alter 25 Jahre (b).

„Für die soziale Akzeptanz eines Individuums spielen gesichtsästhetische und funktionelle Faktoren eine wichtige Rolle. Beim WBS ist das äußere faciale Erscheinungsbild betroffen, wofür der Begriff Elfen-gesicht geprägt wurde.“

Frühförderung werden interdisziplinär abgestimmt und kieferorthopädisch begleitet.

Hauptbehandlung

Sie erfolgt in der bleibenden Dentition mit festsitzender Apparatur, wobei die Biomechanik auf das Schließen des offenen Bisses zielt, ohne dabei den Zungenraum einzuengen. Auf der Basis einer fortlaufenden Diagnostik ist die Frage zu klären, ob rein kieferorthopädische Maßnahmen ausreichend sind.

Gnathisch-chirurgische Eingriffe

Sofern indiziert, können diese aufgrund des frühen Pubertätseintritts früher als üblich erfolgen. Wegen des Defizits beim Elastin-Gen sind bei WBS-Patienten mit chirurgischen Eingriffen unter Narkose entsprechende präoperative kardiologische Untersuchungen und eine postoperative Überwachung erforderlich. In der Regel ist eine maxilläre Vorverlagerung zur Vergrößerung des Zungenraumes mit posteriorer Impaktion und/oder anteriorer Absenkung zum Schließen des offenen Bisses indiziert. Zur optischen Harmonisierung der ausgeprägten Breite im Jochbogenbereich kann eine Kinnrandvorverlagerung mit oder ohne Verbreiterungssegmentierung sowohl transversal als auch vertikal und sagittal beitragen. Vorteilhaft ist, dass bei gleichzeitigem Stretch-

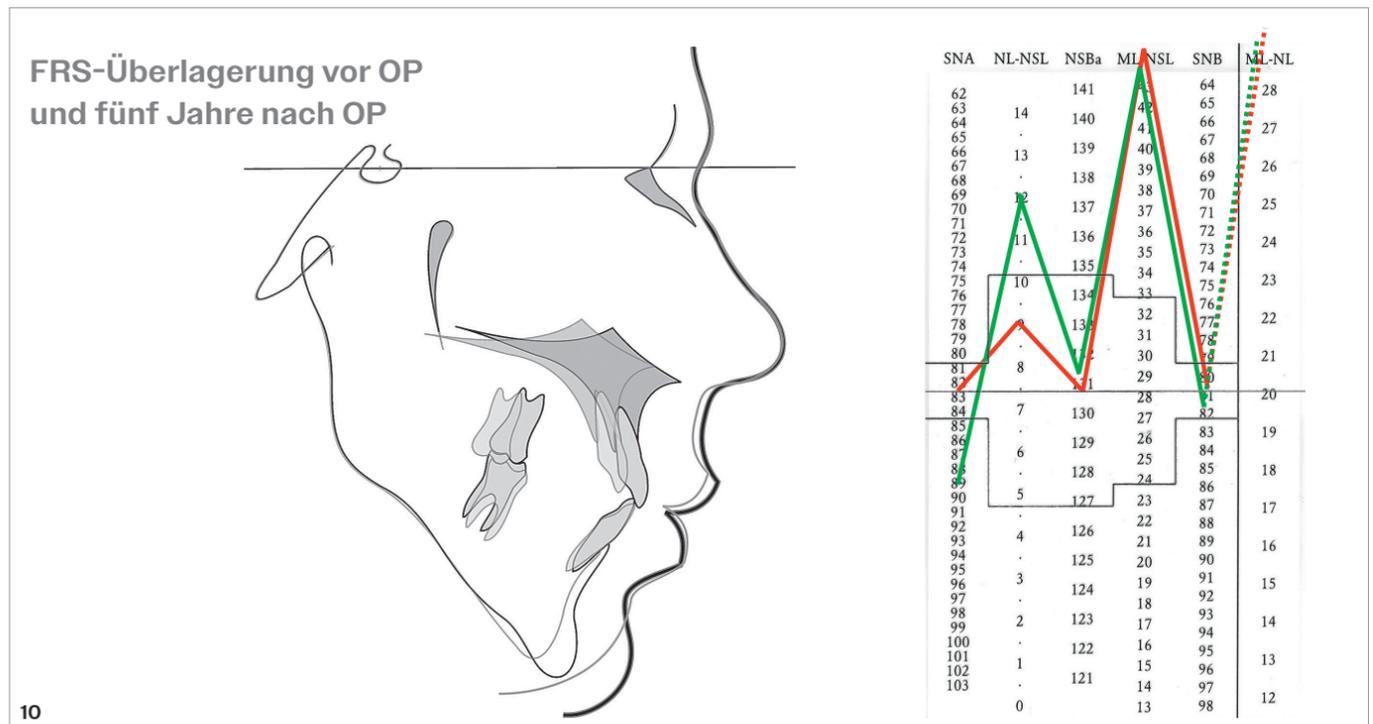
effekt auf das Hyoid eine Vergrößerung des Rachenraumes erzielt wird und somit dem Schnarchen oder einer Schlafapnoe vorgebeugt wird.

Der achtjährige Patient wurde im Jahr 1988 in die KFO-Praxis überwiesen.

Anliegen: Fehlender Mundschluss, offener Biss.

Allgemeine Anamnese: Familienanamnese o.B., unauffällige Schwangerschaft, Pulmonalste-

Abb. 10: FRS-Überlagerung und FRS-Werte im Ceph-Template.



ANZEIGE

Der Turbo für Ihre Schienenherstellung

al dente
dentalprodukte

ProSplint e3 LIVE DEMO

STAND Nr. B57

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

DGKFO 2024

WANN?
25.-28. September

WO?
Messe Freiburg

Abb. 11a-e: Intraoraler Befund – fünf Jahre postoperativ.



nose, einseitige Nierenaplasie, Lernbehinderung.

Spezielle Anamnese: Schluck-, Ess-, Sprachstörungen.

Das WBS war 1988 noch nicht durch DNA-Analyse verifizierbar. Erst im Alter von 13 Jahren konnte bei Stefan M. 1993 eine humangenetische Begutachtung mit FISH-Analyse durchgeführt werden, wodurch die mittlerweile bestehende Verdachtsdiagnose Williams-Beuren-Syndrom bestätigt wurde. Der kiefer-

eine Zystektomie im Oberkiefer, wobei gleichzeitig beidseits die Miniplatten entfernt wurden.

Langzeitkontrolle

Die Nachuntersuchung im Alter von 44 Jahren, 24 Jahre postoperativ, umfasste die Dokumentation der extraoralen, funktionellen und intraoralen Befunde sowie Fragen zur subjektiven Einschätzung von Stefan M. zu den erfolgten Therapien.

Status präsent: Aktuell lebt Stefan M. weitgehend selbstständig in seinem Elternhaus und arbeitet extern im Rahmen einer Werkstatt für behinderte Menschen. Gut integriert in die Dorfgemeinschaft, ist er ein geschätztes Mitglied in Vereinen wie der freiwilligen Feuerwehr. Er ist bei guter allgemeiner Gesundheit.

Extraoral fallen harmonischere Gesichtsprportionen und ein entspannter Mundschluss auf.

Funktionell besteht keine CMD-Symptomatik, es liegt eine zentrische Caput-Fossa-Relation ohne lateralen/sagittalen Slide vor. Die Zungenlage ist entspannt, es bestehen ein somatisches Schluckmuster und eine klare, deutliche Aussprache.

Intraoral weist der Befund eine Klasse I-Okklusion ohne Lückenbildung mit korrektem vertikalen und sagittalen Frontzahnübergiss auf. Die Zähne befinden sich in einem zahnärztlich gut versorgten Zustand.

Insgesamt liegt ein langzeitstabiles Behandlungsergebnis ohne funktionelle Störungen vor, sowohl skelettal wie dental, bei im Verhält-

„Dysfunktionen durch den fehlenden Mundschluss beeinträchtigen Atmung, Sprechen und Schlucken. Hier besteht kieferorthopädischer Handlungsbedarf mit multidisziplinärer Verknüpfung.“

orthopädische Behandlungsverlauf war bis dahin wenig effizient, da herausnehmbare Geräte wegen der muskulären Dysfunktionen oft herausfielen. Nach einer Behandlungspause erfolgte die Vorbereitung zur chirurgischen Korrektur mit festsitzender vestibulärer Apparatur gemäß einer interdisziplinären Planung mit dem MKG-Chirurgen Prof. Dr. Dr. Gerhard W. Paulus.¹³ Die chirurgischen Maßnahmen umfassten die maxilläre Vorverlagerung mit semirigid Miniplattenfixationen sowie eine Kinnrandvorverlagerung mit stufenförmiger Miniplattenfixation. Es schlossen sich eine kieferorthopädische Feineinstellung der Okklusion sowie deren Retention an. Im Jahr 2017 erfolgte

Abb. 12a und b: Extraoraler Befund fünf Jahre postoperativ – Alter 25 Jahre.
Abb. 13a und b: Extraoraler Befund 24 Jahre postoperativ – Alter 44 Jahre.



nis zum Ausgangsbefund ansprechender Gesichtsästhetik. Die subjektive Einschätzung von Stefan M. ist positiv und wertschätzend im Hinblick auf die zurückliegenden Therapien.

„Das Ziel, der Zunge ausreichend Platz einzuräumen, sie quasi zu ‚umarmen‘, steht im Vordergrund.“

Schlussbemerkung

Bei seltenen Syndromen ist es wichtig, sich neben eventuellen eigenen Erfahrungen an der internationalen Literatur zu orientieren, um Betroffenen therapeutisch gerecht zu werden. Zwar hat das WBS in den letzten Jahren zunehmend wissenschaftliche Beachtung und Medienpräsenz erfahren, bleibt jedoch noch immer eine Ausnahme in der kieferorthopädischen Praxis. Ziel dieser Abhandlung ist es, auf kieferorthopädisch relevante Besonderheiten bei WBS-Betroffenen aufmerksam zu machen. Eine enge interdisziplinäre Vernetzung mit den beteiligten medizinischen Disziplinen ist unerlässlich, um die Gesamtbehandlung zu optimieren, an der die Kieferorthopädie einen bedeutenden Anteil hat.

Literatur kann angefordert werden unter: hasund@karinhabersack.de



Dr. Karin Habersack
hasund@karinhabersack.de
www.viking-orthodontics.de

Info

Dr. Karin Habersack referiert aus der Hasund-Originalkursreihe



Vorschau Kurse 2025

- Differenzialdiagnostik und Therapie der Klasse II (Berlin, 14. und 15. März 2025)
- Verlagerte Eckzähne und weitere Dentitionsstörungen (Berlin, 14. und 15. November 2025)

Weitere Infos und Anmeldungen unter:
www.viking-orthodontics.de





Die richtige Zahnpflege für jedes Alter



ab April 2024
1.000 ppm
Fluorid



Mit Rezept
bis zum
18. Lebensjahr
zu 100 %
erstattungsfähig*



elmex® Baby

elmex® Kinder

elmex® Junior

elmex® Kariesschutz
PROFESSIONAL
Zahnsparre

elmex® gelée

* Bitte „Individualprophylaxe nach § 22 SGB V“ auf Kassenrezept notieren.

elmex® gelée 1,25 % Dentalgel. **Zusammensetzung:** 100 g elmex® gelée enthalten: Aminfluoride Dectaflur 0,287 g, Olafur 3,032 g, Natriumfluorid 2,210 g (Fluoridgehalt 1,25 %), gereinigtes Wasser, Propylenglycol, Hyetellose, Saccharin, Apfel-Aroma, Pfefferminz-Aroma, Krauseminzöl, Menthon-Aroma. **Anwendungsgebiete:** Zur Kariesprophylaxe; therapeutische Anwendung zur Unterstützung der Behandlung der Initialkaries und zur Behandlung überempfindlicher Zahnhälse. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe, Abschilferungen der Mundschleimhaut, fehlender Kontrolle über den Schluckreflex, bei Kindern unter 3 Jahren und bei Knochen- und/oder Zahnfluorose. **Nebenwirkungen:** sehr selten: Exfoliation der Mundschleimhaut, Gingivitis, Stomatitis, Rötung, Brennen der Pruritus im Mund, Gefühllosigkeit, Geschmacksstörungen, Mundtrockenheit, Schwellung, Ödem, oberflächliche Erosion an der Mundschleimhaut (Ulkus, Blasen), Übelkeit oder Erbrechen, Überempfindlichkeitsreaktionen. Dieses Arzneimittel enthält Aromen mit Allergenen. Bei entsprechend sensibilisierten Patienten können durch Pfefferminzaroma und Krauseminzöl Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Atemnot) ausgelöst werden. Nicht über 25 °C lagern. **Packungsgrößen:** 25 g Dentalgel (apothekenpflichtig); 38 g Dentalgel (verschreibungspflichtig); 215 g Klinikpackung (verschreibungspflichtig). CP GABA GmbH, 20354 Hamburg. Stand: Juli 2024.



PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —



Kieferorthopädische Behandlung von parodontal erkrankten Patienten (Teil 2)

Ein Beitrag von Dr. Bashar Muselmani.

Im ersten Teil des Artikels wurden die Ätiologie und die Auswirkungen parodontaler Erkrankungen auf die kieferorthopädische Behandlung detailliert erläutert. Ebenso wurde die Notwendigkeit einer gründlichen parodontalen Diagnostik und Therapie vor Beginn kieferorthopädischer Maßnahmen hervorgehoben. Der Schwerpunkt lag auf der Bedeutung einer stabilen parodontalen Gesundheit für den Erfolg kieferorthopädischer Behandlungen und

den spezifischen Anforderungen, die sich bei Patienten mit parodontalen Erkrankungen ergeben. Die praktischen Aspekte der kieferorthopädischen Behandlung bei Patienten mit leichten und mäßigen parodontalen Problemen wurden anhand von klinischen Fallbeispielen veranschaulicht. Im zweiten Teil des Artikels wird die Kieferorthopädische Behandlung von Patienten mit schwerer parodontaler Beteiligung behandelt.

Behandlung von Patienten mit schwerer parodontaler Beteiligung

Der allgemeine Behandlungsansatz für Patienten mit schwerer parodontaler Beteiligung ist derselbe wie zuvor beschrieben. Die Behandlung selbst muss jedoch in zweierlei Hinsicht modifiziert werden:

1. Die parodontale Erhaltungstherapie sollte in kürzeren Abständen geplant werden, mögli-

Abb. 25a–c: Aggressiver Knochenverlust bei fortgeschrittener Parodontitis (a, b), drittes Stadium von Knochenverlust bei einem Patienten mit Peters-Hövels-Syndrom. Starker Verlust von Knochen und Zahnfleisch sowie Bildung einer großen Lücke (c). **Abb. 26a–c:** OPG vor der kieferorthopädischen Behandlung (a), während der Behandlung (b), nach Abschluss der Behandlung mit Lückenschluss im Bereich 36, 37 (c). Der Kieferknochen zeigt einen positiven Aufbau.



Abb. 27a–c: Porträtaufnahme – Frontalansicht (a), Porträtaufnahme – Lächeln (b), Porträtaufnahme – Profilsicht (c).



cherweise unter Berücksichtigung des Patienten, häufig zur parodontalen Erhaltung sowie zur Anpassung kieferorthopädischer Geräte (alle vier bis sechs Wochen).

2. Ziele und Mechanismen der kieferorthopädischen Behandlung müssen geändert werden, um die kieferorthopädischen Kräfte auf ein absolutes Minimum zu beschränken, da die verringerte Fläche des Parodontalbandes (PDL) nach erheblichem Knochenverlust einen höheren Druck im PDL durch jede Krafteinwirkung bedeutet.

Ein massiver Knochenverlust ist manchmal eine Kontraindikation für eine kieferorthopädische Behandlung.

Eine fortgeschrittene Parodontitis ist eine entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparats, die zu einer Zerstörung des Zahnfleisches und Kieferknochens führt. Sie ist die häufigste Ursache für den Verlust von Zähnen und des Kieferknochens bei Erwachsenen. Eine schwerwiegende Parodontitis kann ein Merkmal von bestimmten Syndromen wie beispielsweise des Peters-Hövels-Syndroms sein. In einem solchen Fall helfen womöglich nur chirurgische Eingriffe und Zahnersatz (Abb. 25a–c).

Die aggressive Parodontitis geht mit einem sehr schnellen Verlust von Zahnfleisch und Knochen einher.

Manchmal ist es hilfreich, einen parodontal hoffnungslos erkrankten Zahn vorübergehend zu erhalten, um ihn als Verankerung für eine kieferorthopädische Apparatur zu verwenden, die zur Rettung anderer Zähne beiträgt.

Es ist interessant, dass selbst nach der Entwicklung parodontaler Probleme eine kiefer-



orthopädische Behandlung ohne weiteren Verlust von Alveolarknochen durchgeführt werden kann, wenn die parodontale Situation gut unter Kontrolle gehalten wird. Der Lücken-

schluss in Bereichen mit starkem Knochenverlust führt manchmal zu einer Verbesserung der Knochenhöhe (Abb. 27a–c), aber das ist nicht vorhersehbar.

Abb. 28a–e: Okklusion rechts (a), Okklusion anterior (b), Okklusion links (c), Okklusion oben (d), Okklusion unten (e).

ANZEIGE

Medizinische Exklusiv-Zahncreme mit Natur-Perl-System

OHNE
TITANDIOXID

Hocheffektive, ultrasanfte medizinische Mundpflege

Jetzt weiter optimiert:

- Rezeptur ohne Titandioxid
- hocheffektive Reinigung: 86,6 % weniger Plaque¹
- ultrasanfte Zahnpflege: RDA 28²
- optimaler Kariesschutz mit Doppel-Fluorid-System 1.450 ppmF
- komplett biologisch abbaubares Natur-Perl-System



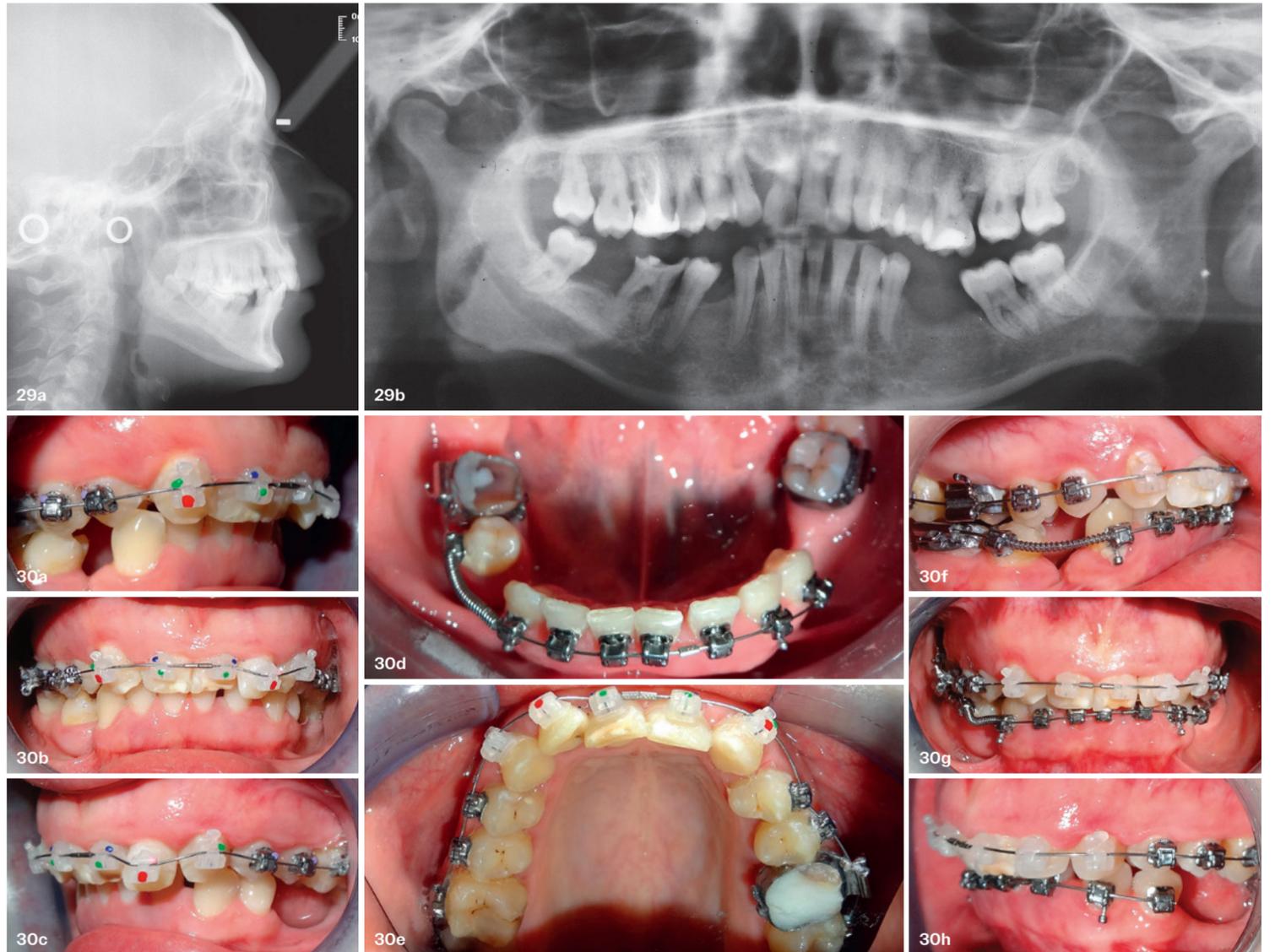
Besonders geeignet

- für Spangenträger und bei erhöhter Belagsbildung (Kaffee, Tee, Nikotin, Rotwein)



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echterdingen
www.pearls-dents.de/zahnaerzte

Abb. 29a und b: FRS (a), Orthopantomogramm (b). **Abb. 30a-h:** Intraorale Aufnahme rechte Okklusion (a), intraorale Aufnahme anteriore Okklusion (b), intraorale Aufnahme linke Okklusion (c), untere Okklusion (d), obere Okklusion (e), rechte Okklusion UK mit Beklebung und Druckfeder zwischen 43 und 45 wegen Lückenöffnung und Aufrichten von 45 und 46 (f), anteriore Okklusion (g), linke Okklusion (h).



Den Patienten kann gesagt werden, dass sie sich einer umfassenden kieferorthopädischen Behandlung unterziehen können, ohne dass die Gefahr besteht, dass sich ihre parodontale Situation verschlechtert, aber es sollte ihnen keine Verbesserung versprochen werden.

Die Abbildungen 26a-c zeigen die Röntgenaufnahmen einer Patientin mit fortgeschrittener Parodontitis und Okklusionsstörung mit Verlust von 36, 46. Behandlungsziele waren die Behebung der Zahnstellungsanomalien und der Lückenschluss im Unterkiefer bei 36, 46.

Klinisches Fallbeispiel 3

Eine 36-jährige Patientin stellte sich nach Überweisung eines Kollegen in meiner Praxis zur kieferorthopädischen Behandlung vor. Die Patientin befindet sich seit vielen Jahren in parodontaler Behandlung und leidet an chronischer Parodontitis. Die kieferorthopädische Diagnose ergab eine skeletale Klasse II/2 sowie den Verlust der Zähne 12, 35, 36, 44 und 47. Der Zahn 46 war nicht erhaltungswürdig. Zudem besteht ein leichter Engstand im Oberkiefer sowie ein Tiefbiss.

Behandlungsplan:

Die kieferorthopädische Behandlung umfasste eine Bisshebung und die Ausrichtung der seitlichen Zähne, um später einen Zahnersatz im Seitenzahngelände einzusetzen. Auch hier wurden passive selbstligierende Brackets mit wenig Reibung und leichten Kräften eingesetzt, um den Zahnhalteapparat zu schonen. Die Beklebung erfolgte erst im Oberkiefer. Es wurde eine festsitzende Apparatur (Damon Q Clear) mit Low-Torque an die mittleren Schneidezähne angebracht. Für die Eckzähne und Zahn 12 wurden Brackets mit High-Torque verwendet.

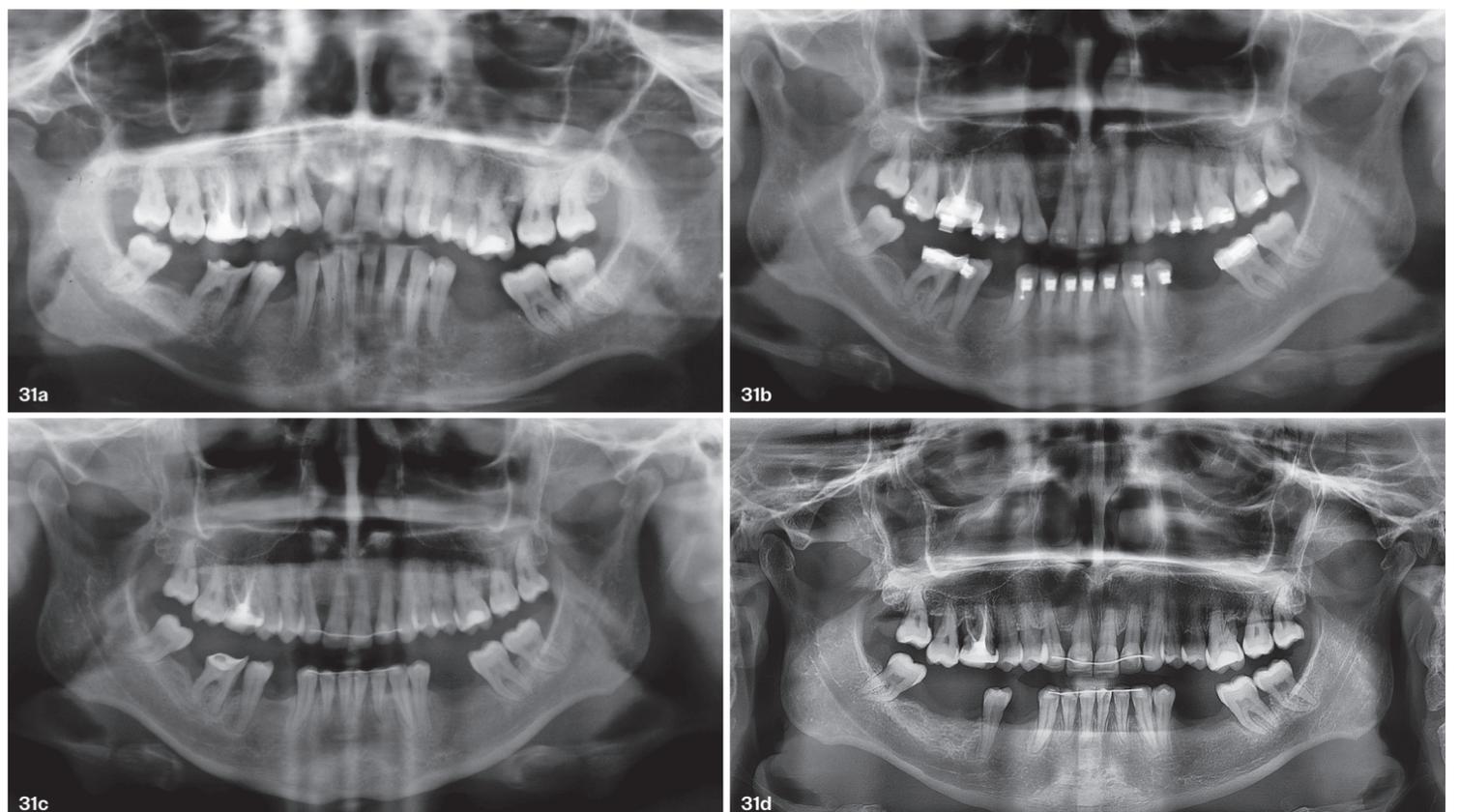


Abb. 31a-d: OPG vor der kieferorthopädischen Behandlung (a), OPG während der kieferorthopädischen Behandlung (b), OPG nach 18 Monaten Kontrolle (c), OPG nach drei Jahren Kontrolle – der Zahn 46 wurde wegen Nichterhaltungswürdigkeit von ihrem Zahnarzt extrahiert (d).



Abb. 32a-e: Intraorale Aufnahme rechte Okklusion (a), intraorale Aufnahme anteriore Okklusion (b), intraorale Aufnahme linke Okklusion (c), untere Okklusion (d), obere Okklusion (e). **Abb. 33:** Unterkiefer mit eingesetzter Schiene als Platzhalter. **Abb. 34a-c:** Porträtaufnahmen nach Behandlung – Frontalansicht (a), Porträtaufnahme – Lächeln (b), Porträtaufnahme – Profilsicht (c).



Dr. Bashar Muselmani
info@stay-beautiful-praxis.de
www.stay-beautiful-praxis.de

Zu Beginn der Nivellierung wurde .013" CuNiTi einligiert. Im weiteren Verlauf der Behandlung wurden wie bei den anderen Patienten die Bögen nach der Damon Reihenfolge eingesetzt: 016" CuNiTi, .018" CuNiTi, .014" X .024" CuNiTi, .016" x .025" CuNiTi, .018" x .025" CuNiTi. Zum Abschluss wurden .018" x .025" TMA eingesetzt. Im zweiten Behandlungsschritt wurde die Beklebung im Unterkiefer mit High-Torque auf die Zähne 33-43, und ein .013" CuNiTi Bogen einligiert (Abb. 31a-h). Nach 18 Monaten wurde die aktive Behandlung abgeschlossen. Zur Stabilisierung wurden im

Ober- und Unterkiefer Retainer angebracht. Zusätzlich trug die Patientin eine Schiene (Duran 2,0 x 125 mm) für den Unterkiefer, die bis zum Zahnersatz nachts und bei Bedarf auch tagsüber getragen werden soll (Abb. 34).

Take-Home Messages:

- * Die parodontale Behandlung muss abgeschlossen sein, bevor eine KFO-Apparatur eingesetzt wird.
- * Das Parodontium sollte während der KFO-Behandlung fortlaufend mittels genetischer und bakterieller Tests kontrolliert werden.

- * Behandlungsmethoden, die nur leichte Kräfte auswirken, können zu einer Verbesserung des parodontalen Gewebes führen.
- * Extraktion von Zähnen wenn möglich vermeiden.
- * Beim Rückfall sollte die kieferorthopädische Therapie ausgesetzt werden, bis die parodontale Entzündung erfolgreich behandelt wurde.

Wenn diese Punkte beachtet werden, kann eine kieferorthopädische und parodontale Behandlung auch in verschiedenen Altersgruppen erfolgreich durchgeführt werden.

ANZEIGE



Di	05.11.2024	Alignerabrechnung
Mi	06.11.2024	KFO-Abrechnung sattelfest
Fr	08.11.2024	Die digitale KFO
Fr	15.11.2024	KFO-Privatabrechnung – das komplette Programm
Mi	20.11.2024	Hygienemanagement für die KFO-Praxis
Fr	22.11.2024	Die KFO-Praxis aus betriebswirtschaftlicher Sicht
Mi	27.11.2024	KFO-Laborabrechnung
Fr	29.11.2024	Qualitätsmanagement für die KFO-Praxis
Mi	04.12.2024	Privatleistungen für Kassenpatienten
Mi	11.12.2024	Alignerabrechnung



Weitere Informationen und Anmeldung siehe www.kfo-abrechnung.de

◀ Scanne mich!



CAT-Hybridbehandlung unter simultaner Anwendung von 2D-Lingualbrackets

Ein Beitrag von Dr. Marc Geserick.

Abb. 1a-c: Gesicht- und Profilaufnahmen.
Abb. 2a-c: Intraorale Ausgangssituation.
Abb. 3: OPG Anfangssituation.



Natur und Effektivität bei der Bewältigung komplexer Zahnverschiebungen zu nutzen.^{1,3,6,7} Die im Folgenden dargelegte Hybridmethode bietet eine vielseitige Lösung für diverse kieferorthopädische Fälle und betont die Bedeutung der konsequenten Verwendung der Aligner für einen erfolgreichen Behandlungsverlauf. Der Therapieansatz soll am klinischen Beispiel näher erläutert werden.

Fallpräsentation

Die 38-jährige Patientin (Abb. 1-3) weist in der Ober- und Unterkieferfront einen Engstand mit ausgeprägten Rotationen auf.

„Die Effizienz von Rotationen von einzelnen Zähnen kann insbesondere eine Herausforderung bei Alignern darstellen und führt nicht selten zu mehreren Refinements.“^{4,5}

Als Therapiemittel wurden hierfür 2D-Lingualbrackets (FORESTADENT) sowie das iOrtho™ Product Select 30 (Angel Aligner™) ausgewählt.

Im Rahmen der Hybridbehandlung lassen sich zwei Ansätze verfolgen. Der erste führt im Rahmen der geplanten Therapie eine initiale Vorbehandlung unter Anwendung der 2D-Lingualbrackets vor. Nach ca. drei bis fünf Monaten Nivellierung kann im zweiten Schritt ein intraoraler Scan nach Entfernung der Brackets durchgeführt und mit der Feineinstellung begonnen werden.

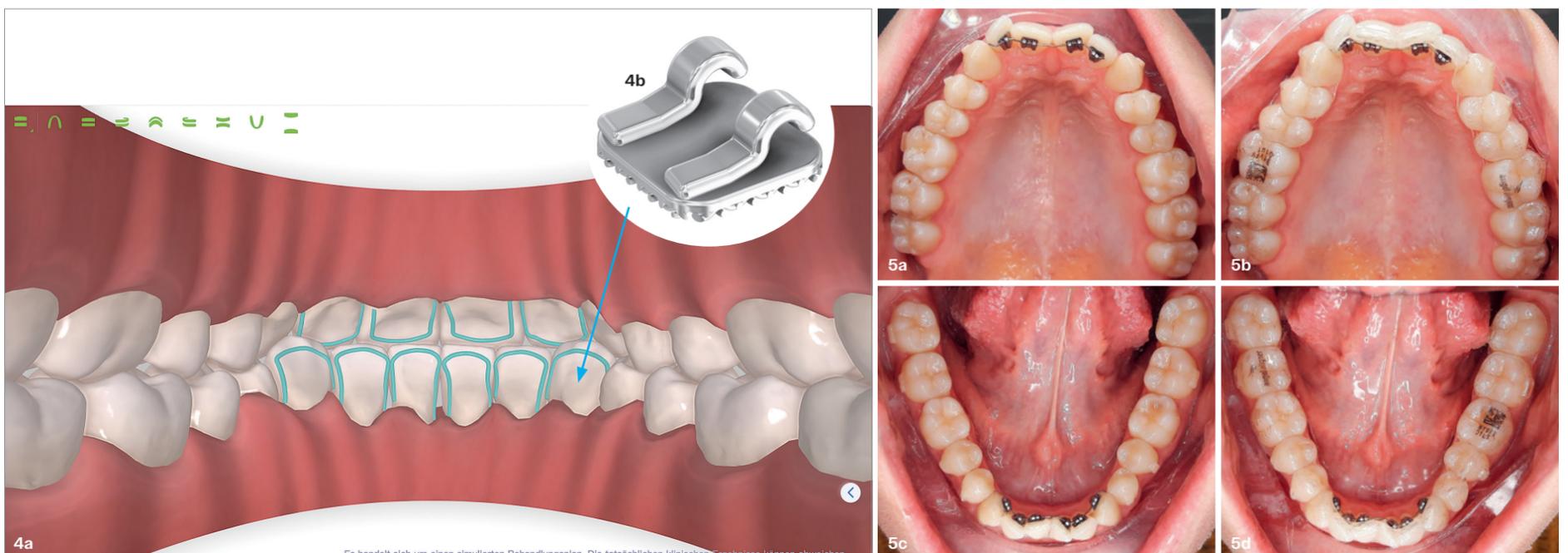
Als weitere Möglichkeit kann eine simultane Behandlung der zwei Therapiemittel erfolgen. Hierbei müssen im Rahmen der Zahnbewegungsplanung einige Punkte beachtet werden. Die Planung erfordert spezielle Cut-outs auf den palatinalen/lingualen Seiten der Aligner. Weiterhin muss der „Staging-Prozess“ angepasst werden. Hier sollte die Geschwindigkeit

Die Clear Aligner-Therapie (CAT) hat die kieferorthopädische Behandlung revolutioniert und bietet eine diskrete und komfortable Alternative zu herkömmlichen Zahnspangen. Dieser innovative Ansatz verwendet maßgefertigte, transparente Schienen, um die Zähne in speziellen Sequenzen auszurichten. Neben den ästhetischen Vorteilen ist es jedoch wichtig, die Grenzen der Aligner-Therapie anzuerkennen. Obwohl sie sich zu einer beliebten Wahl für die kieferorthopädische Korrektur entwickelt

hat, eignet sie sich möglicherweise nicht für komplexe Fälle mit erheblichen Zahnverschiebungen. Die Effizienz von Rotationen von einzelnen Zähnen kann insbesondere eine Herausforderung bei Alignern darstellen und führt nicht selten zu mehreren Refinements.^{4,5}

Eine geeignete Lösung, um diese Einschränkungen zu überwinden, ist ein hybrider Behandlungsansatz, der feste Zahnspangen und CAT kombiniert.² Die beste Kombination besteht oft darin, zuerst oder gleichzeitig 2D-Lingualbrackets einzusetzen, um ihre diskrete

Abb. 4a und b: Geplante Cut-outs für spätere Platzierung der Lingualbrackets. Abb. 5a-d: 2D-Brackets in situ mit und ohne CAT.



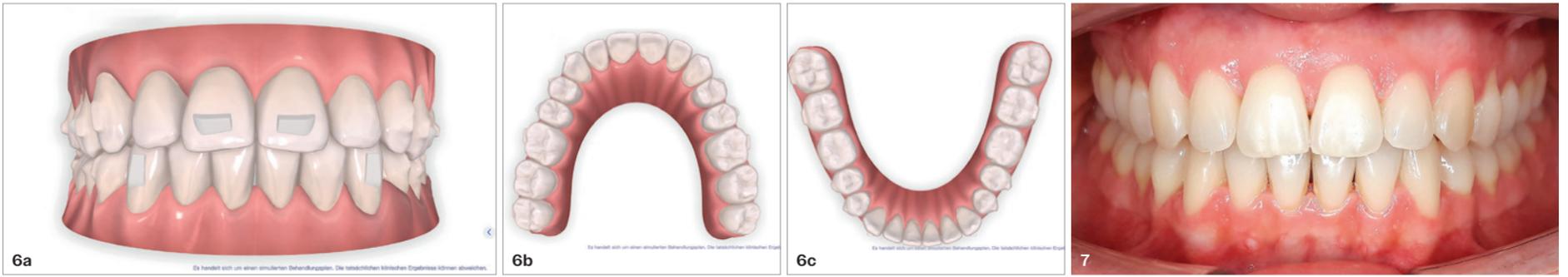


Abb. 6a–c: Ziel-Set-up nach Entfernung des 2D-Lingualbrackets. Abb. 7: Klinische Situation nach Behandlungsabschluss.

der Frontzahnbewegungen aufgrund der konstanten Krafteinwirkung der NiTi-Bögen Beachtung finden.

Nach direktem Bonding der 2D-Lingualbrackets (Abb. 3a und b) und Eingliederung eines 0.012 NiTi-Teilbogens erfolgte die parallele Behandlung der CAT. Nach ca. viermonatiger Derotation (Aligner 16) wurden die Lingualapparatur entfernt und ein „Refinementscan“ für die weitere Feineinstellung durchgeführt.

Zusammenfassung

Der „Hybridansatz“, der die Stärken von festen Zahnspangen und Aligner-Therapie (CAT) kombiniert, hat sich im Praxisalltag bewährt. Besonders empfehlenswert ist die Integration von 2D-Lingualbrackets, um gleichzeitig Diskretion und Effektivität bei der Bewältigung komplexer Zahnverschiebungen zu gewährleisten. Wie im klinischen Fallbeispiel darge-

stellt, konnte die Gesamtzahl der Aligner mit 34 Stages inkl. einem Refinemet gering gehalten und das Produkt „Select 30“ effektiv ausgenutzt werden.

Die Bedeutung der konsequenten Einhaltung der Trageanweisungen der Aligner bleibt bei „paralleler Behandlung“ entscheidend, um ein vorzeitiges „Aussteigen“ der Aligner aufgrund einer bereits fortgeschrittenen Derotation durch die Lingualbrackets zu verhindern.



Abb. 8a–d: Klinische Situation vor (a, c) und nach Behandlungsabschluss (b, d).



Dr. med. dent. Marc Geserick
 Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
 info@dr-geserick.de
 www.dr-geserick.de

ANZEIGE

17. KiSS- Symposium 2024

Düsseldorf, Novotel Seestern.

Budgetierung ./ Behandlung Qualität

Symposium

Samstag, 09. November 2024

- 9.00 Aktuelle Fragen der KFO.
Prof. Fuhrmann
- 9.15 Extraktionstherapie mit Alignern – geht das?
Prof. Köhne
- 10.15 Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern im KFO-Praxisalltag
PD. Beisel - Memmert
- 11.15 Kaffeepause
- 11.45 *Wirtschaftliche Wertung & Vergleich von KFO-Therapiekonzepten*
Dr. Bittner
- 12.45 Mittagspause
- 14.00 Digitale Kieferorthopädie – High End oder High Noon im Zeichen der Budgetierung?
Dr. Bock
- 15.00 Kaffeepause
- 15.30 Frugale – Low-Tech-Kieferorthopädie – können wir das noch?
PD. Ludwig
- 17.30 Forum für individuelle Fragen.
Prof. Fuhrmann

Kurse

Freitag, 08. November 2024

10.00 bis 17.00 Uhr – *Prof. Fuhrmann*

PKV-, Beihilfe bei KFO & Funktionsplan & Erstattung Standardisierte Module für die Brieferstellung zu Genehmigungs- & Erstattungskonflikte mit PKV- und Beihilfe; Pflichten & Rechte der Leistungserbringer und Kostenträger, außergerichtliche Lösungswege, Analogpositionen – was geht? **Attachments, GOZ 2197 und Retainer-Erstattung.** Wie vermeidet man den Streitfall? Funktionsplan vorschalten, neue Gerichtsurteile und Maßgaben der Kammern.

Sonntag, 10. November 2024

9.00 bis 13.00 Uhr – *Prof. Fuhrmann*

Budgetierung, regionale Checkliste zur Umsatzsicherung, neue Mehr- und Zusatzleistungen Umsatzeinbruch trotz Regress und Budgetierung vermeiden, Erstattungskonflikte mit Zusatz-PKV, **Regress & Wirtschaftlichkeitsprüfung,** Zuzahlungskonfliktvermeidung, Aufklärungsnachweis für Zuzahlungsangebote, MDK & KZV- Prüfung, standardisierte Module für die Brieferstellung, Zusatz – PKV zur Finanzierung der Zuzahlung, neue Gerichtsurteile, Risiken bei Mehrleistungsanzeigen bei den KZV'en, Betriebsprüfung von Zuzahlungs-Pauschalen.

Anmeldung per Fax: 0345/557-3767

Bitte wählen Sie die gewünschten Leistungen:

Kurs am Freitag, 08.11.2024	Anzahl Personen	Gebühr pro Person	Summe (bitte eintragen)
FZA / MSC / Praxishaber 550.- € zzgl. 19% MwSt.		x 654,50 € =	
Assistent*, HelferIn 480.- € zzgl. 19% MwSt		x 571,20 € =	
Symposium am Samstag, 09.11.2024			
FZA / MSC / Praxishaber 550.- € zzgl. 19% MwSt		x 654,50 € =	
Assistent*, HelferIn 480.- € zzgl. 19% MwSt		x 571,20 € =	
Kurs am Sonntag, 10.11.2024			
FZA / MSC / Praxishaber 500.- € zzgl. 19% MwSt		x 595,00 € =	
Assistent*, HelferIn 450.- € zzgl. 19% MwSt		x 535,50 € =	
KiSS ALL-INCLUSIVE = Alle 3 Tage			
FZA / MSC / Praxishaber 1250.- € zzgl. 19% MwSt		x 1.487,50 € =	
Assistent*, HelferIn 1150.- € zzgl. 19% MwSt		x 1.368,50 € =	
*Bitte Weiterbildungsbescheinigung mit einreichen.		Gesamtbetrag	

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

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

Datum _____ Unterschrift _____

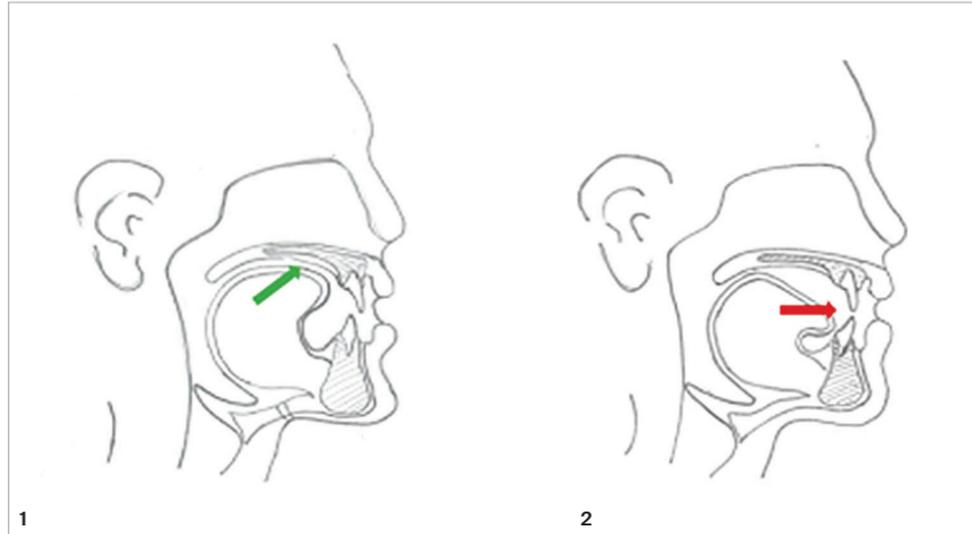
Praxisstempel:



Das infantile Schluckmuster und dessen Bedeutung in der Kieferorthopädie

Ein Beitrag von Dr. Sandra Riemekasten.

Abb. 1: Physiologisches/adultes Schluckmuster. **Abb. 2:** Infantiles/viszerales Schluckmuster.



Im Rahmen der Überwachung der Kiefer- und Gebissentwicklung ist es erforderlich, bei Auffälligkeiten auf Ursachenforschung zu gehen. Neben genetischen Veranlagungen können unter anderem auch Störungen der Myofunktion, des Schluckens und der Sprachentwicklung Auslöser sein. Das infantile Schluckmuster wird häufig spät erkannt und kann in der Folge zu gravierenden Zahnfehlstellungen und Rezidiven führen.

Zahnärzte und Kieferorthopäden sollten Gebissentwicklung und Ausbildung der Kieferrelation von Kindern und Jugendlichen aufmerksam verfolgen, um den optimalen Behandlungszeitpunkt zu identifizieren. Dabei ist es wichtig, den Blick nicht nur starr auf die Zähne selbst zu richten um mögliche Behandlungsbedarfsgrade festzustellen, sondern neben extraoralen Befunden auch auf die Mundschleimhaut, Myofunktion und Artikulation zu achten.

Bedenkend, dass der Schluckvorgang bis zu 2.000 Mal pro Tag erfolgt, wird dessen enorme Bedeutung klar. Es handelt sich hierbei um ein komplexes Geschehen mit Beteiligung der Mundbodenmuskulatur sowie der Gaumen-, Kehlkopf- und Zungenmuskulatur.

Der Schluckakt selbst wird in vier verschiedene Phasen unterteilt. Zunächst kommt es zur oralen Vorbereitungsphase, beinhaltend Nahrungsaufnahme, Kauen und Speichelproduktion. Darauf folgend wird in der oralen Transportphase die Nahrung oder Flüssigkeit wellenartig durch Zungenbewegungen in Richtung Rachen transportiert. Reflexartig ver-

schließt sich der Kehlkopfdeckel in der sich anschließenden pharyngealen Phase, um zu verhindern, dass Nahrung oder Flüssigkeit in die Atemwege geraten. Das aufgenommene Schluckgut wird Richtung Speiseröhre weitergeleitet, wonach in der ösophagealen Phase der Weitertransport durch die Peristaltik der Speiseröhre in Richtung Magen erfolgt. Relevant für Zahn- und Kieferfehlstellung ist insbesondere die orale Transportphase. Bei der physiologischen Form sollte die Zunge gegen den Gaumen bewegt werden (Abb. 1). Kontakt zu den Zähnen ist nicht vorgesehen. Erwartet wird hieraus ein enormer wachstumsstimulierender Effekt, welcher an Gaumen- und Oberkiefer ausgelöst wird.

Währenddessen bewegt sich bei dem infantilen Schluckmuster (Abb. 2) die Zunge gegen oder zwischen die Inzisiven, das heißt die Zunge drückt gegen die Zähne und zwischen die Zahnreihen (Böhme 2003). Dies kann sowohl in der Frontale als auch in der Laterale geschehen. Lippen- und Mentalismuskulatur kommen hierbei vermehrt zum Einsatz.

In der Fachliteratur wird von einem Erwerb der physiologischen Schluckfunktion im Alter von drei Jahren ausgegangen. Bei Bestehen des interdentalen Schluckmusters über das vierte Lebensjahr hinaus handelt es sich um eine Dyskinesie und wird viszerales oder infantiles Schluckmuster (tongue thrust) genannt. Mögliche Risikofaktoren zur Ausbildung einer solchen myofunktionellen Störung stellen sich vielfältig dar: unphysiologische Kopf- und Körperhaltungen, Mundatmung, unphysiologische Kiefer- oder Zahnfehlstellungen, orale Habits, Syndromerkrankungen und weitere.

Durch den immer wiederkehrenden Druck der Zunge gegen die Zähne kann es zu Zahn- und Kieferfehlstellungen kommen, häufig in Kombination mit einem schwachen M. masseter und Ringmuskel, wobei der Kinnmuskel häufig kompensatorisch stark ausgeprägt ist, und eine Mundatmung vorliegt.

Zur Diagnostik des infantilen Schluckmusters wurden verschiedene Verfahren entwickelt. Für den Zahnarzt und Kieferorthopäden ist das Beobachten eines spontanen oder nach Aufforderung durchgeführten Schluckvorgangs ein wichtiger Hinweis. Auch gerötete oder verdickte Ränder der Zunge oder eine falsche Zungenruhelage können auffällig sein. Eine

Zungenruhelage mit Lage der Zunge auf dem Mundboden oder mit Kontakt zu den Frontzähnen gilt hier als Warnzeichen.

Im Rahmen der logopädischen bzw. sprachtherapeutischen Untersuchung werden häufig Diagnostikbögen, z.B. nach Steiner (Tab. 1), genutzt.

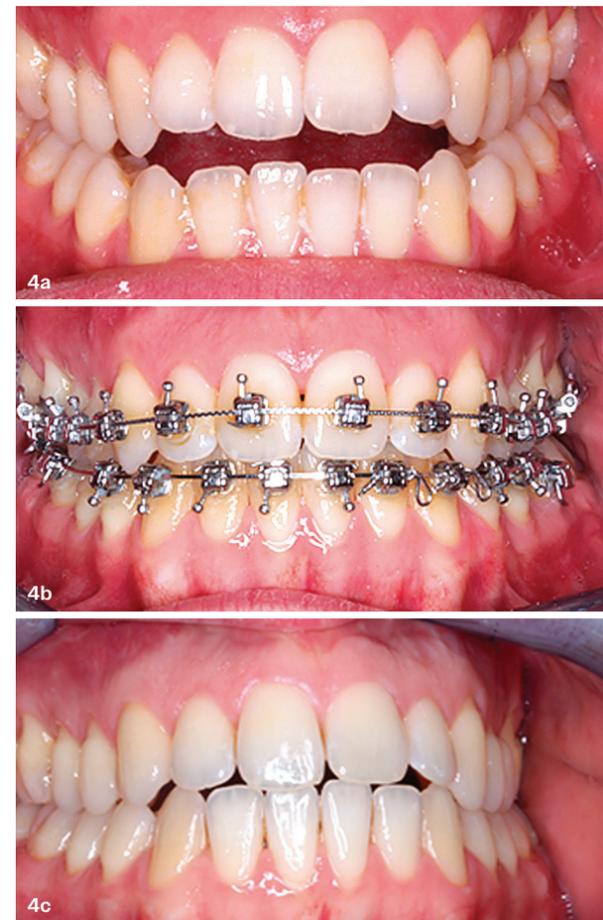
Häufig vom Zahnarzt oder Kieferorthopäden festzustellende Auffälligkeiten bei fehlender Umstellung zum physiologischen Schluckmuster sind:

- transversaler Schmal kiefer
- Öffnung des Bisses
- bialveoläre Protrusion der Frontzähne
- Rezidive nach kieferorthopädischer Behandlung

Der oben benannte offene Biss, also ein fehlender Kontakt der Zähne im Front- oder auch Seitenzahnbereich, stellt eine kieferorthopädische Auffälligkeit dar. Beobachtet werden dabei nur Zähne, die durchgebrochen sind. Neben der skelettal bedingten Form, welche häufig vorwiegend genetische Einflüsse hat, ist die dentoalveolär-offene Form auffällig (Abb. 3).

Die Krankenkasse wird die Behandlung bei medizinischer Notwendigkeit ab über 2 mm geöffnetem Biss übernehmen, d.h. der Overbite ist dabei kleiner als null. Dentale Symptome sind häufig protrudierte Inzisiven. Zu beachten ist, dass die Zähne in Infraposition stehen können. Neben dem infantilen Schluckmuster sollten hier zwingend auch andere habituelle Einflüsse wie ein exzessiver Schnullergebrauch, Lutschen an Fingern und Zungenpressen abgeklärt werden. Die Ursache eines dentoalveolär-offenen Bisses sollte dringend beseitigt werden, um einem Rezidiv vorzubeugen.

Abb. 3: Offener Biss. **Abb. 4a-c:** Patient mit offenem Biss: Ausgangssituation (a), kurz vor der Entbänderung (b), nach der Entbänderung ohne Korrektur des infantilen Schluckmusters (c).



Funktion	Test	Beobachtungen
Schluckvorgang	spontan	<ul style="list-style-type: none"> • mit Speichel – mit fester Nahrung – mit Flüssigkeit • Durchschieben der Zunge in fehlerhafte Okklusion • Speichel tritt als Bläschen zwischen Zähnen hindurch • Grimasse beim Schlucken • Beteiligung M. buccinator – deutliche Lippen- und Mentalismuskulatur
	nach Aufforderung	<ul style="list-style-type: none"> • Mitbewegung des Kopfes – Bildung von Grübchen – Bildung von Nadelkissen • mit Speichel – mit fester Nahrung – mit Flüssigkeit • Durchschieben der Zunge in fehlerhafte Okklusion • Speichel tritt als Bläschen zwischen Zähnen hindurch • Grimasse beim Schlucken • Beteiligen M. buccinator – deutliche Lippen- und Mentalismuskulatur • Lippen lassen sich manuell nur schwer öffnen
	PAYNE-Technik	<ul style="list-style-type: none"> • beim Untersuchen mit Lippenhaltern: Tendenz zum Schließen • Paste zeichnet sich an Frontzähnen ab – Paste zeichnet sich an Mahlzähnen ab • horizontal gezogene Pastenstriche zeichnen sich am Gaumen ab
	weitere Beobachtungen	

Tab. 1: Tabellarische Darstellung – Auszug Diagnostikbogen nach Steiner.

Auch extraoral lassen sich immer wiederkehrende Symptome definieren. Hypotone Muskulatur und inkompetenter Lückenschluss sowie Mundatmung sollten hier abgeklärt werden.

Im Zusammenhang mit dem offenen Biss sind häufig auch weitere myofunktionelle Störungen, jedoch auch Sprachauffälligkeiten wie interdentaler Sigmatismus oder interdentaler Bildungsweisen des „sch“ aber auch „ch“ vergesellschaftet.

Die kieferorthopädische Behandlung zielt auf den Schluss des offenen Bisses ab. Nicht selten findet man eine Besserung der Situation nach Umstellung des Schluckmusters. Sowohl herausnehmbare Apparaturen als auch festsitzende Apparaturen kommen dafür zur Anwendung.

Dass das Nichterkennen eines Habits zu Rezidiven führen kann, wurde bereits angesprochen. Es ist ratsam, solcherlei Habits oder Dysfunktionen bestenfalls vor einer kieferorthopädischen Behandlung abzustellen. Obgleich die Therapie beim Entfernen der kieferorthopädischen Apparatur als erfolgreicher Abschluss gewertet werden kann, wirkt im Anschluss die Kraft bei jedem Schluckakt wieder fehlgeleitet auf die Frontzähne. So kann sich beispielsweise wieder der Biss öffnen, wie hier an einem Beispiel verdeutlicht werden soll (Abb. 4a-c), bei welchem ein frontal offener Biss mittels kieferorthopädisch-kieferchirurgischem Vorgehen behandelt wurde, eine Automatisierung des Schluckmusters jedoch nicht stattfand. Logopädische bzw. sprachtherapeutische Ansätze sind – neben der Abgewöhnung des Habits – ganzkörperliche Übungen und Regulationen der Muskulaturen von Zunge, Wange und Lippe. Mit den Therapeuten werden Hilfestellungen und Anleitungen zum Erlernen eines physiologischen Schluckablaufes erarbeitet. Diese müssen auch außerhalb der Therapiesitzungen beibehalten werden und sollten schließlich in einer Automatisierung enden. Dabei wird deutlich, dass die Ädhärenz des Patienten bzw. dessen Eltern enorm wichtig ist sowie die Selbstbeobachtung eine übergeordnete Rolle spielt.

Im Rahmen der Heilmittelverordnung für Zahnärzte (kzbv.de) kann eine logopädische Begleittherapie vor einer kieferorthopädischen Behandlung oder begleitend ärztlich angeordnet werden. In diesem Heilmittelkatalog sind Störungen des oralen Schluckaktes (SCZ, zum Beispiel bei viszeralem Schluckmuster) direkt benannt. Die Erstverordnung erfolgt über zehn Sitzungen, welche mindestens einmal wöchentlich über 45 Minuten durchgeführt werden sollten. Es empfiehlt sich, einen Therapiebericht bei den behandelnden Logopäden/Sprachtherapeuten anzufordern, da zur gewünschten Schluckmusterumstellung bzw. Automatisierung häufig Folgeverordnungen notwendig werden.

Zusammenfassung

Der Schluckakt ist ein lebensnotwendiger Vorgang des menschlichen Körpers. Um das dritte Lebensjahr sollte das infantile Schluckmuster, das Pressen der Zunge gegen die Frontzähne, in ein physiologisches, adultes Schluckmuster umgestellt werden, wobei es zu keinem Kontakt zu den Zahnreihen während des Schluckaktes kommt. Zur Rezidivvermeidung nach kieferorthopädischen Behandlungen ist ein funktionelles und harmonisches Gleichgewicht des stomatognathen Systems erforderlich. Sollte das infantile Schluckmuster nicht erkannt werden oder es nach einer logopädischen Therapie nicht zur Automatisierung des physiologischen Schluckmusters kommen, kann die Stabilität des kieferorthopädischen Ergebnisses gefährdet sein und Folgebehandlungen werden erforderlich. Falls die Diagnostik für das viszerale Schluckmuster positiv ausfällt, sind im Rahmen der Heilmittelverordnung für Zahnärzte Therapiemöglichkeiten im Sinne von logopädischen Behandlungen verschreibbar, welche als Erstverordnung über zehn Sitzungen à 45 Minuten verschrieben werden können.



Dr. Sandra Riemekasten
Universitätsklinikum Leipzig –
Poliklinik für Kieferorthopädie
Sandra.Riemekasten@medizin.uni-leipzig.de
www.uniklinikum-leipzig.de

orthoLIZE

DIGITALE KIEFERORTHOPÄDIE

Digital gestützte Fertigung

Der Countdown läuft:
DGKFO'24

Stand B28

Treffen Sie das
orthoLIZE-Team auf der
DGKFO 2024 in Freiburg
25. – 28. September

Live-Demos
Scanner · Software
3D-Drucker

Fachvorträge
u.a. mit Dr. Lutz Hodecker

Demo-Apparaturen
Digitale KFO
zum Anfassen



Wir freuen uns auf viele persönliche Begegnungen
und den kollegialen Austausch.

KFO-Apparaturen:
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



Das M.A.R.A. als effiziente Distalisierungsapparatur – ein Tausendsassa in der Klasse II-Behandlung (Teil 2)

Ein Anwenderbericht von Dr. Volkan Özkan, Dr. Uta Gönner und Dr. Stefan Blasius.

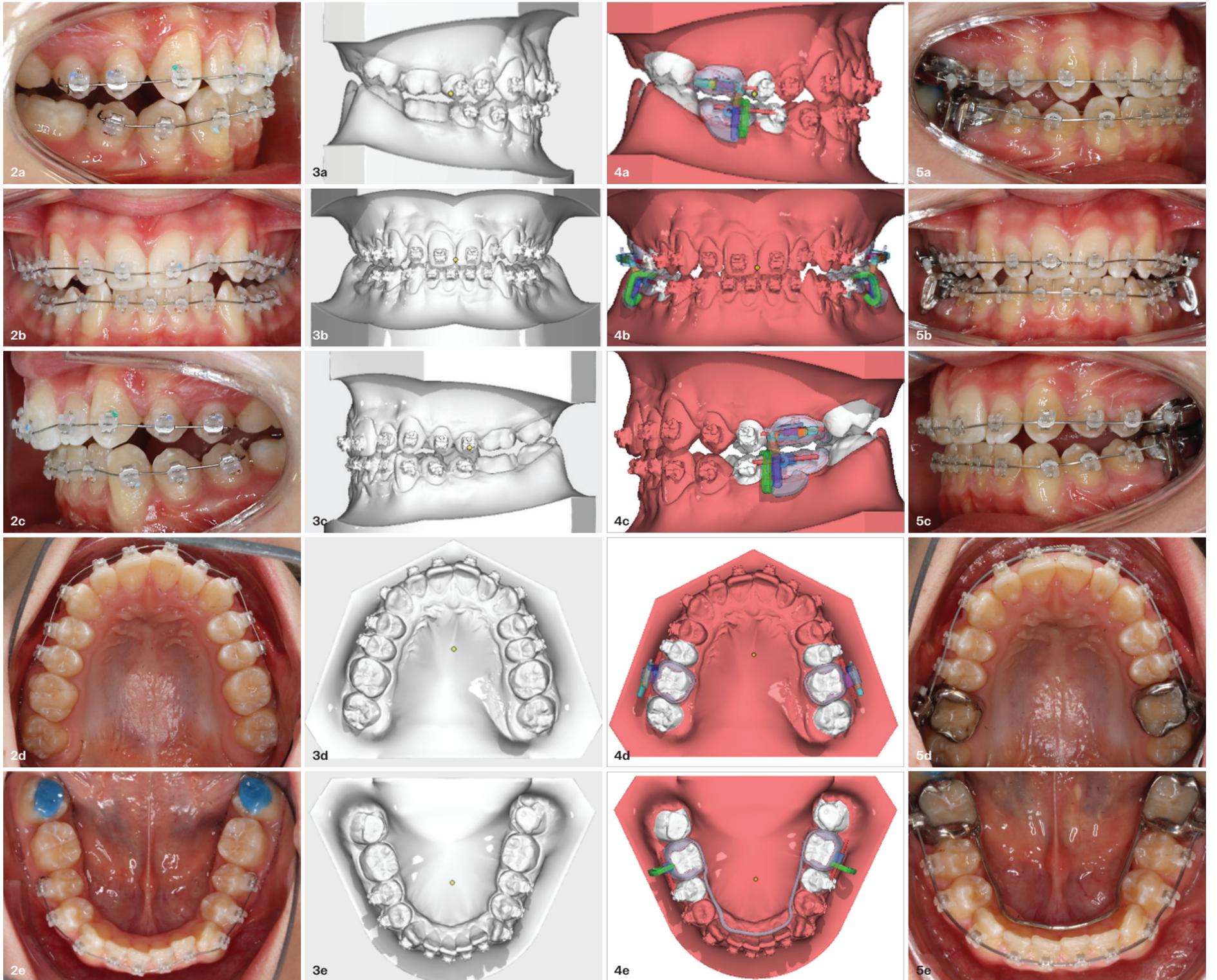


Abb. 2a–e: Eingliederung der Brackets von 5-5. In der gleichen Sitzung wurden beide Zahnbögen für die virtuelle Konstruktion des M.A.R.A. plus® eingescannt. Zur Entkoppelung der Okklusion und zur Vermeidung von Bracketkontakten mit den Frontzähnen sind Aufbisse auf 37 und 47. **Abb. 3a–e:** Fertige virtuelle Modelle in OnyxCeph™ für die Konstruktion im Modul. **Abb. 4a–e:** Virtuelles Design der M.A.R.A. plus® Apparatur (Vorgängerversion) des Patienten bestehend aus individuell kreierten Bauteilen aus Ortho Apps 3D von OnyxCeph™ (Image Instruments). **Abb. 5a–e:** Bissituation unmittelbar nach Eingliederung des M.A.R.A. plus®. Auch bei einseitiger Aktivierung (links) zur initialen mandibulären Schwenkung kommt es zunächst zur Disklusion der Okklusion auf der kontralateralen Seite.

Im ersten Teil der zweiteiligen Artikelserie haben wir Ihnen einen Patientenfall vorgestellt, bei dem eine beidseitige dentale Klasse II mit dem konfektionierten M.A.R.A. (Ormco) behandelt wurde. Nun möchten wir Ihnen den Patientenfall eines 13-jährigen Jungen mit permanentem Gebiss mit einer einseitigen Klasse II vorstellen, der mit dem M.A.R.A. plus® behandelt wurde. Das M.A.R.A. plus® ist die digitale Weiterentwicklung. Die Ortho Apps 3D-Software von OnyxCeph™ (Image Instruments) bietet hierfür die virtuelle Grundlage. Die Apparatur lässt

sich so maßgeschneidert für den jeweiligen Patienten designen.

Im selektiven Laserschmelz(SLM)-Verfahren wird das M.A.R.A. plus® aus einer Kobalt-Chrom-Legierung (CoCr) hergestellt.

Der Patientenfall wies vor der Behandlung folgende klinisch-röntgenologische Besonderheiten auf:

Oberkiefer:

1. Moderater labialer Außenstand 23 durch Platzmangel.
2. Mesialstand von 26, nicht rotiert.
3. Retroinklination der Front.

4. Achteranlage im Stadium der Kronenbildung (Abb. 1f).

Unterkiefer:

1. Moderater Frontengstand: mit Lingualstand von 32 und Mesialrotation von 43.
2. Retroinklinationstendenz der Front.
3. Achteranlage im Stadium der Kronenbildung (Abb. 1f).

Dentale und skelettale Bisslage:

Es liegt eine asymmetrische Klasse II vor – rechts Klasse I und links ½ PB Klasse II – bei normgerechter sagittaler (ANB: 2,9°) und ver-

tikaler Kieferbasenrelation (ML-NL: 24,1°; Tab. 1, Abb. 1c).

Die Unterkiefermittellinie weicht um ca. 2 mm nach links ab. Overjet und Overbite sind mit 5 mm vergrößert. Die Oberkiefermittellinie entspricht der Gesichtsmittellinie und das Profil ist orthognath (Abb. 1d1 und 1d2).

Die Ober- und Unterkieferschneidezähne liegen im Normbereich (OKI-NA: 21,1°, UKI-NA: 20,2°; Tab. 1, Abb. 1e). Das Behandlungsziel war die seitengleiche Einstellung in Klasse I, ohne Kompromittierung des Gesichtsprofils.

Winkel	Norm	Ist
SNA	82 ± 3°	84,8°
SNB	80 ± 3°	82,1°
ANB	2,0 ± 2°	2,9°
ML-NL	23,5 ± 3°	24,1°
OKI-NA	22,0 ± 3°	21,1°
UKI-NB	25,0 ± 3°	20,2°

Tab. 1: Ausschnitt der FRS-Auswertung nach Bergen/Hasund vor der Behandlung.

Vorgehen:

Folgendes Vorgehen wurde gewählt:

Einphasige Behandlung: Unilaterale Distalisierung von 23 durch Nutzung des Headgear-Effektes (HG-Effekt) über das M.A.R.A. plus® bei gleichzeitiger Ausformung der Zahnbögen mit Brackets.

Workflow/Behandlungsverlauf

1. Eingliederung der Brackets:

In derselben Sitzung, nach der Eingliederung der Brackets (.018er Slot, Ceramic Mini Experience, GC), wurden beide Zahnbögen mittels Intraoral-scanner (Carestream) in habitueller Okklusion eingescannt (Abb. 2a-e und 3a-e). Initial wurde ein .014 NiTi-Bogen (Initialloy, GC) im Ober- und Unterkiefer eingesetzt. Zur Entkoppelung der Okklusion und zur Vermeidung von Bracketkontakten mit den Frontzähnen wurden Aufbisse auf 37 und 47 gesetzt. Auf die Molaren wurden keine Brackets geklebt, da zwei Wochen später das M.A.R.A. plus® eingegliedert wurde.

2. M.A.R.A.-Eingliederung:

Das M.A.R.A. plus® wurde über das Modul Ortho Apps von OnyxCeph^{3TM} designt. Es besteht pro Seite aus acht Bauteilen, die über einen funktionellen Workflow zusammengefügt wurden (Abb. 4a-e). Die fertige virtuelle Apparatur wurde dann als STL-Datei abgespeichert und an ein spezialisiertes Dentallabor (z.B. CadDent, Augsburg) gesendet. Im selektiven Laserschmelz-

(SLM)-Verfahren wurde die Apparatur gefertigt und im Anschluss zum Teil manuell nachbearbeitet.

Das M.A.R.A. plus® wurde mittels dualhärtendem Glasionomermaterial (Multicure, 3M Unitek) einzementiert (Abb. 5a-e). Es wurden .016 x .022 thermoelastische Bögen (BioEdge, GC) eingesetzt, die im Ober- und Unterkiefer bis distal der Tubes der M.A.R.A.-Bänder verlaufen. Der Bogen wurde nur auf der rechten Seite über ein „cinch-back“ gesichert, um die Distalisierung des linken 1. Molars zu sichern. Der linke Elbow wurde zunächst mit einer 1 mm breiten Distanzhülse (SCHEU DENTAL) nach anterior verschoben. Zu Beginn kam es vorübergehend auch auf der nicht aktivierten Seite zur anterioren Verschiebung der Mandibula (Abb. 5a-e).

Im weiteren Verlauf wurde die linke Seite des M.A.R.A. alle sechs Wochen um jeweils 1 mm bis zur Einstellung von 23 in Klasse I und bis zur vollständigen Korrektur der Mittellinie und vollständiger Interkuspitation der Prämolaren aktiviert (Abb. 5-7).

Das M.A.R.A. plus® ist diskret im Hintergrund und beim Lachen nicht zu erkennen. Auch nach der Aktivierung bleibt das Profil harmonisch (Abb. 5f1 und 5f2). Zwei Monate nach der Eingliederung des M.A.R.A. plus® zeigt sich, dass die Seitenzähne auf der rechten Seite wieder in Klasse I stehen und auf der linken Seite eine einseitige Verschiebung in Richtung Klasse I erfolgte, ohne dass es zu einer Kippung der Okklusalebene kommt. Bei Fixed Functional Apparaturen mit festem intermaxillären Verbinder kommt es durch die diagonal verlau-

„Das M.A.R.A. plus® wurde über das Modul Ortho Apps von OnyxCeph^{3TM} designt. Es besteht pro Seite aus acht Bauteilen, die über einen funktionellen Workflow zusammengefügt wurden.“

fende Kraftlinie bei asymmetrischer Verlagerung der Mandibula dagegen immer zu einer Kippung der Okklusalebene. Hier zeigt sich ein weiterer entscheidender Vorteil des M.A.R.A. plus®.

Nach weiteren zwei Monaten ist die Klasse I auf der rechten Seite bei mandibulärer Mittellinieneinstellung nahezu erreicht (Abb. 7a-c).

Das M.A.R.A. plus® wurde bereits nach sechs Monaten Behandlungszeit entfernt, da es sich in dem vorgestellten Fall primär um eine dentoalveoläre Korrektur der einseitigen Klasse II handelte. Die Klasse I wurde beidseitig ohne Mittellinienverschiebung im Oberkiefer eingestellt, mit vollständiger Interkuspitation im Prämolarenbereich (Abb. 8a-c). Im FRS, das am gleichen Tag der M.A.R.A.-Entfernung erstellt wurde, zeigt sich, dass die Unterkieferinzisiven lediglich um 2,4° anteinkliniert (UKI-NB: 22,6°) sind (Abb. 8d, Tab. 2). Auch die oberen Frontzähne sind leicht protrudiert von 21,1° auf 23,6°, was auf die MBT-Bracketwerte (MBT: 17° von 11, 21) zurückzuführen ist. Der Kieferbasenwinkel

(ML NL: 28,4°) hat sich um 3,1° vergrößert. Der ANB-Winkel ist nahezu unverändert geblieben. Das OPG zeigt, dass die Wurzelachsen insbesondere der oberen Seitenzähne und auch die der Unterkieferseitenzähne achsen-gerecht stehen (Abb. 8e).

In der anschließenden Nachbehandlungsphase, die dem Fine-tuning der Molaren diente, wurden die 1. und 2. Molaren mit Brackets beklebt und .016 x .022 thermoelastische Bögen (BioEdge, GC) im Ober- und Unterkiefer einge-

setzt (Abb. 8a-c).

Nach dreimonatiger Nachbehandlungszeit stehen die 1. und 2. Molaren in vollständiger Okklusion (Abb. 9a-c). Die Brackets wurden entfernt. Die Verzahnung ist regelgerecht. Die Oberkiefermittellinie, die Kinnposition und das Gesichtsprofil sind harmonisch (Abb. 9d1 und d2).

Im abschließenden FRS nach Entfernung der Brackets zeigten sich unter Berücksichtigung des hyperdivergenten Wachstums (ML-NL: 29,0°) im Zusammenhang mit der zwölfmonatigen Behandlungszeit keine signifikanten Nebenwirkungen hinsichtlich der M.A.R.A.-Behandlung (Abb. 9e, Tab. 3).

Fazit

Das Behandlungsziel, die unilaterale Distalisierung von 23 in die Klasse I ohne signifikante Nebenwirkungen, ist auf direktem Weg innerhalb von zwölf Monaten erreicht worden, wobei das M.A.R.A. plus® insgesamt sechs Monate im Mund des Patienten war.

ivoris[®] ortho

die führende KFO-Software



Entscheidung für die Zukunft

Besuchen Sie uns auf der **DGKFO** Messe Freiburg, Halle 2, Stand C03



DentalSoftwarePower

Neue Perspektive für den Praxisalltag

- klar strukturiertes und übersichtliches Programm
- intuitiv erlernbar und bedienbar
- webbasierte Patientenkommunikation und Online-Terminmanagement mit iie systems
- digitaler Rechnungsversand und Auslieferung per Post mit hybridbrief.net und transACTmail
- integriertes Bildarchiv in Patientenakte und Befundung plus Verbindung zu OnyxCeph^{3TM}

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

Weitere Informationen finden Sie unter: www.ivoris.de



ANZEIGE

smiledental[®]

PRAXIS DIGITALISIEREN UND NACHHALTIG ROFITIEREN MIT NUR WENIGEN KLICKS!

WWW.SMILE-DENTAL.DE

Abb. 1a-c: Ausgangsbefunde des 13 Jahre und sechs Monate alten Patienten – rechts Klasse I und links $\frac{1}{2}$ PB Klasse II mit Unterkiefermittellinienverschiebung nach links. **Abb. 2a-c:** Situation unmittelbar nach Eingliederung der Brackets – vorbereitet für den Scan zur Herstellung des M.A.R.A. plus®. **Abb. 5a-c:** Bissituation unmittelbar nach Eingliederung des M.A.R.A. plus® bei initialer Aktivierung des linken Elbows nach anterior um 1 mm. **Abb. 6a-c:** Zwei Monate nach Eingliederung des M.A.R.A. plus® sieht man rechts, wie sich die Seitenzähne wieder in die Klasse I-Oklusion gesetzt haben und sich links die einseitige Verlagerung in Richtung Klasse I zeigt. **Abb. 7a-c:** Nach weiteren zwei Monaten ist die Klasse I auf der rechten Seite bei mandibulärer Mittellinieneinstellung nahezu erreicht. **Abb. 8a-c:** Situation unmittelbar nach Entfernung des M.A.R.A. – zur Nachbehandlung der Seitenzähne wurden .016 x .022 thermoelastische Bögen (BioEdge, GC) im Ober- und Unterkiefer eingesetzt. **Abb. 9a-c:** In der dreimonatigen Nachbehandlungszeit sind die 1. und 2. Molaren in vollständiger Okklusion. Die Brackets wurden entfernt. Die Verzahnung ist regelgerecht.



Abb. 1d1 und 1d2: Anfangsbefund en face und Profil. Die Oberkiefermittellinie entspricht der Gesichtsmitte und das Profil ist orthognath.

Abb. 5f1 und 5f2: En face und Profil am Tag der M.A.R.A.-Insertion. In der En-face-Aufnahme ist das M.A.R.A. plus® beim Lachen nicht zu erkennen. Im Vergleich der Profilbilder – Anfang und unmittelbar nach Eingliederung der Apparatur – bleibt das Profil harmonisch.

Abb. 9d1 und 9d2: En face und Profil einen Monat nach Bracketentfernung. Oberkiefermittellinie, Kinnposition und das Profil sind harmonisch.

„Das M.A.R.A. plus® ist diskret im Hintergrund und beim Lachen nicht zu erkennen. Auch nach der Aktivierung bleibt das Profil harmonisch.“



Intensiv ASR Kit

Produkte für die approximale Schmelzreduktion (ASR)

Paketpreis-Angebot:
(Swingle, Ortho-Strips im Tray + DistanceControl)
820 € statt 1.031 €



Intensiv IPR-DC



Intensiv Swingle® Pat. EP 2754406B1



Intensiv Ortho-Strips ASR Video



Intensiv OST400Set03/6 Intensiv Ortho-Strips® System Pat. EP 15201863.6



Öffnen des engen Interdentalraumes mit Intensiv Ortho-Strips System, Opener 08 µm



Zahnschmelz **reduzieren** mit Intensiv Ortho-Strips System, Central, Medium 40 µm



Unterstützung der **Kontrolle** der Zahnzwischenräume mit Intensiv IPR-DistanceControl



Polieren des Zahnschmelzes mit Intensiv Ortho-Strips System, Central, Polishing, 15 µm

Klinische Abbildungen Dr. Francesco Garino, Turin, Italien

	Empf. VK-Preis zzgl. MwSt., €
 Intensiv Swingle, REF WG-69 A reziprokes Winkelstück	790.00
 Intensiv Ortho-Strips Tray, REF OST400Set03/6 mit 2 Opener, 08 µm 3 Central, Medium, 40 µm 1 Central, Polishing, 15 µm	169.20
 Intensiv IPR DistanceControl, REF IPR-DC	72.00

Gültig zur DGKFO 2024, nicht mit anderen Rabatten kombinierbar

Indikationen

- Interdentale Platzgewinnung durch approximale Schmelzreduktion (ASR)
- Unterstützung der Kontrolle der Zahnzwischenräume während kieferorthopädischer Behandlungen

Vorteile

- Schnellere, sichere und präzisere Schmelzreduktion
- Konturieren der anatomischen Approximalfächen



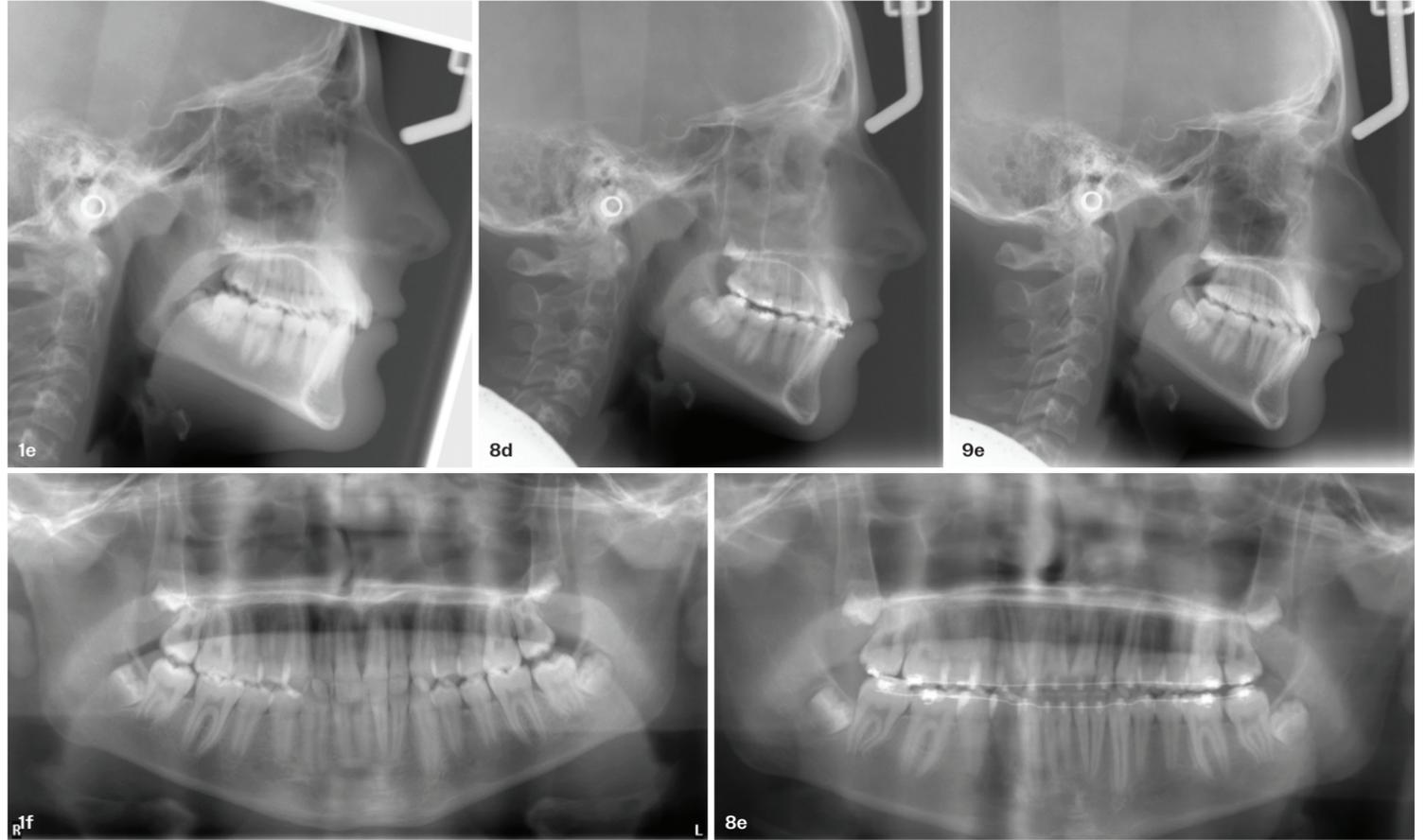
Intensiv Messestand B03



Intensiv Präsenz @ DGKFO 2024 oder:
Bestellungen an Intensiv, Scan an order@intensiv.ch und Sie werden angerufen

Abb. 1e: Ausgangsbefunde des 13 Jahre und sechs Monate alten Patienten.
Abb. 8d: FRS am Tag der M.A.R.A. plus®-Entfernung. **Abb. 9e:** FRS nach Entfernung der Brackets.

Abb. 1f: OPG – Anfangsbefund.
Abb. 8e: OPG am Tag der Entfernung des M.A.R.A. plus®.



„Zwei Monate nach der Eingliederung des M.A.R.A. plus® zeigt sich, dass die Seitenzähne auf der rechten Seite wieder in Klasse I stehen und auf der linken Seite eine einseitige Verschiebung in Richtung Klasse I erfolgte, ohne dass es zu einer Kippung der Okklusalebene kommt.“

Zusammenfassung

Das M.A.R.A. hat sich in den vorgestellten Fällen als effiziente Distalisierungsapparatur in der mit arbeitsunabhängigen Klasse II-Behandlung im Wechselgebiss und bleibenden Gebiss bei einseitigem und beidseitigem Mesialstand der 1. Oberkiefermolaren erwiesen. Insbesondere im Wechselgebiss ist davon auszugehen, dass der HG-Effekt abhängig von

der posterioren Situation und dem Entwicklungsstand von 2. und 3. Molaren ist. Der den-toalveoläre Effekt lässt sich durchaus durch eine Extraktion von 2. Molaren vs. 3. Molaren begünstigen. Durch den Einsatz von skelettaler Verankerung mittels Miniimplantaten im Unterkiefer lässt sich die reziproke Wirkung auf die Oberkiefermolaren verstärken, während gleichzeitig eine Anteinklination der unteren Inzisiven vermie-

den wird. Vorzugsweise bei erwachsenen Patienten ist die skelettale Verankerung der Front bei voller Ausnutzung des HG-Effektes in Betracht zu ziehen. Unserer klinischen Erfahrung nach ist das M.A.R.A. nicht nur bei der Korrektur der mandibulären Retrognathie angezeigt, sondern aufgrund seiner guten Wirkungssteuerung auf die Oberkiefermolaren auch als Distalisierungsapparatur.

Save the Date

12. Oktober 2024
M.A.R.A.-Workshop 5.0 – vom Design-Prozess bis zur klinischen Applikation
Referenten: Dr. Uta Gönner, Dr. Volkan Özkan und Dr. Stefan Blasius
Mit freundlicher Unterstützung von OnyxCeph™ und GC Germany GmbH
Anmeldung unter:
www.f3kurse@f3-kfo.de

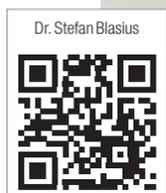
Winkel	Norm	Ist (vor)	Ist*
SNA	82 ± 3°	84,8°	83,6°
SNB	80 ± 3°	82,2°	81,2°
ANB	2,0 ± 2°	2,9°	2,5°
ML-NL	23,5 ± 3°	24,1°	28,4°
OKI-NA	22,0 ± 3°	21,1°	23,6°
UKI-NB	25,0 ± 3°	20,2°	21,2°

Tab. 2: Ausschnitt der FRS-Auswertung nach Bergen/Hasund nach der M.A.R.A. plus®-Entfernung.

Winkel	Norm	Ist (vor)	Ist*	4 Wochen nach Bracketentfernung
SNA	82 ± 3°	84,8°	83,6°	82,8°
SNB	80 ± 3°	82,2°	81,2°	81,1°
ANB	2,0 ± 2°	2,9°	2,5°	2,9°
ML-NL	23,5 ± 3°	24,1°	28,4°	29,0°
OKI-NA	22,0 ± 3°	21,1°	23,6°	24,6°
UKI-NB	25,0 ± 3°	20,2°	21,2°	18,2°

Tab. 3: Ausschnitt der FRS-Auswertung nach Bergen/Hasund im Verlauf bis vier Wochen nach Bracketentfernung.

*Tag, an dem die Brackets eingesetzt wurden.



Dr. Volkan Özkan
f3 Kieferorthopädische Praxis für Funktion und Ästhetik
volkan.oezkan@f3-kfo.de
www.f3-kfo.de



Entdecken Sie unsere Behandlungsmöglichkeiten

Angel Aligner deckt ein vielfältiges Produktsortiment ab, welches die Behandlung von Kindern bis hin zu erwachsenen Patienten umfasst.

Besuchen Sie auch: angelaligner.com/de

Angelalign Technology (Germany) GmbH | Wankelstrasse 60 | 50996 Köln
Tel.: +49 221 828 289 15 | care.de@angelaligner.com

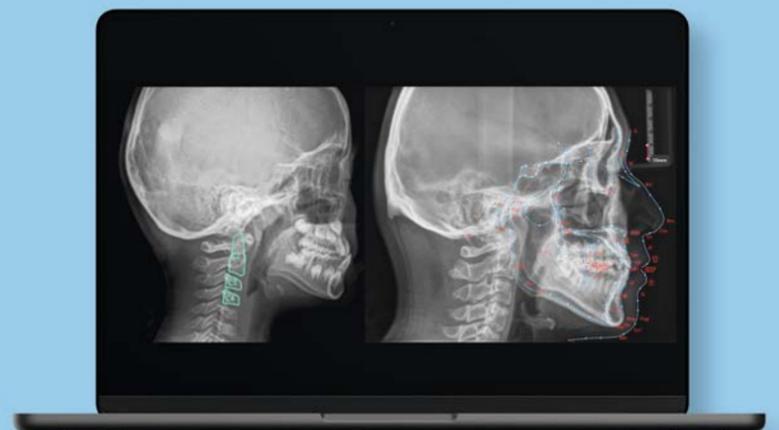


Make it



Make it – ein Tool zur Simulation kieferorthopädischer Behandlungsergebnisse, um die Kommunikation zwischen Behandler und Patient intuitiver und effizienter zu gestalten.

ICS Intelligent Ceph System



ICS – ein KI-basiertes Diagnostiktool innerhalb der iOrtho Software. Es ermöglicht ein automatisches Tracing sowie die Überlagerung von FRS-Aufnahmen, ein VTO (visuelles Behandlungsziel) und eine skelettale Wachstumsanalyse auf Basis der Halswirbelkörper.

angelaligner.com

 **angel aligner™**

Dr. Christian Ehrensberger



Zum digitalen KFO-Workflow gesellen sich Elemente der künstlichen Intelligenz

Ein Beitrag von Dr. Christian Ehrensberger.



Abb. 1: Die Gründe können unterschiedlich sein: Immer mehr Erwachsene entscheiden sich für eine kieferorthopädische Behandlung. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Thomas Klerx) **Abb. 2:** Vorteile durch digitale Technologien: Nach der Röntgenaufnahme lassen sich mit geeigneten Filtern kieferorthopädisch relevante Strukturen deutlicher sichtbar machen. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Thomas Klerx) **Abb. 3:** Am Anfang des kieferorthopädischen Workflows stehen die klassische Abformung oder, immer häufiger, der Intraoralscanner. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Thomas Klerx)

Die Kieferorthopädie ist durch das prominente erste Modul der laufenden Deutschen Mundgesundheitsstudie DMS 6 stark in den Mittelpunkt gerückt. Konsequenterweise darf für die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 25. bis zum 29. März 2025 in Köln eine Vielzahl von Innovationen und neuen Produkten erwartet werden. Die bisherigen Auswertungen der Daten des kieferorthopädischen Moduls der DMS 6 zeigen, nach einer gemeinsamen Einschätzung der Bundeszahnärztekammer, der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) sowie des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), bereits heute: Bei Anwendung der einschlägigen Richtlinien liegt der theoretische Behandlungsbedarf bei den untersuchten Acht- bis Neunjährigen bei etwa 40 Prozent. Dieser Wert ist nun schon über viele Jahre konstant geblieben.

Gleichzeitig können auch Erwachsene von einer kieferorthopädischen Therapie profitieren – 75 Prozent von einem schöneren Lächeln. Und 45 Prozent der prothetischen Verfahren gewinnen durch eine vorhergehende KFO-Behandlung, die zum Beispiel die Pfeiler einer Brücke optimal ausrichtet. Seit etwa 20 Jahren kommen immer häufiger Erwachsene in die Praxen und fragen aktiv nach einer kieferorthopädischen Therapie.

Der Bedarf ist da. Nach einer Studie des Marktforschungsunternehmens Global Market Insights aus Delaware, USA, weisen 60 Prozent aller Menschen weltweit eine Zahnfehlstellung auf und 80 Prozent sind mit ihrem Lächeln unzufrieden! Gelegenheit zu einer Beschäftigung mit dem Stand der Wissenschaft bietet sich Interessenten vom 25. bis zum 28. September 2024 auf der Jahrestagung der DGKFO in Freiburg im Breisgau. Das Leitthema lautet: „Fortschritte der Kieferorthopädie durch Synergie und Vielfalt“.

Bewährte und innovative Verfahren sowie Produkte werden auf der IDS in einer weltweit einzigartigen Fülle präsentiert. Neben den klassischen Zahnspangen stehen heute für eine schonendere und ästhetisch ansprechendere kieferorthopädische Therapie Aligner, selbstligierende

Mini-Brackets, zahnfarbene Brackets aus Keramik und innenliegende Zahnspangen zur Auswahl. Jede dieser Optionen bringt eigene Vorteile mit. Die Herstellung kieferorthopädischer Apparaturen lässt sich durch digitale Technologien beschleunigen und patientenfreundlicher ge-

stalten. Das fängt beim Intraoralscan an, setzt sich bei der Vorab-Simulation des Behandlungsergebnisses fort und schließt die CAD/CAM-gestützte Herstellung von Zahnspangen und Retainern ein, teilweise im 3D-Druck. Die Vorteile einer digitalen Konstruktion schlagen sich ebenso in besonders passgenauen Retainern nieder. Sie werden zunächst am Bildschirm dreidimensional konstruiert und dann aus dem Vollen gefräst. Selbst enge Platzverhältnisse lassen sich bei dieser Vorgehensweise in geeigneter Weise berücksichtigen. Darüber hinaus können, dank einer guten lingualen Passgenauigkeit, der Tragekomfort verbessert und, dank kleinerer Klebeflächen, eine einfachere Mundhygiene ermöglicht werden.

Intraoralscanner passen der Kieferorthopädie wie angegossen

Intraoralscanner haben sich in weiten Teilen der Zahnheilkunde etabliert. In der Kieferorthopädie erreichen sie eine besonders hohe Bedeutung. Denn mit der „Abformung ohne Abformmasse“ lässt sich ein möglicher Behandlungsbedarf feststellen und dem Patienten direkt am Behandlungsstuhl anschaulich erläutern. Auch Genauigkeit und Reproduzierbarkeit „passen“: Die Abweichungstoleranzen liegen bei einer Ganzkieferabformung in einem Korridor zwischen 50 bis 80 µm und damit niedriger als bei einer Alginatabformung.² Später sind die Behandlungserfolge anhand von überlagerten 3D-Bildern zu verschiedenen Zeitpunkten unmittelbar ersichtbar. Gleichzeitig stellt der Intraoralscan den Einstieg in den digitalen Workflow dar.

Zu digitalen Tools tritt künstliche Intelligenz

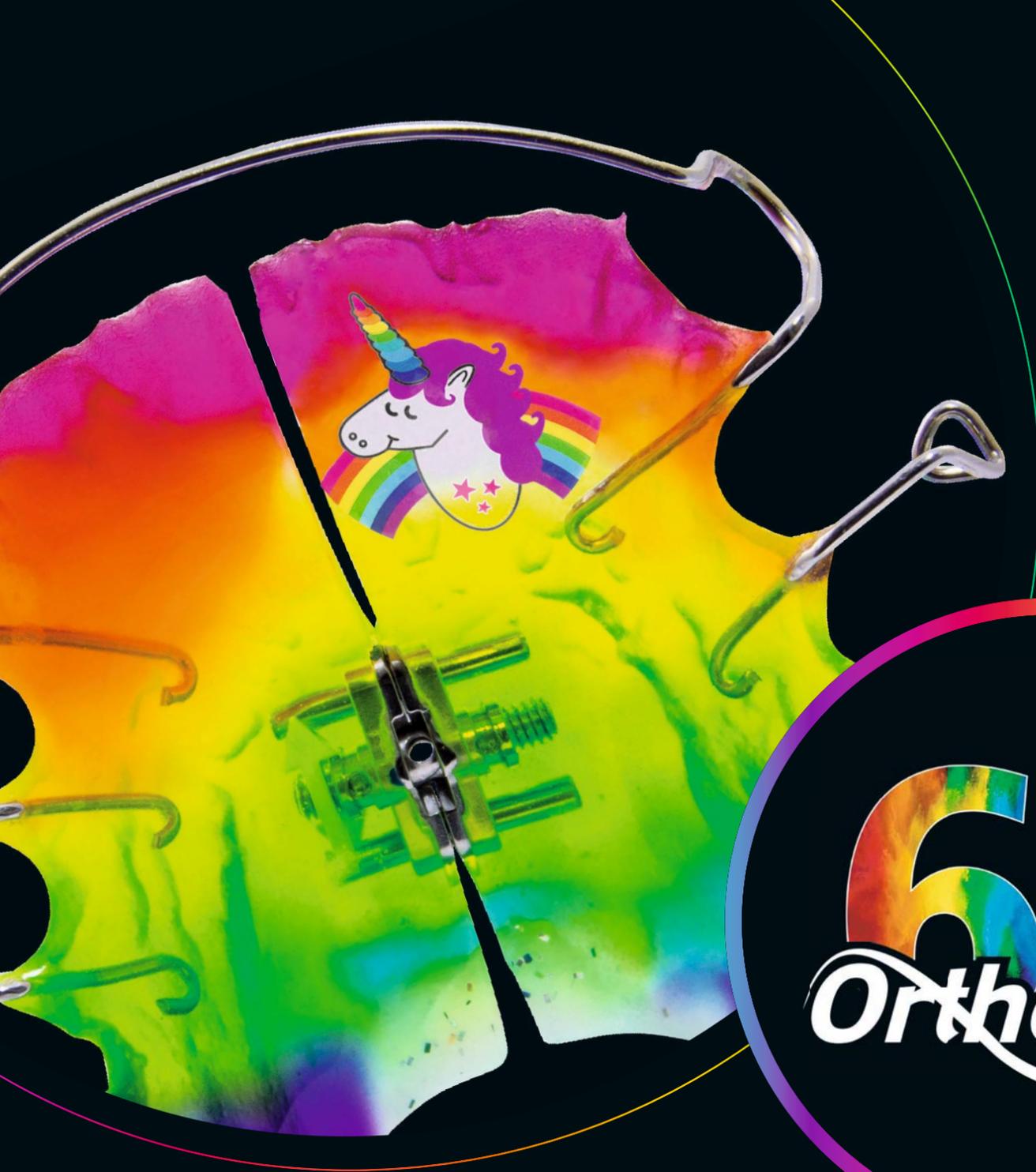
Verfahren aus dem KI-Bereich greifen schon zu diesem frühen Punkt innerhalb einer kieferorthopädischen Therapie. Zum Beispiel werden sogenannte gefaltete neuronale Netzwerke (convolutional neural network, CNN) zur Segmentierung und Klassifizierung von Zähnen aus intraoralen Scans eingesetzt.

„Nach einer Studie des Marktforschungsunternehmens Global Market Insights aus Delaware, USA, weisen 60 Prozent aller Menschen weltweit eine Zahnfehlstellung auf und 80 Prozent sind mit ihrem Lächeln unzufrieden.“

Des Weiteren erscheint es aussichtsreich, die Wachstumsanalyse für Kinder auf der Grundlage von KI-gestützten Vorhersagen zu bereichern und dadurch ihre Treffsicherheit zu stärken. Das macht die kieferorthopädische Therapie erfolgssicherer, denn das voraussichtliche Wachstum von Schädel und Kiefer werden in die Planungen einbezogen. Es handelt sich hier um ein Paradebeispiel für die Anwendung einer künstlichen Intelligenz, weil sie mit vielen Daten gefüttert und vorab trainiert werden kann (Körperwachstum, Alter, Zeitpunkt des Stimmbruchs bzw. der ersten Menstruation, Handwurzel Aufnahme).³ Die benötigten Apparaturen lassen sich im Computer-Aided Design am Bildschirm (CAD)

Abb. 4: Eine Stärke der künstlichen Intelligenz besteht im Segmentieren und Klassifizieren von Zähnen aus intraoralen Scans mithilfe sogenannter gefalteter neuronaler Netzwerke. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Oliver Wachenfeld) **Abb. 5:** Erst analog, dann digital: Eine klassische Abformung wird später mit einem Intraoralscanner digitalisiert, um anschließend am Bildschirm im CAD-Verfahren weiterzuarbeiten. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Harald Fleissner)





EIN FEST VOLLER FARBEN!

Wir feiern sechs Jahrzehnte mit einem starken Produkt, das den Markt revolutioniert hat! Es wurden Millionen **Zahnspangen aus Orthocryl®** auf der ganzen Welt gefertigt. Mit unseren bunten Farben und Ihrer Kreativität wird jede Zahnspange zu einem einzigartigen Kunstwerk. Doch das Wichtigste sind die Kinderlachen, die uns Tag für Tag begleiten und uns zeigen, dass wir mit unserer Arbeit nicht nur Zähne, sondern auch Herzen erreichen.

Feiern Sie mit uns **60 Jahre Orthocryl®** und lassen Sie uns gemeinsam weiterhin für strahlende Gesichter sorgen!



Abb. 6: Zahnbögen mit klassischen Brackets: Steter Druck verschiebt die Zähne in die richtige Position. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Harald Fleissner)



konstruieren. Dabei bleibt es dem Behandler überlassen, ob er alles selbst in die Hand nimmt oder Teile an ein zahntechnisches Labor oder einen anderen externen Dienstleister gibt.

Fortsetzung des digitalen Workflows im 3D-Druck

Zur Umsetzung von virtuell konstruierten Modellen in reale Objekte dienen in der Kieferorthopädie immer häufiger additive Fertigungsverfahren. Dies betrifft unter anderem physische Modelle. In einem voll digitalen Workflow sind sie zwar nicht zwingend erforderlich, können jedoch bei teildigitaler Vorgehensweise oder aus forensischen Gründen notwendig bleiben.

Aktuelle 3D-Drucker kommen auf sechs Zahnkranzmodelle in horizontaler Anordnung in circa zehn Minuten. Für eine weitere Steigerung der Geschwindigkeit dürften verbesserte Nesting-Verfahren und innovative Harze sorgen. Dabei wird sich in Zukunft öfter eine Nachbearbeitung erübrigen. Die Möglichkeiten des 3D-Drucks erstrecken sich über Modelle hinaus auch auf Aligner und Schienen. Wie beim CAD können auch beim 3D-Druck externe Dienstleister beauftragt werden (einschl. industrieller Fertigungsservice-Ange-

bote). Der Behandler verfügt über die Option, selbst die virtuellen Anteile des Workflows zu übernehmen und am Schluss die Modelle, Retainer, Brackets oder Aligner andernorts ausdrucken zu lassen.

Aligner stellen gerade zur Behandlung von Erwachsenen eine Chance dar, denn diese schätzen die Ästhetik ebenso wie die Möglichkeit zum Herausnehmen. Das erleichtert das Essen und verbessert die Mundpflege während der Therapie. Die Indikationen erstrecken sich auf leichte bis mittelschwere Zahnfehlstellungen und schließen unter anderem einen tiefen Überbiss ein. Die Konstruktion der Aligner erfolgt auf der Grundlage des Intraoralscans und der damit kombinierten Röntgenaufnahme.

Zur besseren Kraftübertragung kann ein Aligner in der Weise konstruiert werden, dass er einen Teil der Gingiva bedeckt. Moderne Software macht auch hier eine individuelle Fallplanung möglich.

Alternativ zum voll digitalen Vorgehen lassen sich kieferorthopädische Modelle klassisch herstellen – ebenfalls mit weiterentwickelten Materialien. Sie bringen die Leistungsstärke von Polyethern immer besser mit der Schnellabbindung von A-Silikon (ca. zwei Minuten) zusammen.

Während der Behandlungsphase kann der Patient zu Hause mit der sogenannten Vibrationstherapie einen leichten Druck auf die Zähne ausüben, die verlagert werden sollen. Er wendet dazu täglich zehn bis 20 Minuten ein „Soft-Pulse“-Gerät an und beschleunigt damit die Prozesse zum notwendigen Knochenaufbau.

Gegen Kollateralschäden

Wie bei jeder Therapie gilt es, unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden. Ein Risiko besteht in einer Demineralisierung von Zahnschmelz an den Randbereichen von Brackets. An diesen Stellen kann sich Initialkaries bilden. Dem lässt sich durch Fluoridlack entgegenwirken – oder auch durch das sogenannte Peptid P11-4 und noch besser durch eine Kombination der Wirkstoffe in einem Zwei-Komponenten-Lack. Dieser schafft eine verbesserte Remineralisation im Vergleich zur alleinigen Anwendung von Fluoriden, wie eine Studie der Philipps-Universität Marburg und des Fraunhofer-Instituts für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS ergeben hat.⁴

So lassen sich die Brackets wieder abtrennen

Am Schluss einer jeden kieferorthopädischen Behandlung wartet stets eine typische Problemstellung auf ihre Lösung: Die Therapie mit Brackets ist beendet, und nun müssen sie wieder entfernt werden. Beim herkömmlichen Vorgehen besteht ein nicht verschwindendes Risiko von Beschädigungen der Zahnoberfläche oder Bracket-Frakturen. Für keramische Brackets gibt es eine lasergestützte Alternative (ReversFix-Technologie; UKU und ILM*, Ulm)⁵: Die Laserstrahlen interagieren mit dem Befestigungszement und lösen ihn zerstörungsfrei ab. Reibungslos kann der „letzte Akt“ kaum verlaufen.

„Die Kieferorthopädie erweist sich als prädestiniert, die Chancen digitaler Technologien in Praxis-Anwendungen umzusetzen“, sagt Mark Stephen Pace. „Daher erwarte ich mir gerade in diesem Teilgebiet der Zahnheilkunde von der IDS 2025 einen großen Schub.“

Literatur

- <https://www.gminsights.com/industry>
- <https://henryschein-mag.de/digitale-kfo>, Zugriff am 29.2.2024
- <https://www.kfoseefeld.de/neuigkeiten/kieferorthopaedie/behandlungsplanung-basiert-auch-auf-wachstumsanalyse>
- https://www.zmk-aktuell.de/fachgebiete/allgemeine-zahnheilkunde/story/selbstorganisierendes-peptid-staerkt-nachweislich-den-zahnschmelz_10046.html, Zugriff am 31.2.2024
- ReversFix-Technologie vom *Universitätsklinikum Ulm (UKU) und dem Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM), siehe auch: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/news/zahnmedizin/restaurative-zahnheilkunde/laserlicht-loest-kronen-veneers-und-brackets>, Zugriff am 31.2.2024

Abb. 7: Kieferorthopädie mit hohem Tempo: robotergestützte Fertigung von Alignern. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Oliver Wachenfeld) **Abb. 8:** Viele Wege führen zu Alignern – hier: Tiefziehfolien in unterschiedlichen Stärken, wie sie für die Herstellung von Alignern mit und ohne Attachments verwendet werden. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Harald Fleissner) **Abb. 9:** Zahnstellungskorrektur durch Distalisierung: Nach Einsatz 30 aufeinander abgestimmter Aligner in 15 Monaten Behandlung sind die Erfolge bereits gut sichtbar. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Harald Fleissner) **Abb. 10:** Das Ein- und Ausschleusen von Daten zwischen Praxis und Labor, zum Zentralfertiger oder zum industriellen Fertigungsservice ist heute in der Kieferorthopädie das A und O. (Foto: © Koelnmesse/IDS Cologne/Harald Fleissner)



Dr. Christian Ehrensberger
Schwanthalerstraße 27
60594 Frankfurt am Main

INTRODUCING

UNIVERSAL
**POWER
BAR**[®]
CLASS II APPLIANCE



EINDEUTIGE VORTEILE

PowerBar[®] ist eine festsitzende, funktionelle, direkt zu klebende Apparatur, die dazu dient, Klasse-II-Malokklusionen durch effiziente segmentale Zahnbewegungen in Klasse-I-Stellungen zu überstellen. Das universelle Design ermöglicht die Verwendung auf der linken oder rechten Seite des Oberkieferbogens. Der durch ein Kugelgelenk frei bewegliche Steg ermöglicht die Rotationskontrolle der Molaren und die Öffnung von Lücken zwischen seitlichen Schneidezähnen und Eckzähnen bzw. zwischen Eckzähnen und Prämolaren. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Gebietsverkaufsleiter.



©2024 AMERICAN ORTHODONTICS CORPORATION
FREECALL: 0800 0264 636 | WWW.AMERICANORTHO.COM

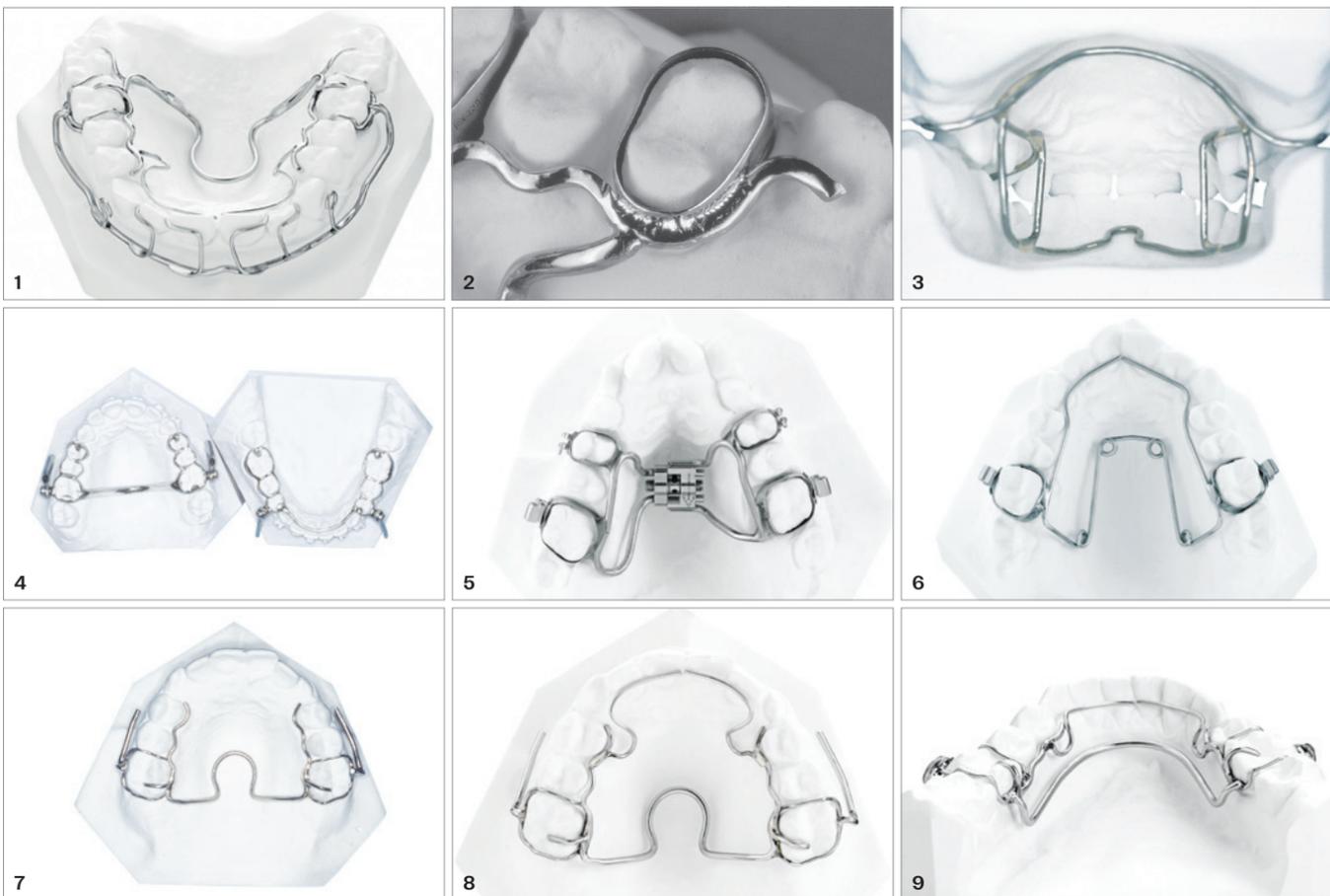




Kompendium kieferorthopädische Zahntechnik – Teil 5

Ein Beitrag von Ursula Wirtz.

Die Veröffentlichungsreihe „Kompendium kieferorthopädische Zahntechnik“ geht weiter. Die vielbeachtete Artikelserie wurde 2019 in der *KN* veröffentlicht. Die Fortsetzung der Veröffentlichungsreihe besteht aus drei weiteren Teilen. Die ersten vier Teile widmeten sich den Halteelementen (Teil 1), Federelementen (Teil 2), aktiven Platten mit ihren verschiedenen Schrauben und ihren Einsatzmöglichkeiten (Teil 3) sowie Doppelplatten und funktionskieferorthopädischen Geräten (Teil 4). Im nun folgenden Artikel (Teil 5) werden Drahtgeräte und Gaumennahterweiterungsapparaturen gezeigt. Im *KN*-Archiv haben Sie Zugriff auf Teil 1–4. Siehe QR-Codes unten auf dieser Seite.



Phase 1 (Abb. 7): Transversale Bewegung der 1. Molaren und Prämolaren und falls nötig eine Derotation des Sechsjahrmolaren.

Phase 2 (Abb. 8): Einordnung der Eckzähne, der 2. Molaren und ggf. Rotation durch Hinzufügen entsprechender Federn und Häkchen.

Phase 3 (Abb. 1): Bewegung einzelner Zähne oder Zahnreihen nach bukkal, palatinal, mesial oder distal.

„Die Vielseitigkeit bei den Drahtgeräten ist sehr groß. Dies gilt für die herausnehmbare genauso wie für die festsitzende Technik.“

Bei der *Unterkiefer Crozat-Apparatur* wird der Lingualbügel in gleichmäßigem Abstand von ca. 1 mm zum Alveolarfortsatz angepasst. Horizontal muss der Lingualbogen auf einer Ebene liegen, ohne das Zungenbändchen zu beeinträchtigen (Abb. 9).

Unilaterale Lingualbogenapparat nach Kinzinger

Die *unilaterale Lingualbogenapparat nach Kinzinger* (Abb. 10) ist eine festsitzende Apparatur zur sagittalen Zahnbogenerweiterung mit einseitiger Molarendistalisation im Unterkiefer. Dabei liegt der unilaterale Lingualarm punktförmig im Bereich des Äquators der Prämolaren und bei den Frontzähnen im Gebiet des Cingulum an.

Aktivierbares Zungengitter nach Reck

Bei einem *aktivierbaren Zungengitter nach Reck* (Abb. 11)

werden z.B. bei Nichtanlagen der 2. Prämolaren die 1. Molaren durch den Druck der Zunge beim Schlucken mesialisiert.

Die Zahntechnik ist ein facettenreicher Beruf mit vielen unterschiedlichen Techniken. In dieser Artikelserie soll speziell die Vielseitigkeit in der kieferorthopädischen Zahntechnik dargestellt werden.

Bei den Drahtgeräten wird überwiegend auf Kunststoff verzichtet. Sie können sowohl herausnehmbar als auch festsitzend sein. Die Drahtapparatur, z. B. die Crozat-Apparatur (Abb. 1), kann teilweise Funktionen einer aktiven Platte übernehmen. Dabei sind alle Drahtelemente durch Lasertechnik miteinander verbunden (Abb. 2) und nicht im Kunststoff verankert. Die Vielseitigkeit bei den Drahtgeräten ist sehr groß. Dies gilt für die herausnehmbare genauso wie für die festsitzende Technik. Ein funktionskieferorthopädisches Gerät, z.B. das Drahtgerät nach Meyer (Abb. 3), kann als reines herausnehmbares Drahtgerät zur Bisslagekorrek-

ture angefertigt werden. In der überwiegenden Mehrzahl werden die Drahtgeräte aber in der festsitzenden Therapie angewendet, wie z.B. das Herbst-Scharnier (Abb. 4) oder die Gaumennahterweiterungsapparaturen (Abb. 5), die Quad-Helix-Apparatur (Abb. 6) und auch die Spikes-Apparatur (Abb. 18 und 19). Die festsitzenden Apparaturen haben den Vorteil für den Behandler, dass er nicht auf die Mitarbeit des Patienten angewiesen ist.

Crozat-Apparatur

Die Behandlung mit einer Crozat-Apparatur erfolgt in drei Phasen:

ANZEIGE

smiledental®

VIELE WEGE FÜHREN ZUM BESTEN DEAL:
TEL. 02102-154670
INFO@SMILE-DENTAL.DE
WWW.SMILE-DENTAL.DE



permadental[®]
Modern Dental Group

PERMADENTAL.DE
0 28 22 - 71330



PREISBEISPIEL

TOUCH-UP
899,- €*
für beide Kiefer

18 Aligner pro Kiefer (9 soft und 9 hart)
je Set 2 Schienen
(Beide Kiefer: bis zu 36 Schienen)

*inkl. 2 Refits und 1 Refinement
innerhalb 1 Jahres; zzgl. MwSt. und Versand

TRIO[®]
CLEAR

Das progressive Clear Aligner-System

Nutzen Sie die Vorteile eines Komplettanbieters.

Das Plus für Ihre Praxis: Als weltweiter Aligner-Anbieter verfügt die Modern Dental Group über die Erfahrung aus vielen Tausend erfolgreich abgeschlossenen Patienten-Fällen.

Fordern Sie kostenlos und unverbindlich ein TrioClear™ Info-Paket für Ihre Praxis an.
Tel. 0 28 22 - 71330 | www.permadental.de/trioclear-infopaket



Info



o-atlas II
Atlas der kieferorthopädischen Technik
Autorin: Ursula Wirtz
ISBN: 978-3-9818614-0-2
Verlag Dentaurum,
3. Auflage, gebundene Ausgabe

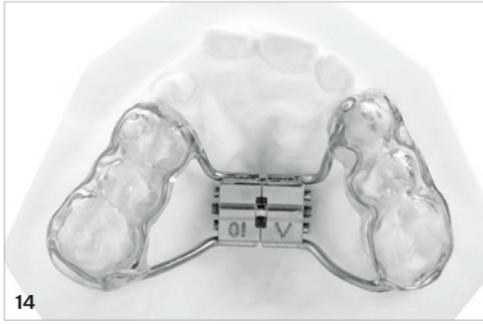
Bestellen:
<https://shop.dentaurum.de/index.php?id=pg&pgsn=3826&ch=478789>



Weitere Infos unter:
www.o-atlas.com



13



14



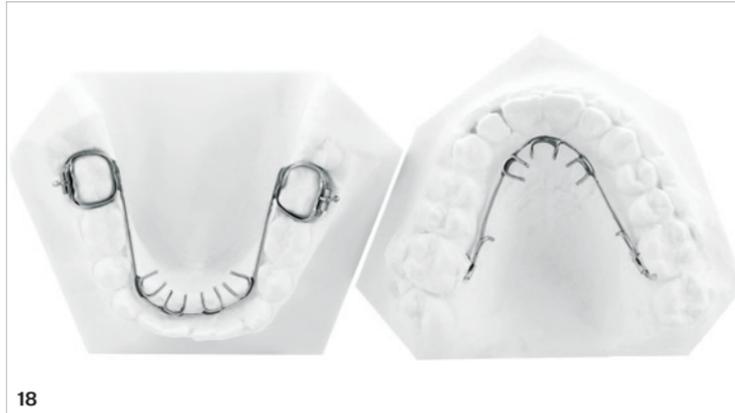
15



16



17



18



19

Herbst-Scharnier

Das *Herbst-Scharnier* (Abb. 12) dient bei Patienten mit einer skelettalen Klasse II zur Einstellung einer Neutralbisslage. Durch die starre Konstruktion des Herbst-Scharniers wird eine transversale Bewegung der Ankerzähne weitestgehend vermieden. Bei den mittels Konstruktionsbiss in den Fixator eingestellten Modellen werden die Lage und Länge der Führungsstifte überprüft und gegebenenfalls ein-

gekürzt. Anschließend werden die Attachments zur Verankerung der Führungsteleskope zur Befestigung gelasert.

Gaumennahterweiterungsapparat

Mit der *Gaumennahterweiterungsapparat* (GNE) wird ein transversal zu schmaler Oberkiefer mit einer Hyrax-Schraube erweitert. Bei der fest eingesetzten Apparatur wird bei Aktivierung der Schraube klinisch zunächst eine deutliche Lücke zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen sichtbar (Abb. 13), die sich aber im weiteren Behandlungsverlauf wieder schließt. Die GNE kann in unterschiedlichen Versionen hergestellt werden:

Die GNE mit Bändern (Abb. 5), die Modifikation nach McNamara (Abb. 14), oder mit Häkchen für die Delaire-Maske (Abb. 15). Weitere Modifikationen der GNE werden im *o-atlas II* beschrieben. Wichtig bei der Positionierung der Hyrax-Schraube ist, dass sie möglichst tief in der Gaumenmitte liegt.

Quad-Helix-Apparatur

Die *Quad-Helix-Apparatur* (Abb. 16) dient zur Derotation der Molaren und gleichzeitigen Zahnbogenerweiterung. Die aus einem Stück gebogene Apparatur bewirkt mit ihren vier Helices eine optimale Kraftauswirkung auf Zahnbogen und Molaren. Die Helices müssen entgegengesetzt und gleich groß, gebogen und in einem Abstand von ca. 1 mm zum Gaumendach positioniert werden. Zusätzlich können bei Bedarf auch Spikes (Abb. 17) an die Apparatur gelasert werden.

Apparaturen mit Spikes im Oberkiefer und/oder Unterkiefer (Abb. 18) sollen die Zunge von den Zähnen abschirmen. Dafür werden die Dornen extra angespitzt, damit sie auch wirksam sind. Der Verbindungsbügel wird mit geringem, aber gleichmäßigem Abstand in Höhe des Zahnfleischsaumes gebogen und an Bändern befestigt. An diesen Bügeln werden die Spikes waagrecht zur Kauebene (Abb. 19) befestigt, damit die Zunge daran gehindert wird, sich gegen die Frontzähne zu pressen.

ANZEIGE

Sie machen KFO?

Wir sind der Schlüssel für eine professionelle, kompetente und partnerschaftliche Abrechnung!

Besuchen Sie uns doch auf der DGKFO Stand B04a!

zosolutions AG

DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS

Tel. +41(0)784104391
info@zosolutions.ag
www.zosolutions.ag

Qualifizierte Sicherheit im Datenschutz
DSGVO-BDSG
Zertifizierter Datenschutzbeauftragter
DSB-TÜV



ZT Ursula Wirtz
info@o-atlas.com
www.o-atlas.com



Angel Aligner auf der DGKFO in Freiburg – Neuheiten entdecken!

Besuchen Sie uns auf der 96. Jahrestagung der DGKFO vom 25.-28.09.2024 auf der Messe in Freiburg, Halle 2 | Stand B26. Entdecken Sie innovative Funktionen für die iOrtho Behandlungsplanung sowie interessante Produktneuerungen.



Besuchen Sie auch: angelaligner.com/de

Angelalign Technology (Germany) GmbH | Wankelstrasse 60 | 50996 Köln
Tel.: +49 221 828 289 15 | care.de@angelaligner.com



Zu wenig Ärzte in einer Gesellschaft des langen Lebens

Ein Beitrag von Marlene Hartinger.



Streichholz: © Chones – stock.adobe.com

Die aktuelle Gesundheitspolitik und die zunehmenden Hürden in der Berufsausübung lassen viele (Fach-)Zahnärztinnen und (Fach-)Zahnärzte in den öffentlichen Protest gehen. Da stellt sich die Frage: Geht es eigentlich anderen medizinischen Berufszweigen ähnlich? Ja, natürlich! Beispielsweise den Hausärzten unter den Medizinern. Auch sie sind jetzt schon, vor allem in kleinstädtischen wie ländlichen Kontexten, „Mangelware“. Laut Gesundheitsminister Karl Lauterbach wird sich daran gerade und zukünftig nichts ändern lassen. Wie die Vizepräsidentin der Bundesärztekammer Dr. Ellen Lundershausen das Ganze einschätzt, verrät unser Interview mit ihr.

Frau Dr. Lundershausen, ein Hausarzttermin als Lottogewinn! Ist das die neue Wirklichkeit? Und was hat letztlich zu dieser „Sackgasse“ geführt?

Die Gleichsetzung von Arzttermin und Lottogewinn kann ich so nicht stehen lassen. Deutschland steht bei den Wartezeiten im internationalen Vergleich gut da. Fast Dreiviertel der Patienten erhalten auf Anfrage noch am selben oder am kommenden Tag einen Arzttermin, das belegen internationale Studien. Davon können Menschen in vermeintlichen Musterländern wie der Schweiz oder Schweden nur träumen. Aber um auf Ihre Frage zurückzukommen: Ja, in Deutschland gibt es einen Ärztemangel, der uns vor erhebliche Probleme stellt. Das liegt unter anderem daran, dass wir seit Jahrzehnten zu wenige Ärztinnen und Ärzte ausbilden. Noch in den späten 1980er-Jahren wurden in Ost- und Westdeutschland zusammen rund 14.000 Studienplätze pro Jahr angeboten. Heute sind wir

auch strukturelle Anpassungen im Gesundheitssystem umfasst. Dazu gehört unter anderem der Zugang zu verlässlichen Informationen, Präventionsmaßnahmen am Arbeitsplatz oder die Förderung von Gesundheitsunterricht in Kitas und Schulen.

Wie viele Ärzte bräuchte es jetzt überhaupt in Zahlen, um den Mangel abzufedern?

Der Ärztemangel ist längst keine Prognose mehr, sondern vielerorts Realität, insbesondere in ländlichen Regionen. Seit dem Jahr 2018 hat sich die Zahl an niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten um nahezu acht Prozent verringert. Über 5.000 hausärztliche Kassensitze sind unbesetzt, hinzu kommen weitere 1.000 Sitze in der fachärztlichen Versorgung. Das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung geht bis 2030 von einem Mehrbedarf von bis zu 9.000 Haus- und Fachärzten pro Jahr aus.

In den letzten Jahren hat sich in Anbetracht der ungelösten Probleme und der zahlreichen politischen Versäumnisse viel Frust in den Praxen aufgestaut. In Umfragen gibt jeder dritte niedergelassene Arzt an, dass er sich ausgebrannt fühlt. In den Krankenhäusern sieht es nicht besser aus. Die Politik muss diese Warnsignale endlich ernst nehmen. Ärztinnen und Ärzte haben die gesundheitliche Versorgung zusammen mit ihrem Praxispersonal seit vielen Jahren aufrechterhalten – häufig zulasten des eigenen Wohlergehens. Das kann nicht ewig so weitergehen. Wir sehen im Übrigen schon heute, dass die junge Ärztegeneration das nicht mehr so klaglos akzeptiert, sondern viel mehr Wert auf eine gute Work-Life-Balance legt. Ich finde, das ist auch ihr gutes Recht.

„In den letzten Jahren hat sich in Anbetracht der ungelösten Probleme und der zahlreichen politischen Versäumnisse viel Frust in den Praxen aufgestaut. In Umfragen gibt jeder dritte niedergelassene Arzt an, dass er sich ausgebrannt fühlt.“

bei rund 12.000 Studienplätzen. Das ist zu wenig in Anbetracht des steigenden Behandlungsbedarfs in einer Gesellschaft des langen Lebens. Erschwerend hinzu kommen neben der mangelnden Digitalisierung des Gesundheitswesens immer neue bürokratische Hürden und Dokumentationspflichten. Dadurch geht wertvolle ärztliche Arbeitszeit verloren, die wir dringend für die Patientenversorgung benötigen.

Welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Gesundheitskompetenz der Bürger?

Eine Stärkung der Gesundheitskompetenz und der Prävention kann ganz eindeutig einen Beitrag dazu leisten, die Versorgungssituation zu entschärfen. Die Menschen müssen in die Lage versetzt werden, fundierte Entscheidungen über ihre Gesundheit treffen zu können. Das erfordert eine umfassende Strategie, die sowohl die Aufklärung der Bevölkerung als

Welche Rolle spielen dabei Medizinerinnen und Mediziner aus dem Ausland?

Ärztinnen und Ärzte aus dem Ausland sind aus der Patientenversorgung nicht mehr wegzudenken. Ohne ihre Arbeit sähe es in vielen Krankenhäusern und Praxen düster aus. Es wäre aber falsch, sich zur Sicherstellung der medizinischen Versorgung auf den Zuzug aus dem Ausland zu verlassen. Wir müssen als moderne Wohlstandsgesellschaft schon in der Lage sein, unsere Ärztinnen und Ärzte selbst auszubilden.

Wie Zahnarztpraxen, so begeben sich auch vermehrt Hausarztpraxen in den öffentlichen Protest. Wobei der Tenor bei vielen Praxen lautet: Wir können nicht mehr! Wie empfinden Sie, auch als Fachärztin, die Lage und Befindlichkeiten der Hausärzte?

Marlene Hartinger



© photoschmidt – stock.adobe.com

Streichholz: © Chones – stock.adobe.com

fasKIDS

Das neue Schienensystem
für die individuelle Kontrolle
des Kieferwachstums
Ihrer kleinen Patienten

Sie wollen mehr über
FAS KIDS erfahren?

Dann freuen wir uns auf
Ihren Besuch auf der DGKFO
vom 26. - 28.09.2024 in der
Messe Freiburg, Stand C08



www.fas-kids.com

FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS



Arbeitsrecht im Gesundheitswesen – Ein Update

„Zu empfehlen ist mit der Einführung der ePA, die Arbeitsverträge in den Praxen anzupassen, um die rechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit der digitalen Speicherung und Verarbeitung von Patientendaten zu berücksichtigen.“

← Seite 1

Eine gründliche arbeitsrechtliche Prüfung der bestehenden Arbeitsverträge ist unerlässlich. Häufig sind ältere Verträge in einzelnen Klauseln unwirksam und entsprechen nicht mehr den aktuellen gesetzlichen Anforderungen. Zu lange oder zu kurze Kündigungsfristen, Ansprüche auf Sonderzahlungen, ungünstige Urlaubsregelungen oder unerwartete Vergütungsregelungen können Probleme verursachen. Eine frühzeitige Optimierung der Verträge hilft, Risiken wirtschaftlich zu kalkulieren.

Klarer Trend: Anstellung

Seit 2019 ist es für Vertragszahnärzte/Kieferorthopäden möglich, bis zu vier vollzeitbeschäftigte Kieferorthopäden anzustellen, was den Trend zur Anstellung gegenüber der eigenen Niederlassung verstärkt. Dieser Wandel erfordert auch ein Umdenken in der Gehaltsgestaltung. Aufgrund des spürbaren Fachkräftemangels sind attraktive Vergütungsmodelle gefragt, um qualifiziertes Personal nicht nur zu gewinnen, sondern auch langfristig zu binden. So ist die Umsatzbeteiligung ein beliebtes Instrument geworden, um Mitarbeiter zu motivieren und an die Praxis zu binden.

Vorteile und Nachteile der Umsatzbeteiligung

Trotz der Vorteile, die eine Umsatzbeteiligung mit sich bringt, birgt sie auch rechtliche Fallstricke. Die Vergütung ist direkt an die erbrachte Arbeitsleistung gekoppelt und wird daher auch während Urlaubs- oder Krankheitszeiten fällig. Praxisinhaber müssen daher nicht nur die Höhe der umsatzabhängigen Vergütung genau kalkulieren, sondern auch den damit verbundenen Verwaltungsaufwand berücksichtigen. Zudem muss transparent sichergestellt werden, dass die Umsätze korrekt ermittelt und die Beteiligungen entsprechend ausgezahlt werden.

Richtige Strategie

Praxisinhaber stehen vor der Herausforderung, ein Vergütungskonzept zu entwickeln, das sowohl betriebswirtschaftlich tragbar als auch motivierend für die Mitarbeiter ist. Dazu gehört, dass sie sich genau überlegen, welche Umsatzzahlen maßgeblich sind, wann und wie die Umsatzbeteiligung ausgezahlt und ob eine Umsatzschwelle vereinbart wird. Eine genaue Klärung dieser und weiterer Fragen ist essenziell, um nicht unbedacht finanzielle Risiken einzugehen und Streitigkeiten zu vermeiden.

Rechtliche Betrachtungen während des Urlaubs und der Krankheit

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Umsatzbeteiligung auch während des Urlaubs oder bei Krankheit als Teil des durchschnittlichen Arbeitsverdienstes berücksichtigt werden muss. Dies stößt oft auf Unverständnis, da Arbeitgeber annehmen könnten, dass ohne Erbringung der Arbeit keine Umsatzbeteiligung fällig sein sollte. Die rechtliche Lage sieht jedoch anders aus: Das Urlaubsrecht und die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall sind Ausnahmen von der Regel „Kein Lohn ohne Arbeit“.

Die Inflationsausgleichsprämie – aus und vorbei

Die steuer- und sozialabgabenfreie Inflationsausgleichsprämie kann den Mitarbeitenden als solchen nur noch bis Ende des Jahres 2024 gewährt werden. Die freiwillige Prämie kann sich auf insgesamt bis zu 3.000 € belaufen und muss als Ausgleich auf die Inflation explizit als Sonderzahlung gewährt werden. Dabei kann sie genauso gut in einer Summe wie auch in mehreren Einzelzahlungen oder sogar in monatlichen Teilbeträgen ausgezahlt werden. Gerade bei monatlichen Teilzahlungen ist Vorsicht geboten, damit – neben den üblichen arbeitsrechtlichen Gleichbehandlungsgrundsätzen – auch die steuerlichen Voraussetzungen für die Einordnung als Inflationsprämie vorliegen. Bei der Ausgestaltung sollte unbedingt eine qualifizierte Beratung in Anspruch genommen werden, um nicht Gefahr zu laufen ungewollt eine steuerrelevante und langfristige Lohnerhöhung zu vereinbaren.

Klassiker: Kündigung und Krankschreibung: Krankschreibung im Kündigungszeitraum – glaubwürdig?

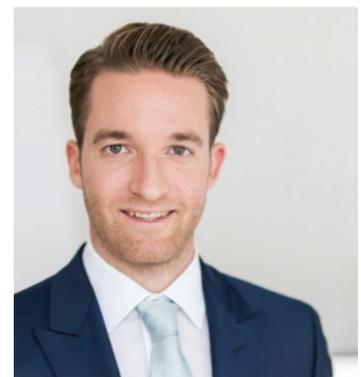
Der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung kommt trotz entgegenstehender Erfahrungswerte immer noch ein hoher Beweiswert zu. Zweifel entstehen aber dann, wenn die fehlende Arbeitsfähigkeit in zeitlichem Zusammenhang mit einer Konfliktsituation am Arbeitsplatz steht, insbesondere wenn sie auf den Zeitraum zwischen Kündigung und Ende des Arbeitsverhältnisses trifft. Nach der Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts (Urteil vom 8.9.2021 – 5 AZR 149/21) ist der Beweiswert der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung jedenfalls dann erschüttert, wenn diese genau die Restlaufzeit des Arbeitsverhältnisses nach der Kündigung des Arbeitnehmers abdeckt. Der oder dem Arbeitnehmenden obliegt es dann, weitere geeignete Beweise zum Nachweis einer tatsächlichen Arbeitsunfähigkeit beizubringen.

Erfolgt die Krankschreibung auch nur einen Tag vor Zugang der Kündigung und wird dann exakt bis zum Ende des Arbeitsverhältnisses verlängert, findet das LAG Niedersachsen dies wiederum glaubwürdig (Urt. v. 8.3.2023, Az.: 8 Sa 859/22).

Auch das LAG Mecklenburg-Vorpommern (Urt. v. 13.7.2023 – 5 Sa 1/23) sieht den Beweiswert einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung, die nach einer (eigenen) Kündigung ergeht, nicht von vorneherein erschüttert. Auch eine zehn Stunden andauernde Bahnfahrt, die der in diesem Fall gekündigte Chefarzt unternahm, wertete das Gericht nicht als Indiz für das Vortäuschen einer Erkrankung, da die Bahnfahrt immer noch weniger anstrengend als die Chefarztstätigkeit sei.

Mitarbeiterführung und Bindung durch richtige Arbeitsverträge

Die richtige Gestaltung Ihrer Arbeitsverträge kann dazu beitragen, dass Sie zu einer attraktiven Arbeitgebermarke werden, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Gleichzeitig werden Neuerungen aus der Rechtsprechung zur Konkretisierung von Abgeltungsklauseln, zu Urlaubsregelungen, dem Nachweisgesetz wie auch datenschutzrechtliche Aspekte immer wichtiger und müssen im Arbeitsvertrag Einzug finden. Selbstverständlich ist das Arbeitsrecht nur ein Tool zur Mitarbeiterführung und Bindung. Manchmal sind auch Kleinigkeiten entscheidend, ob ein Mitarbeiter bleibt oder nicht. So sollten z.B. Kündigungsregelungen auf den ersten Seiten des Arbeitsvertrags vermieden werden. Gleiches gilt für Befristungen. Teilweise kann es auch sinnvoll sein, den trockenen Arbeitsvertrag in die Du-Form zu bringen.



Christian Erbacher, LL.M.
Rechtsanwalt und Fachanwalt
für Medizinrecht
Lyck+Pätzold.healthcare.recht
www.medizinanwaelte.de



Zertifizierungskurs für Einsteiger mit praktischen Übungen am Typodonten

25–26

Oktober 2024 / Frankfurt am Main

Jetzt online anmelden:
www.lingualsystems.de/courses



Nur noch wenige Plätze verfügbar

Kurse auf Anfrage

Online Zertifizierungskurs **WIV V-5L**

für **WIV**-zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en und Weiterbildungsassistentinnen/-en



Online Zertifizierungskurs

für Kieferorthopädinnen/-en mit Erfahrung in der Anwendung vollständig individueller lingualer Apparaturen

In-Office Kurs

Besuchen Sie unsere Praxis und erleben Sie den Arbeitsalltag unseres erfahrenen Teams hautnah mit.

Zur Terminabsprache kontaktieren Sie uns gerne unter:

✉ course@lingualsystems.de

☎ +49 5472 95444-251

10. französisches Anwendertreffen

für zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en, Weiterbildungsassistentinnen/-en und Zahnmedizinische Fachangestellte

📅 **07. Dezember 2024**

📍 Paris

💬 Französisch



Jetzt online anmelden:

www.lingualsystems.de/courses

ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

**15 JAHRE
ZWP ONLINE****#innovativ
#kreativ
#einzigartig**Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

Neue Entwicklung von iie-systems: Innovatives Check-in-Terminal

Ein Beitrag von Dr. Michael Visse, Fachzahnarzt für KFO und Gründer von iie-systems GmbH & Co. KG.

News!

siervorgang und reduziert lästige Wartezeiten.

Fitnessstudios:

Mitglieder können digital schnell einchecken, Kurse buchen oder ihre Mitgliedsdaten verwalten. Der gesamte Prozess läuft so deutlich effizienter.

**Digitaler Check-in:
Eine Chance für jede
KFO-Praxis**

Die Vertrautheit mit einem Check-in-Terminal bietet viele Vorteile, die sich auch für den Einsatz in KFO-Praxen optimal nutzen lassen. Eine KFO-Praxis, die ihren Patienten eine solch innovative Möglichkeit bietet, zeigt, dass sie sehr fortschrittlich arbeitet und den höchstmöglichen Standard anstrebt.

Ein Check-in via Terminal wird von den meisten Menschen als angenehm und extrem nützlich empfunden. Die Möglichkeit des schnellen und einfachen Eincheckens ist weitverbreitet und gehört in vielen Branchen bereits zum Standard.

Flughäfen:

Passagiere können selbstständig einchecken, ihre Bordkarten ausdrucken sowie Gepäckanhänger erstellen. Das entlastet das Personal und beschleunigt den Prozess.

Hotels:

Das eigenständige Ein- und Auschecken, ohne auf Personal angewiesen zu sein, bietet Flexibilität und Komfort.

Supermärkte/Kaufhäuser:

An Selbstbedienungskassen können Kunden ihre Einkäufe selbst scannen und anschließend mit Karte bezahlen. Das beschleunigt den Kas-

siervorgang und reduziert lästige Wartezeiten. Daher wird permanent an Lösungen gearbeitet, die den wandelnden Anforderungen und den Bedürfnissen der Patienten gerecht werden.

Die neueste Entwicklung des kreativen Teams ist ein leistungsfähiges Check-in-Terminal, das den Patienten ein schnelles und unkompliziertes Einchecken ermöglicht.

**Vorteile eines Check-in-Terminals in
der Praxis im Überblick****1. Effizienz und Zeitersparnis:****Reduzierte Wartezeiten:**

Durch die Möglichkeit des schnellen selbstständigen Check-ins werden die Wartezeiten am Empfang verringert.

Entlastung des Personals:

Die Mitarbeiterinnen am Empfang können sich auf andere wichtige Aufgaben wie z.B. Telefonannahme konzentrieren.



Abb. 2: Alternativ ist auch die Anmeldung mit einem RFID-Chip möglich. So werden Stress und Wartezeiten vermieden.



Abb. 1: Mit der automatischen Terminerinnerung über iie-systems erhalten Patienten einen QR-Code für den digitalen Check-in.

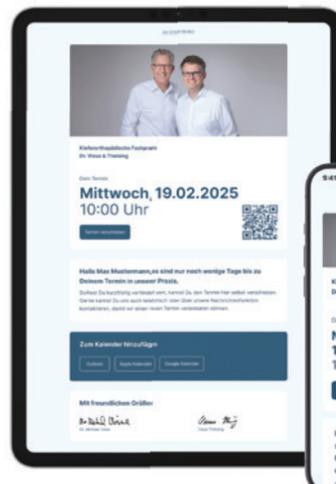


Abb. 3: Der gesamte Prozess ist intuitiv und leicht verständlich. Alles ist bequem vom Handy aus zu bedienen. Die Schnittstelle ivoris connect zur Praxisverwaltungssoftware sorgt für einen nahtlosen Datenfluss, bei dem alle Informationen umgehend verfügbar sind. Der Ablauf gestaltet sich deutlich effizienter, die Ressourcen der Praxis werden optimal genutzt und der Praxisalltag wird revolutioniert.

2. Verbesserte Patientenbetreuung

Automatisierung von Routineaufgaben:

Durch den selbstständigen Check-in bleibt den Mitarbeiterinnen mehr Zeit für die persönliche Betreuung der Patienten.

Erhöhung der Patientenzufriedenheit:

Die Möglichkeit des unkomplizierten Check-ins, wie er aus anderen Branchen bekannt ist, bedeutet für Patienten eine positive Erfahrung und führt zu höherer Zufriedenheit.

Sprachauswahl:

Geplant ist die Möglichkeit der Auswahl verschiedener Sprachen am Terminal, was für Patienten mit einer anderen Muttersprache als Deutsch einen besonderen Service darstellt.

3. Integration in ivoris

ivoris-Schnittstelle:

Für einen nahtlosen Datenaustausch lässt sich das Terminal in ivoris integrieren. Gemeinsam mit Computer konkret wird aktuell daran gearbeitet, zukünftig die KV-Karte am Terminal einlesen zu können (Abb. 4).



4. Kosteneffizienz

Langfristige Kosteneinsparungen:

Unabhängig von den Investitionskosten lassen sich mit einem Check-in-Terminal absehbar nicht unerhebliche Kosten sparen. Neben einer allgemeinen Effizienzsteigerung sinkt der Bedarf an zusätzlichem Personal.

Fazit

Mit der fortschrittlichen Technologie von iie-systems heben Sie Ihre Praxis auf ein neues Level, modernisieren Ihre Arbeitsabläufe und schaffen Begeisterung auf allen Seiten. Patienten freuen sich über eine stressfreie und schnelle Anmeldung. Mitarbeiterinnen werden entlastet und können sich auf andere Arbeiten sowie auf die persönliche Betreuung konzentrieren. Einfacher und effizienter geht es nicht.

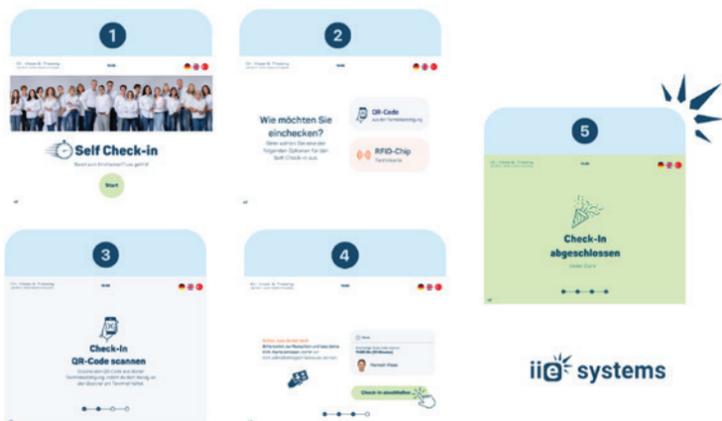


Abb. 5: Gern stellen wir Ihnen unsere neueste Entwicklung auf der DGKFO in Freiburg im Breisgau vor und zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Praxis revolutionieren können. Das Team von iie-systems freut sich auf Ihren Besuch.



Dr. Michael Visse
Fachzahnarzt für KFO
info@iie-systems.de
www.iie-systems.de



Scannen. Zeigen. Begeistern.

Zeigen Sie Ihren **jüngeren Patienten** ihr potenzielles zukünftiges Lächeln mit dem **Invisalign Ergebnissimulator** auf dem **iTero Intraoralscanner**.

96% der mit dem Invisalign System erfahrenen Kieferorthopäden stimmen zu, dass das Angebot einer **transparenten Aligner Behandlung für Teenager** zum Wachstum ihrer Praxis beiträgt.*

Aus diesem Grund lohnt es sich mehr als je zuvor zu überdenken, wie Ihre Patienten vom **Invisalign System** in Ihrer Praxis profitieren könnten.

Die Kunst und Kraft eines Lächelns

Kieferorthopädie trifft auf KI

Save the Date

Align DACH Summit

9. & 10. Mai 2025

Bergson Kunstkraftwerk München



align™

© 2024 Align Technology Switzerland GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Invisalign, ClinCheck und SmartTrack sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können.

Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz.

*Daten aus einer Umfrage unter 78 Kieferorthopäden (aus den Regionen Nordamerika, EMEA, APAC) mit Erfahrung in der Behandlung von Teenagern (mindestens 40 Fälle, in den letzten 8 Monaten) mit Invisalign Alignern bei Teenagern mit bleibendem Gebiss; die Ärzte erhielten ein Honorar für ihre Zeit.

Acht Fragen an Prof. Dr. Britta A. Jung

Anlässlich der 96. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) vom 25. bis 28. September 2024 in Freiburg im Breisgau sprechen wir mit Prof. Dr. Britta A. Jung, der diesjährigen Tagungspräsidentin. Unter anderem gewährt uns Prof. Jung einen tiefen Einblick in die Verantwortung und Herausforderungen ihres Amtes, die Wahl des Leitthemas und ihre Visionen für die Zukunft der Kieferorthopädie.

Ein Interview von Lisa Heinemann.



Lisa Heinemann



1

Liebe Frau Prof. Jung, zunächst einmal herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Amt als Tagungspräsidentin der diesjährigen Jahrestagung der DGKFO. Welche Verantwortung sehen Sie in diesem Amt und wie möchten Sie die Jahrestagung mit Ihrem Einfluss gestalten?

Vielen Dank für die Frage. Als Tagungspräsidentin sehe ich meine Verantwortung darin, Impulsgeberin für innovative und fachlich inspirierende Ideen zu sein. Wir möchten gemeinsam mit den Teilnehmern kieferorthopädische und wissenschaftliche Schnittstellen zur Medizin betonen. Gerade der Standort Freiburg bietet aufgrund seiner Nähe zu Frankreich, der Schweiz und Österreich Forschern, aber auch vielen Unternehmen, eine herausragende Möglichkeit, ihre neuesten Erkenntnisse, ihre Erfahrungen und aktuelle Entwicklungen zu präsentieren, Ideen auszutauschen und sich mit Kollegen national und international zu vernetzen. Wir hoffen, dass im Rahmen der Jahrestagung alle die Gelegenheit finden, neue Kooperationen einzugehen und Innovationen voranzutreiben. Gemeinsam mit unseren klinisch praktisch tätigen Kolleginnen und Kollegen, den Universitäten und den Partnern aus der Industrie wollen wir den Wissensaustausch fördern und damit den Fortschritt in der Kieferorthopädie weiter vorantreiben.

Eine wichtige Aufgabe von Ihnen als Tagungspräsidentin ist die Ernennung des Leitthemas. Sie haben sich für das Thema „Fortschritte der Kieferorthopädie durch Synergie und Vielfalt“ entschieden. Könnten Sie erläutern, was für Sie persönlich Synergie und Vielfalt in der Kieferorthopädie bedeuten und welche Überlegungen zur Auswahl dieses Leitthemas führten?

Synergie und Vielfalt sind zwei wichtige Parameter, die in vielen Bereichen der Kieferorthopädie eine Rolle spielen. Wir haben einmal das universitäre und industrielle Umfeld sowie die klinisch praktisch tätigen Fachzahnärztinnen und Fachzahnärzte für Kieferorthopädie. Alle suchen und arbeiten mehr oder weniger an innovativen Lösungen zum Wohle unserer Patienten. Diese Entwicklungen und dieses Wissen zu kombinieren, bedeutet aber auch, dem jeweils anderen zuzuhören und die Anforderungen und Wünsche an den Fortschritt anzupassen. Synergien können zu neuen Denkanstößen, zu neuen und vielleicht auch zu cleveren und effektiveren Lösungsansätzen für unser praktisches Handeln führen. Dies führt sicherlich zur Steigerung der Behandlungsqualität und trägt damit zum Wohlbefinden unserer Patienten bei.

Umsetzungsstrategien und damit translationale Konzepte als Ergebnisse wertvoller Kooperation waren und sind vielfältig. Die Vielfalt an Ansätzen und Techniken – sowohl analog also auch digital – ermöglicht es uns, individuelle Lösungen für jeden Patienten zu finden und damit maßgeschneiderte Behandlungen zu planen und letztlich individuell durchzuführen. Alles, um möglichst optimale Ergebnisse zu erzielen, die Behandlungsqualität zu steigern, aber auch die Zufriedenheit unserer Patienten zu erzielen.

Das Leitthema dann letztlich noch mit dem Namen der renommierten Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie *Fortschritte der Kieferorthopädie* zu verbinden, war naheliegend. Die Zeitschrift sowie Freiburg als Tagungs- und Universitätsstandort stehen für aktuelle Entwicklungen, Innovation und Fortschritt.

Das erste Hauptthema der Tagung betrachtet die aktuellen Entwicklungen in der Technologie und Behandlung. Gibt es spezifische Forschungsansätze und Entwicklungen, die Sie besonders faszinieren und auf die Sie besonders gespannt sind?

Besonders interessante Entwicklungen zeigen sich gerade im Bereich der 3D-Drucktechnologien und der künstlichen Intelligenz (KI). So zum Beispiel für die Herstellung von maßgeschneiderten kieferorthopädischen Geräten, die eine präzisere Anpassung der Geräte an die individuellen Bedürfnisse der Patienten ermöglichen. Sie führen langfristig sicherlich zu einer erheblichen Zeit- und Kostenersparnis, tragen zum Wohlbefinden unserer Patienten und sicherlich auch zur Steigerung der Behandlungsqualität bei.

Ein weiterer interessanter Trend ist die Entwicklung und der Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen in verschiedenen Bereichen, insbesondere in der Röntgenerkennung. Durch die Analyse großer Datensätze können KI-Algorithmen schon heute helfen, digitale Röntgenbilder kephalometrisch auszuwerten und Pathologien zu erkennen. Zusätzlich gewinnen aber auch unsichtbare Zahnspangen wie etwa Aligner-Systeme oder linguale Techniken stärker an Beliebtheit. Transparente Schienen oder lingual applizierte Systeme bieten eine unauffällige Alternative zu herkömmlichen Zahnspangen und ermöglichen damit eine diskrete Korrektur von Fehlstellungen.

4

Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie für die Zukunft der Kieferorthopädie?

Die Herausforderungen liegen ganz klar in den Entwicklungen der Zeit. Die Kieferorthopädie steht im Spannungsfeld zwischen Tradition und Fortschritt, Fachkräftemangel, gesundheitspolitischen Entscheidungen und Bezahlbarkeit der Leistungen. Der zunehmende Wettbewerb und die Notwendigkeit, mit den neuesten Technologien Schritt zu halten, stellt nicht nur für die Praxen, sondern für uns alle eine große Herausforderung dar. Es wird entscheidend sein, wie wir als kieferorthopädische Gemeinschaft diese Herausforderungen in der Zukunft angehen werden. Genau darin liegen aber auch die Chancen, insbesondere aktuelle Entwicklungen aufzugreifen und aktiv mitzugestalten.

Das zweite Hauptthema der Jahrestagung lautet: „Gesund und fit durch Kieferorthopädie“. In welchen Bereichen der allgemeinen Gesundheit sehen Sie die Kieferorthopädie als besonders nützlich und wie kann die Kieferorthopädie Ihrer Meinung nach mit anderen Gesundheitsbereichen synergistisch wirken?

In der Tat, ein spannendes Thema. Wir möchten damit die Bedeutung der Kieferorthopädie im Kontext der medizinischen Fächer betonen. Funktionelle Aspekte spielen dabei ebenso eine wichtige Rolle wie allgemeinmedizinische Zusammenhänge. Obwohl die Allgemeinmedizin und die Kieferorthopädie auf den ersten Blick unterschiedliche Fachgebiete sind, können Zahn- und Kieferfehlstellungen Auswirkungen auf die allgemeine Gesundheit haben, wenn Sie an orthopädische Haltungsprobleme, Kopf- und Nackenschmerzen, obstruktives Schlafapnoesyndrom, Kiefergelenk- oder andere Funktionsstörungen denken, die zu Schwierigkeiten beim Kauen, Sprechen oder Schlucken führen. In solchen Fällen kann eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Allgemeinmedizinern, Physiotherapeuten, Logopäden und Kieferorthopäden sinnvoll sein, um eine umfassende Betreuung des Patienten zu gewährleisten. Insbesondere auch ernährungsmedizinische Zusammenhänge spielen eine entscheidende Rolle. Eine gesunde, ausgewogene Ernährung kann dazu beitragen, die Darmgesundheit zu fördern und das Wachstum von schädlichen Bakterien im Mund zu reduzieren und so die Entstehung von Karies und Entzündungen des Zahnfleisches und des Parodonts zu vermeiden. Dies ist besonders im Rahmen kieferorthopädischer Behandlungen wichtig, da auch zuckerhaltige Nahrungsmittel die Entstehung von kariösen Läsionen beschleunigen können.

Für die Verdauung und die allgemeine Gesundheit ist daher eine effiziente Zerkleinerung der Nahrung wichtig. In diesem Kontext spielen kieferorthopädische Behandlungen eine zentrale Rolle, da sie zur Wiederherstellung der Kaufunktion beitragen können und damit die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität unserer Patienten steigern.

6 Können Sie sich noch an Ihre erste Teilnahme an einer Jahrestagung der DGKFO erinnern? Welchen Eindruck hat diese Erfahrung bei Ihnen hinterlassen und inwiefern haben die Jahrestagungen der vergangenen Jahre Ihre berufliche Arbeit beeinflusst?

Ja, sogar sehr gut. Es war die Jahrestagung im Jahr 2004, die tatsächlich auch in Freiburg stattfand. Ich kann mich deshalb so gut daran erinnern, weil ich hier aktiv die Ergebnisse meiner Promotionsarbeit im Rahmen einer Poster-Präsentation vorstellen durfte.

Aber auch die nachfolgenden Jahrestagungen der DGKFO und auch Jahrestagungen anderer Fachgesellschaften waren und sind sicherlich eine sehr wichtige Quelle für aktuelle Informationen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Austausch sowie den Aufbau von Netzwerken. Jahrestagungen sind damit eine schöne Abwechslung zum sonstigen Berufsalltag und haben meinen Weg, „neugierig nach Wissen“ zu sein, entscheidend geprägt, begleitet und mich damit auch motiviert, unbekannte bzw. neue Wege zu gehen.

Der Schauplatz der diesjährigen Tagung ist das wunderschöne Freiburg. Sie sind seit 2012 Professorin und ärztliche Direktorin der Klinik für Kieferorthopädie am Universitätsklinikum in Freiburg. Was macht die Stadt für Sie besonders und haben Sie Empfehlungen für Tagungsbesucherinnen und -besucher, die Freiburg während ihrer Freizeit erkunden möchten?

Freiburg ist für mich besonders, weil die Stadt es schafft, eine Verbindung zwischen Tradition und Moderne zu schaffen, ohne dabei den innovativen Impuls für Weiterentwicklung zu verlieren. Und natürlich das Dreiländereck, vor allem kurze Wege in die Schweiz, nach Frankreich und Österreich.

Zudem ist Freiburg bekannt für seine ökologische Ausrichtung, die Altstadt mit ihren historischen Gebäuden und dem Freiburger Münster. Empfehlungen für Tagungsbesucherinnen und -besucher wären beispielsweise ein Spaziergang durch die malerische Altstadt, ein Besuch des Münsterturms für einen Panoramablick über die Stadt oder die vielen Museen, das Bächle-System erkunden, den Schlossberg besteigen oder eine Fahrt mit der Schauinslandbahn für eine spektakuläre Aussicht. Außerdem lohnt es sich, die regionalen Spezialitäten und die badische Küche zu probieren.

Vielen Dank für das interessante Gespräch!

CADdent®



„Mit CADdent an unserer Seite haben wir Freiraum für Wachstum“

Niels Hedtke, Tim Dittmar,
HD Zahntechnik, Ober-Mörlen



CADdent ist Ihr verlässlicher Partner für kieferorthopädische Apparaturen.

Präzision, die Sie überzeugt – Passgenauigkeit und Komfort, auf die Sie sich verlassen können.



LASERMELTING



FRÄSEN



3D-DRUCK



SERVICE

Freiburg im Breisgau

Das Tor zum Schwarzwald

Ein imaginärer Stadtspaziergang mit Lisa Heinemann.

Die diesjährige Jahrestagung der DGKFO findet vom 25. bis 28. September 2024 in Freiburg statt. Ein willkommener Anlass, sich die wunderschöne Stadt im Breisgau einmal genauer anzusehen. Bevor wir uns aber auf den imaginären Stadtspaziergang begeben, hier ein paar Hard Facts:

- Freiburg ist die südlichste Großstadt Deutschlands und liegt im Südwesten Baden-Württembergs am südöstlichen Rand des Oberrheingrabens sowie größtenteils in der Freiburger Bucht und am westlichen Fuße des Schwarzwalds.
- Inoffiziell gilt Freiburg als Schwarzwaldhauptstadt.
- In Freiburg leben 244.000 Menschen, und jährlich kommen drei Millionen Touristen zu Besuch.
- Mit einer mittleren Durchschnittstemperatur von 11,4 °C ist Freiburg eine der wärmsten Großstädte Deutschlands mit den meisten Sonnenstunden.
- Der Spitzname für die in Freiburg geborenen Einwohner ist „Bobbele“.
- Freiburgs alemannischer Name lautet „Friburg“.

Nun, da wir die wichtigsten Fakten kennen, machen wir uns auf zu einem imaginären Stadtspaziergang durch Freiburg. Lassen Sie uns die Sehenswürdigkeiten und das einzigartige Flair dieser charmanten Stadt gemeinsam entdecken.

Kanonnenplatz am Schlosspark

Wir starten unseren Spaziergang ganz oben – vom Kanonnenplatz auf dem Schlossberg hat man einen hervorragenden Blick über Freiburg. Durch die Fernrohre kann der Blick über die gesamte Stadt schweifen und reicht bei klarer Sicht über die Rheinebene bis hin zu den Vogesen in Frankreich. Schwindelfreie können über die Salzbüchslertreppe die Ludwigshöhe erklimmen und vom Schlossbergturm aus den Blick über das Breisgau und weit darüber hinaus genießen.



Schwabentor

Der nächste Stopp unseres Spaziergangs ist das Schwabentor, das Mitte des 13. Jahrhunderts als Teil der Wehranlage Freiburgs zum Schutz der Bürger errichtet wurde. Die Innenseite des Stadttors zeigt einen Salzkaufmann mit seinem Fuhrwerk. Einer Legende zufolge wurde das Tor nach einem Salzkaufmann aus Schwaben benannt, der sich auf einer Geschäftsreise in die Stadt verliebt hatte und Freiburg mit mehreren Fässern voller Geld kaufen wollte. Doch den Plan hatte er nicht mit seiner Frau gemacht! Als der Kaufmann stolz seine Fässer öffnete, erntete er nichts als Spott und Gelächter von den Bürgern, denn seine Frau hatte das Geld zuvor gegen Sand und Steine getauscht.

Museum für Neue Kunst

Freiburg ist zwar die Stadt mit den meisten Sonnenstunden Deutschlands, doch auch hier regnet es manchmal. Für solche Regentage bietet sich ein Museumsbesuch an. Westlich des Schwabentors, auf der anderen Seite des Gewerbekanal, befindet sich das Museum für Neue Kunst. Der Name ist Programm – Kunstliebhaber kommen hier voll auf ihre Kosten. Das Museum dient als Forum für wichtige künstlerische und gesellschaftliche Debatten. In wechselnden Ausstellungen werden Werke des 20. und 21. Jahrhunderts präsentiert.

Augustinermuseum

Das Augustinermuseum befindet sich in einem ehemaligen Klosterkomplex am Augustinerplatz. Es ist das größte Museum Freiburgs und zählt zu den bedeutendsten Museen in Südbaden. Die einzigartige Verbindung von mittelalterlicher Kunst mit modernen Bauelementen macht es zudem zu einem der schönsten Museen Deutschlands.

Altstadt

Vom Augustinermuseum ist die Altstadt in nur wenigen Gehminuten erreichbar. Diese wurde im Zweiten Weltkrieg fast vollständig zerstört und anschließend nach historischem Vorbild wieder aufgebaut. Eines der beliebtesten Bauwerke in der Altstadt ist das Münster, das zu den wenigen Gebäuden gehört, die den Krieg fast unversehrt überstanden haben. Seine Konstruktion dauerte über 300 Jahre und erforderte eine außergewöhnliche Weitsicht über Generationen hinweg. Der 116 Meter hohe Westturm, der bereits 1869 von dem bekannten Kunsthistoriker Jacob Burckhardt als „der schönste Turm der Erde“ bezeichnet wurde, sowie die Turmspitze, die als architektonisches und künstlerisches Vorbild für zahlreiche europäische Kirchen gilt, sind besonders beeindruckend. Bei einem Rundgang um das Münster sollten Sie nach den Wasserspeiern Ausschau halten. Die 91 individuell gestalteten Figuren schützen das Mauerwerk vor zu viel Regenwasser, haben aber auch eine symbolische





Lisa Heinemann

Ein weiteres Wahrzeichen sind die Freiburger Bächle, die mit ihrem kristallklaren Wasser friedlich durch die Altstadt plätschern. Früher versorgten die flach gepflasterten Rinnen die Menschen mit Trink- und Löschwasser. Heute lassen Kinder ihre selbst gebastelten Schiffe darin schwimmen, und an heißen Tagen bietet das Wasser Jung und Alt eine willkommene Abkühlung. Aber Vorsicht! Wer aus Versehen ins Bächle „dappt“, so heißt es, muss eine Freiburgerin oder einen Freiburger heiraten. Doch vielleicht ist an dieser Stelle gar keine Vorsicht geboten, denn Freiburgerinnen und Freiburger gelten allgemein als sehr gesellige und hilfsbereite Menschen.

Konviktstraße

Unser Spaziergang endet mit einem Bummel durch die malerische Konviktstraße. Wer unterwegs Hunger auf etwas Süßes bekommt, sollte einen kleinen Zwischenstopp im Gasthaus zum Löwen einlegen, um dort ein Stück Schwarzwälder Kirschtorte zu genießen. Manche behaupten, die Schwarzwälder Kirschtorte aus dem Gasthaus zum Löwen sei eine der Lieblingsnachtspeisen von Udo Jürgens gewesen. Ob die Torte den Sänger zu dem Song „Aber bitte mit Sahne!“ inspirierte, lässt sich allerdings nur mutmaßen. Über die Herkunft des Namens der Torte gibt es viele Theorien. Der schwarze Schokoladenraspелbelag könnte an den dunklen Wald des Schwarzwalds erinnern. Es ist auch möglich, dass sich der Name der Torte an die Farben der Schwarzwälder Frauentracht mit Bollenhut anlehnt. Nach dieser Theorie symbolisieren die Kirschen die roten Bollen des Huts, der dunkle

Tortenboden die schwarze Tracht und die weiße Sahne die reinen Herzen der Frauen. Aber zurück zur Konviktstraße. Diese Handwerkerstraße, deren Entstehung auf das 11. Jahrhundert zurückgeht, ist ein herausragendes Beispiel für gelungene Altstadtsanierung. Mit viel Liebe zum Detail und respektvollem Umgang mit der historischen Bausubstanz wurden die reizvollen Häuserfassaden restauriert und der geschwungene Straßenverlauf beibehalten. In den zahlreichen Boutiquen und Antiquariaten lassen sich so manche Schätze entdecken. Besonders romantisch ist es in dem Gässle, wenn der Blauregen blüht und wie eine Girlande an den Hausfassaden emporrankt. Der unvergleichliche Duft der lilafarbenen Blüten macht den Spaziergang zu einem unvergesslichen Erlebnis.

„Ein weiteres Wahrzeichen sind die Freiburger Bächle, die mit ihrem kristallklaren Wasser friedlich durch die Altstadt plätschern.“

Erstveröffentlichung BDK Info 2/24



Bedeutung. Sie sollen böse Dämonen vom Gotteshaus fernhalten, weshalb viele der unheimlichen Wesen mit aufgerissenen, schreienden Mündern dargestellt sind. Von Montag bis Samstag wird auf dem Münsterplatz der Wochenmarkt abgehalten. Besonders typisch für den Münstermarkt ist die Lange Rote – Freiburgs knackigstes Wahrzeichen! Die rote Rostbratwurst ohne Darm misst ganze 35 cm.

ANZEIGE



8. Wissenschaftlicher Kongress für Aligner Orthodontie

25 JAHRE ALIGNERBEHANDLUNG: WAS GIBT ES AN NEUIGKEITEN?

JETZT REGISTRIEREN:



VORKONGRESS

Aligner Orthodontie unter dem besonderen Aspekt der Funktion

21. | 22. | 23. 11. 2024
LIVE IN KÖLN | ONLINE IN IHRER PRAXIS

- ARIAS, PABLO | AZNAR, JAVIER | BAZZUCCHI, ANDREA | BECKER, KATHRIN | CHHATWANI, SACHIN | DEMLING, ANTON | DRECHSLER, THOMAS | ELKHOLY, FAYEZ | ERBE, CHRISTINA | GESERICK, MARC | GÜNDEL, GABRIELE | HAUBRICH, JULIA | KREY, KARL-FRIEDRICH | KUJAT, DIRK | LAPATKI, BERND | MAH, JAMES | MALEKIAN, KAMY | NEMEC, MICHAEL | PEYLO, STEPHAN | RADLANSKI, RALF | RATZMANN, ANJA | REISTENHOFER, BÄRBL | SCHUPP, WERNER | SCHWARZE, JÖRG | SCHWÄRZLER, ALEXANDER | SHEN, GANG | SONNENBERG, BORIS | TECCO, SIMONA | THEODORIDIS, GINA | TROIANI, STEFANO | WIERUSZ-HAJDACKA, WERONIKA | WILMES, BENEDICT | ZACH, MICHAEL | ZURAN, DIETMAR



13. BENEFIT User Meeting 2024

Am 26. und 27. April 2024 fand das Meeting im Hotel Kö59 auf der Düsseldorfer Königsallee statt.

Ein Nachbericht von Dr. Alexandra Langhans.

Abb. 1: Mehr als 300 Teilnehmer verfolgten den BAT (BENEFit For Aligner) Vorkongress-Kurs von Dr. Kenji Ojima (Tokio) und Prof. Dr. Benedict Wilmes (Düsseldorf) am Freitag.

Über 500 Kieferorthopädinnen und Kieferorthopäden aus 53 Ländern waren angereist, um an einem der wichtigsten internationalen kieferorthopädischen Kongresse in Deutschland teilzunehmen. Organisiert wurde das Treffen von den Professoren Drescher und Wilmes vom Universitätsklinikum Düsseldorf. Eingeladen waren Referentinnen und Referenten aus den USA, Japan, Österreich, Deutschland, Dänemark und Australien. Am Freitag fanden zunächst die Vorkongress-Kurse statt: Am Vormittag präsentierten Prof. Drescher und Prof. Wilmes eine Einführung in die skelettale Verankerung im anterioren Gaumen, beginnend mit einem Überblick über geeignete und bewährte Insertionsregionen bis hin zu praktischen Einblicken in die Insertion von TADs. Die Arbeitsabläufe an Patientinnen und Patienten wurden besprochen und auch die neuen digitalen Workflows sehr praxisrelevant dargestellt. Verschiedene Anwendungsgebiete der

skelettalen Verankerung und Behandlungsgeräte, wie z. B. die Distalisierung mittels Beneslider oder der Lückenschluss mittels Mesialslider bei fehlenden Zähnen, wurden dabei als wichtige Themen des klinischen Alltags aufgegriffen. Die zahlreichen Beispiele waren nicht nur für Einsteigende interessant, sondern auch für Behandelnde, die bereits Erfahrung mit skelettaler Verankerung haben. Während der Mittagspause konnten die Teilnehmenden Hands-on-Übungen am Kunststoffmodell durchführen und so erste Erfahrungen beim Setzen eines Miniimplantates sammeln oder einfach in der Industrieausstellung neue Produkte begutachten.

Am Freitagnachmittag widmeten sich Prof. Wilmes und Dr. Kenji Ojima aus Tokio der „BENEFit For Aligner Technique“ (BAT). Sie zeigten ausführlich die vielen sinnvollen Kombinationen von Alignern mit Slidern und Expandern. Dr. Ojima zeigte zudem viele Slider-Fälle in Kombination mit direkt gedruckten Alignern.

Das Get-together am Freitagabend in der Tino's Bar, unmittelbar neben der Tagungslage im Hotel Kö59 gelegen, bildete einen exzellenten Abschluss des Vorkongress-Tages. Bei Livemusik wurden Cocktails und Fingerfood serviert, sodass der Abend in angenehmer Gesellschaft verbracht werden konnte.

Das Hauptthema des User Meetings am Samstag waren vertikale Probleme, insbesondere die Möglichkeit der Molarenintrusion bei offenem Biss. Der Samstagmorgen wurde mit einem tollen Vortrag über vertikale Probleme in der Kieferorthopädie von Prof. Dr. Ravi Nanda aus Connecticut, USA, eröffnet.

Im weiteren Verlauf seines Vortrages diskutierte er Herausforderungen wie das „Long Face Syndrome“ und bot einen Überblick über die Innovationen der letzten Jahrzehnte, von der klassischen Biomechanik bis zu den Einsatzmöglichkeiten der skelettalen Verankerung. Dabei verknüpfte er den Einsatz von

Abb. 2: Priv.-Doz. Dr. Björn Ludwig zeigte mögliche Wege und Lösungen bei vertikalen Problemen. **Abb. 3:** Prof. Dr. Benedict Wilmes referierte über die Unterschiede zwischen der ein- und zweiphasigen Nutzung von Alignern und Slidern.





TADs in modernen Behandlungsansätzen mit der klassischen Kieferorthopädie. Im Anschluss präsentierte Dr. Salah Abbas aus Kopenhagen seine sehr umfangreichen Erfahrungen zur Verwendung der „Mausefalle“ zur Molarenintrusion in Kombination mit skelettaler Expansion. Er stellte die Behandlungsmöglichkeiten mittels der sogenannten Crab-Claw-Appliance (CCA), einer skelettal verankerten Quadhelix, vor. Sein Fokus lag ebenfalls auf der Bedeutung der Stabilität für den langfristigen Behandlungserfolg. Im Anschluss referierte Prof. Drescher über die Möglichkeiten der aktiven und passiven (bei wachsenden Patienten) Molarenintrusion zur Korrektur des offenen Bisses. Neben einem interessanten Überblick über die Entwicklung von verschiedenen Apparaturen und Techniken, die zum Schließen eines offenen Bisses zum Einsatz kommen, hatte der erfahrene Redner auch immer den Blickwinkel auf die passende Biomechanik. Im Rahmen der Präsentation wurden zahlreiche Anwendungsbeispiele der „Mausefalle“ zur Molarenintrusion

Beradem wurden den Teilnehmenden zahlreiche Antworten auf praxisnahe Fragestellungen präsentiert, beispielsweise wie eine übermäßige Intrusion vermieden werden kann, welche Kraft zur Intrusion appliziert werden sollte und welche Therapie bei einem Gummy Smile in Frage kommt. Nach der Mittagspause lag der thematische Fokus auf dem Einsatz der kombinierten Aligner-Behandlung mit Slider und Co. Die Präsentation von Dr. Ojima zeigte beeindruckende Fallbeispiele mit Slidern und direkt gedruckten Alignern. Des Weiteren präsentierte Dr. Ojima interessante Slider-Varianten, welche auf CAD/CAM-Kunststoffkomponenten für Beneslider und Mesialslider basieren. Dr. Siva Vasudavan konnte wegen einer Wirbelsäulen-Operation leider nicht persönlich anwesend sein und wurde daher per Videokonferenz aus Australien zugeschaltet. Er berichtete, dass die neuen Möglichkeiten der Kombination von TADs und Alignern seine Praxis auf ein weitaus besseres Level gehoben haben, da

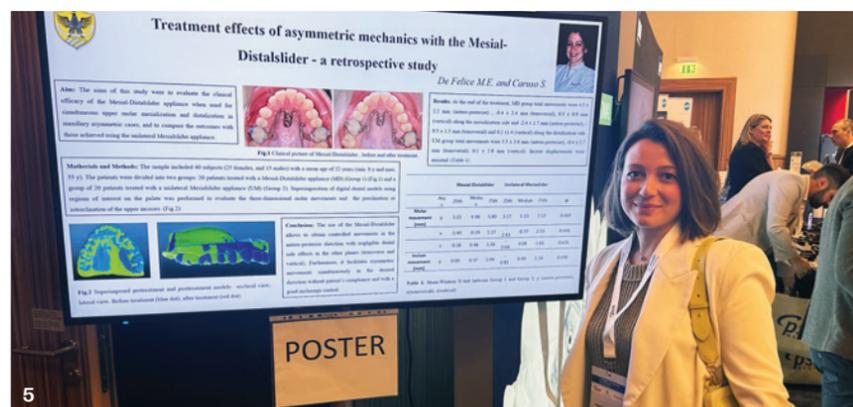
wann man das zweiphasige Vorgehen (erst Slider, dann Aligner) und wann man das einphasige Vorgehen (Aligner und Slider simultan) anwendet. Im Rahmen der Abschlusszeremonie wurde noch der Posterpreis an eine Arbeitsgruppe aus Italien um Erstautorin Dr. Maria Elena de Felice aus L'Aquila vergeben. Mit der Arbeit „Treatment effects of asymmetric mechanics with the Mesial-Distalslider – a retrospective study“ gewannen die Autoren einen Preis im Wert von 1.500 Euro. Der Kongress wurde am Samstag schließlich mit einem geselligen Abend beendet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer genossen Kanapees und erfrischende Cocktails auf dem Canoo-Boot auf dem Rhein, während sie sich in entspannter Atmosphäre austauschten und bereits die Vorfreude auf das nächste Anwender-treffen im Jahr 2025 zu spüren war, welches am 16. und 17. Mai 2025 stattfinden wird.

Tipp: Das BENEFIT User Meeting sowie der Freitagnachmittag-Kurs (Aligner & TADs von Wilmes/Ojima) wurden aufgezeichnet. Dieser Stream kann auf der Seite www.benefit-usermeeting.de erworben werden.

boeld communication
congress@bb-mc.com

Abb. 4: Diskussionsrunde mit dem Thema offener Biss und Molarenintrusion: v.l.n.r.: (Prof. Nanda [stehend], Dr. Ludwig, Dr. Küffer, Prof. Wilmes, Prof. Drescher, Dr. Abbas, Dr. Ojima).

Abb. 5: Dr. Maria Elena de Felice aus L'Aquila (Italien) zeigt stolz ihr Poster, mit dem sie den diesjährigen Posterpreis gewann. **Abb. 6:** Reges Interesse auch auf der Industrieausstellung. **Abb. 7:** Gute Stimmung und ein sehr internationales Teilnehmerfeld beim Get-together auf der Königsallee (v.l.n.r.: Prof. Wilmes, Dr. Marian Shmyndiuk (Ukraine), Prof. Nanda (USA), Dr. Ojima (Japan), Dr. Živilė Neverauskiene (Litauen), Dr. Ludwig und Dr. Miguel Hirschhaut (Venezuela)).



„Im Rahmen der Abschlusszeremonie wurde noch der Posterpreis an eine Arbeitsgruppe aus Italien um Erstautorin Dr. Maria Elena de Felice aus L'Aquila vergeben.“

präsentiert. Zudem wurde die Möglichkeit der Kombination mit Alignern erörtert. Im Anschluss an die Kaffeepause thematisierte Priv.-Doz. Dr. Björn Ludwig aus Traben-Trarbach die Herausforderungen bei der vertikalen Korrektur, darunter die Kontrolle der Okklusionsebene sowie das von Patienten häufig als ästhetisch unvorteilhaft wahrgenommene „Gummy Smile“. Im Speziellen wurde die Berücksichtigung der Lachlinie der Patienten sowie die kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung als Therapieoption thematisiert. Dr. Maximilian Küffer aus Düsseldorf präsentierte anschließend die Möglichkeit, sagittale und vertikale Probleme gleichzeitig mit nur einer digital designten Apparatur zu lösen. Durch die Angulation eines Sliders können Molaren während Distalisierung bzw. Mesialisierung simultan intrudiert (bei offenem Biss) oder extrudiert (bei tiefem Biss) werden. Die Round-Table-Diskussion unter der Leitung von Prof. Dr. Ravi Nanda bot den Teilnehmern anschließend die Möglichkeit, Fragen zu den vertikalen Problemen in der Kieferorthopädie zu stellen. Die Experten erörterten die verschiedenen Behandlungsansätze wie Molarenintrusion versus Operation und formulierten einen Konsens als Take-Home Message. Au-

die Aligner-Behandlungen dank Slider und TAD-Expander schneller und effektiver durchgeführt werden können. Ein weiterer Redner aus Australien, Dr. Ashley Smith aus Toowoomba, nahm den weiten Weg nach Düsseldorf auf sich, um in seinem Vortrag über den Einsatz der digitalen Volumentomografie (DVT) in Kombination mit einer Clear-Aligner-Behandlung und skelettaler Verankerung zu referieren. Im Fokus seines Vortrages stand die Frage, wie eine möglichst effiziente Behandlung gestaltet werden kann und wie das Risiko von Knochenfenestrationen nach kieferorthopädischer Behandlung minimiert werden kann. Im Anschluss an die Kaffeepause startete Dr. Claudia Pinter aus Wien mit ihrem Vortrag den letzten Abschnitt des Kongresses. Sie thematisierte den kombinierten Einsatz von Slidern und Alignern und zeigte auf, wie eine optimale Synchronisation der Behandlung gewährleistet werden kann. Im Rahmen ihres Vortrages gab sie wertvolle Hinweise zur Anwendung der En-masse- vs. sequenziellen Distalisierung und demonstrierte, wie Probleme, die in der Aligner-Behandlung auftreten können, durch den Einsatz von Slidern vermieden werden können. Abschließend referierte Prof. Wilmes über die „BENEFIT For Aligner Technique“ und erläuterte,

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Angel Aligner™ Events

Nehmen Sie teil an den neuesten Entwicklungen in der Aligner-Technologie.



Wir freuen uns, Sie zu einer Serie von Angel Aligner Events sowie auf unseren Messestand bei Fachausstellungen einzuladen. Angel Aligner verfügt über 20 Jahre klinische Erfahrung und mehr als eine Million Patienten wurden bereits erfolgreich behandelt. Mit dem Aligner-System können komplexe Malokklusionen im Milch-, Wechsel- oder bleibenden Gebiss gelöst werden. Bevorstehende Events, darunter Angel Aligner Round Tables in Ihrer Nähe, Kongresse und Fachausstellungen, bieten Ihnen die Gelegenheit, mehr über die Behandlungslösungen von Angel Aligner zu erfahren und sich mit Kollegen auszutauschen.

Melden Sie sich noch heute an, um Ihren Platz bei unseren kommenden Events zu sichern.

Schicken Sie uns dazu eine E-Mail an: education_dach_nl@angelaligner.com

Events, Fortbildungskurse und Kongressteilnahmen:

- ▶ **Wien** | 13. September 2024 (11:00–16:00 Uhr): Angel Aligner™ Fortbildungskurs 2, Angel Academy, Klinische Erfahrungen mit dem Angel Aligner™ System im Milch-, Wechsel- oder permanenten Gebiss. Referent Dr. Jörg Schwarze
- ▶ **Berlin** | 18. September 2024 (18:00–21:00 Uhr): Angel Aligner™ Fortbildungskurs 2, Klinische Erfahrungen mit dem Angel Aligner™ System im Milch-, Wechsel- oder permanenten Gebiss. Referent Dr. Dietmar Zuran
- ▶ **Berlin** | 21. September 2024: DentalMonitoring DACH Summit, Kongressteilnahme Angel Aligner™.
- ▶ **Freiburg im Breisgau** | 25. – 28. September 2024: Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO), Kongressteilnahme Angel Aligner™.
- ▶ **Olten** | 26. September 2024: Jahrestagung der Schweizer Gesellschaft für Aligner Orthodontie (SGAO), Kongressteilnahme Angel Aligner™.
- ▶ **Groningen** | 3. Oktober 2024: NVvO Jahreskongress, Kongressteilnahme Angel Aligner™.
- ▶ **Köln** | 9. Oktober 2024 (18:00–21:00 Uhr): Angel Aligner™ Fortbildungskurs 2, Klinische Erfahrungen mit dem Angel Aligner™ System im Milch-, Wechsel- oder permanenten Gebiss. Referent Dr. Jörg Schwarze
- ▶ **München** | 18. Oktober 2024 (11:00–16:00 Uhr): TP4U Advanced Aligner Treatment Planning Kurs. Referent ZT Manuel Schmalstieg
- ▶ **Interlaken** | 31. Oktober 2024: SGK Jahreskongress, Kongressteilnahme Angel Aligner™.
- ▶ **Stuttgart** | 8. November 2024 (11:00–16:00 Uhr): Angel Aligner™ Fortbildungskurs 1, Einführung in die innovativen Behandlungsmöglichkeiten mit dem Angel Aligner™ System. Referent Dr. Antonio Ferreri
- ▶ **Bonn** | 8. November 2024 (11:00–16:00 Uhr): Angel Aligner™ Fortbildungskurs 1, Einführung in die innovativen Behandlungsmöglichkeiten mit dem Angel Aligner™ System. Referent ZT Florian Gau
- ▶ **Neumünster** | 15. November 2024 (11:00–16:00 Uhr): Round Table, Einführung in die innovativen Behandlungsmöglichkeiten mit dem Angel Aligner™ System. Referent Dr. Antonio Ferreri
- ▶ **Köln** | 22. und 23. November 2024: DGAO Jahreskongress, Kongressteilnahme Angel Aligner™
- ▶ **Webinar** | 11. Dezember 2024 (12:00–13:00 Uhr): Online Academy Webinar Innovative Solutions within the Angel Aligner™ iOrtho System. Referent ZT Florian Gau



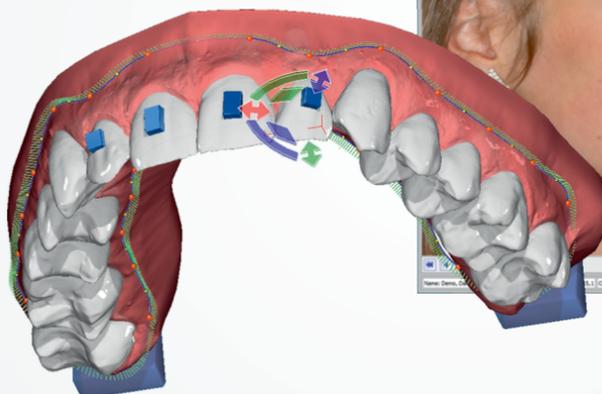
Angelalign Technology (Germany) GmbH
education_dach_nl@angelaligner.com • www.angelaligner.com

ANZEIGE



Diagnostik
Planung
Beratung
Dokumentation

2D/3D



Infos zu Funktionsumfang und Schulungsangeboten unter www.onyxceph.com

eTimer

Die smarte Lösung für zeitgemäßes
Praxismanagement!

- + individuelle Ressourcenplanung
- + anpassbares Praxislayout
- + Checkin / Checkout mit QR-Code

Besuchen Sie uns auf dem Kongress
der DGKFO in Freiburg
vom 26. - 28. September
in Halle 2, Stand A15

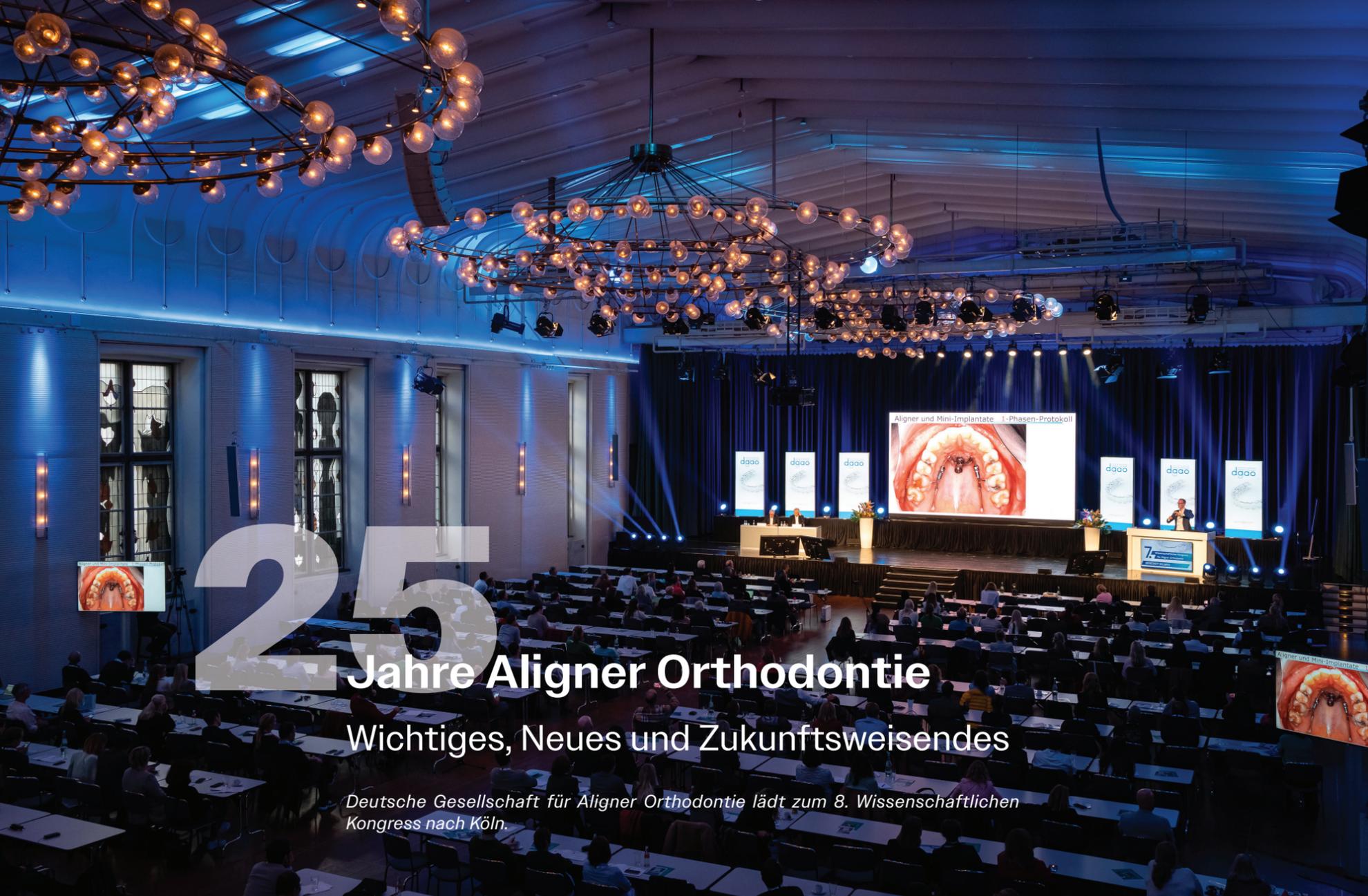
Nutzen Sie Ihre Zeit.

Vereinbaren Sie noch heute
einen Präsentationstermin.

www.computer.forum

Telefon: 0 41 21 - 23 80





25 Jahre Aligner Orthodontie

Wichtiges, Neues und Zukunftsweisendes

Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie lädt zum 8. Wissenschaftlichen Kongress nach Köln.



Abb. 1-3: Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich und dem DGAO-Vorstand ist es erneut gelungen, international gefragte Referentinnen und Referenten nach Köln zu locken: DGAO-Generalsekretär Dr. Jörg Schwarze wird in diesem Jahr einen „biomechanischen Vergleich von Aligner-Systemen“ ziehen, der thematische Bogen des 8. Wissenschaftlichen Kongresses reicht von der Biomechanik über den digitalen Workflow bis hin zur Nachhaltigkeit in der Aligner Orthodontie.

25 Jahre Aligner-Behandlung in Deutschland – ein Vierteljahrhundert, in dem sich die moderne Kieferorthopädie rasant wie nie zuvor entwickelte. Zeit also, eine Standortbestimmung vorzunehmen und zeitgleich einen Blick in die Zukunft zu wagen, was noch alles möglich sein kann: Die Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. (DGAO) lädt vom 21. bis 23. November 2024 zum 8. Wissenschaftlichen Kongress nach Köln ein. Dieser internationale Fachkongress, der alle zwei Jahre stattfindet, ist folgerichtig überschrieben mit „25 Jahre Aligner Orthodontie – Was gibt es an Neuigkeiten?“. Die Erwartungen sind hochgesteckt: Mehr Vorträge, mehr internationale Referentinnen und Referenten und mehr Fachaustellungen als je zuvor stehen schon jetzt auf der Agenda.

Vorkongress stellt die Funktion in den Fokus

Auf die Agenda lohnt auch schon der erste Blick: Das Who's who der hochkarätigen Aligner-Referentinnen und -Referenten hat ein Kommen zugesagt – sie alle hier aufzuzählen, würde den Rahmen dieses Beitrags deutlich sprengen. 35 Referentinnen und Referenten werden drei Tage lang den Status quo der Aligner-Behandlung beschreiben und Ausblicke

geben, was uns alle noch erwartet. Richtig, drei Tage – los gehts bereits am Donnerstag, dem 21. November, mit einem ganztägigen, hybrid angebotenen und simultan übersetzten Vorkongress zum Thema „Aligner Orthodontie unter dem speziellen Gesichtspunkt der Funktion“. Während der Vormittag spannende Vorträge zum Thema verspricht, wird der Nachmittag eher praxisorientiert angelegt – Prof. Dr. Werner Schupp und Dr. Sachin Chhatwani bringen die Teilnehmenden des Vorkongresses im Hands-on auf das „Next Level der Aligner-Therapie – Implementation von Jaw Tracking in die virtuelle Behandlungsplanung“. Zwar wird auch dieser Teil online übertragen und simultan übersetzt, doch profitieren die Teilnehmenden hier fraglos live vom praktischen Erleben.

Technik, Workflow – und die Biomechanik

Der Hauptkongress startet am Freitag, dem 22. November, morgens um 9 Uhr – selbstverständlich ebenfalls online gestreamt und mit Dolmetscherservice. Der thematische Bogen spannt sich nach Eröffnung durch DGAO-Präsident Prof. Dr. Dr. h.c. Ralf J. Radlanski und Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich enorm breit: von Fragestellungen rund um die Biomechanik (und die Vorstellung „experimenteller biomechanischer Untersuchungen“) über

Tipps zum digitalen Workflow (und Workstyle) über die Vorstellung innovativer Materialien zum Direct Printing und das Teilen von Protokollen (zum Aging Jaw, zur hybriden Behandlung mit TADs, zum Aligner Staging) bis hin zum Thema Nachhaltigkeit (Refinements und Müllvermeidung). Dabei wird reichlich Gelegenheit sein, den Referentinnen und Referenten Fragen zu stellen und Behandlungsansätze zu diskutieren. Denn einerseits hat die DGAO reichlich Zeitfenster im Kongressablauf eingeplant, das Plenum online wie live vor Ort einzubinden, und andererseits wartet der Kongress mit einem umfangreichen Rahmenprogramm auf.

Get-together & DGAO-Night

Exklusiv für die Teilnehmenden des Vorkongresses wird es bereits am Abend des 21. November ein Get-together in „Henrys New York Bar“ geben – zu dem die DGAO gemeinsam mit Platin Sponsor Angel Aligner™ einlädt. Eine erste Möglichkeit, mit den Referentinnen und Referenten ins Gespräch zu kommen, die Vorträge des Tages zu diskutieren und Kolleginnen und Kollegen zu treffen. Ein entspannter Start in den Kongress – auch, weil die Teilnehmenden des Vorkongresses zeitgleich für den Hauptkongress einchecken können und so am Freitagmorgen einiges an Zeit sparen.



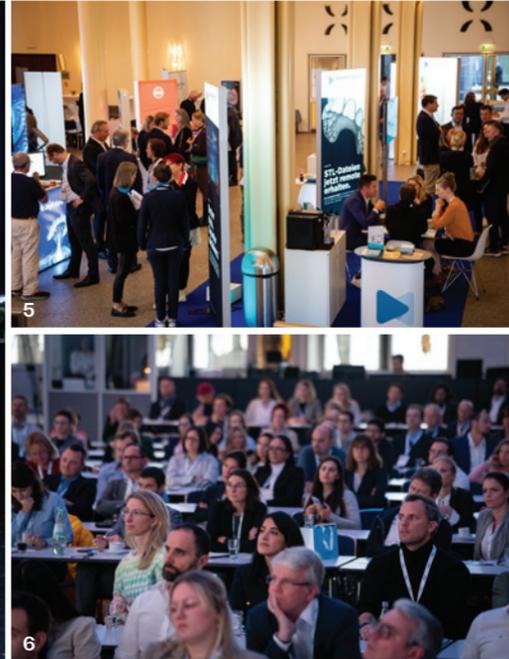


Abb. 4: Auch 2024 wird die DGAO einen wissenschaftlichen Förderpreis verleihen. **Abb. 5:** So umfangreich und vielfältig wie noch nie fällt die begleitende Dentalausstellung des DGAO-Kongresses 2024 im Gürzenich aus, auf der Unternehmen aus dem In- und Ausland Neues und Spannendes für die Aligner-Praxis präsentieren. **Abb. 6:** Der Kölner Gürzenich garantiert eine unvergleichliche Tagungsatmosphäre – ein Markenzeichen des DGAO-Kongresses.

Am Freitagabend steht dann die legendäre DGAO-Night auf dem Plan – dieses Jahr im Wartesaal Köln. Ein exzellentes Dinner, eine fantastische Atmosphäre für gelöste Gespräche, fetzige Musik und Tanz bis kurz vor Beginn des zweiten Kongresstags: All das verspricht die DGAO-Night, die aus logistischen Gründen nur eine begrenzte Besucherzahl zulässt. Schnell sein lohnt sich also!

Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. (DGAO)
kongress@dgao.com • www.dgao-kongress.de

Info

Der 8. Wissenschaftliche Kongress der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie findet am 22. und 23. November 2024 im Kölner Gürzenich statt. Kongress-thema: „**25 Jahre Aligner-Behandlung – Was gibt es an Neuigkeiten?**“ Bereits am 21. November findet der Vorkongress zum Thema „**Aligner Orthodontie unter dem speziellen Gesichtspunkt der Funktion**“ statt. Beide Veranstaltungen werden **hybrid** und mit **Simultanübersetzung** (D und E) angeboten. Ein **Kongressticket** der Deutschen Bahn mit günstigen Konditionen sowie eine **Kinderbetreuung** runden das Kongressangebot ab – ebenso wie die Tickets zur **DGAO-Night**. Details zum Programm sowie die Möglichkeit zur Anmeldung unter dgao-kongress.de.

ANZEIGE

„Die Erwartungen sind hochgesteckt: Mehr Vorträge, mehr internationale Referentinnen und Referenten und mehr Fachausstellungen als je zuvor stehen schon jetzt auf der Agenda.“

Schnell sein lohnt sich

Das gilt natürlich für alle Kongresstickets, denn der Gürzenich in Köln ist Wunschlocation und Begrenzung zugleich. Einerseits garantiert das historische Gebäude eine unvergleichliche Atmosphäre, da sind sich alle einig, andererseits limitiert das Ensemble rein baulich eine Erweiterung der Besucher- und Ausstellerfläche. Letztere gibt 2024 einen umfangreichen Überblick, was sich gerade in der Dentalindustrie tut: Buchstäblich jeder verfügbare Quadratmeter ist eingeplant, um die größte und vielfältigste Industrieausstellung in der Kongressgeschichte zu realisieren. Man darf gespannt sein, was auf den Ständen der Unternehmen präsentiert wird. Und noch ein Tipp: Wie zu hören ist, sind die Zimmerkontingente in den anliegenden Hotels bereits knapp. So heißt es also: Zugreifen, registrieren und dabei sein – wenn sich im November in Köln alles um 25 Jahre Aligner Orthodontie dreht.

Text: Doris Hoy-Sauer; Bilder: © DGAO/Thomas Ecke

30
JAHRE

smiledental®
www.smile-dental.de

**BESTE PREISE
UND TOP QUALITÄT
DIREKT AM
STAND B39**

**PRAXIS DIGITALISIEREN
UND NACHHALTIG PROFITIEREN!
FEIERN SIE MIT UNS
UND SICHERN SIE SICH
TOLLE ANGEBOTE
DIREKT AUF DER DGKFO!**

Besuchen Sie uns auf unserem **Messestand B39** auf der DGKFO und sichern sich tolle Angebote.

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



17. KiSS-Symposium vom 8. bis 10. November 2024 in Düsseldorf

kiss-orthodontics.de veranstaltet in Düsseldorf im Novotel Seestern (Niederlasser Lohweg 179) das 17. Symposium unter dem Motto Budgetierung und Behandlungsqualität.



Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann
info@kiss-orthodontics.de
www.kiss-orthodontics.de

Die Sicherung des Umsatzes trotz Budgetierung, Inflation und Zuzahlungsreform ist aktuell unverzichtbar, um die Praxisstruktur zu erhalten und Personal zeitgemäß zu entlohnen. Die Referenten des 17. KiSS-Symposiums sprechen über den veränderten klinisch-frugalen Behandlungsablauf bei der Budgetierung der Sachkostenleistungen. Zur Orientierung im regionalen Budgetchaos erfolgt eine wirtschaftliche Wertung und ein Vergleich unterschiedlicher KFO-Therapiekonzepte. Digitale Behandlungstechniken, insbesondere Aligner bei Extraktionen und im Kindes- und Erwachsenenalter, werden anhand von Patientenbeispielen diskutiert. Warum, weshalb und wieso sind diese individuellen Apparaturen aus dem digitalen Eigenlabor besser als traditionelle KFO-Geräte? Wo liegt der Therapiefortschritt

im klinischen Alltag? Wann und in welchem Therapiesegment lohnt sich ein Umstieg bzw. eine partielle Ergänzung durch digitale Techniken? Gibt es einen Indikationskatalog? Müssen wir in den KFO-Praxen bei Personalmangel mehr Fortschritt zur Steigerung der Produktivität wagen? Schlafbezogene Atmungsstörungen beeinflussen die Entwicklung und die KFO-Therapie von Kindern. Die forcierte GNE kann dabei klinische Behandlungswege beschleunigen, mit weniger Terminen pro Quartal das Budget schonen. Komplexe Fälle mit hochverlagerten, retinierten Zähnen zur Transplantation überweisen, spart KFO-Behandlungstermine und schont das Budget. Die PKV-/Beihilfe-Ablehnung der medizinischen Notwendigkeit und die Kürzung der Rechnungslegung sind ärger-

lich. In einem ganztägigen Vorkongresskurs am Freitag, dem 8. November, wird Prof. Robert Fuhrmann ein strukturiertes Erstattungs- und Konfliktmanagement mit aktuellen Modultextbausteinen für GOZ-Konflikte präsentieren. Dabei werden neue Erstattungsbriefe für „Retainer & Kernpositionen“ zur Erstattung der GOZ-Ziffer 2197 und von Attachments mit GOZ 6100a an die PKV/Beihilfe analysiert. Retainer sind medizinisch notwendig, aber seit dem BVG-Urteil eine kostenlose Inklusivleistung bei Beihilfepatienten. Primäres Ziel ist es neben der Einstellung einer optimalen Okklusion und Funktion den Streitfall mit Patienten, Kassen, KZV, PKV und Beihilfe zu vermeiden. Eine frühzeitige Methode, um die Plangenehmigung zu erleichtern, ist der separate Funktionsplan. Wann und wie reagiert man mit einem Funktionsplan? Darüber hinaus werden die Risiken der gängigen Analogpositionen, dem Paradigmenwechsel bei der unverzichtbaren Retention, durch die PKV/Beihilfe besprochen.

In einem halbtägigen Kurs am Sonntag, dem 10. November, wird Prof. Fuhrmann die Bestandswahrung von Mehr- und Zusatzleistungen erläutern. Der regional vereinbarte HVM erschwert die Transparenz der Budgetierung, sodass Sachleistungen unterschiedlich honoriert werden. Eine regional strukturierte Checkliste und das aktuelle GKV-Skript erlauben, die Verzahnung zwischen Budget, Zuzahlung und Regress zu optimieren. Ziel ist eine Reduktion der Konfliktrate und der Wirtschaftlichkeitsprüfung. Wie bleibt der Eigenanteil planbar? Vorausschauende Konfliktlösung mit Modultextbausteinen bei der AVL-Kalkulation? Einfache Formulare, die bei der Kasse, KZV, Zusatz-PKV und Gerichten einer Prüfung standhalten, sind in der Verwaltung, beim Kostenvoranschlag und der Abrechnung unverzichtbar. Anmeldung und weitere Informationen unter www.kiss-orthodontics.de.

„Align on Tour“

Rückblick auf das erfolgreiche Weiterbildungskonzept für Kieferorthopäden.

Die neue Weiterbildungsreihe „Align On Tour“ für Kieferorthopäden fand zwischen März und Juni 2024 in sechs Städten in Deutschland, Österreich und der Schweiz statt – Align Technology blickt auf deren gelungenen Start zurück. Kieferorthopäden erhielten hier die einzigartige Gelegenheit, ihr Spezialwissen praktisch zu vertiefen und die Integration digitaler Technologien in ihren Praxen voranzutreiben dank anspruchsvoller Inhalte, die von klinischen Referenten präsentiert wurden. „Die Idee hinter den Roadshows war, in einen noch engeren Austausch mit unseren Anwendern zu treten und zu zeigen, dass Align ein starker Partner ist, der sie auf dem Weg ihrer Digitalisierungsreise begleitet“, sagte Daniel Echouafni, Marketing Director DACH (Deutschland, Österreich, Schweiz) bei Align Technology. Renommierte Referenten wie Dr. Stephanie Wodianka und Prof. Dr. Anton Demling präsentierten ein vielfältiges Programm, das klinische und praktische Inhalte, Focus Sessions sowie ausreichend Zeit für Austausch und Networking umfasste.

So referierte Dr. Wodianka zum Thema „Kombinationsbehandlung im frühen und späten Wechselgebiss“ und zeigte dabei auch ihren Weg zur reinen Aligner-Praxis. Prof. Dr. Anton Demling sprach in seinem Vortrag „Erhöhung der Vorhersagbarkeit und Erreichen von Behandlungszielen“ davon, warum die Kombination aus Intraoralscan und Aligner-Therapie für ihn zum Gamechanger wurde. Anhand zahlreicher Fallbeispiele zeigte er, dass man mit Alignern nicht nur einfache Fälle behandeln könne. Auch Aligns neueste Innovationen wurden bei der Roadshow vorgestellt, vor allem der neue iTero Lumina™ Intraoralscanner, dessen neue Multi-Direct Capture™ Technologie (MDC) sechs Jahre Entwicklungszeit und mehr als 30 Patente brauchte. Mit seinen sechs Kameras mit Mehrfachblickwinkeln, welche für ein

dreimal größeres Sichtfeld und eine Tiefenschärfe von 25 mm sorgen, können komplexe orale Bereiche, wie der Gaumen, unbezahnte Areale und Engstände leichter erfasst werden. Zudem ist das Handstück leichter und erleichtert das Handling des iTero Lumina.

Align plant bereits weitere Veranstaltungen, um Kieferorthopäden weiterhin hochwertige und praxisnahe Weiterbildungsmöglichkeiten zu bieten, wie das Align DACH Summit, das am 9. und 10. Mai 2025 im Bergson

Kunstkraftwerk München stattfinden wird.

Unter dem Motto „Die Kunst und Kraft eines Lächelns“ werden klinische Referenten in Vorträgen und Focus Sessions aufzeigen, wie die KI in der Kieferorthopädie zum Praxiserfolg führt.

Align Technology
www.aligntech.com



Prof. Dr. Anton Demling berichtete in seinem Vortrag, warum die Kombination aus Intraoralscan und Aligner-Therapie für ihn zum Gamechanger wurde.



Jede Session ermöglichte Kieferorthopäden, ihr Spezialwissen praktisch zu vertiefen und die Integration digitaler Technologien in ihren Praxen voranzutreiben.

DGKFO 2024 in Freiburg

Wir freuen uns auf sie am **Stand C 04**

Besuchen Sie uns
an unserem Stand
und lassen Sie sich
begeistern!



Since 1921
100 years of Quality in Dental

GC Orthodontics Europe GmbH
Harkortstraße 2 · 58339 Breckerfeld · Germany
Tel +49.2338.801.888 · info.gco.germany@gc.dental · www.gc.dental/ortho



Präzisere, schnellere und sicherere proximale Schmelzreduktion

Das Original ASR System des Schweizer Herstellers „Intensiv“, ein Bericht vom Eigentümer und Geschäftsführer Günter Smailus.



Das patentierte „Intensiv Ortho-Strips® System, Central“ in Kombination mit dem patentierten reziproken Winkelstück „Intensiv Swingle®“ (Typ EVA) und den Messlehren „Intensiv DistanceControl“ bietet ein klinisch und wissenschaftlich geprüftes Instrumentarium für eine präzise und vom Kieferorthopäden gesteuerte proximale Schmelzreduktion (ASR). Die ASR wird mit Wasserspray zur Kühlung und Reinigung der Strips in drei wesentlichen Schritten umgesetzt.

- Kontaktpunkte öffnen:** Verwenden Sie den Intensiv Ortho-Strips Opener (orange, ultrafeiner Diamant). Der mechanische Streifen mit ultrafeiner Diamantbeschichtung und gezahnter unterer Stripkante dient dazu Friktion in engen Kontaktpunkten zu vermeiden (Abb. 1).
- Approximale Schmelzreduktion und Distanz messen:** Reduzieren Sie 0,1 mm (je 0,05 mm mesiale und distale proximale Fläche) Schmelz in etwa zehn Sekunden mit

einer mittleren Diamantkörnung (Intensiv Ortho-Strips rot; Abb. 2). Für noch schnellere Schmelzreduktion können Sie eine gröbere Diamantkörnung wie braun (grob) oder blau (extra grob) einsetzen. Während der Schmelzreduktion die erreichte Distanz regelmäßig messen (Abb. 3). Sobald die geplante Distanz präzise erreicht ist, kann die Reduktion beendet werden. Die Schleifdauer ergibt das Ausmaß der Schmelzreduktion und die Wahl der Diamantkörnung die Geschwindigkeit (je gröber desto schneller, aber: Raue Oberflächen müssen vor der Politur finiert werden).

- Politur:** Polieren Sie die approximalen Oberflächen mit der feinen Diamantbeschichtung (gelb) der Intensiv Ortho-Strips (Abb. 4). Anschließend können Sie das Ergebnis durch eine Hochglanzpolitur mit Kunststoffstreifen und Flouridierung mit Gel oder Lack verfeinern.

Die Schmelzreduktion mit den mechanischen Streifen der Intensiv ASR-Produkte ist um ein Mehrfaches schneller als eine manuelle Schmelzreduktion mit Handstreifen. Das Intensiv ASR-System ist zudem präziser für die konturierte Schmelzreduktion als mechanische Disk-Systeme. Das Intensiv ASR-System ist sicherer, da keine Verletzungen durch die Streifen entstehen.

Das Original „Intensiv Ortho-Strips“ des Schweizer Herstellers Intensiv sind für eine bessere Schleifleistung mit Naturdiamantkorn beschichtet und sind für den mehrfachen Einsatz sterilisierbar. Nur mit „intensiv.ch“ gekennzeichnete ASR-Instrumente sind das Original.



Intensiv SA Swiss Dental Products
info@intensiv.ch • www.intensiv.ch

DATEXT integriert LiquiLab

Neues digitales Forderungsmanagement für Dentallabore.

Die ZA Zahnärztliche Abrechnungsgesellschaft Düsseldorf AG, einer der führenden Anbieter von Factoring-Produkten im Dentalmarkt und DATEXT, Anbieter der Laborverwaltungssoftware ilab Office, haben eine innovative Lösung auf den Markt gebracht, die das Forderungsmanagement in Dentallaboren grundlegend verändert. LiquiLab ist eine eingetragene Marke und ein gemeinsames Produkt der beiden Partner DATEXT und ZA AG. In dieser Partnerschaft stellt DATEXT die digitale Abrechnungslösung zur Verfügung, mithilfe derer die Factoring- und Forderungsmanagement-Lösungen der ZA AG genutzt werden können. Dank dieser neuen Lösung gehören zeitaufwendige Sammelaufstellungen der Dentallabore und das Versenden von Rechnungen, Materialnachweisen und Konformitätserklärungen inklusive XML-Dateien als Anhang einer E-Mail der Vergangenheit an. LiquiLab ermöglicht ein voll-digitales, automatisiertes Forderungsmanagement, das Laborinhabern durch individuelle Abrechnungsrhythmen eine kontinuierliche Liquidität zu attraktiven Konditionen bietet.

Die größte Neuerung von LiquiLab liegt in der Flexibilität und Effizienz des Zahlungsflusses. Individuelle Abrechnungsrhythmen ermöglichen eine fortwährende Liquidität im Dentallabor. Ausgabenpeaks zum Ende des Monats durch Gehaltszahlungen, Sozialversicherungsbeiträgen, Mieten, Versicherungen usw. können ohne Kontokorrent bedient werden. Hohe Fle-

xibilität bei unvorhergesehenen Sonderausgaben, kurzfristige Reaktionen auf mögliche Sonderaktionen ihrer Lieferanten, Zahlungen innerhalb der Skontofrist u.v.m. erweitern dank LiquiLab den finanziellen Spielraum. Und das alles ohne versteckte Kosten, festgesetzte Fristen oder komplizierte Prozesse: LiquiLab ist einfach, direkt und vollständig digital.

Um die Einführung von LiquiLab so einfach wie möglich zu gestalten, bietet DATEXT kostenfreie Webinare an,

in denen die neue Lösung ausführlich vorgestellt wird. In diesen Webinaren informieren sich Laborinhaber über die Vorteile von LiquiLab aus erster Hand und haben die Möglichkeit, den Experten von DATEXT und der ZA AG Fragen zu stellen. Anmeldungen erfolgen hier: bit.ly/3MOhCJD. Mit LiquiLab zeigen die ZA AG und DATEXT einmal mehr, dass sie die Bedürfnisse an digitalen Innovationen im Dentalmarkt verstehen und daraus praxisorientierte Lösungen für den täglichen Betrieb entwickeln.

Einfach. Direkt. Digital. LiquiLab – die neue Dimension des Forderungsmanagements für Dentallabore.

DATEXT Zentrale • info@datext.de • www.datext.de

Präsentation LIQUILAB



Abb. 1: Beispiel eines Zahlungsflusses. (@ ZA AG, Düsseldorf)

SAVE THE DATE!

Samstag, 15. März 2025
München

Chairman: Dr. Guido Sampermans

Dr. Björn Ludwig

Dr. Ute Schneider-Moser

Dr. Manuel Nienkemper

Dr. Lutz Hodecker

Dr. Lea Hoffmann

& Dr. Alexander Keller

Jetzt anmelden!



20 Jahre im Dienst der Kieferorthopädie

KFO-Management Berlin bestimmt das Weiterbildungsgeschehen im Bereich Abrechnung und Praxismanagement mit.

Vor 20 Jahren gründete Dipl.-Kffr. Ursula Duncker KFO-Management Berlin. Zum umfangreichen Portfolio der Schulungs- und Managementfirma zählen heute Webinare unter anderem zu den Themenbereichen KFO-Honorarabrechnung, KFO-Laborabrechnung, Angebot von Privatleistungen, Betriebswirtschaft, Praxismanagement und Digitalisierung. Darüber hinaus haben sich „Praxisscreenings“ und „Unternehmensberatungen“ bundesweit etabliert. Geschult werden neben KFO-Praxen auch KFO-Labore, Universitäten, Dentalfirmen, Institute sowie Kassenzahnärztliche Vereinigungen, Zahnärztekammern und Akademien. Einzig in ihrer Art ist die KFO-Praxismanagement-Fortbildung, da sie speziell auf den KFO-Bereich zugeschnitten ist. Zudem ist Ursula Duncker Herausgeberin der monatlich erscheinenden Fachbroschüre *KFO-KOMPAKT*. Auch der Leserschaft der *KN* sind KFO-Management Berlin und Ursula Duncker keine Unbekannten. Hier veröffentlicht sie regelmäßig Beiträge, auch im jährlich erscheinenden Kompendium.

Die Bilanz nach zwei Jahrzehnten ist beachtlich. Wie fing das bei Ihnen an?

Als ich 2004 mein Unternehmen KFO-Management Berlin gründete, hatte ich bis dahin bereits zuvor mein bisheriges Berufsleben in allen Bereichen der KFO-Praxis verbracht. Zu organisieren und strukturieren, gehörte schon immer zu meinen Vorlieben. Da es damals nur sehr wenige Referent/-innen gab, die zur KFO-Abrechnung unterrichteten, entdeckte ich auf diesem Gebiet eine Marktlücke. Ich habe mich dann selbstständig gemacht und im November 2004 meine ersten Seminare im Berliner Hilton Hotel am Gendarmenmarkt veranstaltet, bei denen ich noch sehr aufgeregt war. Mein erstes Skript hatte ich am Laptop geschrieben, am heimischen Drucker gedruckt und eigenhändig verschickt. Das war ein Kraftakt! Geholfen hat mir von Anfang an mein dienstältester Mitarbeiter Arian Klinsky. Er kam aus der Medienbranche und ist auch heute noch mit an Bord und für das gesamte Layout und Marketing zuständig. Meine Seminare waren ausgebucht und am Jahresende konnte ich erstmals feststellen: Mein Weg und die Entscheidung, mich selbstständig zu machen, waren richtig.

Woraus schöpfen Sie das Fachwissen, um in der KFO-Abrechnung unterrichten zu können?

Vor 40 Jahren hatte ich eine Ausbildung zur Zahnarzthelferin absolviert und anschließend die Möglichkeit wahrge-



Abb. 1: Das Team KFO-Management Berlin. Arian Klinsky, Jana Christlbauer, Birgit Dahmen, Ursula Duncker, Nadine Gippner und Laura Eimer (v.l.n.r.).

nommen, in einem KFO-Labor zu arbeiten. Da meine Leidenschaft eher in der Organisation und im Management lag, kam ich wieder zur KFO-Praxis zurück und arbeitete darin mehr als 20 Jahre. Ich durfte später eine KFO-Praxis von Grund auf mit aufbauen. Durch mein parallel absolviertes BWL-Studium ergab sich die Möglichkeit, anschließend zwei weitere KFO-Praxen zu managen. Ich kenne also die KFO-Praxis bis ins kleinste Detail und besitze viel Wissen rund um Zahlen, Daten, Fakten. Alles das ist wichtig, um eine Praxis erfolgreich zu führen. Mittlerweile habe ich ein sehr großes Netzwerk aufgebaut. Es sind einerseits diverse Behandler/-innen und Dentallabore, Universitäts-teams und andererseits KZVen, Zahnärztekammern, Rechtsanwälte/-innen für Medizinrecht, Gerichte und so weiter. Mit all diesen stehen mein Fachteam und ich im ständigen fachlichen Austausch. Sogar über die deutschen Landesgrenzen hinaus.

Man kennt Sie auch in Verbindung mit anderen Fortbildungsinstituten. Organisieren Sie Ihre Veranstaltungen selbst?

Seit vielen Jahren veranstalte ich mit meinem Team das gesamte Weiterbildungsgeschehen selbst. Das war nicht immer so. Anfangs habe ich – neben den selbst organisierten Seminaren – auch als Referentin für verschiedene Fortbildungsinstitute, Firmen und Zahnärztekammern unterrichtet. Daraus ergab sich dann allerdings später ein Interessenkonflikt, da ich zu meiner eigenen Konkurrentin wurde. Folgerichtig musste ich mich entscheiden, ob ich

weiter als freie Referentin für andere Firmen tätig bin oder meine Kurse ausschließlich selbst im eigenen Namen organisiere und durchführe. Ich entschied mich für KFO-Management Berlin.

Welche Folgen ergaben sich daraus, ausschließlich im eigenen Namen unternehmerisch tätig zu sein?

Neue Seminarthemen deckten schnell den gesamten Bereich der KFO-Abrechnung ab und Managementkurse folgten. Hilfreiche Produkte ergänzten das bisherige Angebot. Sechs Jahre später wurde die monatlich erscheinende Fachbroschüre *KFO-KOMPAKT* ins Leben gerufen, die heute bereits im 15. Jahrgang erscheint. Das Unternehmen wuchs auch personell, da ich mich fachlich mit Teammitgliedern abstimmen wollte und unser Portfolio umfangreich erweitert habe.

Wir konnten unsere Kunden von unserer Kompetenz überzeugen und führten fortan auch Schulungen und Screenings vor Ort durch. Inzwischen können wir auf etliche KFO-Praxen und Unis zurückblicken, deren Prozesse wir seither durch individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen optimiert haben.

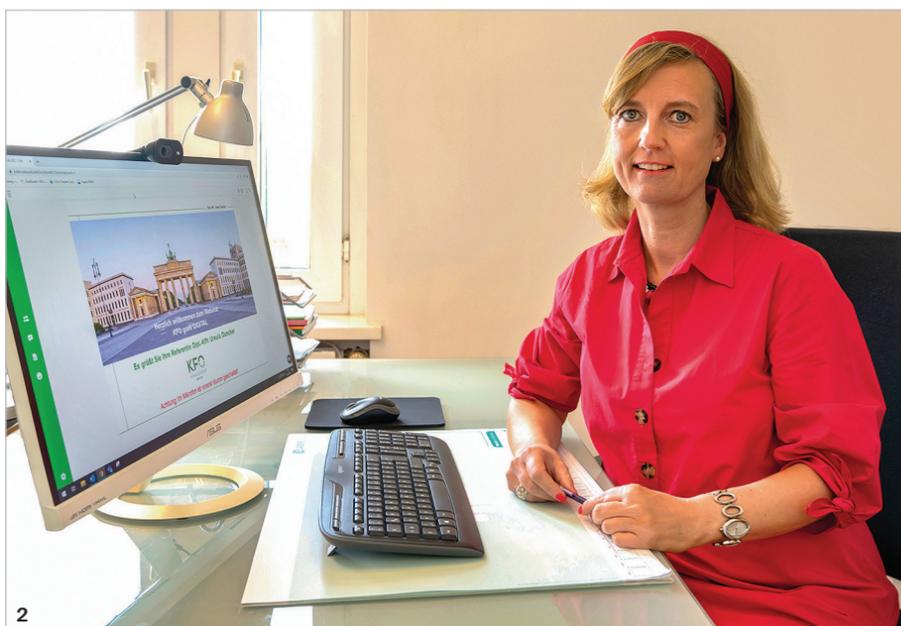
Durch das große Leistungsspektrum entwickelten wir unseren bewährten jährlich erscheinenden Fortbildungskatalog, der sämtliche Weiterbildungen und Produkte enthält und bis heute jährlich in Zusammenarbeit mit einer Druckerei als Komplettmailing an alle Unis, KFO-Praxen und KFO-Labore verschickt wird.

Und was hat es mit *KFO-KOMPAKT* auf sich?

Hunderte von KFO-Praxen sind die Abonnenten dieser Fachbroschüre, in der wir über wichtige Fachthemen rund um die kieferorthopädische Abrechnung und das Management berichten. In nahezu jeder Ausgabe erscheint eine detaillierte Musterlaborabrechnung eines KFO-Gerätes. Als Zusatzbonus erhalten Abonnenten die Möglichkeit, monatlich bis zu zwei Abrechnungs- und Erstattungsfragen an uns zu richten, die zeitnah und individuell beantwortet werden. Das wird sehr geschätzt.

Sie sprachen davon, dass Ihr Unternehmen personell wuchs. Erzählen Sie uns mehr davon.

Seit 2009 arbeite ich mit der Freelancerin Regina Wagnitz-Peters zusammen. Mit ihrem umfangreichen Expertenwissen führten wir damals dreitägige Workshops durch,



2



3

Abb. 2: Dipl.-Kffr. Ursula Duncker vor Beginn eines Webinars. Abb. 3: Bereits seit 15 Jahren am Markt – die kleine, handliche Fachbroschüre mit monatlich wertvollen Inhalten und Abrechnungsbeispielen.

um mit den Kieferorthopäden die ab 2010 eingeführte QM-Pflicht umzusetzen. Später entstanden daraus eintägige QM- und Hygienekurse. 2017 kam Bankkauffrau Birgit Dahmen ins Team, die sich um die Kursanmeldungen und die buchhalterischen Belange kümmert. Seit 2018 verstärkt Jana Christlbauer und seit 2021 ergänzt Nadine Gippner das Team. Beide kommen ebenfalls aus der Kieferorthopädie. Jana Christlbauer ist zertifizierte KFO-Praxismanagerin und Nadine Gippner ist Fachwirtin für Zahnärztliches Praxismanagement. Wir drei betreuen seitdem gemeinsam unsere Kunden. Seitdem finden wir gemeinsam im Redaktionsteam aktuelle Themen und Inhalte, die dann in der Fachbroschüre *KFO-KOMPAKT* veröffentlicht werden. Für die organisatorischen Belange konnte ich im Jahr 2020 Laura Eimer gewinnen. Als gelernte Veranstaltungskauffrau ist sie die erste Ansprechpartnerin am Kundentelefon und sorgt dafür, dass all unsere Kunden sämtliche Unterlagen pünktlich in den Händen halten.

2020 begann die Coronapandemie. Welche Auswirkungen hatte sie auf Ihr Unternehmen?

Seit Coronabeginn hat sich KFO-Management Berlin stark verändert: Mit Beginn der Pandemie wurde es allen Unternehmen mehr als drei Monate lang verboten, live zu unterrichten. Alle Hotels waren damals für Monate geschlossen! Der absolute GAU trat ein: Unsere Existenzgrundlage war akut gefährdet! Die einzige Möglichkeit, mit dem Unterricht fortzufahren, bestand darin, online zu unterrichten. Nach intensiver Recherche erfolgte binnen vier Wochen die Neuausrichtung des Unternehmens: Durch die Investition in die Schulungssoftware YuLinc wurden unsere Onlineschulungen erst möglich. Zwischendurch durfte auch wieder punktuell live unterrichtet werden, aber die Verunsicherung blieb.

Was war Ihr kuriosestes Erlebnis während der Pandemie?

2021 führten wir unsere zehntägige Praxismanagement-Fortbildung als Hybrid-Veranstaltung – also live und gleichzeitig online – durch, weil kurz zuvor die nächste Pandemiewelle ausbrach und es uns seitens des Hotels und der Stadt Berlin nur erlaubt wurde, mit maximal 25 Personen mit FFP2-Maske in einem Seminarraum zu verweilen, um die Ansteckungsgefahr zu minimieren. Wir waren aber 28 Personen, also mussten wir einen zweiten Seminarraum buchen, um die Gruppe aufzuteilen und den Unterricht online in den anderen Seminarraum zu übertragen. Plötzlich sah ich während einer Pause in dem besagten Tagungshotel, dass im Nachbarraum eine politische Partei mit 300 Personen in einem Raum tagte! Dieser Raum hatte noch nicht einmal ein Fenster! Ich dachte, mich trifft der Schlag. Wie konnte so massiv mit zweierlei Maß gemessen werden? Das war die kurioseste und unfairste Gegebenheit, die ich je in dieser Zeit erlebte.

Wie haben sich die Webinare dann entwickelt?

Mittlerweile haben sich Webinare so gut etabliert, dass wir ausschließlich Onlineschulungen und Onlineberatungen anbieten. Die Teilnehmer schätzen den Zeitgewinn, weil sie nicht reisen müssen. Wir bieten unseren Kunden dabei die Möglichkeit, live mit uns mittels Bild- und Tonfreigabe zu kommunizieren. Zusätzlich bereichert der Textchat die schriftliche Beteiligung am Unterricht. Da ich den Onlineunterricht nicht allein durchführen möchte, unterstützen mich Nadine Gippner und Jana Christlbauer als Co-Moderatorinnen. Letztere führt mit exzellentem Fachwissen und langer

Praxiserfahrung durch das Einmaleins der erfolgreichen KFO-Rezeption.

Das heißt, Direktveranstaltungen im Tagungshotel gibt es gar nicht mehr?

Richtig. Mit der Coronapandemie kam es zum Paradigmenwechsel in der Unterrichtsgestaltung. Der Markt hat sich grundsätzlich verändert. Inzwischen ist die Gesellschaft stark von der Digitalisierung geprägt. Der Wechsel vom Seminar zum Webinar und auch das Arbeiten im Homeoffice sind gute Beispiele dafür.

Haben denn Printmedien in der Wissensvermittlung überhaupt noch eine Chance?

Aber ja! Unsere hochwertigen Schulungsunterlagen und unsere informative monatliche Fachbroschüre sind wertvolle Nachschlagewerke für unsere Leserschaft. Ich kenne Teammitglieder in der Abrechnung, die noch jahrelang damit stets und ständig gerne arbeiten. Nicht alles möchte man online lesen. Das führt allerdings auch zu einem erhöhten organisatorischen Aufwand: Früher haben wir ein Paket mit allen Unterlagen in ein Tagungshotel geschickt. Heute erhalten alle Teilnehmenden ihre Kursunterlagen per Post und den persönlichen Zugangs-Link per E-Mail. Der Versand ist dadurch für uns aufwendiger, aber für unsere Kundschaft möchten wir den besten Service bieten.

Was ist Ihre Philosophie?

Meine Philosophie besteht darin, Dienstleisterin im wörtlichen Sinne zu sein. Ich möchte den KFO-Praxen, Unis und Laboren dienen und sie dabei unterstützen, das Beste für Ihre Praxis, Ihr Team und Ihre Abrechnung herauszuholen.

Und das Ganze praxisnah, kompetent und transparent. Ich bin nicht die KZV und auch nicht die Zahnärztekammer, sondern eine unabhängige Person, die die Kunden neutral beraten möchte. Ich denke, das ist mir bisher ganz gut gelungen.

Wie denken Sie rückblickend über Ihr Unternehmen?

Wenn ich auf die vergangenen 20 Jahre zurückschaue, dann erfüllt es mich vor allem mit Stolz und Dank. Ich bin stolz auf über 2.500 Kunden, die bisher unsere Dienstleistungen in Anspruch genommen haben. Ich bin auch stolz auf mein wunderbares Team, denn jeder erfüllt sein ganz spezielles Aufgabengebiet hoch motiviert und gewissenhaft. Allein hätte ich das Unternehmen KFO-Management Berlin nie so groß und vielfältig entwickeln können. Ich bin auch auf mich selbst stolz, weil aus meiner Idee – mein Wissen an andere KFO-Praxen weiterzugeben – mit viel Fleiß und Hingabe ein so erfolgreiches Unternehmen wurde. Ich danke allen von Herzen dafür.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Ich wünsche mir für die Zukunft, dass die Zusammenarbeit mit den KFO-Praxen so gut weiterläuft wie bisher und neue Kunden gerne auch noch zu uns finden. Und – last, but not least – wünsche ich den Fachzahnärzt/-innen, dass sie endlich eine neue Gebührenordnung erhalten, mit der sie ihren wohlverdienten Umsatz leistungsgerecht vergütet bekommen. Denn die jetzige GOZ ist ja schon 36 Jahre alt! Wer ihnen das dann beibringt, wissen sie ja jetzt.

Das Gespräch führte Jana Rumler.

KFO-Management Berlin
info@kfo-abrechnung.de • www.kfo-abrechnung.de

„Ich kenne also die KFO-Praxis bis ins kleinste Detail und besitze viel Wissen rund um Zahlen, Daten, Fakten. Alles das ist wichtig, um eine Praxis erfolgreich zu führen.“



Hol dir dein **#insiderwissen**

Mit dem **Kieferorthopädie Newsletter**



NEWSLETTER
**KIEFERORTHOPÄDIE
NACHRICHTEN**

Sehr geehrte Damen und Herren,
dies sind unsere aktuellen Themen im Überblick:



Kieferorthopädische Behandlung bei pa...

Die meisten kieferorthopädischen Behandlungen werden bei Jugendlichen durchgeführt. Aber die Zahl der Erwachsenen, die eine kieferorthopädische Behandlung suchen, ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Parodontale Probleme sind bei der kieferorthopädischen Behandlung von Jugendlichen selten ein großes Problem, da Parodontitis erst im Erwachsenenalter auftritt.

© custom scene - stock.adobe.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Ihr klinisches Team von Angel Aligner

Technische Expertise und Unterstützung für effektive Behandlungen mit Angel Aligner. Ein Interview von Angel Aligner.

Dr. Antonio Ferreri und ZT Florian Gau, beide Teil des europäischen klinischen Teams und zuständig für die Betreuung der D-A-CH-Region sowie der Niederlande bei Angel Aligner in Köln, geben in dem Interview unter anderem hilfreiche Tipps für einen erfolgreichen Start mit dem Angel Aligner System. Als Clinical Advisor sehen sich beide in einer unterstützenden Rolle, als Bindeglied zwischen Behandler, Software und CAD-Designer.

Beschreiben Sie die ersten Schritte, wie ein Kieferorthopäde mit dem Angel Aligner System am besten starten kann.

ZT Florian Gau: Um Kieferorthopäden optimal auf die Anwendung von Angel Aligner vorzubereiten, bieten wir jedem Behandler eine persönliche Schulung (klinisches Onboarding) an. Im Rahmen des Onboardings besprechen wir den individuellen digitalen Praxisworkflow, klinische Features und Funktionen der iOrtho™ Software. Die iOrtho Software vereint Diagnostik, Behandlungsplanung und Simulations-Tools.

Dazu gehören zahlreiche klinische Funktionen, wie bspw. die Anwendung virtueller Wurzeln, die Planung des im Aligner integrierten angelButton und unsere A6 Mandibular Advancementlösung im Twin Block-Design.

In welcher Weise unterstützen Sie die Behandler über das klinische Onboarding hinaus?

Dr. Antonio Ferreri: Bei Angel Aligner stehen unsere Kieferorthopäden und deren Patienten an erster Stelle. Wir unterstützen Kieferorthopäden bei ihren ersten und folgenden Angel Aligner Behandlungen. Hierbei setzen wir auf Zusammenarbeit im Rahmen von



Dr. Antonio Ferreri –
Clinical Advisor.

ZT Florian Gau –
Clinical Advisor.

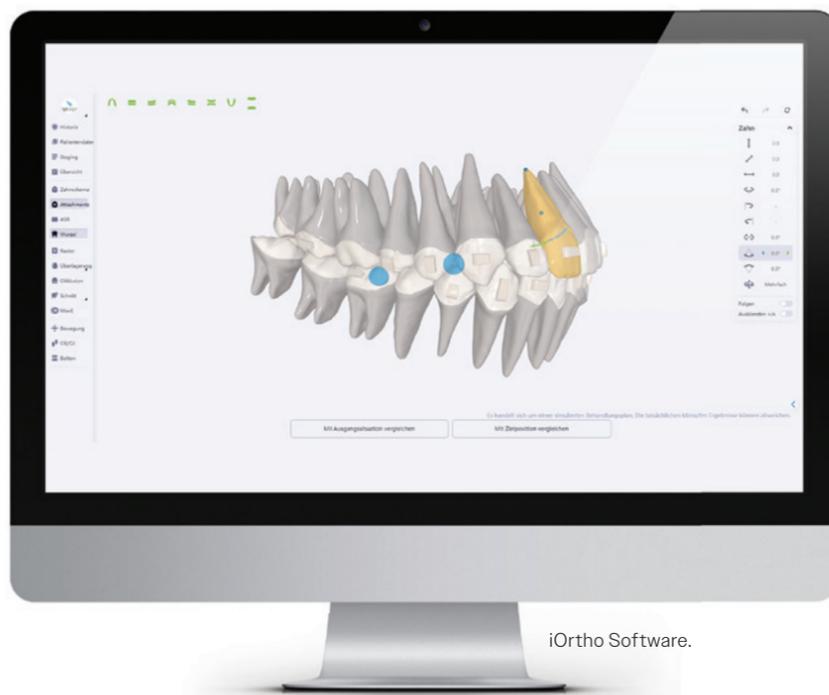
klinischen Fallbesprechungen, Study Clubs und Webinaren. Gemeinsam legen wir beim Start mit Angel Aligner bspw. die klinischen Präferenzen mit den Kieferorthopäden fest, um einen optimalen Start ab dem ersten 3D-Behandlungsvorschlag zu gewährleisten. Der persönliche klinische Austausch, auch direkt in den Praxen vor Ort und bei Fachtagungen, ist uns hierbei besonders wichtig. Dieser bietet die Möglichkeit, direktes Feedback einzuholen sowie dem Behandler unsere Behandlungsoptionen und Softwarelösungen näherzubringen.

Welche Aufgaben gehören noch zu Ihrem Tätigkeitsbereich?

ZT Florian Gau: Neben der Zusammenarbeit mit kieferorthopädischen Praxen legen wir großen Wert auf den Austausch mit Universitäten. Eigens für die Universitäten haben wir ein modulares Programm entwickelt, welches ein breites Themenfeld in der Aligner-Orthodontie abdeckt. Unser Ziel ist es, Postgraduierte bei der Anwendung unserer Angel Aligner bestmöglich zu unterstützen.

Wie können interessierte Kieferorthopäden mehr über Angel Aligner erfahren?

Dr. Antonio Ferreri: Kieferorthopäden können sich auf unserer Homepage über aktuelle Fortbildungsveranstaltungen informieren oder uns direkt in unserer Niederlassung in Köln bzw. auf einer Fachtagung besuchen. Für ein unverbindliches Beratungsgespräch stehen wir zur Verfügung.



iOrtho Software.

Angelalign Technology (Germany) GmbH
care.de@angelaligner.com • www.angelaligner.com

Die Ortho-Cast M-Series mini Bukkalröhrchen

Mini im Design und stark im Halt.

Ortho-Cast M-Series ist das moderne Bukkalröhrchen-System für die Adhäsiv- und Bandtechnik. Mit seinem innovativen Design passt es ideal zu Dentaurs bekannten Bracketlinien discovery® smart und discovery® pearl. Die Premiumbrackets verbinden Ästhetik mit einfachem Handling und verfügen über perfekt abgestimmte Eigenschaften.

Die Ortho-Cast M-Series Bukkalröhrchen für die Adhäsiv- und Bandtechnik überzeugen durch eine kleine und flache Größe und durch Eigenschaften, die sich besonders in der unkomplizierten Handhabung bemerkbar machen. Die Röhrchen der Ortho-Cast M-Series sind speziell auf die Geometrie des ersten Molaren abgestimmt. Die deutlich ausgeprägte trompetenförmige Öffnung von mesial lässt den Behandlungsbogen leichter in das Röhrchen hinein gleiten. Mit der eigens auf das Ortho-Cast M-Series System abgestimmten Setzpinzette kann der kleine Bukkalröhrchen-Körper einfach und sicher gegriffen werden. Ortho-Cast M-Series mini rundet das Programm für das Kleben auf dem zweiten Molar oder auf gerade durchgebrochenen ersten Molaren ab. Um dem hohen Design- und Qualitätsanspruch, den Dentaurs sich selbst setzt, gerecht zu werden, wurde das M-Series mini Portfolio um

die einfachvierkant, nicht konvertierbaren Röhrchen für alle gängigen Behandlungstechniken (prescriptions) erweitert.

Gefertigt in einem Stück

Alle Bukkalröhrchen der neuen modernen Ortho-Cast M-Series werden wie die passenden Brackets der discovery® Familie im Metal-Injection-Molding Verfahren (MIM) als echtes monolithisches Bukkalröhrchen hergestellt. Auch die zierlich gestalteten, biegbaren Kugelkopfhäkchen und

die Röhrchen-Basis werden in einem Schritt gespritzt, sodass hinterher lediglich noch die patentierte Laserstruktur mit FDI-Kennzeichnung als bewährtes Retentionsmittel aufgebracht wird. Diese bewährte Ein-Stück-Konstruktion macht die Brackets und die Bukkalröhrchen besonders bioverträglich, da auf verbindende Lote oder Schweißnähte komplett verzichtet werden kann.

Die Ortho-Cast M-Series Familie wächst stetig, sodass in naher Zukunft mit weiteren Bukkalröhrchen im neuen M-Series Design gerechnet werden kann.



Abb. 1: Die Ortho-Cast M-Series Bukkalröhrchen für die Adhäsiv- und Bandtechnik.

Abb. 2: Besonders anwenderfreundlich: Die trompetenförmige Öffnung von mesial.
(Bilder: © Dentaurs)

DENTAURUM GmbH & Co. KG • info@dentaurs.com • www.dentaurs.com

PATIENTEN LIEBEN GBT!



VISIT US
AT DGKFO
B 62



MEHR ÜBER MODERNE
BRACKETUMFELDPFLEGE
MIT AIRFLOW®

EMS 
MAKE ME SMILE.

Einfachheit in jedem Klick: SIMPLEX, der effiziente Weg zum KFO-Modell

Renfert präsentiert die neue Software SIMPLEX model designer.

Der Einsatz von Intraoralscannern (IOS) in der Kieferorthopädie nimmt zu und damit der Bedarf an einer einfachen Lösung zur Modellherstellung. Hier setzt das SIMPLEX 3D-Filament-Druckersystem (Renfert) an. Das System wurde speziell für die Anforderungen in der Kieferorthopädie entwickelt und bietet einen einfachen Einstieg in die digitale Welt. Neu ist nun die Software SIMPLEX model designer. Nach der Erfassung der intraoralen Daten stellt sich die Frage: Was ist der einfachste Weg zum gedruckten Modell? Für die KFO lautet die Antwort: Der 3D-Filament-Druck. Und hier kommt SIMPLEX model designer ins Spiel. Die neue Software bildet die Brücke zwischen intraoralen Scandaten und 3D-Drucker. Als eigenständige Software ergänzt sie das SIMPLEX 3D-Filament-Druckersystem und bietet gleichwohl die Flexibilität, innerhalb des Filament-3D-Drucks unabhängig davon eingesetzt zu werden.



fertig. Im Gegensatz zu komplexen Konstruktionssoftwares, die umfangreiches technisches Wissen erfordern, ist SIMPLEX model designer bewusst einfach gehalten. Die Software bietet einen standardisierten, benutzerfreundlichen Prozess, der ohne Vorkenntnisse bedient werden kann. Ob Zahnarztpraxis oder Dentallabor, das Click-and-Print-Prinzip ermöglicht einen mühelosen Einstieg in die digitale Kieferorthopädie.

SIMPLEX model designer: Mit wenigen Klicks zum KFO-Modell

Komplexität reduzieren und Effizienz maximieren – das ist der Anspruch von SIMPLEX. Die neue Software für den 3D-Filament-Druck ebnet den einfachen Weg zum KFO-Modell, indem sie Anwender intuitiv durch den Workflow führt. SIMPLEX model designer erweist sich somit als ideales Werkzeug für Einsteiger in die digitale Modellherstellung sowie für all jene, die ihr Software-Portfolio um eine effiziente Lösung zum Schließen und Sockeln offener Intraoralscandaten wie auch für die Erstellung von Planungs- und Diagnostikmodellen bereichern möchten.

Mit wenigen Klicks vom Scan zum druckfertigen Modell

SIMPLEX model designer ermöglicht die schnelle Konstruktion des KFO-Modells auf Basis der IOS-Daten. Mit nur wenigen Klicks ist das Modell druck-

Renfert GmbH
info@renfert.com
www.renfert.com

Spannung, Innovation und Networking

GC Orthodontics präsentiert sich auf der DGKFO 2024.

Wenn Sie die große Messehalle in Freiburg im Breisgau betreten, können Sie den Stand von GC Orthodontics auf der DGKFO 2024 gar nicht verfehlen. Dort können Sie sich auf den gewohnt hohen

Gleiches gilt für das Meet & Greet mit Abrechnungsspezialistin und GC-Top-Referentin Nicole Evers. Sie wird am Freitag, dem 27. September, von 10.30 bis 11.30 Uhr sowie von 14.00 bis 15.00 Uhr alle Fragen zum Thema Abrechnungen und Praxismanagement beantworten.

Zudem werden wir mit Dr. Yoav Mazor den Entwickler der Multi FA-Apparatur bei uns am Stand begrüßen dürfen. Auch hier bietet sich die Gelegenheit, mit Dr. Mazor ins Gespräch zu kommen und sich einen Einblick in seine Arbeitsweise und seine Visionen zu verschaffen.

Attraktives Gewinnspiel

Neben dem angenehmen Networking wird es in diesem Jahr auch ein bisschen Nervenkitzel geben. Denn an jedem Veranstaltungstag haben Sie die Möglichkeit, bei einem Gewinnspiel mitzumachen. Alle nötigen Dinge dazu finden Sie in der Kongressaschenbeilage vor Ort. Was es zu gewinnen gibt? Das verraten wir noch nicht. Kommen Sie bei uns am Stand vorbei und finden Sie es heraus.

GC Orthodontics Europe GmbH
info.gco.germany@gc.dental
www.gc.dental/ortho



Standard an Fingerfood und französischem Champagner freuen. Für ausführliche Fachgespräche und Fragen zu unseren Produkten steht Ihnen unser Außendienst-Team jederzeit zur Verfügung. Egal, ob es um traditionelle Kieferorthopädie, unser Clinical Education Programm oder unser neuestes Behandlungskonzept, die MOV'Aligners by GC Orthodontics geht. Es soll keine Frage unbeantwortet bleiben.

Eine Klasse für sich

orangedental & Vatech sagen Bewegungsartefakten den Kampf an.

orangedental premium innovations

orangedental & Vatech bieten jetzt auch das OPG PaX-i FSC und alle DVTs mit dem einzigartigen, schnellen Fast Scan CEPH an.

Das Fast Scan CEPH wird im Green Nxt FSC sowie dem Green X FSC bereits von vielen zufriedenen Kunden verwendet und hält mit 1,9 Sekunden Scanzeit im Low Dose Mode (3,9 Sekunden im High Resolution Mode) den absoluten Weltrekord im Fernröntgen. Vor allem die jungen Patienten werden sich über die kurzen Scanzeiten freuen. Der Vorteil für den Anwender sind zweifelsfrei perfekte Aufnahmen mit geringeren Bewegungsartefakten und weniger Strahlung.

Informieren Sie sich über die interessanten Aktionen von orangedental und machen Sie gleichzeitig Gebrauch von der sensationellen Garantieoffensive OD Protect & Care mit zehn Jahren Garantie auf alle Teile und einem Jahr byzz Nxt Wartungsvertrag.

Dies bieten wir Ihnen nicht nur wegen der einzigartigen Qualität der Vatech-Produkte, sondern auch, weil Vatech einer der wenigen renommierten Röntgenhersteller im Dentalbereich ist, der die Sensoren und Röntgenstrahler auf höchstem Qualitätsniveau selbst herstellt.

Weitere Informationen erhalten Sie über den dentalen Fachhandel oder direkt bei orangedental.

orangedental GmbH & Co. KG

ksc@orangedental.de
www.orangedental.de



al dente auf der DGKFO 2024

Innovative Lösungen und neue Partnerschaften am Gemeinschaftsstand B57.

Auch 2024 wird die Firma al dente wieder auf der Jahrestagung der DGKFO vertreten sein. Auch in diesem Jahr präsentieren wir uns erneut zusammen mit KPM Ortho an einem Gemeinschaftsstand. Neu dabei ist die Firma pro3dure, die unseren vergrößerten Stand, Nr. B57, bereichert.

Ein absolutes Highlight wird unsere ProSplint e3 sein – unsere innovative Lösung, die die Schienenherstellung deutlich effizienter macht, indem tiefgezogene Schienen in ca. 60 Sekunden automatisch ausgetrennt werden. Wir laden Sie herzlich ein, sich bei unseren Live-Demonstrationen vor Ort von der Leistungsfähigkeit der e3 zu überzeugen.

Zusätzlich erwarten Sie viele weitere High-Quality-Produkte von al dente – made in Germany. Besuchen Sie uns an **Stand B57** und entdecken Sie unsere neuesten Lösungen für die Kieferorthopädie.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

al dente Dentalprodukte GmbH

kverkauf@aldente.de
www.aldente.de



Erfolgreiche Bracketumfeldpflege mit dem GBT Protokoll

Besuchen Sie EMS auf der Jahrestagung der DGKFO am Stand B 62 und erfahren Sie mehr über Guided Biofilm Therapy.



Erfolgreiche Prävention während kieferorthopädischer Behandlungen stellt eine besondere Herausforderung für Patienten und Praxisteams dar, denn sowohl die häusliche als auch die professionelle Mundhygiene sind erschwert. Abnehmbare und vor allem festsitzende Apparaturen sind mit einer erhöhten Biofilmretention verbunden. Dies führt zu einem höheren Risiko für orale Erkrankungen (Karies, Gingivitis und Parodontitis). Immer mehr kieferorthopädische Praxisteams integrieren das Guided Biofilm Therapy Protokoll in ihren Praxisalltag, um den erhöhten Anforderungen der kieferorthopädischen Behandlungen gerecht zu werden. Besuchen Sie uns am EMS Stand B 62 der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V. (DGKFO) vom 25. bis 28. September 2024 in Freiburg im Breisgau oder buchen Sie eine GBT Live Demo: <https://>



Effektive, minimalinvasive und sanfte Biofilmentfernung mit AIR-FLOWING®.

gbt-dental.com/KN0924-Marktnews-LD für mehr Informationen rund um GBT. Darüber hinaus bietet die Swiss Dental Academy (SDA) Kurse für den Einsatz von GBT in der Kieferorthopädie an: <https://gbt-dental.com/KN0924-Marktnews-SDA>. Wir freuen uns auf Sie!

Wie GBT erfolgreich in der Praxis umgesetzt wird, lesen Sie in der *KN 5/2024* im Interview mit den Kieferorthopädinnen Dr. Ines Metke und Dr. Claudia Mengel sowie ZMP Isabel Berghöfer.



EMS Electro Medical Systems GmbH

info@ems-ch.de

www.ems-company.com



Vor der GBT.



Nach dem Anfärben.



Nach der GBT.

ANZEIGE

MUND HYGIENETAG 2024

8./9. NOVEMBER 2024
DÜSSELDORF



www.mundhygienetag.de

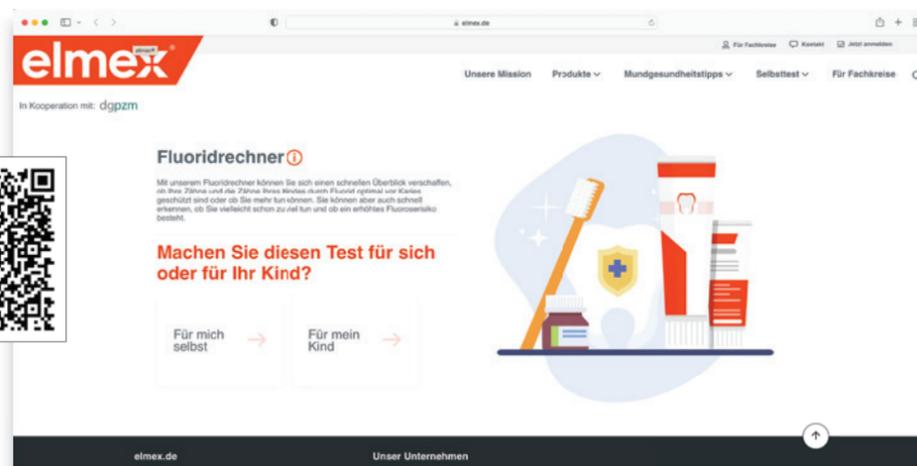


Individuelle Kariesprävention leicht gemacht

Neuer Online-Fluoridrechner von CP GABA und DGPZM.

Festsitzende kieferorthopädische Apparaturen können bei unzureichender Mundhygiene Demineralisierungen des Zahnschmelzes begünstigen, die in Form von initialen Kariesläsionen sichtbar werden (white spot lesions). Mit gezielten Maßnahmen ist ein Fortschreiten dieser Veränderungen aufzuhalten. Die Kariesprävention mit Fluorid spielt hierbei eine entscheidende Rolle! Der von CP GABA und der Deutschen Gesellschaft für Präventiv Zahnmedizin (DGPZM) entwickelte Online-Fluoridrechner gibt wissenschaftlich fundierte Fluorid-Empfehlungen und hilft Patient/-innen, sich vor Karies zu schützen.

Kariesprävention erfordert Eigeninitiative und verantwortungsbewusste Mundhygiene von Patient/-innen. Sie anzuleiten und zu motivieren, ihre Zähne regelmäßig und gründlich zu putzen, ist eine wichtige Maßnahme, um initiale Kariesläsionen zu vermeiden und aufzuhalten. Hierzu zählt, ab der ersten kieferorthopädischen Untersuchung über Kariesrisiken aufzuklären, Empfehlungen zum Fluoridgehalt der Zahnpasta zu geben und bei Bedarf auf fluoridhaltige Gels und Lacke hinzuweisen.¹



Kariesrisiko während kieferorthopädischer Behandlungen senken

Ergänzend zu den zahnärztlichen und kieferorthopädischen Empfehlungen können Patient/-innen ab sofort mittels eines Onlinetools selbst ermitteln, ob eine optimale Fluoridversorgung bei ihnen und ihren Kindern gegeben ist, und dies kontinuierlich überprüfen. Der Fluoridrechner von CP GABA und DGPZM ist intuitiv zu bedienen und kann über die Beantwortung weniger Fragen einen Beitrag leisten, das Kariesrisiko bei Patient/-innen mit und ohne kieferorthopädischen

Apparaturen zu senken. Im Fluoridrechner werden tägliche Gewohnheiten erfasst und individuelle Empfehlungen für den optimalen Kariesschutz ausgesprochen. Dabei werden unter anderem die Menge und der Fluoridgehalt der Zahnpasta, die Verwendung von Mundspülungen und die Aufnahme von fluoridiertem Speisesalz berücksichtigt. Patient/-innen erfahren, ob sie bereits optimal versorgt sind oder wie sie durch kleine Veränderungen im Alltag ihr Kariesrisiko senken. Sie können aber auch erkennen, wenn ihre Fluoridaufnahme oder die ihrer Kinder über der empfohlenen Menge liegt und somit ein erhöhtes Fluoroserisiko besteht.

In der Kommunikation mit Patient/-innen kann der Fluoridrechner das Praxisteam bei der Vermittlung von Informationen zur Rolle von Fluoriden in der Kariesprävention unterstützen.

Quelle: [1] Sardana D, Schwendicke F, Kosan E, Tüfekçi E. White spot lesions in orthodontics: consensus statements for prevention and management. *Angle Orthod* 1 November 2023; 93 (6):621–628. doi.

CP GABA GmbH

CSDentalDE@CPgaba.com • www.ormco.de

ivoris® auf der DGKFO

Besuchen Sie Computer konkret vom 26. bis 28. September in Freiburg im Breisgau, **Halle 2, Stand C03**.



Das neue Modul ivoris® analyze connect lässt die Praxisaufgaben weiter zusammenrücken und fokussiert den Blick auf das Wesentliche. Mit der neuen Verbindung zur dentalen Bildverwaltungssoftware OnyxCeph^{3TM} gelangen Bilder, 3D-Daten und andere Inhalte direkt und automatisch in das ivoris®-Karteiblatt. Das Springen zwischen den Programmen wird deutlich verringert und unterbricht nicht den Arbeitsfluss.

In Kooperation mit iie-systems integriert ivoris® zeitgemäße Online-Kommunikation in die Praxisverwaltung. Egal, ob modernes Online-Terminmanagement, digitaler Rechnungsversand oder rechtskonforme Zeiterfassung – diese Maßnahmen erhöhen die Attraktivität der Praxis gegenüber Patienten wie auch Ihren Mitarbeitern.

Mit hybridbrief.net wird die Quartalsabrechnung ganz einfach digital versendet. Rechnungen gelangen digital verschlüsselt in das Hybridbrief-Druckcenter und werden dort maschinell weiterverarbeitet. Anschließend gelangen die Briefe wie gewohnt mit der Deutschen Post zu den Patienten. In diesem Prozess werden Briefe mit gleichem Empfänger (Stichwort: Geschwisterkinder) automatisch zusammengeführt und in einem Umschlag versendet.

Neu ist, dass die Dokumente der Quartalsabrechnung direkt aus ivoris® in das Druckcenter hochgeladen werden. Weitere Zwischenschritte entfallen. Optimierte Formulare sorgen für eine reibungslose und noch schnellere Abwicklung der Quartalsabrechnung. Dies und mehr können Anwender und Interessenten vom 26. bis 28. September auf der DGKFO in Freiburg am Stand von Computer konkret in **Halle 2, Stand C03** genauer unter die Lupe nehmen.

Computer konkret AG • info@ivoris.de • www.ivoris.de/messe

Einladung zur DGKFO 2024

Besuchen Sie Ortho Organizers vom 26. bis 28. September 2024 in der Messe in Freiburg im Breisgau auf der DGKFO 2024 am **Stand A17**.

Unser Team steht Ihnen während der gesamten Messe zur Verfügung, um all Ihre Fragen zu beantworten und Ihnen unsere neuesten Produkte zu präsentieren. Seien Sie gespannt auf den neuen Medit i900 Intraoralscanner, der durch seine Präzision und Benutzerfreundlichkeit besticht. Auch Produkte wie unseren belüfteten Spiegel sind mit dabei, der für bessere

ber 2024 und sind ein absolutes Muss für jede moderne Praxis.

Unsere Experten stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und freuen sich darauf, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen und gemeinsam die DGKFO 2024 zu einem besonderen Erlebnis zu machen.

Wir laden Sie herzlich ein, uns am Stand A17 zu besuchen und sich von der Qualität und



Sichtverhältnisse und mehr Komfort während der Behandlung sorgt.

Entdecken Sie auch unsere umfangreiche Auswahl an Zangen, die für jeden Anwendungsbereich die passende Lösung bieten. Dieses Jahr besonders hervorzuheben sind unsere neuen Brackets, die durch hohe Qualität und einen einzigartigen Preis überzeugen. Ganz neu im Programm haben wir das OPPA Active SL Bracket .022 in Roth und MBT, das wir Ihnen zum unschlagbaren Preis von nur 1,99 Euro pro Bracket anbieten. Ebenfalls neu ist das Morrow E SL Bracket .022 in Standard Torque und einem zusätzlichen horizontalen Slot, welches für nur 2,87 Euro pro Bracket erhältlich ist.

Ein weiterer Höhepunkt unserer Herbstaktion 2024 sind unsere Drähte zu Tiefpreisen! Profitieren Sie zum Beispiel von unseren NiTi Super Elastics, die schon ab 0,29 Euro pro Bogen erhältlich sind. Diese Aktionspreise gelten bis zum 30. Novem-



Vielfalt unserer Produkte zu überzeugen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und darauf, Sie persönlich kennenzulernen!

Ihr Team von Ortho Organizers!

World Class Orthodontics

info@w-c-o.de
www.ortho-organizers.de

3M Health Care ist jetzt Solventum

Neues Logo auf der DGKFO-Jahrestagung 2024.

Wer auf der diesjährigen wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) in Freiburg im Breisgau nach den beliebten 3M Produkten Ausschau hält, muss umdenken. Denn anstelle gewohnt knallig-roter Logo-Elemente dominieren Grüntöne den gesuchten Messestand C07. Grund dafür ist die erfolgreiche Abspaltung der Health Care-Sparte von 3M in das eigenständige Unternehmen Solventum, das sich mit neuem Logo in frischem Grün präsentiert.

Im Gegensatz zum neuen optischen Auftritt bleibt alles rund um Produkte und Ansprechpartner wie gehabt. Auf dem Messestand wird die komplette Bandbreite an Qualitätsprodukten präsentiert – vom hochwertigen Metall- oder Keramikbracket über Bonding-Lösungen bis hin zu den digitalen Systemen.



3M Health Care ist jetzt Solventum: Neuer visueller Auftritt auf der DGKFO-Jahrestagung 2024.

Innovationen

Speziell in der letztgenannten Kategorie dürfen sich Anwender über Neuerungen freuen, die Solventum getreu dem Versprechen „We never stop solving for you“ bereitstellt. So wird das 3M™ Oral Care Portal für Behandlungsplanung, Kommunikation und Datenaustausch stetig weiterentwickelt. Ganz neu ist die Option, 3M™ Digital Bonding Trays für das Kleben von 3M™ SmartClip™ SL3 selbstligierenden Metallbrackets zu bestellen. Die seit Kurzem integrierte Behandlungsoption 3M™ Clarity™ Aligner erhält zudem bald ein Upgrade in Sachen Attachments.

Informationen

Am Messestand freut sich das Expertenteam von Solventum, Auskunft über die Produkte, Workflows und Innovationen zu geben. An diversen Stationen können Interessenten in die digitale Welt eintauchen und sich über die Funktionsweise des Oral Care Portals informieren. An anderen stehen Bonding Trays, Clarity Aligner Flex + Force in zwei unterschiedlichen Materialstärken zum Anfassen und Testen zur Verfügung. Zusätzlich werden am Donnerstag und Freitag Live-Diskussionen mit den Experten zu den neuesten Innovationen in der Aligner-Behandlung sowie die Kombination digitaler und traditioneller Behandlungstools angeboten. Am Freitag, den 27. September 2024 ab 16 Uhr wird zum Networking-Apéritif am Solventum-Messestand C07 eingeladen. Weitere Informationen zum Programm und zu den Produkten enthält der Umschlag dieser Ausgabe.



Solventum Germany GmbH

orthodontics.emea@solventum.com
www.Solventum.com • www.3mdeutschland.de/
3M/de_DE/orthodontics-de/digital-solutions

American Orthodontics präsentiert seine neue Klasse II-Apparatur

American Orthodontics freut sich, das neueste Produkt in seiner Reihe von Klasse II-Korrekturapparaturen, PowerBar, vorstellen zu können.



PowerBar ist eine festsitzende, funktionelle, direkt zu klebende Apparatur, die dazu dient, Klasse II-Malokklusionen durch effiziente, segmentale Zahnbewegungen in Klasse I-Stellungen zu überstellen. Das universelle Design von PowerBar ermöglicht eine Verwendung auf der linken oder rechten Seite des Oberkieferbogens. Eine frühe Anwendung von PowerBar kann die Gesamtbehandlungszeit verkürzen und ermöglicht eine einfachere, segmentale Korrektur.

Der durch ein Kugelgelenk frei bewegliche Steg ermöglicht die Rotationskontrolle der Molaren während der Behandlung sowie das Öffnen von Lücken zwischen seitlichen Schneidezähnen und Eckzähnen bzw. Eckzähnen und Prämolaren. PowerBar verfügt über eine zum Patent angemeldete Pad-Basis für maximale Haftkraft und der glatte, abgerundete, mesiale Haken ist für die unkomplizierte Befestigung von Elastics konzipiert. Die vertikale Orientierungslinie auf dem Gelenk ermöglicht eine einfache Platzierung in der Fissurenkerbe.

Die Kombination von PowerBar mit den preisgekrönten Tubes, Knöpfchen oder UT-Häkchen, Tiefziehfolien und Elastics von American Orthodontics ergibt

eine koordinierte und effektive Behandlung. Nach dem Aufkleben von Attachments auf den ersten oder zweiten Molaren des Unterkiefers wird die universelle PowerBar Apparatur in der richtigen Größe im Oberkiefer platziert. Sobald die Klasse II korrigiert ist, kann PowerBar entfernt und die Lücken mit einer traditionellen Zahnspange geschlossen werden.

PowerBar ist in 23 Größen erhältlich, die zur besseren, visuellen Kontrolle des Bestands farblich gekennzeichnet sind. Diese breite Palette bietet die Flexibilität, PowerBar von Eckzahn zu Molar oder von Prämolaren zu Molar bei Patienten aller Altersgruppen und Wachstumsstufen einzusetzen. Sie können problemlos unterschiedliche PowerBar-Größen für die linke und rechte Seite des Oberkieferbogens verwenden.

Gern berät Sie Ihr Gebietsverkaufsleiter zu unseren Produkten und steht Ihnen für weitere Informationen oder ein persönliches Beratungsgespräch unter angegebener Kontakt zur Verfügung.

American Orthodontics GmbH

de.info@americanortho.com
www.americanortho.com

ANZEIGE

ii@ systems

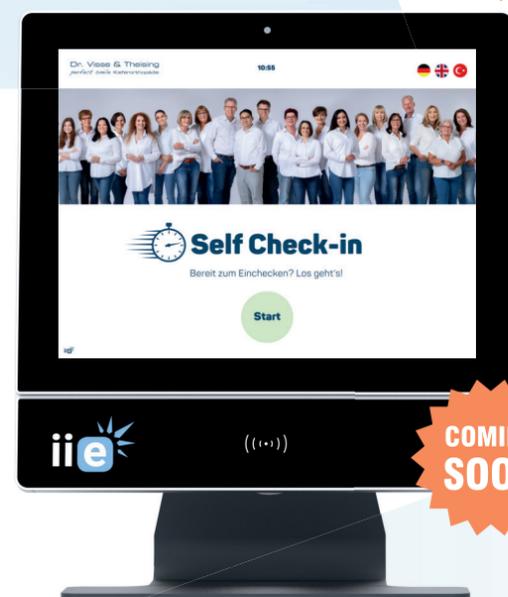
DIGITALES CHECK-IN-TERMINAL

Eine Chance für jede KFO-Praxis

ii@-systems präsentiert:

Schnellere Anmeldungen, entlastetes Personal und zufriedenerer Patienten – erleben Sie, wie unser System Ihren Praxisalltag einfacher und effizienter macht.

- ✓ **Weniger Wartezeiten:**
Schnelles, selbstständiges Check-In reduziert Patientenwartezeiten.
- ✓ **Entlastung Ihres Teams:**
Mehr Zeit für Ihr Personal, sich auf die Patientenbetreuung zu konzentrieren.
- ✓ **Nahtlose Integration:**
Einfache Anbindung an bestehende Praxisverwaltungssysteme wie ivoriv.



www.ii@-systems.de

KONTAKT
AUFNEHMEN





Align and restore – Mit TrioClear minimalinvasiv therapieren

Mit dem Progressive Force Concept und iDesign 2.0 bietet Permadental eine effiziente und individuelle Lösung für Zahnkorrekturen.

Das Praxissegment „Aligner-Therapie“ wächst seit Jahren. Aligner sind ein wichtiger Bestandteil ganzheitlicher Behandlungen wie etwa dem ABC-Konzept oder generell im prä-restorativen Bereich. Hier bietet Permadental mit TrioClear eines der weltweit am schnellsten wachsenden Aligner-Systeme. TrioClear-Aligner sind praktisch unsichtbar, die Behandlung vorhersagbar und die Behandlungsdauer wird auf ein Minimum reduziert. So wird jede Therapie so individuell und effektiv wie möglich gestaltet. Dank des Updates iDesign 2.0 können sämtliche Schritte der Behandlung im Vorfeld simuliert und visualisiert werden. Durch das Progressive Force Concept, bei welchem weiche und harte Aligner



im Wechsel genutzt werden, werden sämtliche Zahnbewegungen besonders sicher und vorhersagbar. Als Komplettanbieter zahnmedizinischer Lösungen gewährleistet Permadental zudem auf Wunsch auch eine durchgehende Betreuung seiner TrioClear-Kunden. Mit TrioClear werden Aligner-Therapien auf ein ganz neues Level gehoben: als wichtiger Bestandteil ganzheitlicher Therapieansätze.

Permadental GmbH • info@permadental.de
www.permadental.de

Medizinische Exklusiv-Zahncreme mit Natur-Perl-System

Pearls & Dents: Hocheffektive Reinigung bei ultrasanfter Pflege.

Hocheffektive Reinigung und zugleich ultrasanfte Zahnpflege gelingen mit Pearls & Dents: Die medizinische Exklusiv-Zahncreme stellt das natürliche Zahnweiß wieder her, ohne den Zahnschmelz anzugreifen. Die enthaltenen Pflege-Perlen rollen Beläge und Verfärbungen sogar aus engsten Zwischenräumen, an Bracketrändern und unter Zahnspangenbögen weg. Bestehende Plaque reduziert sie enorm. Das bestätigt eine klinische Anwendungsstudie, die ihr klinisch-dermatologisch und dentalmedizinisch das Urteil „sehr gut“ erteilt.¹ Kariesprophylaxe leistet das besondere Doppel-Fluorid-System.² Die Rezeptur von Pearls & Dents enthält seit 2022 kein Titandioxid.

Pearls & Dents ist eine besonders schonende Zahncreme: Ihr RDA-Wert liegt bei ultrasanften 28.³ Um 86,6 Prozent reduziert sie dabei gemäß aktueller klinischer Studie bestehende Plaque.¹ Hersteller Dr. Liebe hat das einzigartige Wirkprinzip von einem Juwelierverfahren adaptiert: Der Juwelier poliert ein Schmuckstück in einer Rolliertrommel sauber, ohne dabei kostbares Material abzureiben. Die kleinen, weichen, zu 100 Prozent abbaubaren Pflege-Perlen reinigen die Zähne glatt und sauber. Sie sind weicher als der Zahnschmelz, sodass sie diesen oder das Dentin auch

bei freiliegenden Zahnhälsen nicht angreifen (RDA-Wert 28¹). Sie gelangen bis in die Zwischenräume und verstecktesten Winkel. Sogar an schwer zugänglichen Bracketrändern und unter Zahnspangenbögen rollen sie hartnäckige Beläge einfach weg. Neue Beläge haften nur noch schwer an dieser sauberen Oberfläche an. Das verzögert die Bildung neuer Plaque. Durch ihr Reinigungsprinzip beseitigt die medizinische Exklusiv-Zahncreme auch starke Verfärbungen, zu denen besonders Raucher, Kaffee-, Tee- und Rotweingenießer neigen. Pearls & Dents ist ideal für die tägliche, exklusive, gesundheitsbewusste Zahnpflege und bei kieferorthopädischen Behandlungen mit etwa festsitzenden Spangen, bei Kronen, Implantaten, Brücken und Kunststofffüllungen. Übrigens: Sie ist auch bestens geeignet für elektrische und Ultraschallzahnbürsten (außer berührungslose).

Spezielles Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid:

Mit einem speziellen Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid leistet Pearls & Dents Kariesprophylaxe. Beide Fluoride verstärken sich gegenseitig, was die Bioverfügbarkeit erhöht. Sie wirken in ihrer einzigartigen Kombination bestmöglich dort, wo sie benötigt werden.² Das auch als Birkenzucker bekannte Xylit unterstützt im Kampf gegen Karies.^{4,5} Ätherische Öle fördern diese Wirkung gemäß der Dr. Liebe Produktphilosophie auf natürlichem medizinischem Weg zusätzlich.

Dr. Rudolf Liebe Nachf.
GmbH & Co. KG
service@drliede.de
www.pearls-dents.de



Expertenwissen für Ihre Praxis!

Sorgen Sie für die optimale Nutzung und Pflege Ihrer Behandlungseinheiten mithilfe der maßgeschneiderten Schulungsprogramme von Korr Dental Geräte Technik GmbH.



Die Korr Dental Geräte Technik GmbH legt großen Wert auf eine umfassende Unterweisung in die Bedienung zahnärztlicher und kieferorthopädischer Behandlungseinheiten. Eine gründliche Einweisung ist essenziell, um den reibungslosen Betrieb und die Sicherheit in Zahnarzt- und Kieferorthopädiepraxen zu gewährleisten. Nur durch detaillierte Schulungen kann sichergestellt werden, dass das medizinische Personal in der Lage ist, die Geräte korrekt und effizient zu nutzen.

Die Einweisung des Personals geht über die reine Bedienung hinaus und umfasst auch die Wartung und Pflege der Geräte. Dies ist entscheidend, um die Langlebigkeit und Funktionalität der Behandlungseinheiten sicherzustellen und damit die Qualität der zahnärztlichen und kieferorthopädischen Versorgung zu gewährleisten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Führen von Betriebsbüchern. Diese dienen nicht nur der Dokumentation und Nachverfolgung von Wartungsarbeiten, sondern auch der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und Sicherheitsstandards. Regelmäßig geführte Betriebsbücher helfen, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben, bevor sie den Praxisbetrieb beeinträchtigen.

Die Korr Dental Geräte Technik GmbH bietet maßgeschneiderte Schulungsprogramme an, die auf die speziellen Bedürfnisse jeder Zahnarzt- und Kieferorthopädiepraxis zugeschnitten sind. Durch diese Schulungen wird sichergestellt, dass das gesamte Team bestens vorbereitet ist, um die Geräte sicher und effektiv zu bedienen. Besuchen Sie www.korr-dental.de, um mehr über unsere Dienstleistungen und Schulungsangebote zu erfahren. Ihre Praxis und Ihre Patienten werden von dieser Investition in Wissen und Sicherheit profitieren.

Korr Dental Geräte Technik GmbH • info@korr-dental.de • www.korr-dental.de

Jede Menge Neuheiten

Ob Multiband- oder Alignertechnik – dentalline wartet zur DGKFO-Jahrestagung mit einigen Innovationen auf.

Wenn die Messe Freiburg am 25. September 2024 ihre Tore für das wichtigste nationale Event im Bereich Kieferorthopädie öffnet, wird auch dentalline vor Ort sein, um den Fachbesuchern seine Produkt-highlights und Neuheiten zu präsentieren.

Leaf Expander® Hybrid

Zur Herstellung herausnehmbarer Apparaturen für die transversale maxilläre Erweiterung ist ab sofort der neue Leaf Expander® Hybrid von Leone verfügbar. Mit selbstaktivierenden Blattfedern ausgestattet, bewirkt dieser die Applikation einer leichten kontinuierlichen Kraft, die zur kontrollierten Expansion des oberen Zahnbogens führt. Die in zwei Kraftniveaus (450/900 g) erhältliche Dehnschraube erweist sich insbesondere im Vorfeld von Aligner-Behandlungen als nützlich. Neben der Schaffung von Raum kann so die Notwendigkeit einer interproximalen Schmelzreduktion minimiert bzw. eliminiert sowie die Aligner-Anzahl verringert werden.

PT K Bracket

Ein selbstligierendes MIM-Metallbracket wird mit PT K vorgestellt. Mit seiner reduzierten Größe und den stark abgerundeten Kanten bietet es einen herausragenden Tragekomfort bei ansprechender Ästhetik. Hochpräzise Slots garantieren eine exakte Übertragung der Bracketwerte. Horizontale und vertikale Hilfsslots sowie optionale Haken erlauben zudem den



UNSERE HIGHLIGHTS ZUR DGKFO 2024



Zur DGKFO-Jahrestagung in Freiburg im Breisgau wird dentalline mit interessanten Produktneuheiten aufwarten. So präsentiert der Dentalanbieter an Stand B 52 u.a. den Leaf Expander® Hybrid, das selbstligierende Metallbracket PT K oder die Klasse II- bzw. III-Apparatur CS®5 Bondable. (© dentalline)

gewohnt mit Schrauben fixiert. Durch die sanfte, aber dennoch effektive Federkraft von nur 150 g wird eine bemerkenswert präzise Korrektur bei beeindruckend hohem Tragekomfort ermöglicht. Angeboten wird diese Neuheit als Komplett-Set für fünf Patientenfälle mit wählbarer Federlänge (7 oder 10 mm).

Die dentalline GmbH freut sich schon sehr darauf, diese und weitere Innovationen während der Tagung live am **Stand B 52** zu präsentieren. Bereits heute können sämtliche Neuheiten sowie viele bewährte Produktlösungen der Marken dentalline orthodontic products, PSM, RMO, Leone, Bluem Europe, F1, LE MED Instruments usw. bis zum 31. Oktober 2024 zu Top-Konditionen bezogen werden – im Rahmen der dentalline DGKFO-Sonderaktion (Aktionsflyer liegt dieser KN bei).

Sonderaktion



dentalline GmbH & Co. KG
info@dentalline.de
www.dentalline.de

Ihre Praxis im Fokus

Ormco stellt Produktinnovation auf der DGKFO-Jahrestagung vor.

Gemäß dem Unternehmensmotto „driving the future of orthodontics together“ stellt Ormco auf der kommenden Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) die moderne Kieferorthopädie konsequent in den Fokus: Vom 25. bis zum 28. September 2024 lädt Ormco auf den Messestand **C 013 in Halle 2** des Messezentrums in Freiburg im Breisgau ein. Innovative Produktideen, spannende Fortbildungen und ein Treffen mit TOP-Referentin Dr. Gabriele Gündel sind nur

einige der Highlights, die Ihren Praxisalltag erleichtern werden – und die Sie in Freiburg erwarten.

Im Mittelpunkt der technischen Neuerungen steht in diesem Jahr ODB (Ormco Digital Bonding) – eine Innovation, die die SPARK-Technologie mit der Raffinesse der Damon Brackets verbindet – und mit einer exakten Bracketplatzierung für einen schnelleren und präziseren Klebprozess sorgt. Doch auch bei SPARK selbst tut sich einiges: Erstmals wer-

den 2025 die SPARK-Aligner-Days im europäischen Ausland stattfinden: Am ersten Mai-Wochenende lädt Ormco nach Ibiza ein, im sonnigen Süden die Möglichkeiten moderner Kieferorthopädie mit den SPARK-Alignern vertieft zu erleben. Sichern Sie sich Super-Early-Bird-Konditionen im Rahmen der DGKFO. Wer nicht bis zum nächsten Jahr warten möchte, den erwartet bereits im September Neues: Mit Smart STL denkt Ormco gemeinsam mit DentalMonitoring den digitalen Workflow konsequent weiter und eröffnet neue Möglichkeiten in der Telemedizin. Machen Sie sich selbst ein Bild und besuchen Sie den Ormco-Stand in Freiburg!

Markieren Sie sich hierfür am besten direkt den Zeitslot am Freitagnachmittag. Zwischen 15 und 17 Uhr steht Dr. Gabriele Gündel, FZÄ für KFO und Ormco-Speakerin, am Stand für Fragen und zum fachlichen Austausch zur Verfügung. Informieren Sie sich aus erster Hand über Praxiserfahrungen mit den Produktinnovationen 2024 und profitieren Sie von Dr. Gündels umfangreichem Know-how. Kurz: Der Besuch auf dem Ormco-Stand in Freiburg wird Ihren Besuch der DGKFO-Jahrestagung abrunden und bereichern. Wir – das gesamte Ormco-Team DACH – freuen uns schon heute sehr auf Sie!

Ormco B.V.

ormcoeuropaCS@ormco.com • www.ormco.de



KN Impressum

Verlagsanschrift

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

Herausgeber

Torsten R. Oemus

Vorstand

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Chefredaktion

Katja Kupfer
Tel.: +49 341 48474-327
kupfer@oemus-media.de

Redaktionsleitung

Lisa Heinemann, B.A.
Tel.: +49 341 48474-326
l.heinemann@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft

Prof. Dr. Axel Bumann (V.i.S.d.P.)
Tel.: +49 30 200744100
ab@kfo-berlin.de

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

Lysann Reichardt (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: +49 341 48474-208
Fax: +49 341 48474-190
l.reichardt@oemus-media.de

Abonnement

abo@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 2024 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 Autorenrichtlinien. 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



DAS Röntgenprogramm für die KFO

PaX-i Plus AI

- OPG & CEPH: 1,9 Sek.



FUSSEN by orangedental

- Formschöner Intraoral 3D-Scanner
- Schnell und präzise
- Direkte Einbindung in die byzz® NXT Software - für einen optimalen Workflow!



Besuchen Sie unseren Stand B64 auf der DGKFO 25. - 28.09.24 in Freiburg.

Profitieren Sie von unseren Messe-Sonderkonditionen.

3 D - Serie :



Green 2 sc

DVT/OPG & CEPH:
3,9 Sek.

FOV: Bis zu 10x8

Wahlweise auch
One-Shot (Aufpreis)
+ OPG



Green Nxt

DVT/OPG & CEPH:
1,9 Sek.

FOV: Bis zu 16x19



Green X

DVT/OPG & CEPH:
1,9 Sek.

FOV: Bis zu 18x15

Tel.: +49 (0) 7351 474 99-0 Fax: -44 | info@orangedental.de

*Teilegarantie ausschließlich gültig für Sensor und Röntgenstrahler (Röhre).
2 Jahre Standardgarantie und 3 Jahre Garantie auf Röntgenstrahler und Sensor.
Laufzeit Garantieaktion bis 31.12.2024.

orangedental
premium innovations

